



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

CANTERA CHACABUCO - COLINA

DFZ-2023-1711-XIII-RCA

JUNIO 2023

	Nombre	Firma
Aprobado	Esteban Dattwyler C.	<hr/> Esteban Dattwyler C. Jefe Oficina Región Metropolitana
Elaborado	Christian Calderón D.	<hr/> Christian Calderón D. Profesional DFZ



## Contenido

<b>Contenido</b> .....	1
1 RESUMEN.....	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....	4
2.1 Antecedentes Generales .....	4
2.2 Ubicación y Layout.....	5
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....	7
4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	7
4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	7
4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental .....	8
4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental .....	8
5 HECHOS CONSTATADOS .....	11
5.1 Verificación estado actual del proyecto .....	11
5.2 Manejo de emisiones de material particulado.....	29
6 CONCLUSIONES.....	37
7 ANEXOS.....	44



# 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a la Unidad Fiscalizable “Cantera Chacabuco-Colina”, del titular Canteras Chacabuco S.A., emplazada en el Lote B de la subdivisión del Fundo Los Baños de Chacabuco, Sector Quilapilún, Comuna de Colina, Región Metropolitana.

La actividad de fiscalización consistió en la realización de 2 inspecciones, efectuadas los días 31-01-2023 y 28-03-2023 (Anexo 1) y el análisis a la información entregada por el titular, en el marco de 2 denuncias de la I. M. de Colina, así como de diversas denuncias de la comunidad (91 en total), en contra del proyecto “Extracción y Procesamiento de Roca en Cantera Preexistente Cantera Chacabuco”, calificado ambientalmente favorable a través de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N°058/2015. Las denuncias del municipio de Colina se refieren a que la actividad no cuenta con los permisos municipales correspondientes y se presume incumplimiento de la RCA, así como del control de emisiones. Por su parte las denuncias de la comunidad se refieren a emisiones atmosféricas o contaminación del aire.

El proyecto consiste en la extracción, selección y procesamiento de materiales pétreos o roca desde una cantera existente, cuya explotación se realizará a rajo abierto, en forma de bancos, aprovechando los afloramientos rocosos. El volumen de material disponible en el sitio se estima en 3.360.000 m<sup>3</sup>. La tasa de extracción de material se estima en 35.000 m<sup>3</sup>/mes. Por lo que se infiere a partir de los recursos avistados existentes, una explotación proyectada de 8 años. El proyecto considera comercializar los materiales pétreos seleccionados y/o procesados “en puerta” (“in situ”), es decir, en el mismo sitio de la planta, de modo que su transporte hacia los sitios de consumo será realizado por terceros (clientes).

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron la verificación del estado actual del proyecto y el manejo de emisiones de material particulado.

Como resultado de las actividades de fiscalización ambiental desarrolladas, se logró verificar lo siguiente:

- A la fecha de cierre del presente informe, el titular no ha entregado información, relativa a:
  - Minuta descriptiva, Copia de algún plano layout y Planilla Excel con la cantidad de producto comercializados, para verificar los procesos desarrollados y el estado actual de implementación del proyecto. Lo anterior, pese a que en la inspección del día 31-01-2023, en las oficinas se pudo observar la existencia de un diagrama del proceso y de que, en carta ingresada a la SMA el 13-02-2023, se informó que el día 24-03-2023 se entregaría Planilla Excel con la con la cantidad de producto comercializados desde marzo de 2022 y el día 30-04-2023 se ingresaría Plano lay out que mostraría las instalaciones y las medidas de control de polvo y ruido.
  - No se ha enviado el comprobante de actualización del Sistema de RCA de la SMA (<https://srca.sma.gob.cl/>), así como tampoco se ha verificado su ingreso a dicho sistema, por lo que los datos disponibles respecto a la titularidad de la UF, son los consignados en las actas de inspección de los días 31-01-2023 y 28-03-2023.
  - Respecto a permisos sectoriales, no se ha entregado antecedentes que den cuenta de su obtención o de alguna justificación, en caso de no contar con alguno. Solo se indicó que como plazos se informaría sobre la regularización sectorial el día 30-10-2023.
  - Tampoco entregó información sobre el estado actual del programa de monitoreo de material particulado sedimentable, que se debía implementar durante el primer año de operación, en un punto a consensuar con SAG RM, así como tampoco sobre la presentación del Plan de Compensación de Emisiones (PCE), para la fase operación, por las emisiones de material particulado generadas.
- Desde inicios del año 2022 (principios de marzo de 2022, según informó PROKA, empresa encargada de la operación de la unidad fiscalizable, a través de un contrato con el titular del proyecto Canteras Chacabuco S.A.), se dio inicio a la intervención del área evaluada ambientalmente, realizándose el retiro de material suelto desde la zona de extracción (cantera), denominado como “desmonte”, para su posterior procesamiento.
- Durante el año 2022 y el primer trimestre del 2023, se verifica la instalación y montaje de la planta de chancado, incluyendo el proceso de selección (clasificación), así como la habilitación de los sectores de acopio de material de extracción y procesado. Estas obras forman parte de la fase de construcción del proyecto que, de acuerdo a la RCA 58/2015, se estimaba durarían aproximadamente 6 meses, pero han transcurrido por lo menos 12 meses, sin que a la



fecha el titular haya informado a esta SMA del inicio de la etapa de construcción del proyecto, de acuerdo a lo señalado en el considerando 9 de la RCA 58/2015.

- Se constató que la planta se encuentra procesando material extraído de cantera, informándose que se trata de material suelto extraído desde la zona de extracción, denominado como “desmonte”. La RCA 58/2015, a través del considerando 8.7. dejó establecido que *“El titular efectuará al comienzo de la fase de operación, la limpieza del material rocoso disgregado a nivel superficial, dejado por las actividades previas de terceros, de extracción de roca en la cantera”*. Por lo tanto, el procesamiento del material realizado forma parte del comienzo de la fase de operación del proyecto, sin que a la fecha el titular haya informado a esta SMA del inicio de tal fase, de acuerdo a lo señalado en el Considerando 9 de la RCA 58/2015.
- Respecto el manejo de emisiones de material particulado:
  - El titular no entregó plano layout de la planta y minuta descriptiva de los procesos que considera el proyecto, que permita verificar el estado del proyecto e instalación de medidas de control de material particulado (encapsulamientos, filtros de mangas, cerco de doble malla raschel (80%) de 3 m de altura, el denominado biombo vegetal y cualquiera otra obra de mitigación), ya sea que estén implementadas o pendientes para habilitar.
  - No se han incorporado procesos húmedos en el proceso de molienda, para controlar las emisiones de material particulado, propios de esta fase del proceso.
  - No se realiza humectación de los materiales acopiados para evitar emisiones de material particulado, especialmente aquellos cuya granulometría fina y condiciones climática (viento) favorece su dispersión en el aire.
  - No se observó humectación permanente de caminos interiores, utilizados para el tránsito vehicular, así como tampoco la presencia de camión aljibe, en el área del proyecto, que permita verificar lo señalado en la inspección del 31-01-2023, respecto a que se realiza riego de caminos interiores.



## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> Cantera Chacabuco - Colina	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> No iniciada la fase de construcción (según Sistema SMA). En terreno se observó que la planta estaría en operación, por cuanto hay procesamiento de material
<b>Región:</b> Metropolitana	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b>  Lote B de la subdivisión del Fundo Los Baños de Chacabuco, Sector Quilapilún, Rol N°186-588, comuna de Colina.
<b>Provincia:</b> Chacabuco	
<b>Comuna:</b> Colina	
<b>Titular(es) de la unidad fiscalizable:</b> Canteras Chacabuco S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 76.127.422-8
<b>Domicilio titular(es):</b> Apoquindo 3001, Oficina 1301, Las Condes	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:abaeza@cia.cl">abaeza@cia.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> +562 24982816-
<b>Identificación representante(s) legal(es):</b>  Álvaro Baeza  Francisco Hanke Trivelli.	<b>RUT o RUN:</b>  -----  7.208.552-3
<b>Domicilio representante(s) legal(es):</b> Apoquindo 3001, Oficina 1301, Las Condes.	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:abaeza@cia.cl">abaeza@cia.cl</a> <a href="mailto:franciscohanket@gmail.com">franciscohanket@gmail.com</a>
	<b>Teléfono:</b> +569 93331350



## 2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth, imagen 2023).



Coordenadas UTM en DATUM WGS 84

Huso: 19s

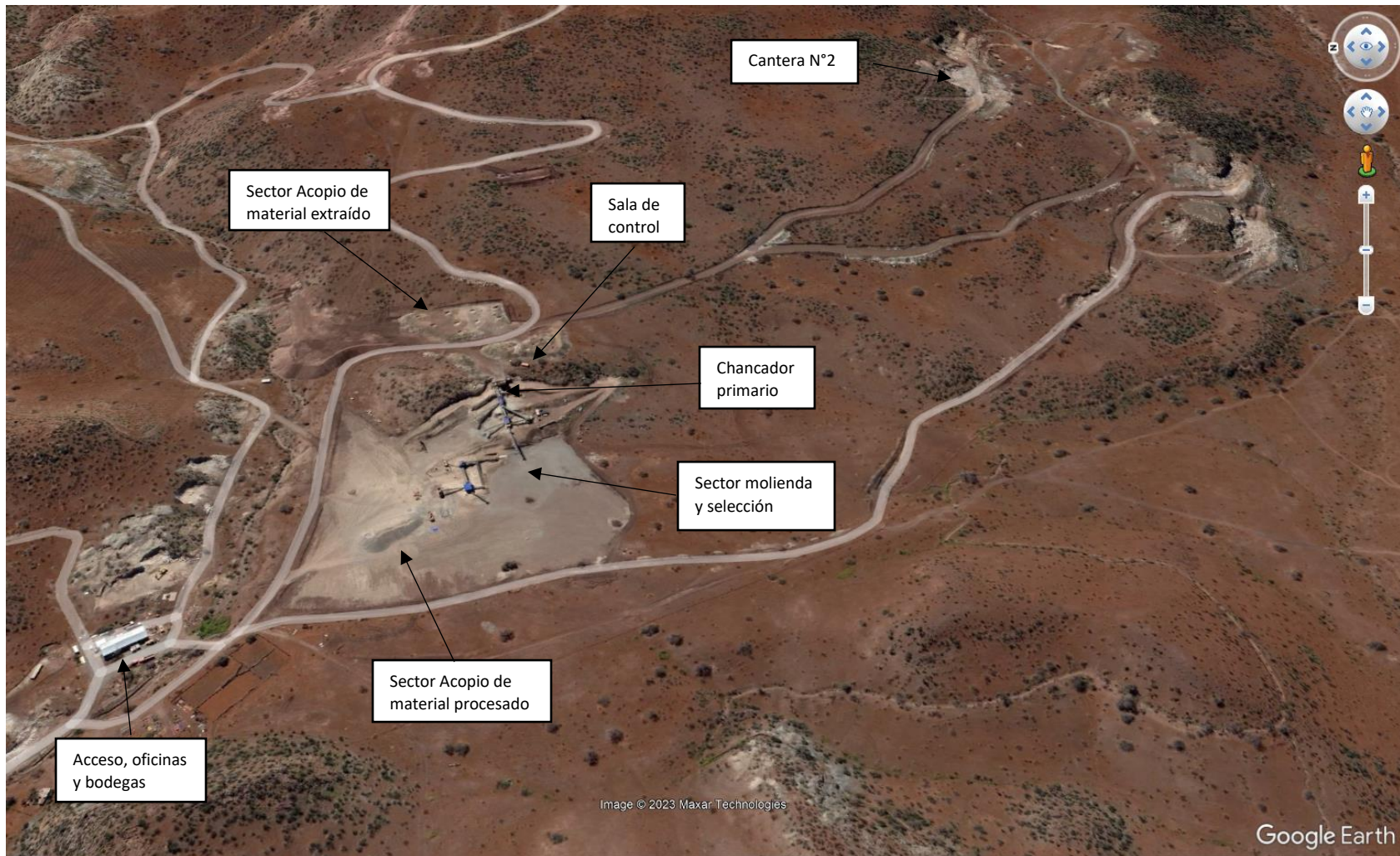
UTM N: 6.281.047 m

UTM E: 373.844 m

**Ruta de acceso:** En Autopista Los Libertadores (Ruta G-57) dirección Norte, a la altura del kilómetro 38,8, girar a la derecha en Camino La Virgen hasta el final. Posteriormente, girar a la derecha en calle Los Canelos.



**Figura 2. Layout del proyecto Extracción y Procesamiento de Roca en Cantera Preexistente Cantera Chacabuco** (Fuente: Elaboración propia, en base a Google Earth 2023).



### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	RCA	058	04/02/2015	Comisión de Evaluación Región Metropolitana	Califica ambientalmente el proyecto "Extracción y procesamiento de roca en Cantera Preexistente Cantera Chacabuco"	-

### 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

#### 4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
	Programada		
X	No programada	X	Denuncia
			Autodenuncia
			De Oficio
			Otro
		Denuncias ingresadas, contra el proyecto "Extracción y procesamiento de rocas en Cantera Preexistente Cantera Chacabuco", de Canteras Chacabuco S.A., por el municipio de Colina, respecto a que la actividad no cuenta con los permisos municipales correspondientes y se presume incumplimiento de la RCA, así como del control de emisiones (Exp.1265-XIII-2022 y Exp.552-XIII-2023) y de la comunidad, por emisiones atmosféricas o contaminación del aire (Exp.632-XIII-2023; Exp. 637-XIII-2023, Exp. 638-XIII-2023; Exp. 641-XIII-2023; Exp. 639-XIII-2023; Exp.640-XIII-2023; Exp. 643-XIII-2023; Exp. 644-XIII-2023; Exp. 645-XIII-2023; Exp. 651-XIII-2023; Exp. 647-XIII-2023; Exp. 646-XIII-2023; Exp. 648-XIII-2023; Exp. 636-XIII-2023; Exp. 650-XIII-2023; Exp. 652-XIII-2023; Exp. 653-XIII-2023; Exp. 654-XIII-2023; Exp. 655-XIII-2023; Exp. 656-XIII-2023; Exp. 659-XIII-2023; Exp. 661-XIII-2023; Exp. 662-XIII-2023; Exp. 666-XIII-2023; Exp. 707-XIII-2023; Exp. 552-XIII-2023; Exp. 642-XIII-2023; Exp. 634-XIII-2023; Exp. 635-XIII-2023; Exp. 649-XIII-2023; Exp. 633-XIII-2023; Exp. 297-XIII-2023; Exp. 338-XIII-2023; Exp. 578-XIII-2023; Exp. 592-XIII-2023; Exp. 594-XIII-2023; Exp. 593-XIII-2023; Exp. 595-XIII-2023; Exp. 597-XIII-2023; Exp. 600-XIII-2023; Exp. 601-XIII-2023; Exp. 602-XIII-2023; Exp. 604-XIII-2023; Exp. 603-XIII-2023; Exp. 605-XIII-2023; Exp. 606-XIII-2023; Exp. 607-XIII-2023; Exp. 631-XIII-2023; Exp. 609-XIII-2023; Exp. 610-XIII-2023; Exp. 611-XIII-2023; Exp. 612-XIII-2023; Exp. 614-XIII-2023; Exp. 613-XIII-2023; Exp. 615-XIII-2023; Exp. 620-XIII-2023; Exp. 618-XIII-2023; Exp. 621-XIII-2023; Exp. 622-XIII-2023; Exp. 623-XIII-2023; Exp. 625-XIII-2023; Exp. 629-XIII-2023; Exp. 624-XIII-2023; Exp. 627-XIII-2023; Exp. 626-XIII-2023; Exp. 628-XIII-2023; Exp. 630-XIII-2023; Exp. 681-XIII-2023; Exp. 693-XIII-2023; Exp. 699-XIII-2023; Exp. 698-XIII-2023; Exp. 702-XIII-2023; Exp. 706-XIII-2023; Exp. 723-XIII-2023; Exp. 724-XIII-2023; Exp. 727-XIII-2023; Exp. 734-XIII-2023; Exp. 746-XIII-2023; Exp.748-XIII-2023; Exp. 981-XIII-2023; Exp. 978-XIII-2023; Exp.976-XIII-2023; Exp. 971-XIII-2023; Exp. 913-XIII-2023; Exp. 909-XIII-2023; Exp. 829-XIII-2023; Exp. 828-XIII-2023; Exp. 1017-XIII-2023; Exp. 1021-XIII-2023; Exp. 1026-XIII-2023).	





## 4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Verificación estado actual del proyecto.
- Manejo de emisiones de material particulado.

## 4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

### 4.3.1 Ejecución de la inspección

#### Primer día de inspección

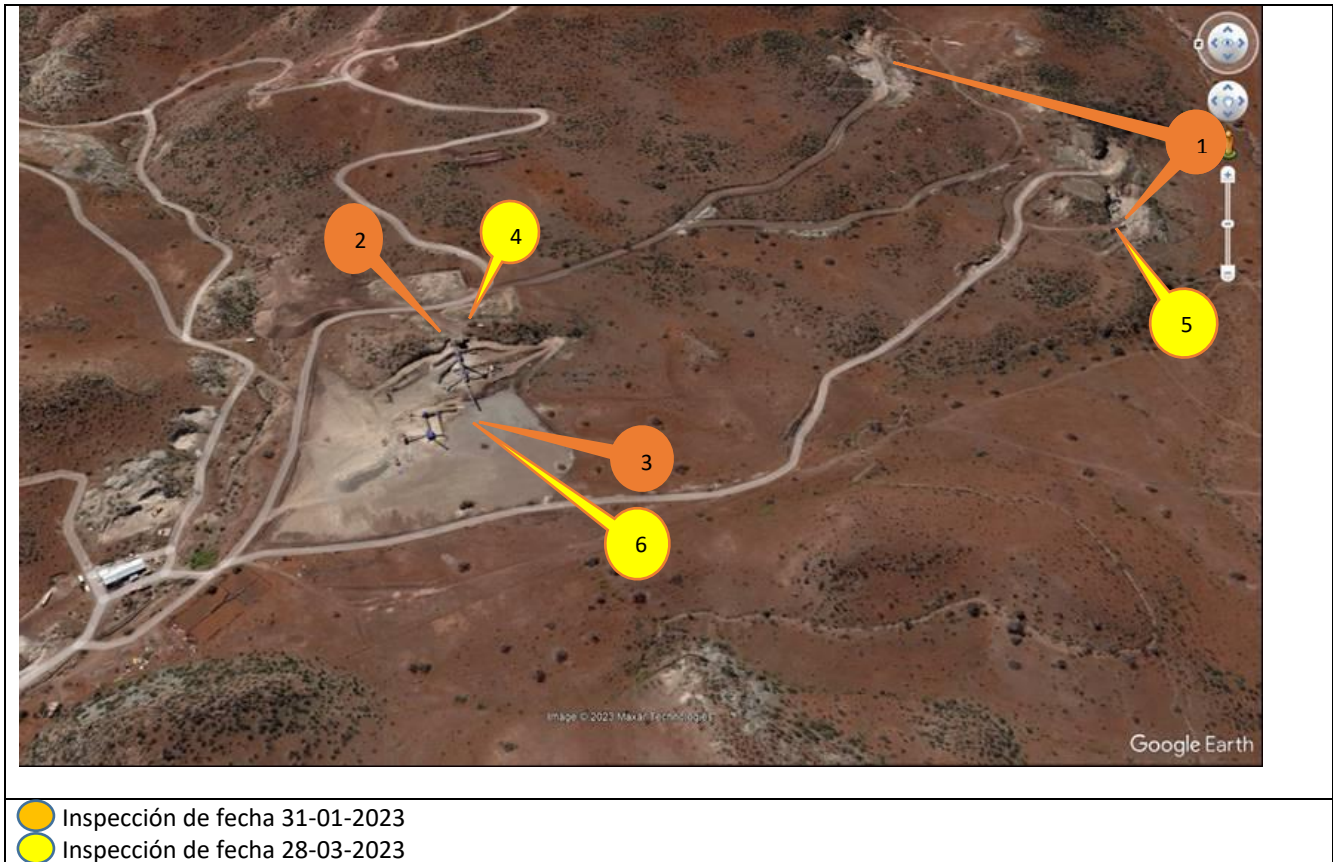
<b>Fecha de realización:</b> 31 de enero de 2023	<b>Hora de inicio:</b> 12:10	<b>Hora de finalización:</b> 13:10
<b>Fiscalizador encargado de la actividad:</b> Christian Calderón D.		<b>Órgano:</b> SMA
<b>Fiscalizadores participantes:</b> Venicia Martínez H.		<b>Órgano(s):</b> SMA
<b>Existió oposición al ingreso:</b> NO	<b>Existió auxilio de fuerza pública:</b> NO	
<b>Existió colaboración por parte de los fiscalizados:</b> SI	<b>Existió trato respetuoso y deferente:</b> SI	
<b>Entrega de antecedentes solicitados:</b> SI	<b>Entrega de acta:</b> No	
<b>Observaciones:</b> Dada la condición de pandemia que vive el país, el acta de inspección se envió por correo electrónico. Esto fue informado durante la inspección ambiental a los encargados o responsables de la actividad.		

#### Segundo día de inspección

<b>Fecha de realización:</b> 28 de marzo de 2023	<b>Hora de inicio:</b> 12:18	<b>Hora de finalización:</b> 13:30
<b>Fiscalizador encargado de la actividad:</b> Christian Calderón D.		<b>Órgano:</b> SMA
<b>Fiscalizadores participantes:</b> Angélica Medina R.		<b>Órgano(s):</b> SMA
<b>Existió oposición al ingreso:</b> NO	<b>Existió auxilio de fuerza pública:</b> NO	
<b>Existió colaboración por parte de los fiscalizados:</b> SI	<b>Existió trato respetuoso y deferente:</b> SI	
<b>Entrega de antecedentes solicitados:</b> SI	<b>Entrega de acta:</b> No	
<b>Observaciones:</b> Dada la condición de pandemia que vive el país, el acta de inspección se envió por correo electrónico. Esto fue informado durante la inspección ambiental a los encargados o responsables de la actividad.		



#### 4.3.2 Esquema de recorrido



#### 4.3.3 Detalle del Recorrido de las Inspecciones

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Zona de extracción de roca	Canteras N°1 y N°2, desde donde se extrae el material para su proceso.
2	Acopio de materiales	Lugar acopio de material. contiguo a la sala de control y chancador primario.
3	Planta de Chancado	Lugar donde se realiza el chancado, clasificación y acopio de los materiales procesados.
4	Sector sala de control y chancador primario.	Lugar de chancado primario y donde se tuvo panorámica de los procesos de chancado, clasificación y acopio de los materiales procesados y separados por tamaño
5	Zona de extracción de roca	Canteras N°1, desde donde se extrae el material para su proceso.
6	Planta de Chancado	Lugar de chancado, clasificación y acopio de los materiales procesados.



## 4.4 Revisión Documental

### 4.4.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Carta de Canteras Chacabuco, ingresada por Francisco Hanke Trivelli, Representante Legal (ingreso a la SMA el día 13-02-2023)	Respuesta a solicitud de información del acta de inspección ambiental del 31-01-2023 (notificada el 03-02-2023).	-	Documento por el cual el titular solicita nuevo plazo para informar, según cronograma en tabla adjunta (Anexo 2).
2	Carta de Canteras Chacabuco, ingresada por Alejandro Nilo Castro, Consultor (ingreso a la SMA el día 23-03-2023)	Respuesta a solicitud de información del acta de inspección ambiental del 28-03-2023 (notificada el 29-03-2023), para acreditar vínculo contractual entre PROKA SpA y el titular de la RCA 58/2015, Extracción y Procesamiento de Roca en Cantera Preexistente Cantera Chacabuco.	-	Documento por el cual el titular envía documentación de respuesta a proceso administrativo sancionador instruido en contra de la Sociedad Canteras Chacabuco S.A. (Anexo 3).
3	Carta de Canteras Chacabuco, ingresada por Francisco Hanke Trivelli, Representante Legal (ingreso a la SMA el día 24-04-2023)	Respuesta a solicitud de información del acta de inspección ambiental del 28-03-2023 (notificada el 29-03-2023), adjuntando cronograma de implementación de 5 filtros de mangas.	-	Documento por el cual el titular envía documentación de respuesta a proceso administrativo sancionador instruido en contra de la Sociedad Canteras Chacabuco S.A. (Anexo 4).
4	ORD. N°212/2023 del 03-04-2023 del municipio de Colina (ingreso a la SMA el día 06-03-2023) (Anexo 5)	Reiterar solicitud de fiscalización para verificar emisiones de material particulado e informar resultado de la fiscalización de la Unidad de Inspectores Municipales de Colina, el día 01 de abril.	-	-
5	ORD. N°235/2023 del 11-04-2023 del municipio de Colina (ingreso a la SMA el día 11-04-2023) (Anexo 6)	Informar que el día 10-04-2023, mediante Decreto N°E-753-2023 de fecha 06-04-2023 se decretó la clausura del proyecto que cuenta con RCA 58/2015	-	-
6	ORD. N°294/2023 del 12-05-2023 del municipio de Colina (ingreso a la SMA el día 06-03-2023) (Anexo 7)	Informar levantamiento de clausura y solicitar a la SMA que decretara la "clausura inmediata" y de forma paralela iniciar un proceso sancionatorio por infracciones al RCA.	-	-
7	ORD. N°346/2023 del 01-06-2023 del municipio de Colina (ingreso a la SMA el día 07-06-2023) (Anexo 8)	Informar fiscalización con SEREMI de Salud RM, con resultado de clausura de la actividad dejando con efecto de inhabilidad las instalaciones y prohibición de funcionamiento de la autoridad sanitaria.		



## 5 HECHOS CONSTATADOS

### 5.1 Verificación estado actual del proyecto

Número de hecho constatado: 1	Estación N°: 1, 2, 3, 4, 5 y 6								
Documentación Revisada: ID 1									
<b>Exigencia (s):</b> <b>RCA N°058/2015</b> <b>Considerando 3.4. Vida útil y Cronograma.</b> <i>“El proyecto tendrá una vida útil de 9 años. La fase de construcción tiene una duración de 6 meses, la fase de operación 8 años y el cierre o abandono de 6 meses. El cronograma y duración estimativa general y para la fase de construcción, se presenta a continuación.”</i> Tabla. Duración del proyecto									
<table border="1"><thead><tr><th>Etapas</th><th>Tiempo</th></tr></thead><tbody><tr><td>Construcción</td><td>6 meses</td></tr><tr><td>Fase de Operación</td><td>8 años</td></tr><tr><td>Fase de cierre o abandono</td><td>6 años</td></tr></tbody></table>		Etapas	Tiempo	Construcción	6 meses	Fase de Operación	8 años	Fase de cierre o abandono	6 años
Etapas	Tiempo								
Construcción	6 meses								
Fase de Operación	8 años								
Fase de cierre o abandono	6 años								
<b>Considerando 3.7.2. Fase de Construcción</b> <i>“3.7.2.1. Instalación módulos oficinas: El proyecto considera la adquisición de módulos (tipo contenedor) para la habilitación de oficinas en el área de la planta. Dichos módulos serán montados sobre bloques de madera, radieres o estructuras metálicas, según se verifique en terreno.</i> <i>3.7.2.2. Instalación y montaje de planta de chancado: El proyecto considera el montaje mecánico de las maquinarias de la planta de procesamiento, las cuales serán ensambladas in situ.</i> <i>3.7.2.3. Demarcación y delimitación área de acopio del escarpe: En forma previa a la explotación de la cantera, se procederá a retirar el material de escarpe presente en el sitio el cual corresponde a la cobertura natural de los cuerpos pétreos a extraer, incluyendo rocas y piedras de gran tamaño. Se estima remover aproximadamente 50.000 m<sup>3</sup> de escarpe, durante la vida útil del proyecto. [...]. Dicho material será trasladado a un área destinada al acopio. El acopio no superará los 2 metros de altura, considerando que la parte superficial debe tener una pendiente de 0,1% en contra de la pendiente actual, tal que permita conducir eventuales escurrimientos superficiales a una zanja de drenaje perimetral que desvíe a vías de drenaje natural. Parte del acopio de escarpe se dispondrá en forma de camellones, para ser utilizado como sustrato para el cultivo en tierra de las especies reproducidas en el vivero. De esta manera se asegura que dicho escarpe conserve sus características químicas y biológicas para ser reutilizado en el proceso de cierre progresivo y cierre final.</i> <i>3.7.2.4. Demarcación y delimitación del área de la cantera: El procedimiento de trabajo en el sitio de la cantera considera en primer lugar la demarcación y delimitación del área de extracción, lo cual se realizará mediante la instalación de un cerco construido de doble malla Rachel (al 80%) y de 3 metros de altura, de manera de ayudar a la captación de material particulado. Se hace notar que el sitio se encuentra parcialmente intervenido debido a antiguas actividades de extracción de material”.</i>									
<b>Considerando 3.7.3. Fase de Operación</b> <i>“[...] El material pétreo (roca) que se obtenga producto de las actividades extractivas en la cantera, será seleccionado y/o procesado en forma variable en la planta de procesamiento y selección, la que se emplazará al interior del predio del titular aproximadamente a 1 kilómetro al norte de la cantera. [...]. Los materiales a seleccionar</i>									



en la planta corresponderán a pindongos, lascas, adoquines, sedimentos finos (limo arcillosos), arenas, gravas y/o gravillas. No se generarán descartes o material residual en la planta.

La planta de chancado y selección de materiales incluye las siguientes operaciones y procesos productivos:

- a) Alimentación, Selección primaria (harneo); Chancado primario;
- b) Chancado secundario; Harneo secundario; lavado de materiales; acopio de material.
- c) Chancado terciario; Harneo terciario, acopio de material para comercialización.
- d) Transporte mediante camión propio del material procesado hacia el sector de acopio, inmediatamente aledaño al área planta.
- e) Carga de camiones de terceros, que retiran el material pétreo seleccionado y/o procesado.

**Considerando 3.7.3.1. El proceso en la planta se describe a continuación:**

- a) Se inicia con la recepción del material en el buzón o tolva del Alimentador Vibratorio, produciéndose la separación por tamaño en la parrilla del alimentador. La parrilla del alimentador vibratorio, separará la materia prima en dos, aquel bajo tamaño seleccionado caerá por gravedad a la cinta N°1 que trasladará el material al harnero N°1.
- b) El material de sobre tamaño será descargado a un chancador de mandíbula, que reducirá la piedra posteriormente a este proceso, el material se descargará a la misma cinta N°1 que llevará el material al harnero vibratorio N°1, en el cual se generarán dos cortes
- c) En el primer corte, el sobre tamaño del harnero, es transportado por vibración y después por gravedad hacia el buzón intermedio. La roca del buzón será descargada por la cinta N°2 a el chancador de cono, el material del chancador de cono se trasladará por la cinta N°3 hacia harnero N°2 de tres etapas.
- d) El primer corte o sobre tamaño será descargado sobre la cinta N°4 generando un proceso cerrado que alimentará el buzón intermedio.
- e) El sobre tamaño del segundo corte será descargado sobre la cinta N°5 generado el material para el proceso terciario.
- f) El sobre tamaño del tercer corte será descargado sobre la cinta N°6 generando material procesado.
- g) El material que sea inferior al tamaño del tercer corte se descargará por gravedad a un tornillo lavador para ser trasladada por la cinta N° 7.
- h) Por las características propias de los materiales procesados en el harnero vibratorio N°2 es necesario la utilización de agua para la separación de los sedimentos finos o arena natural (0-8 mm) y gravilla (8-20 mm), en este proceso se utilizará el 90 % del consumo del total de agua, la que se recuperará mediante una piscina decantadora en un 80% del consumo total de agua por circuito cerrado. En la piscina se obtendrá el sedimento fino, similar a limo o arcilla, en su granulometría, el que también será comercializado.
- i) En el proceso por pérdidas del circuito y control del polvo se asume el 10% restante del consumo total.
- j) El alimentador N°2 descargará por medio de la cinta N°8 un material homogéneo sobre la chancadora de impacto.
- k) El material que sale de la chancadora de impacto será transportado por la cinta N°9 a un harnero de selección N°3 de tres etapas.
- l) El primer corte; el sobre tamaño alimentará el chancador de impacto produciendo un circuito cerrado de materiales.
- m) El segundo corte: El material que sea mayor que el segundo corte y menor que el primer corte se considera material procesado y será transportado por la cinta N°12.
- n) El tercer corte: El material que sea mayor que el tercer corte y menor que el segundo corte se considera material procesado y será transportado por la cinta N°11
- o) El material inferior al tercer corte será considerado material procesado y se transportará al acopio por la cinta N°10.
- p) Carguío: Por medio de un cargador frontal autopropulsado, se carga el material de un mismo tipo en camiones que lo transportarán fuera de la planta procesadora.
- q) Transporte a acopios: Si la demanda proyectada no es suficiente, los diferentes tipos de materiales pétreos se cargarán con cargador frontal para ser movido al área da acopio.
- r) Se estima un muy bajo porcentaje de generación de sedimentos finos limo-arcillosos (comercializables), dado que la roca de cantera al fracturar en su proceso de chancado genera pocos finos. Los que se generen se separan de las fracciones más gruesas (arena, gravillas y gravas) mediante lavado, conduciendo luego el agua de



lavado mediante canaletas a una piscina de decantación para su manejo y comercialización. Se recirculará el agua en el proceso y/o en las medidas de control de material particulado resuspendido, mediante riego de caminos, acopios, etc., por aspersion a través de camiones aljibes, regadores, duchas o challas, u otros elementos adecuados, con la finalidad de generar la menor resuspensión de material particulado.

s) No habrá riego alguno de especies vegetales, nativas o exóticas con el agua tratada en la unidad modular de tratamiento de aguas servidas.

t) La maquinaria a utilizar en las actividades de extracción y transporte interno de materiales hacia la planta es la siguientes: 1 Excavadora, 4 Camión tolva, 1 Cargador frontal y 1 Camión aljibe.

#### **Considerando 8.7.**

*“El titular efectuará al comienzo de la fase de operación, la limpieza del material rocoso disgregado a nivel superficial, dejado por las actividades previas de terceros, de extracción de roca en la cantera”.*

#### **Considerando 9.**

*“Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del proyecto, el titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las etapas o fases del proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo. Además, deberá colaborar con el desarrollo de las actividades de fiscalización de los Órganos del Estado con competencia ambiental en cada una de las etapas del proyecto, permitiendo su acceso a las diferentes partes y componentes, cuando éstos lo soliciten y facilitando la información y documentación que éstos requieran para el buen desempeño de sus funciones”.*

#### **Hecho (s):**

- a. Con fechas 25-10-2022 y 09-03-2023, esta Superintendencia recibió dos denuncias de la Ilustre Municipalidad de Colina, contenidas en el ORD. N°1510 del 11-10-2022 y el ORD. N°154 del 09-03-2023 (Exp.1265-XIII-2022 y Exp.552-XIII-2023) en contra del proyecto “Extracción y Procesamiento de Roca en Cantera Preexistente Cantera Chacabuco”, calificado ambientalmente a través de la RCA N°058/2015. La primera denuncia por que dicho proyecto presentaría incumplimientos a la RCA, indicándose que no contaba con los permisos municipales correspondientes. La segunda, indicaba que el proyecto, aun encontrándose en fase constructiva, ya se encontraba operando y se desconocían las fechas de inicio y término.
- b. En la inspección ambiental efectuada el día 31-01-2023, se le comunicó a la persona a cargo de la planta que la actividad de fiscalización se originó por denuncias de posibles incumplimientos de la RCA. Gilberto Tapia (Encargado de Faenas PROKA SpA) informó que PROKA se encuentra encargada de la operación de la unidad fiscalizable, desde principios de marzo de 2022, a través de un contrato con Canteras Chacabuco S.A.
- c. Respecto a las actividades actualmente desarrolladas, Gilberto Tapia informó que:
  - Sólo se ha realizado retiro de material, que denominó “desmonte”, que corresponde a material de suelto extraído desde la zona de extracción, pero que aún no se realiza extracción a mayor profundidad.
  - La planta se encuentra procesando y haciendo árido, obteniéndose arena fina y arena gruesa.
  - Las cantidades procesadas, consideradas “etapa de prueba” eran de 60 m<sup>3</sup>/día aprox. (2 camiones de 30m<sup>3</sup>).
- d. En el sector de emplazamiento de la cantera N°1, que corresponde a la zona de extracción de material (roca), se observó la presencia de rocas de coloración blanca, que se encontraban removidas del terreno natural (Fotografía 1). Gilberto Tapia señaló que primero se saca el despunte, material que está encima, luego se le realiza pruebas en la planta para ver sus características y desde ahí va al proceso de chancado.  
En la cantera N°2, que corresponde a otra zona de extracción de roca, en la ladera del cerro, se pudo observar material removido de similares características al observado en la cantera N°1 (Fotografía 2).  
Ante consulta de la forma de extracción de la roca, Gilberto Tapia indicó que se considera la extracción con explosivos y que al interior existirá un polvorín.



- e. En el sector de “Acopio de materiales” (Figura 2), se observó acopios de materia prima, entre las que se apreciaron piedras y tierra de cantera, correspondiendo al denominado “desmonte” (Fotografía 3). En este sector se ubica un chancador primario (Fotografía 4) y una sala de control, en cuyo interior existe panel de control y pantalla del proceso de chancado (Fotografía 5). Desde esta área se tuvo una vista panorámica de la operación de planta, en que se pudo observar canchas de acopio para el material del proceso y la planta de chancado, con dos galpones metálicos con ingreso y salida de materiales, a través de cintas transportadoras y maquinaria para mover material (Fotografía 6). En sector alledaño se observó generador eléctrico, que Gilberto Tapia informó, era de 1000 KVA y que era utilizado sólo como respaldo en la parte primaria del proceso. Respecto a las necesidades de energía de la planta, está se abastece permanentemente a través de la compra de energía eléctrica (Enel).
- f. Contiguo a la planta de chancado (Figura 2) se observó que existen 2 acopios, arena gruesa acopiada a granel en patio y arena fina, acopiada bajo cubierta (toldo azul) y al interior de tolva doble.
- g. Finalizado el recorrido de las instalaciones, en las oficinas, Gilberto Tapia mostro copia de 2 antecedentes de que dispone, siendo uno de ellos el diagrama de proceso desarrollado.
- h. A través del acta de inspección, de fecha 31-01-2023, se otorgó un plazo de 10 días hábiles (Anexo1), para que el titular adjuntará:
- Plano lay out de planta general actualizado (formato KMZ) que mostrara todas las instalaciones la Cantera Chacabuco-Colina. En el plano se debía incluir los procesos productivos desarrollados, el equipamiento y puntos de control de emisiones de polvo y material fugitivo y de emisiones de ruidos, y polvorín.
  - También se debía incluir las obras actuales y futuras del proyecto, en relación al polígono considerado en la evaluación ambiental que dio origen a la RCA 58/2015. En caso de existir obras del proyecto, fuera del polígono, indicar y justificar.
  - Planilla Excel con la cantidad de material procesado, desde el inicio de las operaciones. Durante la inspección se indicó era el mes de marzo de 2022. La información debía contener datos de las cantidades comercializadas, para igual periodo.
- i. Mediante carta, ingresada a la Oficina de Partes de la SMA el día 13-02- 2023 (ID1), el Sr. Francisco Hanke Trivelli, propietario y socio de la actividad de "Extracción y Procesamiento de Roca en Cantera Preexistente Cantera Chacabuco" y firmando en calidad de Representante Legal de Canteras Chacabuco, no entregó la información requerida en la inspección del 31-01-2023, sino que solicitó un nuevo plazo o, en subsidio, solicitó ampliación de plazo, para dar respuesta al acta SMA, interpretando que ésta tiene carácter de “**ACTA DE INSPECCIÓN MEDIO AMBIENTAL sancionatoria**” (lo remarcado y subrayado es propio).
- j. Analizada la carta ingresada (ID1), se observa que el titular considera que la inspección del día 31-01-2023 dio inicio a un procedimiento sancionatorio, por parte de esta SMA. En el punto 1, Antecedentes, se señaló “**En el marco del proceso administrativo sancionador instruido en contra de la sociedad Canteras Chacabuco por la actividad de Extracción y Procesamiento de Roca Preexistente Canteras Chacabuco, con Resolución Exenta N°058/2015, propietaria del predio ya identificada y con Contrato de Explotación de la cantera con la Sociedad por Acciones Proka SpA [...], se han solicitado los antecedentes que se señalan en dicho proceso**” (lo remarcado y subrayado es propio). En el punto 2, Plazo perentorio, se indicó “**La División de Sanción y Cumplimiento de la SMA, otorgó un plazo perentorio de 10 días hábiles a contar del 31 de enero del año en curso, para presentar toda la documentación requerida**” (lo remarcado y subrayado es propio).
- k. Con relación al plazo para informar, el titular señaló que no es posible cumplir con el requerimiento de esta SMA en el plazo establecido, informando, a través de una tabla, los plazos mínimos en los cuales puede cumplir lo requerido (ver Tabla 1). Como justificación se indicó “*Nuestras instalaciones operacionales y de servicios aún no están implementadas de acuerdo con el proyecto original, principalmente porque el financiamiento para la implementación de equipos y maquinarias se ha realizado principalmente con los aportes sociales, ya que la producción, ha sido discontinua, en régimen de marcha blanca destinado más bien a calibraciones, montajes y prueba de equipos. [...]*”. Los plazos propuestos en la Tabla 1 van desde el día 24.02.2023 al 30.10.2023.
- l. De lo anterior se desprende que el titular desconoce los procedimientos de fiscalización, plazos para informar y roles de las distintas Divisiones que componen la orgánica de la SMA, por lo que se programó una segunda inspección ambiental a las instalaciones de Cantera Chacabuco, estableciéndose contacto telefónico con el Sr. Francisco Hanke, durante el mismo día en que se iba a realizar la actividad, para que estuviera presente y así poder aclararle las dudas que pudiera tener respecto a los procesos de esta SMA.



- m. La segunda inspección ambiental, se efectuó el día 28-03-2023. En reunión sostenida entre el equipo fiscalizador de la SMA y el Sr. Francisco Hanke Trivelli, Representante legal de Canteras Chacabuco S.A., se le explicó que el motivo de la inspección era: junto con verificar las actuales condiciones de la instalación, en el marco de la denuncia por presunto incumplimiento de su RCA, reiterar el requerimiento de información emitido por esta Superintendencia, mediante el acta de inspección ambiental del día 31-01-2023, cuyo plazo para informar se encontraba vencido. Lo anterior, aun cuando se había ingresado uno de los antecedentes solicitados (analizado en el hecho constatado N°2 de este informe). Al respecto, Francisco Hanke informó que la persona encargada de responder lo solicitado, en el acta de inspección del 31-01-2023, desconocía el tema ambiental, motivo por el cual ahora se había contratado a la empresa Raíces, de la Sra. María Rosa Zavala, para efectuar asesoría en temáticas ambientales. También indicó que dicha empresa durante el año 2020 había realizado un informe de la etapa en que se encontraba el proyecto y de las obligaciones ambientales, motivo por el cual se le había contratado nuevamente para realizar el seguimiento del proyecto.
- n. Respecto al proyecto Francisco Hanke informó que actualmente se encontraban en etapa de construcción, realizando obras de despeje del terreno y que posteriormente se desarrollaría la etapa de operación, la cual consideraba el escarpe del terreno y el trabajo en bancos. Se informa que de las obras de despeje de terreno se ha obtenido material el cual ha sido procesado para la obtención de arena y gravilla, además de material fino, actualmente utilizado en morteros para pegamentos.
- o. Durante esta inspección se visitó, nuevamente, el sector donde se ubica la sala de control y chancador primario (Fotografía 7) para tener una panorámica de los procesos de chancado, clasificación y acopio de los materiales procesados y separados por tamaño, observándose dos chancadores encapsulados (al interior de 2 galpones). Cada galpón cuenta con abertura para el ingreso de materiales, a través de cinta transportadora. Sobre el proceso Francisco Hanke informó que los acopios de productos bajo 1 mm eran utilizados en aditivos de la construcción del tipo “Beckron” y los acopios de material de bajo 5 mm correspondían a arena. En este lugar se sumó a la inspección el Sr. Pablo Meza, ingeniero en minas de la Empresa PROKA, dado que el Sr. Francisco Hanke informó se debía retirar. A partir de este punto el recorrido se efectúa en compañía del Sr. Meza
- p. Se accede al sector de emplazamiento de la cantera N°1, que corresponde a la zona de extracción de material (roca), observándose la presencia de rocas de coloración blanca, que se encontraban removidas del terreno natural. Pablo Meza informó que en esta cantera había cerca de 75.000 m<sup>3</sup> de material para ser procesado, esto sin considerar lo que se encontraba bajo la superficie y que también sería retirado para su procesamiento. El Sr. Meza informó que la explotación de la cantera considera la realización de perforaciones y tronaduras, para posteriormente cargar y transportar el material hacia el sector en que se ubica la planta de procesamiento, se informó además que a la fecha se ha habilitado caminos de acceso a los diferentes sectores de la Cantera N°1. Con relación a los trabajos de explotación en la cantera, el Sr. Meza estima que debían comenzar en abril del presente año. En ese mismo momento, se encontraba en el lugar en compañía de Pablo Meza una empresa con la cual se tenía conversaciones para ver si se adjudicaba las labores de tronaduras con explosivos. Respecto al inicio de la explotación de la Cantera N°2 (correspondiente al segundo sector de extracción de roca visitado en la inspección del día 31-01-2023), el Sr. Meza indicó que su explotación depende de las necesidades de material y que se estima iniciar su explotación dentro de un año.
- q. Contiguo a la planta de chancado se observaron acopios de materiales clasificados, de distinta coloración y granulometría.
- r. En el acta de inspección de fecha 28-03-2023 (Anexo1) se solicitó al titular, nuevamente, lo siguiente:
- Plano lay out de planta general de las obras actualmente ejecutadas y construidas en formato KMZ, que muestre todas las instalaciones la Cantera Chacabuco-Colina. En el plano se debe incluir los procesos productivos desarrollados, el equipamiento, polígono de emplazamiento del proyecto según evaluación ambiental y puntos de control de emisiones de polvo y material fugitivo y de emisiones de ruidos y polvorín.
  - Plano lay out de planta que incluya las obras proyectadas (por construir) del proyecto, [...], en relación al polígono considerado en la evaluación ambiental que dio origen a la RCA 58/2015.
  - Planilla Excel con la cantidad total de material procesado, desde el inicio de las obras de despeje del terreno. La información debe contener datos de las cantidades comercializadas, desde el inicio de las obras de despeje de terreno hasta el mes de marzo de 2023.
- En el acta de inspección, además, se solicitó Minuta descriptiva de los procesos que considera el proyecto, con objeto de tener mayor claridad del estado actual del proyecto.





- s. A la fecha de cierre del presente informe, el titular no ha entregado información, relativa a la Minuta descriptiva, Copia de algún plano layout y Planilla Excel con la cantidad de producto comercializados, para verificar los procesos desarrollados y el estado actual de implementación del proyecto. Lo anterior, pese a que en la inspección del día 31-01-2023, en las oficinas se pudo observar la existencia de un diagrama del proceso y de que, en carta ingresada a la SMA el 13-02-2023, se informó que el día 24-03-2023 se entregaría Planilla Excel con la con la cantidad de producto comercializados desde marzo de 2022 y el día 30-04-2023 se ingresaría Plano lay out que mostraría las instalaciones y las medidas de control de polvo y ruido (Tabla 1).
- t. De acuerdo a lo constatado en terreno y mediante la revisión de imágenes satelitales de Google Earth (ver Figuras 3 a 7) es posible señalar lo siguiente:
- Desde inicios del año 2022 (principios de marzo de 2022, según informó PROKA, empresa encargada de la operación de la unidad fiscalizable, a través de un contrato con el titular del proyecto Canteras Chacabuco S.A.), se dio inicio a la intervención del área evaluada ambientalmente, realizándose el retiro de material suelto desde la zona de extracción (cantera), denominado como “desmonte”, para su posterior procesamiento.
  - Durante el año 2022 y el primer trimestre del 2023, se verifica la instalación y montaje de la planta de chancado, incluyendo el proceso de selección (clasificación), así como la habilitación de los sectores de acopio de material de extracción y procesado. Estas obras forman parte de la fase de construcción del proyecto que, de acuerdo a la RCA 58/2015, se estimaba durarían aproximadamente 6 meses, pero han transcurrido por lo menos 12 meses, sin que a la fecha el titular haya informado a esta SMA del inicio de la etapa de construcción del proyecto, de acuerdo a lo señalado en el considerando 9 de la RCA 58/2015.
  - Se constató que la planta se encuentra procesando material extraído de cantera, informándose que se trata de material suelto extraído desde la zona de extracción, denominado como “desmonte”. La RCA 58/2015, a través del considerando 8.7. dejó establecido que “El titular efectuará al comienzo de la fase de operación, la limpieza del material rocoso disgregado a nivel superficial, dejado por las actividades previas de terceros, de extracción de roca en la cantera”. Por lo tanto, el procesamiento del material realizado forma parte del comienzo de la fase de operación del proyecto, sin que a la fecha el titular haya informado a esta SMA del inicio de tal fase, de acuerdo a lo señalado en el Considerando 9 de la RCA 58/2015.



**Registros**



**Fotografía 1.**

**Fecha:** 31-01-2023

**Fotografía 2.**

**Fecha:** 31-01-2023

**Descripción Medio de Prueba:** Cantera N°1 de extracción de material (roca), observándose rocas de coloración blanca, que se observaban removidas del terreno natural.

**Descripción Medio de Prueba:** Cantera N°2 de extracción de material (roca), observándose material removido de similares características al observado en la Cantera N°1.



**Fotografía 3.**

**Fecha:** 31-01-2023

**Fotografía 4.**

**Fecha:** 31-01-2023

**Descripción Medio de Prueba:** Sector de acopio de materia prima, observándose excavador y acopios de rocas y tierra de cantera.

**Descripción Medio de Prueba:** Chancador primario, ubicado a un costado de la sala de control y del sector de acopios de rocas y tierra de cantera.



## Registros



**Fotografía 5.**

**Fecha:** 31-01-2023

**Descripción del medio de prueba:** Pantalla de sala control que muestra panorámica del proceso de chancado, efectuado en 2 galpones metálicos, en que el material ingresa y sale a través de cintas transportadoras. En la fotografía es posible observar distintos puntos de acopio de los materiales obtenidos y maquinaria para su movimiento. En la fotografía también se puede observar las emisiones generadas de material particulado fino, mayoritariamente de los procesos de chancado.



## Registros



**Fotografía 6.**

**Fecha:** 31-01-2023

**Descripción del medio de prueba:** Fotografía tomada desde fuera de la sala de control, que muestra panorámica de los procesos desarrollados en la planta, en el chancador primario, 1 de los 2 galpones metálicos, en que se realiza el proceso de chancado de material y la clasificación de materiales por tamaño. En la fotografía también se puede observar el movimiento del material particulado generado, en la dirección norte.



## Registros



**Fotografía 7.**

**Fecha:** 28-03-2023

**Descripción del medio de prueba:** Panorámica tomada desde el sector de emplazamiento del chancador primario, que permite observar los procesos desarrollados en la instalación, planta de chancado, clasificación y acopio del material procesado y separados por tamaño. Al momento de la captura del registro gráfico la planta se encontraba sin procesar materiales.



**Registros**

N°	MATERIA A CUMPLIR	FECHA
1	Plano con layout que muestre instalaciones y mitigaciones de polvo, ruido.	30.04.2023
2	Cronograma con fechas de implementación de cinco “filtros de Mangas”	24.04.2023
3	Planilla Excel desde marzo 2022 con cantidad de producto comercializado.	24.03.2023
4	Acreditar el vínculo contractual entre PROKA SpA y el titular de la RCA 58/2015.	24.03.2023
5	Datos de la empresa, representante legal, dirección comercial, con sus respectivos teléfonos de contacto y correos electrónicos, tanto del titular del proyecto como del operador del mismo.	24.02.2023
6	Regularización sectorial de las instalaciones a través de la RCA 58/2015. En caso de no contar con alguno informar al respecto y los plazos en que considera lograr su obtención.	30.10.2023

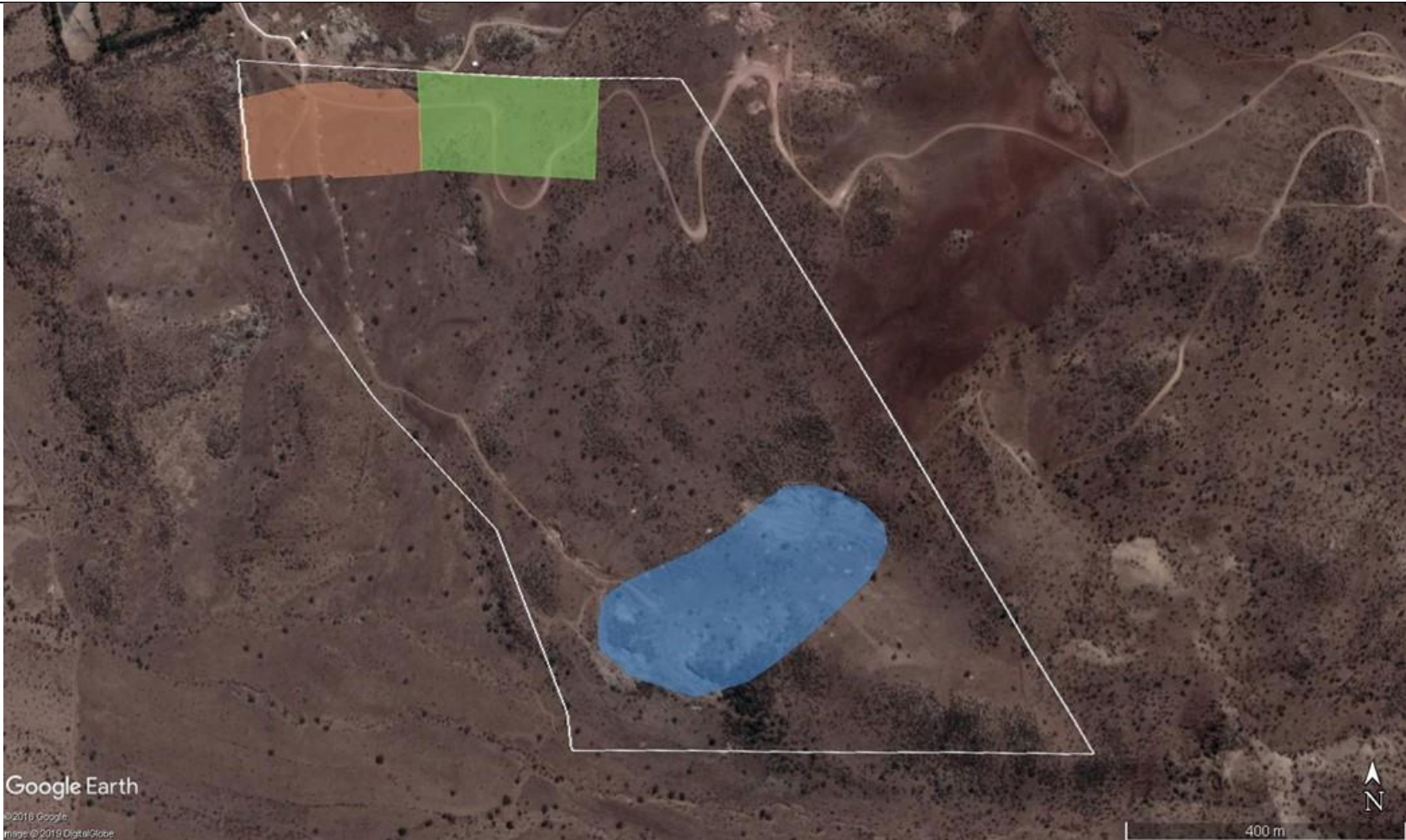
**Tabla 1.**

Fecha: -----

**Descripción del medio de prueba:** Plazos mínimos, considerados por el titular para dar respuesta al requerimiento de información contenido en el acta de inspección del 31-01-2023 de esta SMA (**Fuente:** Tabla del numeral 3 Propuesta de Plan de Cumplimiento, adjunta a la Carta Canteras Chacabuco ingresada a la SMA con fecha 13-02-2023 (ID1)).



## Registros



**Figura 3.**

Fecha: -----

**Descripción del medio de prueba:** Ubicación de las diferentes áreas proyectadas señaladas en la DIA “Explotación y Procesamiento de Rocas en Cantera Preexistente – Canteras Chacabuco”, donde se observa, en azul, el área comprendida para la extracción (Cantera), en verde el área de acopio y en naranja el área donde se ubicará la Planta de Procesamiento, respecto al predio del titular indicado en la RCA N°058/2015. (Fuente: DIA “Explotación y Procesamiento de Rocas en Cantera Preexistente – Canteras Chacabuco”).



## Registros



Figura 4.

Fecha: -----

**Descripción del medio de prueba:** Análisis del área intervenida de Cantera Chacabuco, en base a imagen satelital Google Earth de febrero de 2022, en que se observa el sector de canteras N°1 y N°2 con material expuesto. En sector de molienda y selección de materiales se observa la instalación de equipos destinados al procesamiento del material.





### Registros



Figura 5.

Fecha: -----

**Descripción del medio de prueba:** Análisis del área intervenida de Cantera Chacabuco, en base a imagen satelital Google Earth de mayo de 2022, en que se observa el sector de molienda y selección se observa la instalación de equipos destinados al procesamiento del material y en la esquina superior de la imagen la habilitación del sector de acopio de material extraído. En recuadro naranja se observa intervención de la Cantera N°1. También se observa la habilitación de caminos interiores para acceder al sector de canteras.



### Registros



Figura 6.

Fecha: -----

**Descripción del medio de prueba:** Análisis del área intervenida de Cantera Chacabuco, en base a imagen satelital Google Earth de septiembre de 2022, en que se observa en el sector de la planta de procesamiento (molienda y selección de materiales), el acopio de material. En el sector destinado al acopio de material extraído, se observa acumulación de ellos.



## Registros



**Figura 7.**

**Fecha:** -----

**Descripción del medio de prueba:** Análisis del área intervenida de Cantera Chacabuco, en base a imagen satelital Google Earth de octubre de 2022, en que se observa en el sector de la planta de procesamiento (molienda y selección de materiales), acopio de material en sector distinto al de la Figura 6. En el sector destinado al acopio de material extraído, se observa acumulación de ellos.



Número de hecho constatado: 2	Estación N°: ---
Documentación Revisada: ID 1 e ID 2	
<p><b>Exigencia (s):</b>  <b><u>RCA N°058/2015</u></b>  <b>Considerando 14.</b>  <i>“Que, el titular del proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, la individualización de cambios de titularidad”.</i></p> <p><b>Considerando 15.</b>  <i>“Que todas las medidas y disposiciones establecidas en la presente Resolución, son de responsabilidad del titular del proyecto, sean implementadas por éste directamente o, a través de un tercero”.</i></p> <p><b>Considerando 9.</b>  <i>“Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del proyecto, el titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las etapas o fases del proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo. Además, deberá colaborar con el desarrollo de las actividades de fiscalización de los Órganos del Estado con competencia ambiental en cada una de las etapas del proyecto, permitiendo su acceso a las diferentes partes y componentes, cuando éstos lo soliciten y facilitando la información y documentación que éstos requieran para el buen desempeño de sus funciones”.</i></p>	
<p><b>Hecho (s):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Con fechas 25-10-2022 y 09-03-2023, esta Superintendencia recibió dos denuncias de la I. Municipalidad de Colina, contenidas en el ORD. N°1510 del 11-10-2022 y el ORD. N°154 del 09-03-2023 (Exp.1265-XIII-2022 y Exp.552-XIII-2023) en contra del proyecto “Extracción y Procesamiento de Roca en Cantera Preexistente Cantera Chacabuco”, calificado ambientalmente a través de la RCA N°058/2015. La primera denuncia señala que el proyecto presentaría incumplimientos a la RCA, indicándose que no contaba con los permisos municipales correspondientes. En la segunda denuncia, junto con indicarse que el proyecto aludido había sido fiscalizado por la Dirección de Medio Ambiente y Seguridad Pública del municipio en 3 ocasiones, también se adjuntó Decreto N°E-64/23 de enero de 2023 emitido por el municipio de Colina que decreta paralizar la faena extractiva mientras la empresa no regularice el pago de los derechos municipales correspondientes a la extracción de material árido.</li> <li>En la inspección ambiental efectuada el día 31-01-2023, se le comunicó a la persona a cargo de la planta que la actividad de fiscalización se originó por denuncias de posibles incumplimientos de la RCA. Gilberto Tapia (Encargado de Faenas PROKA SpA) informó que PROKA se encuentra encargada de la operación de la unidad fiscalizable, desde principios de marzo de 2022, a través de un contrato con Canteras Chacabuco S.A. Los datos de la empresa operadora son: PROKA SpA, RUT 76.890966-0, con dirección en San Francisco de Asís Parcela 16 Sitio 8 B Colina, cuyo representante legal es el Sr. Fernando Bou Silva, RUT 7.037.353-k (teléfono 961570430) y su correo electrónico es <a href="mailto:fbou@proka.cl">fbou@proka.cl</a> y que el Jefe de Operaciones era Carlos Alarcón Bravo, cuyo teléfono era 951882167 y su correo electrónico es <a href="mailto:calarcon@proka.cl">calarcon@proka.cl</a>.</li> <li>Respecto a permisos de la unidad fiscalizable, cuando finalizó el recorrido de las instalaciones, en las oficinas, Gilberto Tapia mostro copia de dos antecedentes, siendo el segundo de ellos el pago de patente municipal.</li> <li>A través del acta de inspección, de fecha 31-01-2023, se otorgó un plazo de 10 días hábiles (Anexo1), para que el titular adjuntará: <ul style="list-style-type: none"> <li>Documentación que acredite el vínculo contractual entre PROKA SpA y el titular de la RCA 58/2015, “Extracción y Procesamiento de Roca en Cantera Preexistente Cantera Chacabuco”.</li> </ul> </li> </ol>	



- Actualizar los datos de la empresa, representante legal, dirección comercial, con sus respectivos teléfonos de contacto y correos electrónicos, tanto del titular del proyecto como del operador del mismo.
  - Copia de la regularización de la planta, tanto municipales como de organismos sectoriales, para desarrollar la actividad calificada ambientalmente, a través de la RCA 58/2015. En caso de no contar con alguno se debía informar al respecto y los plazos en que considera lograr su obtención.
- e. En respuesta a lo solicitado, mediante carta, ingresada a la Oficina de Partes de la SMA el día 13-02- 2023 (ID1), el Sr. Francisco Hanke Trivelli, firmando en calidad de Representante Legal de Canteras Chacabuco, no entregó la información requerida en el acta de inspección del 31-01-2023, sino que solicitó un nuevo plazo o, en subsidio, solicita ampliación de plazo, adjuntándose tabla con las fechas consideradas para dar respuesta al acta SMA (ver Tabla 1).
- f. Posteriormente, a través de carta, ingresada a la Oficina de Partes de la SMA el día 23-03- 2023 (ID2), el Sr. Alejandro Nilo Castro, Consultor de Canteras Chacabuco, adjuntó Repertorio N°1530-2021, Protocolización Cesión de Contrato “Procesadora y Comercializadora de Áridos SpA a PROKA SpA”, firmado ante Hugo Cataldo Muñoz notario interino de la 1° Notaría de Quinta Normal, para acreditar el vínculo contractual existente entre PROKA SpA y el titular de la RCA 58/2015, Cantera Chacabuco S.A., con lo cual se verificó lo informado en la inspección ambiental de fecha 31-01-2023.
- g. En la inspección ambiental efectuada el día 28-03-2023, durante la reunión sostenida entre el equipo fiscalizador de la SMA y el Sr. Francisco Hanke Trivelli, Representante legal de Canteras Chacabuco S.A., junto con explicarle que el motivo de esta segunda inspección era verificar las actuales condiciones de la instalación, en el marco de la denuncia por presunto incumplimiento de su RCA, así como reiterar el requerimiento de información de esta Superintendencia, contenido en el acta de inspección ambiental del día 31-01-2023, cuyo plazo para informar se encontraba vencido. Lo anterior, aun cuando se había ingresado uno de los antecedentes solicitados (vínculo contractual entre PROKA SpA y Cantera Chacabuco S.A.). Francisco Hanke informó que Canteras Chacabuco S.A. es propietaria de la RCA 58/2015 y que la empresa PROKA se encuentra encargada de la operación de la unidad fiscalizable y que el Ingeniero Pablo Meza estará encargado de la operación del polvorín y cantera (Nota: por error de tipeo en acta de inspección quedo como construcción) En acta de . Al respecto, el equipo de fiscalización le informó al Sr. Hanke que todos los antecedentes de la RCA, incluidos la titularidad u otro considerado, deben ser actualizados a través de los sistemas de RCA y de seguimiento ambiental de la plataforma informática de la SMA.
- h. En el acta de inspección de fecha 28-03-2023 (Anexo 1) se le solicitó al titular, además de la información que ya había reportado, que en esta oportunidad actualizara los datos de la empresa, representante legal, dirección comercial, teléfonos de contacto y correos electrónicos, tanto del titular del proyecto como del operador del mismo. Además, que se adjuntara el comprobante de actualización del Sistema de RCA de la SMA (<https://srca.sma.gob.cl/>).
- i. A la fecha de cierre del presente informe, el titular no ha enviado el comprobante de actualización del Sistema de RCA de la SMA (<https://srca.sma.gob.cl/>), así como tampoco se ha verificado su ingreso a dicho sistema.
- j. Respecto a permisos sectoriales, no se ha entregado antecedentes que den cuenta de su obtención o de alguna justificación, en caso de no contar con ellos. A través de documento ID1 de acuerdo al apartado 4.4.1 del presente informe, se adjuntó tabla (Tabla 1) en que se consideraba ingresar a la SMA, la regularización sectorial el día 30-10-2023.
- k. Relacionado con lo anterior, a través del ORD. N°154 del 09-03-2023 (Exp.552-XIII-2023) la I. Municipalidad de Colina informó que, en el marco de sus facultades sectoriales, mediante Decreto N°E-64/23 de fecha decreto la paralización de toda faena de extracción mientras la empresa no regularizara el pago de los derechos municipales correspondientes a la extracción de material árido (Anexo 7).
- l. De acuerdo al análisis de información efectuado, a la fecha de cierre del presente informe, el titular no ha entregado información, relativa a:
- No se ha enviado el comprobante de actualización del Sistema de RCA de la SMA (<https://srca.sma.gob.cl/>), así como tampoco se ha verificado su ingreso a dicho sistema, por lo que los datos disponibles respecto a la titularidad de la UF, son los consignados en las actas de inspección de los días 31-01-2023 y 28-03-2023.
- Respecto a permisos sectoriales, no se ha entregado antecedentes que den cuenta de su obtención o de alguna justificación, en caso de no contar con alguno. Solo se indicó que como plazos se informaría sobre la regularización sectorial el día 30-10-2023.



## 5.2 Manejo de emisiones de material particulado

Número de hecho constatado: 3	Estación N°: 2, 3, 4 y 6
Documentación Revisada: ID 1, ID 2, ID 3, ID 4, ID 6, ID 7,	
<b>Exigencia (s):</b> <b><u>RCA N°058/2015</u></b> <b>Considerando 3.8.1.1. Emisiones a la atmósfera durante la fase de construcción</b> <i>“Se implementará adicionalmente las siguientes “medidas de control de emisiones” indicadas en el capítulo 2 de la DIA, para evitar la resuspensión de material particulado durante la fase de construcción:</i> [...] <i>c) Implementar un cerco de doble malla raschel (al 80%) y de 3 m de altura, de manera de ayudar a la captación de material particulado mientras el biombo vegetal se desarrolla. Las especies a incorporar deberán tener al menos 1,5 m de altura para los arbustos y árboles, y 0,2 m para las herbáceas. Este cerco se mantendrá hasta que dichas especies (arbustivas y arbóreas) alcancen al menos 2,5 m. Los detalles del cerco se presentan en el Plan de Recuperación de Suelos del Anexo 10 de la DIA.</i> <i>d) Efectuar la humectación reiterada de las áreas de circulación interiores del área de extracción.</i> <i>e) Dar cumplimiento del D.S N° 47/92, del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en específico implementando las medidas de control de resuspensión de material particulado indicadas en el artículo 5.8.3 aplicables al proyecto.</i> [...] <i>h) Mantener húmedos aquellos materiales que puedan desprender polvo.</i> [...] <i>k) Establecer la velocidad máxima de circulación al interior del terreno del proyecto, del orden de 25 km/h”.</i>  <b>Considerando 3.8.1.2. Emisiones a la atmósfera durante la fase de operación</b> <i>“De acuerdo a los valores estimados de emisiones presentados en el punto 2.11 de Adenda 2 y su anexo 1 “Estimación de Emisiones”, el titular deberá presentar un Plan de Compensación de Emisiones (PCE), para la fase operación, por las emisiones de material particulado que genera. Sin perjuicio de la presentación del PCE durante la fase de operación se implementarán las mismas “medidas de control de emisiones” de material particulado indicadas para la fase de construcción, en el considerando anterior 3.8.1.1.”</i>  <b>Considerando 3.8.4.2. Emisión de Ruido Fase de Operación</b> [...] <i>En Adenda 1 de la DIA, quedó establecido que el titular encapsulará los puntos de descarga de las cintas de transporte, ya sea que descarguen a otra cinta, al harnero y/o al alimentador del chancador de cono. El encapsulamiento se realizará mediante estructuras de metal cubiertas, de modo tal de contener cualquier eventual emisión de material particulado. El material rocoso a transportar en las cintas estará húmedo, sin generar escurrimiento y los sedimentos finos serán lavados en el proceso.”</i>  <b>Considerando 4.6.3.</b> [...] <i>Adicionalmente el Titular implementará para todas las fases del proyecto las “medidas de control de emisiones” indicadas en el capítulo 2 de la DIA”.</i>	



**Considerando 5.1.5. D.S N°47/92, MINVU. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones**

*“Cumplimiento: El titular implementará las siguientes medidas de control de emisiones de material particulado en las faenas de construcción, con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material durante la construcción y operación del proyecto:*

*a) Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones.*

*[...]*

*d) Hacer uso de procesos húmedos en las faenas de molienda”.*

**Considerando 8.4.**

*“Se encapsularán los puntos de descarga de las cintas de transporte, ya sea que descarguen a otra cinta, al harnero, al alimentador del chancador de cono o a los acopios. El encapsulamiento se realizará mediante estructuras de metal cubiertas, de modo tal de contener cualquier eventual emisión de material particulado”.*

**Considerando 8.5.**

*“El titular implementará un programa de monitoreo de material particulado sedimentable durante el primer año de operación, en un punto a consensuar con SAG RM.”*

**Hecho (s):**

- a. Con fechas 25 de octubre de 2022 y 09 de marzo de 2023, esta Superintendencia recibió dos denuncias (Exp.1265-XIII-2022 y Exp.552-XIII-2023) en contra del proyecto “Extracción y Procesamiento de Roca en Cantera Preexistente Cantera Chacabuco”, calificado ambientalmente a través de la RCA N°058/2015. La primera denuncia, entre otros, por que el proyecto presentaría incumplimientos a la RCA. La segunda, entre otros, indicaba que la operación no se ha realizado con el proceso de encapsulamiento indicado en la RCA y recién el día 07 de marzo se instalaría el filtro de mangas en el harnero N°3. Posteriormente, entre los meses de marzo y mayo de 2023 se ha sumado, a través del Sistema de Denuncias (SIDEN) de esta SMA, el ingreso de diversas denuncias de la comunidad, relativas a emisiones de material particulado, las que serían arrastradas hacia lugares habitados, mayoritariamente a la Hacienda Chacabuco y otros sectores de Chacabuco, además de colegios, cultivos y captaciones de agua.
- b. Durante la inspección ambiental desarrollada el día 31-01-2023, ante consulta sobre medidas de control implementadas, para las emisiones de material particulado, las cuales eran visibles desde la autopista Los Libertadores (Ruta G-57) y desde el camino de acceso, Gilberto Tapia informó que se realiza riego de caminos interiores y que se está instalando un primer filtro de mangas, de un total de 5 que se han considerado.
- c. Desde el sector de Acopio de materiales (Figura 3 y Fotografía 6) se tuvo una vista panorámica de la operación de la planta. En las Fotografías 4, 5 y 6, tomadas para ilustrar el proceso de chancado y selección de materiales por tamaño, así como las canchas de acopio del material procesado, es posible observar las emisiones de material particulado, generados mayoritariamente de los procesos de chancado y que se desplazan en la dirección norte.
- d. Desde este sector de acopio de materiales se observó la existencia de trabajadores en el filtro de polvos. Gilberto Tapia informó que para captar el polvo fugitivo se ha considerado en total 5 filtros, de acuerdo al siguiente detalle: Para uno de los galpones construidos, se está trabajando en la habilitación de un filtro de mangas, que corresponde al observado (Fotografía 8); para el segundo galpón para el próximo mes se considera el segundo filtro; para un tercer galpón, no construido aún, también se considera otro filtro. Los restantes dos filtros, están considerados para otras partes del proceso.
- e. Contiguo al sector de emplazamiento de la planta de chancado se observó lo siguiente:
  - Los trabajos para habilitar el filtro de mangas (Fotografía 9). Gilberto Tapia señaló, respecto a las emisiones de polvo, que, dado que la primera medida con galpones no fue suficiente para captar el polvo, se están construyendo los filtros, medida con la cual capturarán una mayor cantidad de material fino, que denominó “subproducto filler”, cuyo uso es muy similar al utilizado en el pegado de baldosas y cerámicos y que es parte del producto a comercializar.
  - En el lugar existen 2 acopios, arena gruesa acopiada a granel en patio y arena fina, acopiada bajo cubierta (toldo azul) y al interior de tolva doble.



- A través de la Fotografía 10, tomada en la esquina nor-poniente del sector Acopio de material procesado, es posible observar las emisiones de material particulado saliendo de este sector y moviéndose en la dirección norte. En la Fotografía se observa señalética de velocidad máxima 30 km/h.
- f. A través del acta de inspección, de fecha 31-01-2023, se otorgó un plazo de 10 días hábiles (Anexo1) para que el titular adjuntará:
- Plano lay out de planta general actualizado (formato KMZ) que muestre todas las instalaciones la Cantera Chacabuco-Colina. En el plano se debía incluir, además de los procesos productivos desarrollados, el equipamiento y puntos de control de emisiones de polvo y material fugitivo.
  - Cronograma que contenga actividades y tiempos para la implementación de los Filtros de Mangas.
  - Ficha Técnica del Filtros de Mangas en etapa de implementación o de los Filtros, en caso de que los 5 considerados sea distintos.
- g. Mediante carta, ingresada a la Oficina de Partes de la SMA el día 13-02- 2023 (ID1), el Sr. Francisco Hanke Trivelli, firmando en calidad de Representante Legal de Canteras Chacabuco, no entregó la información requerida en el acta de inspección del 31-01-2023 y solicitó un nuevo plazo o, en subsidio, solicita ampliación de plazo, adjuntándose tabla con las fechas consideradas para dar respuesta al acta SMA (Tabla 1). En la Tabla 1 se observa que el titular considera entregar lo siguiente: **i)** Plano con layout que muestre instalaciones y mitigaciones de polvo, ruido el día 30-04-2023; **ii)** Cronograma con fechas de implementación de cinco “filtros de Mangas” el día 24-04-2023. En la Tabla no se considera la entrega de Ficha Técnica del Filtros de Mangas, en etapa de implementación o, de los Filtros, en caso de que los 5 considerados sea distintos.
- h. En la inspección ambiental efectuada el día 28-03-2023, durante la reunión sostenida entre el equipo de fiscalización de la SMA y el Sr. Francisco Hanke Trivelli, Representante legal de Canteras Chacabuco S.A., junto con explicarle que el motivo de esta segunda inspección era verificar las actuales condiciones de la instalación, en el marco de la denuncia por presunto incumplimiento de su RCA, reiterar el requerimiento de información de esta Superintendencia, contenido en el acta de inspección ambiental del día 31-01-2023, cuyo plazo para informar se encontraba vencido. En esa fecha sólo se había ingresado el vínculo contractual entre PROKA SpA y Cantera Chacabuco S.A. Ante consulta sobre medidas de control implementadas, para las emisiones de material particulado, las cuales eran visibles desde la autopista Los Libertadores (Ruta G-57), Francisco Hanke informó que se ha encapsulado los galpones verticales de chancado y se ha instalado dos filtros de material particulado, del total de cinco considerados.
- i. Durante la inspección se visitó, nuevamente, el sector donde se ubica la sala de control y chancador primario (Fotografía 7) para tener una panorámica de los procesos de chancado, clasificación y acopio de los materiales procesados y separados por tamaño, observándose dos chancadores encapsulados (al interior de 2 galpones). Se observó que uno de los chancadores encapsulados contaba con un filtro el cual cuenta con motor instalado y tubería de extracción del galpón. En el segundo chancador encapsulado, se observó la existencia de un segundo filtro instalado, pero sin motor y tubería al galpón. Respecto a los filtros Francisco Hanke informó que, el primero está en etapa de pruebas y el segundo en etapa de instalación, también que está por llegar un tercer filtro. Sobre la eficiencia informó que, con el primer filtro se había aumentado en 80 a 90% la recolección de polvo. Ante consulta si la empresa realizaba humectación de los caminos interiores, Francisco Hanke informó que sí, pero que esta semana no se había realizado.
- j. En la planta de chancado se observó lo siguiente:
- La instalación de los 2 filtros de mangas, observándose que el uno de los filtros (pintado amarillo) contaba con motor instalado y tubería de extracción del galpón y que un segundo filtro (pintado verde) no tenía motor instalado ni tubería conectada al galpón (Fotografía 11).
  - En el lugar se observaron acopios de materiales clasificados, de distinta coloración y granulometría (Fotografía 12).
- k. Durante el recorrido realizado no se observó evidencias de humectación de caminos interiores, utilizados para el tránsito vehicular, así como tampoco la presencia de camión aljibe, en el área del proyecto.
- l. En el acta de inspección de fecha 28-03-2023 (Anexo 1) se solicitó al titular, nuevamente, lo siguiente:
- Plano lay out de planta general de las obras actualmente ejecutadas y construidas en formato KMZ, que muestre todas las instalaciones la Cantera Chacabuco-Colina. En el plano se debe incluir los procesos productivos desarrollados, el equipamiento, polígono de emplazamiento del proyecto según evaluación ambiental y puntos de control de emisiones de polvo y material fugitivo y de emisiones de ruidos y polvorín.





- Plano lay out de planta que incluya las obras proyectadas (por construir) del proyecto, indicando localización de filtros de manga y otras obras para la mitigación de material particulado pendientes de implementar, en relación al polígono considerado en la evaluación ambiental que dio origen a la RCA 58/2015.
- Cronograma que contenga actividades y tiempos para la implementación de los Filtros de Mangas.
- Ficha Técnica de los Filtros instalados y de aquellos pendientes de instalación.

En el acta de inspección, además, se solicitó Minuta descriptiva de los procesos que considera el proyecto, con objeto de tener mayor claridad del estado del proyecto.

- m. A través de carta, ingresada a la Oficina de Partes de la SMA el día 24-04-2023 (ID3), el Sr. Francisco Hanke, propietario y socio de la actividad de "Extracción y Procesamiento de Roca en Cantera Preexistente Cantera Chacabuco" y firmando en calidad de Representante Legal de Canteras Chacabuco, adjuntó Cronograma con les fecha de implementación de los 5 filtros de mangas (Figura 8).
- n. En el marco de las competencias sectoriales, el municipio de Colina, a través del ORD. N°212/2023 de fecha 03-04-2023 (ID4), junto con reiterar solicitud de fiscalización para verificar las emisiones de material particulado, informó que el proyecto fue fiscalizado por la Unidad de Inspectores Municipales de Colina, el día sábado 01 de abril, concluyendo con una citación al Juzgado de Policía Local al titular del proyecto por infringir el Art. 30, letra E de la Ordenanza de Medio Ambiente de la comuna de Colina E-3185-2014. Además, se le informó al jefe de obra que *"según el punto 3.7.2.5 de la RCA encontrándose en fase de construcción la actividad se desarrolla los días lunes a viernes de 08:00 a 18:00 horas y sábado de 08:00 a 14:00 horas, encontrándose fuera de horario de funcionamiento declarado, ya que se fiscalizó a las 17:30 horas del día sábado"*. También que *"[...] se constató nuevamente polvo en suspensión visible desde lejos debido a funcionamiento y operación del proyecto"*. El ORD N°212/2023, además solicitó que la SMA le informe cuando se inició la etapa de Construcción declarada por el titular del proyecto, de modo de esclarecer cuando inicio y término de dicha etapa y por consiguiente inicio de la etapa de operación. Se adjuntó acta de fiscalización municipal del 01-04-2023 y detalle con números de denuncias ingresadas por vecinos a la SMA (Anexo 5).
- o. Posteriormente, mediante ORD. N°235/2023 de fecha 11-04-2023 (ID5), el municipio de Colina informo a que el día 10-04-2023, mediante Decreto N°E-753-2023 de fecha 06-04-2023, decretó la clausura del proyecto que cuenta con RCA 58/2015, adjuntándose copia del Decreto que ordena dicha paralización. En el Decreto, punto 1.- se señaló *"Clausúrase las actividades de la empresa Canteras Chacabuco S.A. en el inmueble ubicado en Hijuela Tercera Baños, lote B, comuna de Colina, por vulnerar las condiciones establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental N°58, de 2015, y de normas ambientales a las que se encuentra obligada a cumplir, actuaciones que además han provocado daño a los vecinos del sector, al afectar la calidad de vida de los mismos, y a tentar contra el medio ambiente de la comuna"* (Anexo 6).
- p. Mediante ORD. N°294/2023 de fecha 12-05-2023 (ID6), el municipio de Colina, señaló que debió alzar la clausura decretada por no tener competencias ambientales y solicitó a esta SMA que decretara la *"clausura inmediata y de forma paralela iniciar un proceso sancionatorio por infracciones a la RCA que generan y han generado riesgos a la salud de las personas del área de influencia del proyecto, debido al no cumplimiento de las medidas estipuladas que mitigan las emisiones atmosféricas declaradas por el Titular en la etapa de construcción y operación"* (Anexo 7).
- q. También, En el marco de las competencias sectoriales, mediante ORD. N°346/2023 de fecha 01-06-2023 (ID6), el municipio de Colina informó que, junto con la SEREMI de Salud RM se efectuó inspecciones a las instalaciones del titular, arrojando como resultado la clausura de la actividad dejando con efecto de inhabilidad las instalaciones y prohibición de funcionamiento, por parte de la autoridad sanitaria (Anexo 8).
- r. De acuerdo a lo verificado en terreno y del análisis de información efectuado, fue posible constatar que:
  - El titular no entregó plano layout de la planta y minuta descriptiva de los procesos que considera el proyecto, que permita verificar el estado del proyecto e instalación de medidas de control de material particulado (encapsulamientos, filtros de mangas, cerco de doble malla raschel (80%) de 3 m de altura, el denominado biombo vegetal y cualquiera otra obra de mitigación), ya sea que estén implementadas o pendientes para habilitar.
  - No se han incorporado procesos húmedos en el proceso de molienda, para controlar las emisiones de material particulado, propios de esta fase del proceso.



- No se realiza humectación de los materiales acopiados para evitar emisiones de material particulado, especialmente aquellos cuya granulometría fina y condiciones climática (viento) favorece su dispersión en el aire.
- No se observó humectación permanente de caminos interiores, utilizados para el tránsito vehicular, así como tampoco la presencia de camión aljibe, en el área del proyecto, que permita verificar lo señalado en la inspección del 31-01-2023, respecto a que se realiza riego de caminos interiores.

El titular tampoco entregó información sobre el estado actual del programa de monitoreo de material particulado sedimentable, que se debía implementar durante el primer año de operación, en un punto a consensuar con SAG RM, así como tampoco sobre la presentación del Plan de Compensación de Emisiones (PCE), para la fase operación, por las emisiones de material particulado generadas.

### Registros



**Fotografía 8.**

**Fecha:** 31-01-2023

**Descripción Medio de Prueba:** Vista de la planta (chancado y clasificación de materiales), observándose las emisiones de material particulado, mayoritariamente del proceso de chancado. En la fotografía también se puede observar el filtro de polvos.

**Fotografía 9.**

**Fecha:** 31-01-2023

**Descripción Medio de Prueba:** Vista de la planta (chancado y clasificación de materiales), que muestra los trabajos para habilitar el filtro de mangas, observado en la Fotografía 8.



## Registros



**Fotografía 10.**

**Fecha:** 31-01-2023

**Descripción del medio de prueba:** Fotografía tomada en la esquina nor-poniente del sector de acopio de material procesado, que muestra las emisiones de material particulado saliendo de este sector y moviéndose en la dirección norte. En la Fotografía se observa señalética de velocidad máxima 30 km/h



Registros



**Fotografía 11.**

**Fecha:** 28-03-2023

**Descripción Medio de Prueba:** Vista de los 2 filtros de mangas, observándose que el filtro (pintado amarillo) contaba con motor instalado y tubería de extracción del galpón y el filtro (pintado verde) no tenía motor instalado ni tubería conectada al galpón.

**Fotografía 12.**

**Fecha:** 28-03-2023

**Descripción Medio de Prueba:** Vista de la planta (chancado y clasificación de materiales), que muestra acopios de material de distinta coloración y granulometría.



**Registros**

N°	MATERIA A CUMPLIR	FECHA
2	Cronograma con fechas de implementación de cinco "filtros de Mangas"  2.1. Filtro de mangas N° 1 – instalado - marzo de 2023 2.2. Filtro de mangas N° 2 – instalado – abril / mayo de 2023 2.3. Filtro de mangas N° 3 – por adquirir e instalar – junio de 2023 2.4. Filtro de mangas N° 4 – por adquirir e instalar – agosto de 2023 2.5. Filtro de mangas N° 5 – por adquirir e instalar – octubre / noviembre de 2023	24.04.2023

**Figura 8.**

Fecha: -----

**Descripción del medio de prueba:** Plazos mínimos, considerados por el titular para dar respuesta al requerimiento de información contenido en el acta de inspección del 31-01-2023 de esta SMA (Fuente: Tabla del numeral 2 Propuesta de Plan de Cumplimiento, adjunta a la Carta Canteras Chacabuco ingresada a la SMA con fecha 24-04-2023 (ID3)).



## 6 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron identificar el siguiente hallazgo que se describe a continuación:

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo								
1	Verificación estado actual del proyecto	<p><b>RCA N°058/2015</b></p> <p><b>Considerando 3.4. Vida útil y Cronograma.</b></p> <p><i>“El proyecto tendrá una vida útil de 9 años. La fase de construcción tiene una duración de 6 meses, la fase de operación 8 años y el cierre o abandono de 6 meses. El cronograma y duración estimativa general y para la fase de construcción, se presenta a continuación.”</i></p> <p>Tabla. Duración del proyecto</p> <table border="1" data-bbox="640 716 1146 878"> <thead> <tr> <th>Etapas</th> <th>Tiempo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción</td> <td>6 meses</td> </tr> <tr> <td>Fase de Operación</td> <td>8 años</td> </tr> <tr> <td>Fase de cierre o abandono</td> <td>6 años</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Considerando 3.7.2. Fase de Construcción</b></p> <p><i>“3.7.2.1. Instalación módulos oficinas: El proyecto considera la adquisición de módulos (tipo contenedor) para la habilitación de oficinas en el área de la planta. Dichos módulos serán montados sobre bloques de madera, radiere o estructuras metálicas, según se verifique en terreno.</i></p> <p><i>3.7.2.2. Instalación y montaje de planta de chancado: El proyecto considera el montaje mecánico de las maquinarias de la planta de procesamiento, las cuales serán ensambladas in situ.</i></p> <p><i>3.7.2.3. Demarcación y delimitación área de acopio del escarpe: En forma previa a la explotación de la cantera, se procederá a retirar el material de escarpe presente en el sitio el cual corresponde a la cobertura natural de los cuerpos pétreos a extraer, incluyendo rocas y piedras de gran tamaño. Se estima remover aproximadamente 50.000 m<sup>3</sup> de escarpe, durante la vida útil del proyecto. [...]. Dicho material será trasladado a un área destinada al acopio. El acopio no superará los 2 metros de altura, considerando que la parte superficial debe tener una pendiente de 0,1% en contra de la pendiente actual, tal que permita conducir eventuales</i></p>	Etapas	Tiempo	Construcción	6 meses	Fase de Operación	8 años	Fase de cierre o abandono	6 años	<p>A la fecha de cierre del presente informe, el titular no ha entregado información, relativa a:</p> <p>Minuta descriptiva, Copia de algún plano layout y Planilla Excel con la cantidad de producto comercializados, para verificar los procesos desarrollados y el estado actual de implementación del proyecto. Lo anterior, pese a que en la inspección del día 31-01-2023, en las oficinas se pudo observar la existencia de un diagrama del proceso y de que, en carta ingresada a la SMA el 13-02-2023, se informó que el día 24-03-2023 se entregaría Planilla Excel con la con la cantidad de producto comercializados desde marzo de 2022 y el día 30-04-2023 se ingresaría Plano lay out que mostraría las instalaciones y las medidas de control de polvo y ruido.</p> <p>- No se ha enviado el comprobante de actualización del Sistema de RCA de la SMA (<a href="https://srca.sma.gob.cl/">https://srca.sma.gob.cl/</a>), así</p>
Etapas	Tiempo										
Construcción	6 meses										
Fase de Operación	8 años										
Fase de cierre o abandono	6 años										



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
		<p><i>escurrimientos superficiales a una zanja de drenaje perimetral que desvíe a vías de drenaje natural. Parte del acopio de escarpe se dispondrá en forma de camellones, para ser utilizado como sustrato para el cultivo en tierra de las especies reproducidas en el vivero. De esta manera se asegura que dicho escarpe conserve sus características químicas y biológicas para ser reutilizado en el proceso de cierre progresivo y cierre final.</i></p> <p><i>3.7.2.4. Demarcación y delimitación del área de la cantera: El procedimiento de trabajo en el sitio de la cantera considera en primer lugar la demarcación y delimitación del área de extracción, lo cual se realizará mediante la instalación de un cerco construido de doble malla Rachel (al 80%) y de 3 metros de altura, de manera de ayudar a la captación de material particulado. Se hace notar que el sitio se encuentra parcialmente intervenido debido a antiguas actividades de extracción de material”.</i></p> <p><b>Considerando 3.7.3. Fase de Operación</b>  “[...]”  <i>El material pétreo (roca) que se obtenga producto de las actividades extractivas en la cantera, será seleccionado y/o procesado en forma variable en la planta de procesamiento y selección, la que se emplazará al interior del predio del titular aproximadamente a 1 kilómetro al norte de la cantera. [...]. Los materiales a seleccionar en la planta corresponderán a pindongos, lajas, adoquines, sedimentos finos (limo arcillosos), arenas, gravas y/o gravillas. No se generarán descartes o material residual en la planta.</i>  <i>La planta de chancado y selección de materiales incluye las siguientes operaciones y procesos productivos:</i></p> <p><i>a) Alimentación, Selección primaria (harneo); Chancado primario;</i>  <i>b) Chancado secundario; Harneo secundario; lavado de materiales; acopio de material.</i>  <i>c) Chancado terciario; Harneo terciario, acopio de material para comercialización.</i>  <i>d) Transporte mediante camión propio del material procesado hacia el sector de acopio, inmediatamente aledaño al área planta.</i>  <i>e) Carga de camiones de terceros, que retiran el material pétreo seleccionado y/o procesado.</i></p> <p><b>Considerando 3.7.3.1. El proceso en la planta se describe a continuación:</b>  <i>a) Se inicia con la recepción del material en el buzón o tolva del Alimentador Vibratorio, produciéndose la separación por tamaño en la parrilla del alimentador. La parrilla del</i></p>	<p>como tampoco se ha verificado su ingreso a dicho sistema, por lo que los datos disponibles respecto a la titularidad de la UF, son los consignados en las actas de inspección de los días 31-01-2023 y 28-03-2023.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecto a permisos sectoriales, no se ha entregado antecedentes que den cuenta de su obtención o de alguna justificación, en caso de no contar con alguno. Solo se indicó que como plazos se informaría sobre la regularización sectorial el día 30-10-2023.</li> <li>- Tampoco entregó información sobre el estado actual del programa de monitoreo de material particulado sedimentable, que se debía implementar durante el primer año de operación, en un punto a consensuar con SAG RM, así como tampoco sobre la presentación del Plan de Compensación de Emisiones (PCE), para la fase operación, por las emisiones de material particulado generadas.</li> </ul> <p>Desde inicios del año 2022 (principios de marzo de 2022,</p>



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
		<p><i>alimentador vibratorio, separará la materia prima en dos, aquel bajo tamaño seleccionado caerá por gravedad a la cinta N°1 que trasladará el material al harnero N°1.</i></p> <p><i>b) El material de sobre tamaño será descargado a un chancador de mandíbula, que reducirá la piedra posteriormente a este proceso, el material se descargará a la misma cinta N°1 que llevará el material al harnero vibratorio N°1, en el cual se generarán dos cortes</i></p> <p><i>c) En el primer corte, el sobre tamaño del harnero, es transportado por vibración y después por gravedad hacia el buzón intermedio. La roca del buzón será descargada por la cinta N°2 a el chancador de cono, el material del chancador de cono se trasladará por la cinta N°3 hacia harnero N°2 de tres etapas.</i></p> <p><i>d) El primer corte o sobre tamaño será descargado sobre la cinta N°4 generando un proceso cerrado que alimentará el buzón intermedio.</i></p> <p><i>e) El sobre tamaño del segundo corte será descargado sobre la cinta N°5 generado el material para el proceso terciario.</i></p> <p><i>f) El sobre tamaño del tercer corte será descargado sobre la cinta N°6 generando material procesado.</i></p> <p><i>g) El material que sea inferior al tamaño del tercer corte se descargará por gravedad a un tornillo lavador para ser trasladada por la cinta N° 7.</i></p> <p><i>h) Por las características propias de los materiales procesados en el harnero vibratorio N°2 es necesario la utilización de agua para la separación de los sedimentos finos o arena natural (0-8 mm) y gravilla (8-20 mm), en este proceso se utilizará el 90 % del consumo del total de agua, la que se recuperará mediante una piscina decantadora en un 80% del consumo total de agua por circuito cerrado. En la piscina se obtendrá el sedimento fino, similar a limo o arcilla, en su granulometría, el que también será comercializado.</i></p> <p><i>i) En el proceso por pérdidas del circuito y control del polvo se asume el 10% restante del consumo total.</i></p> <p><i>j) El alimentador N°2 descargará por medio de la cinta N°8 un material homogéneo sobre la chancadora de impacto.</i></p> <p><i>k) El material que sale de la chancadora de impacto será transportado por la cinta N°9 a un harnero de selección N°3 de tres etapas.</i></p> <p><i>l) El primer corte; el sobre tamaño alimentará el chancador de impacto produciendo un circuito cerrado de materiales.</i></p> <p><i>m) El segundo corte: El material que sea mayor que el segundo corte y menor que el primer corte se considera material procesado y será transportado por la cinta N°12.</i></p>	<p>según informó PROKA, empresa encargada de la operación de la unidad fiscalizable, a través de un contrato con el titular del proyecto Canteras Chacabuco S.A.), se dio inicio a la intervención del área evaluada ambientalmente, realizándose el retiro de material suelto desde la zona de extracción (cantera), denominado como “desmote”, para su posterior procesamiento.</p> <p>Durante el año 2022 y el primer trimestre del 2023, se verifica la instalación y montaje de la planta de chancado, incluyendo el proceso de selección (clasificación), así como la habilitación de los sectores de acopio de material de extracción y procesado. Estas obras forman parte de la fase de construcción del proyecto que, de acuerdo a la RCA 58/2015, se estimaba durarían aproximadamente 6 meses, pero han transcurrido por lo menos 12 meses, sin que a la fecha el titular haya informado a esta SMA del inicio de la etapa de construcción del proyecto, de acuerdo a lo señalado en el considerando 9 de la RCA 58/2015.</p>





N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
		<p><i>n) El tercer corte: El material que sea mayor que el tercer corte y menor que el segundo corte se considera material procesado y será transportado por la cinta N°11</i></p> <p><i>o) El material inferior al tercer corte será considerado material procesado y se transportará al acopio por la cinta N°10.</i></p> <p><i>p) Carguío: Por medio de un cargador frontal autopropulsado, se carga el material de un mismo tipo en camiones que lo transportarán fuera de la planta procesadora.</i></p> <p><i>q) Transporte a acopios: Si la demanda proyectada no es suficiente, los diferentes tipos de materiales pétreos se cargarán con cargador frontal para ser movido al área de acopio.</i></p> <p><i>r) Se estima un muy bajo porcentaje de generación de sedimentos finos limo-arcillosos (comercializables), dado que la roca de cantera al fracturar en su proceso de chancado genera pocos finos. Los que se generen se separan de las fracciones más gruesas (arena, gravillas y gravas) mediante lavado, conduciendo luego el agua de lavado mediante canaletas a una piscina de decantación para su manejo y comercialización. Se recirculará el agua en el proceso y/o en las medidas de control de material particulado resuspendido, mediante riego de caminos, acopios, etc., por aspersion a través de camiones aljibes, regadores, duchas o challas, u otros elementos adecuados, con la finalidad de generar la menor resuspensión de material particulado.</i></p> <p><i>s) No habrá riego alguno de especies vegetales, nativas o exóticas con el agua tratada en la unidad modular de tratamiento de aguas servidas.</i></p> <p><i>t) La maquinaria a utilizar en las actividades de extracción y transporte interno de materiales hacia la planta es la siguientes: 1 Excavadora, 4 Camión tolva, 1 Cargador frontal y 1 Camión aljibe.</i></p> <p><b>Considerando 8.7.</b>  <i>“El titular efectuará al comienzo de la fase de operación, la limpieza del material rocoso disgregado a nivel superficial, dejado por las actividades previas de terceros, de extracción de roca en la cantera”.</i></p> <p><b>Considerando 9.</b>  <i>“Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del proyecto, el titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las etapas o fases del proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo. Además, deberá colaborar con el desarrollo de las actividades de</i></p>	<p>Se constató que la planta se encuentra procesando material extraído de cantera, informándose que se trata de material suelto extraído desde la zona de extracción, denominado como “desmonte”. La RCA 58/2015, a través del considerando 8.7. dejó establecido que “El titular efectuará al comienzo de la fase de operación, la limpieza del material rocoso disgregado a nivel superficial, dejado por las actividades previas de terceros, de extracción de roca en la cantera”. Por lo tanto, el procesamiento del material realizado forma parte del comienzo de la fase de operación del proyecto, sin que a la fecha el titular haya informado a esta SMA del inicio de tal fase, de acuerdo a lo señalado en el Considerando 9 de la RCA 58/2015.</p>



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
		<i>fiscalización de los Órganos del Estado con competencia ambiental en cada una de las etapas del proyecto, permitiendo su acceso a las diferentes partes y componentes, cuando éstos lo soliciten y facilitando la información y documentación que éstos requieran para el buen desempeño de sus funciones”.</i>	
2	Verificación estado actual del proyecto	<p><b>RCA N°058/2015</b>  <b>Considerando 14.</b>  <i>“Que, el titular del proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, la individualización de cambios de titularidad”.</i></p> <p><b>Considerando 15.</b>  <i>“Que todas las medidas y disposiciones establecidas en la presente Resolución, son de responsabilidad del titular del proyecto, sean implementadas por éste directamente o, a través de un tercero”.</i></p> <p><b>Considerando 9.</b>  <i>“Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del proyecto, el titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las etapas o fases del proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo. Además, deberá colaborar con el desarrollo de las actividades de fiscalización de los Órganos del Estado con competencia ambiental en cada una de las etapas del proyecto, [...] facilitando la información y documentación que éstos requieran para el buen desempeño de sus funciones”.</i></p>	<p>De acuerdo al análisis de información efectuado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se ha enviado el comprobante de actualización del Sistema de RCA de la SMA (<a href="https://srca.sma.gob.cl/">https://srca.sma.gob.cl/</a>), así como tampoco se ha verificado su ingreso a dicho sistema, por lo que los datos disponibles respecto a la titularidad de la UF, son los consignados en las actas de inspección de los días 31-01-2023 y 28-03-2023.</li> <li>- Respecto a permisos sectoriales, no se ha entregado antecedentes que den cuenta de su obtención o de alguna justificación, en caso de no contar con alguno. Solo se indicó que como plazos se informaría sobre la regularización sectorial el día 30-10-2023.</li> </ul>
3	Manejo de emisiones de	<p><b>RCA N°058/2015</b>  <b>Considerando 3.8.1.1. Emisiones a la atmósfera durante la fase de construcción</b></p>	Respecto el manejo de emisiones de material particulado:



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
	material particulado	<p><i>“Se implementará adicionalmente las siguientes “medidas de control de emisiones” indicadas en el capítulo 2 de la DIA, para evitar la resuspensión de material particulado durante la fase de construcción:</i></p> <p><i>[...]</i></p> <p><i>c) Implementar un cerco de doble malla raschel (al 80%) y de 3 m de altura, de manera de ayudar a la captación de material particulado mientras el biombo vegetal se desarrolla. Las especies a incorporar deberán tener al menos 1,5 m de altura para los arbustos y árboles, y 0,2 m para las herbáceas. Este cerco se mantendrá hasta que dichas especies (arbustivas y arbóreas) alcancen al menos 2,5 m. Los detalles del cerco se presentan en el Plan de Recuperación de Suelos del Anexo 10 de la DIA.</i></p> <p><i>d) Efectuar la humectación reiterada de las áreas de circulación interiores del área de extracción.</i></p> <p><i>e) Dar cumplimiento del D.S N° 47/92, del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en específico implementando las medidas de control de resuspensión de material particulado indicadas en el artículo 5.8.3 aplicables al proyecto.</i></p> <p><i>[...]</i></p> <p><i>h) Mantener húmedos aquellos materiales que puedan desprender polvo.</i></p> <p><i>[...]</i></p> <p><i>k) Establecer la velocidad máxima de circulación al interior del terreno del proyecto, del orden de 25 km/h”.</i></p> <p><b>Considerando 3.8.1.2. Emisiones a la atmósfera durante la fase de operación</b></p> <p><i>“De acuerdo a los valores estimados de emisiones presentados en el punto 2.11 de Adenda 2 y su anexo 1 “Estimación de Emisiones”, el titular deberá presentar un Plan de Compensación de Emisiones (PCE), para la fase operación, por las emisiones de material particulado que genera.</i></p> <p><i>Sin perjuicio de la presentación del PCE durante la fase de operación se implementarán las mismas “medidas de control de emisiones” de material particulado indicadas para la fase de construcción, en el considerando anterior 3.8.1.1.”</i></p> <p><b>Considerando 3.8.4.2. Emisión de Ruido Fase de Operación</b></p> <p><i>“[...]</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El titular no entregó plano layout de la planta y minuta descriptiva de los procesos que considera el proyecto, que permita verificar el estado del proyecto e instalación de medidas de control de material particulado (encapsulamientos, filtros de mangas, cerco de doble malla raschel (80%) de 3 m de altura, el denominado biombo vegetal y cualquiera otra obra de mitigación), ya sea que estén implementadas o pendientes para habilitar.</li> <li>- No se ha incorporado procesos húmedos en el proceso de molienda, para controlar las emisiones de material particulado, propios de esta fase del proceso.</li> <li>- No se realiza humectación de los materiales acopiados para evitar emisiones de material particulado, especialmente aquellos cuya granulometría fina y condiciones climática (viento) favorece su dispersión en el aire.</li> <li>- No se observó humectación permanente de caminos interiores, utilizados para el</li> </ul>



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
		<p><i>En Adenda 1 de la DIA, quedó establecido que el titular encapsulará los puntos de descarga de las cintas de transporte, ya sea que descarguen a otra cinta, al harnero y/o al alimentador del chancador de cono. El encapsulamiento se realizará mediante estructuras de metal cubiertas, de modo tal de contener cualquier eventual emisión de material particulado. El material rocoso a transportar en las cintas estará húmedo, sin generar escurrimiento y los sedimentos finos serán lavados en el proceso.”</i></p> <p><b>Considerando 4.6.3.</b>  “[...] Adicionalmente el Titular implementará para todas las fases del proyecto las “medidas de control de emisiones” indicadas en el capítulo 2 de la DIA”.</p> <p><b>Considerando 5.1.5. D.S N°47/92, MINVU. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones</b>  <i>“Cumplimiento: El titular implementará las siguientes medidas de control de emisiones de material particulado en las faenas de construcción, con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material durante la construcción y operación del proyecto:</i>  a) <i>Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones.</i>  [...]  d) <i>Hacer uso de procesos húmedos en las faenas de molienda”.</i></p> <p><b>Considerando 8.4.</b>  <i>“Se encapsularán los puntos de descarga de las cintas de transporte, ya sea que descarguen a otra cinta, al harnero, al alimentador del chancador de cono o a los acopios. El encapsulamiento se realizará mediante estructuras de metal cubiertas, de modo tal de contener cualquier eventual emisión de material particulado”.</i></p> <p><b>Considerando 8.5.</b>  <i>“El titular implementará un programa de monitoreo de material particulado sedimentable durante el primer año de operación, en un punto a consensuar con SAG RM.”</i></p>	<p>tránsito vehicular, así como tampoco la presencia de camión aljibe, en el área del proyecto, que permita verificar lo señalado en la inspección del 31-01-2023, respecto a que se realiza riego de caminos interiores.</p> <p>El titular tampoco entregó información sobre el estado actual del programa de monitoreo de material particulado sedimentable, que se debía implementar durante el primer año de operación, en un punto a consensuar con SAG RM, así como tampoco sobre la presentación del Plan de Compensación de Emisiones (PCE), para la fase operación, por las emisiones de material particulado generadas.</p>



## 7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Actas de inspección de fechas 31-01-2023 y 28-03-2023
2	Carta recibida el 13-02-2023, ingresada por Francisco Hanke Trivelli, que contiene respuesta a solicitud de información del acta de inspección ambiental del 31-01-2023.
3	Carta recibida el 23-03-2023, ingresada por Alejandro Nilo Castro, que contiene respuesta a solicitud de información del acta de inspección ambiental del 31-01-2023.
4	Carta recibida el 24-04-2023, ingresada por Francisco Hanke Trivelli, que contiene respuesta a solicitud de información del acta de inspección ambiental del 31-01-2023.
5	ORD. N°212/2023 del 03-04-2023 del municipio de Colina
6	ORD. N°235/2023 del 11-04-2023 del municipio de Colina
7	ORD. N°294/2023 del 12-05-2023 del municipio de Colina
8	ORD. N°346/2023 del 01-06-2023 del municipio de Colina

