



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Inspección de Ambiental

CANTERA ZORRO 8 Y ZORRO 9 DE MÁRMOLES SAN MARINO

DFZ-2020-737-II-RCA

NOVIEMBRE 2020

	Nombre	Firma
Aprobado	Sandra Cortez Contreras	X Sandra Cortez Contreras Jefa Oficina SMA Antofagasta
Elaborado	Luis Ramírez Díaz	X Luis Ramírez Díaz Fiscalizador DFZ

Contenido

1. RESUMEN.....	5
2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	6
3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	5
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	5
5. HECHOS CONSTATADOS	6
7. CONCLUSIONES.....	24
8. ANEXOS.....	25

1 RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “Cantera Zorro 8 y Zorro 9 de Mármoles San Marino”, localizadas en el Sector Camino a Chiu Chiu kilómetro 12, Comuna de Calama, Provincia del Loa, Región de Antofagasta. La actividad de fiscalización se ejecutó por medio de un requerimiento de información el que se materializó a través de la Resolución Exenta AFTA N°57/2020 de fecha 22 de mayo de 2020 (Anexo 1) y una actividad de inspección ambiental ejecutada el 20 de octubre de 2020 (Anexo 2).

El proyecto que compone la unidad fiscalizable y que fue fiscalizado durante el desarrollo de la actividad, consiste en la explotación de la Cantera Zorro 8 y Zorro 9 donde se extraer grandes bloques paralelepípedicos, que posteriormente se cortan y elaboran acorde a las exigencias del mercado, posteriormente estos son trasladados vía terrestre a la planta de tratamiento ubicada en la ciudad de Santiago. La explotación está destinada a la extracción de roca ornamental mediante la utilización de hilo diamantado con aportación de agua y perforadora.

La materia relevante objeto de la fiscalización incluyó:

- Manejo de cantera zorro 8 y zorro 9.
- Manejo de botaderos.
- Afectación de vegas y/o bofedales emplazados en el cauce del río Loa.

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE.

2.1 Antecedentes Generales.

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Cantera Zorro 8 y Zorro 9 de Mármoles San Marino	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En operación.
Región: Antofagasta	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Camino Chiu Chiu Km 12, Calama.
Provincia: El Loa	
Comuna: Calama	
Titular de la unidad fiscalizable: Du Rocas S.A.	RUT o RUN: 99.540.870-8
Domicilio titular: Avenida del Parque N°4928 Oficina 325, Huechuraba, Región Metropolitana.	Correo electrónico: rodolfoaraneda@durocas.cl
	Teléfono: 986466377.
Identificación representante legal: Rodolfo Araneda Isensee.	RUT o RUN: 15.639.358-4.
Domicilio representante legal: Avenida del Parque N°4928 Oficina 325, Huechuraba, Región Metropolitana.	Correo electrónico: rodolfoaraneda@durocas.cl
	Teléfono: 986466377.

2.1.1 Ubicación y Layout

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



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

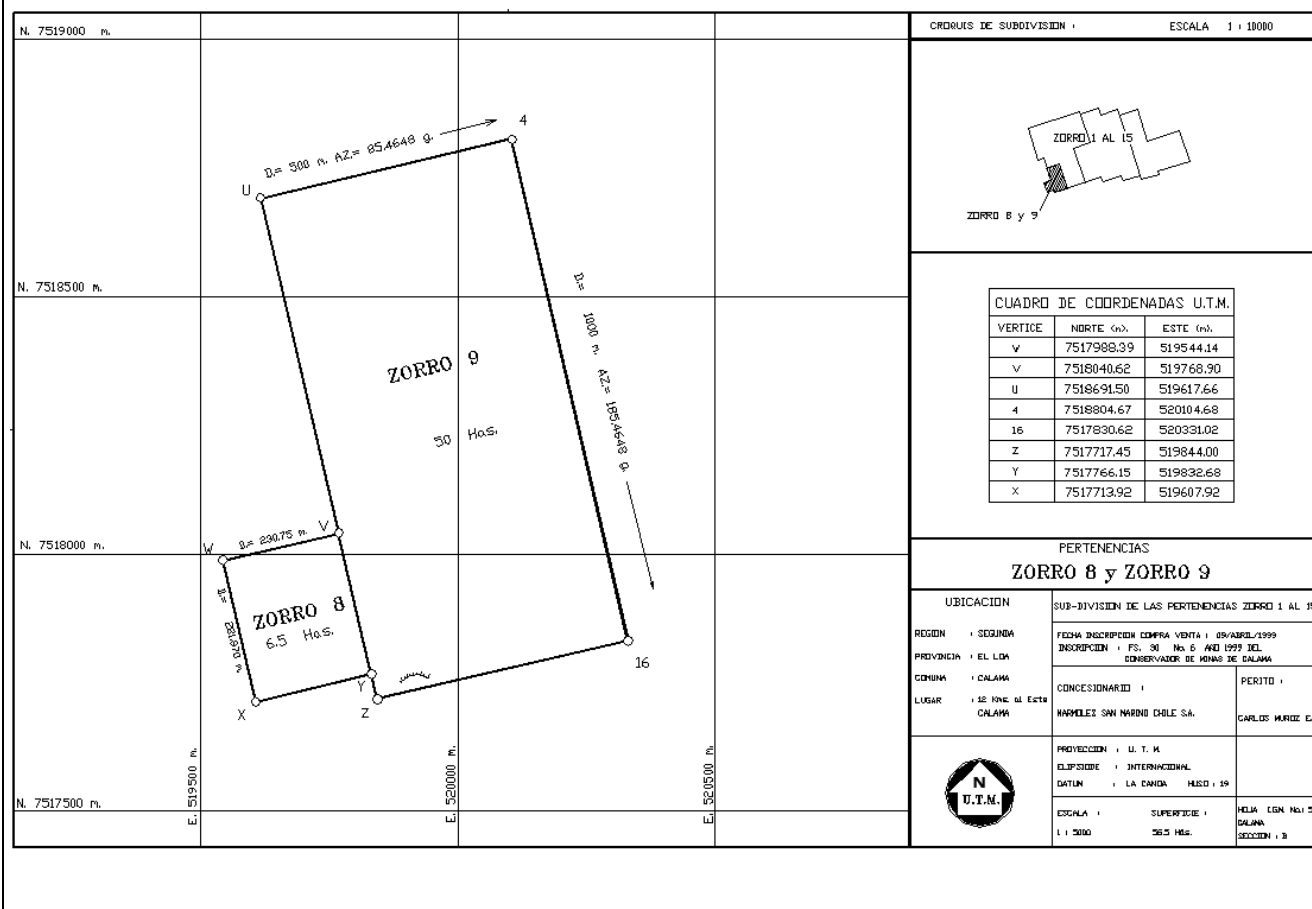
Huso: 19 S

UTM N: 7.517.480

UTM E: 519.725

Ruta de acceso: Camino a Chiu Chiu kilómetro 12. (Ruta 25) Posteriormente se continua hacia el sureste aproximadamente 3 kilómetros hasta colindar con el río Loa y la propiedad de Du Rocas S.A.

Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Provisto por el titular a través de carta s/n de fecha 19 de junio de 2020, Anexo 5).



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.					
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título
1	RCA	67	19-04-2004	Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá	Cantera Zorro 8 y Zorro 9 de Mármoles San Marino.

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo		Descripción
X	Programada	Resolución Exenta SMA N°1947, del 30 de diciembre de 2019, que fija Programa y Subprogramas de fiscalización ambiental de resoluciones de calificación ambiental para el año 2020.

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Manejo de cantera zorro 8 y zorro 9.
- Manejo de botaderos.
- Afectación de vegas y/o bofedales emplazados en el cauce del río Loa.

4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.

4.3.1 Ejecución de la inspección.

Existió oposición al ingreso: NO	Existió auxilio de fuerza pública: NO
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI	Existió trato respetuoso y deferente: SI
Observaciones: Sin observaciones.	

4.3.2 Esquema de recorrido.



4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección.

4.3.3.1 Día de inspección (20/10/2020).

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Cantera zorro 9.
2	Cantera zorro 8.
3	Área de botaderos.
4	Quebrada Yalquincha – río Loa.

4.4 Revisión Documental.

4.4.1 Documentos Revisados.

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Carta sin número 09-06-2020	Du Rocas S.A. solicita aumento de plazo para entregar documentos solicitados mediante la Resolución Exenta SMA N°57 de fecha 22.05.2020.	No Aplica	Solicitud efectuada dentro de plazo.
2	Carta sin número 19-06-2020	Du Rocas S.A. ingresa documentos solicitados mediante la Resolución Exenta SMA N°57 de fecha 22.05.2019.	No Aplica	Documentos entregados dentro de plazo otorgado.
3	Carta sin número 26-10-2020	Du Rocas S.A. ingresa documentos solicitados mediante Acta de Inspección Ambiental de fecha 20.10.2020.	No Aplica	Solicitud efectuada dentro de plazo.

5 HECHOS CONSTATADOS.

5.1 Manejo de Explotación.

5.1.1 Manejo Cantera Zorro 8 y Zorro 9.

Número de hecho constatado: 1	Estación: 1 y 2.
Documentación Revisada: ID: 1, 2 y 3.	
Exigencias: Considerando 6.1 de la RCA N°67/2004, en relación con “área de explotación”. <i>(...) El área de explotación abarca una superficie aproximada de 2 hectáreas, en las cuales es posible diferenciar el Área de influencia Directa y el Área de influencia indirecta, que correspondería a 54 hectáreas restantes.</i> Considerando 4.3 de la RCA N°67/2004, en relación con “vida útil del proyecto”. <i>(...) El proyecto tienen una vida útil de 50 años.</i> Considerando 5.1 de la RCA N°67/2004, en relación con “parámetros de la extracción”. <i>Producto Mármol travertino, Capacidad de extracción: 2.318 m³/año, Presentación de Productos: Bloques de mármol travertino de diferentes dimensiones. (...)</i> Considerando 5.4 de la RCA N°67/2004, en relación con “consumo de agua en la cantera”. <i>Agua potable: ésta será suministrada por la empresa Aguas Antofagasta, siendo utilizada en el proceso de refrigeración del corte del macizo, con hilo diamantado y en el abastecimiento de agua para duchas y baños (...).</i>	
Hechos: - Se constató que la cantera zorro 8 no se encuentra en operación (Ver fotografía N°1). Según lo mencionado por el Sr. Ricardo Salgado, Jefe de Planta, dicha cantera no se utilizará toda vez que actualmente el proyecto pretende expandirse en el área autorizada de la cantera zorro 9. - Por otra parte, según lo indicado por el Sr. Salgado la cantera zorro 8 se dejó de explotar aproximadamente 2008. - Se recorrió cantera de explotación de mármol denominada cantera zorro 9, según lo indicado por el Sr. Salgado, la explotación de la cantera zorro 9 se está ejecutando desde fines del 2018 y actualmente se encuentran desarrollando labores en los frentes este y noreste. Respecto al proceso, el Sr. Salgado informó,	

que actualmente el proyecto se encuentra operando con dos maquinarias correspondientes a cargadores frontales y una maquinaria de corte horizontal (sierra de cadena) la que al momento de la inspección ambiental no estaba operando (Ver fotografía N°2).

- Durante la inspección ambiental se constató 3 funcionarios de la empresa realizando labores de perforación vertical en el frente de trabajo de la cantera zorro 9 (Ver fotografía N°3). Según lo informado por el Sr. Salgado esta actividad se lleva a cabo debido a que la sierra de corte horizontal se encuentra en mantención, repuestos que son adquiridos internacionalmente.
- Respecto a la superficie de la cantera zorro 9 el Sr. Salgado mencionó que la misma posee aproximadamente 100 x 100 metros.
- En cuanto al movimiento de material, el Sr. Salgado señaló que en promedio se están realizando a razón de 400 a 600 m³/mensuales, de los cuales se recuperan comercialmente aproximadamente 100 m³/mensuales.
- En la cantera zorro 9 se constató material de rechazo que está dispuesto dentro de la cantera para su respectivo manejo (Ver fotografía N°1 y N°2). Al respecto, el Sr. Salgado mencionó además con este material se están realizando accesos a la cantera, por lo que se está ejecutando el terraplén respectivo con material proveniente de la misma cantera.
- En el sector este y noreste de la cantera se constató 2 contenedores (Ver fotografía N°4 es posible ver uno de ellos). Al respecto el Sr. Salgado mencionó que corresponden a los estanques de almacenamiento de agua industrial y que son de 18.000 litros de capacidad. Adicionalmente, el Sr. Salgado mencionó que el agua es comprada a un tercero y que es utilizada en el proceso de corte vertical u horizontal del mármol y para uso doméstico.
- En relación con el suministro de agua se consultó por la empresa proveedora del agua industrial y potable. Al respecto el Sr. Salgado indicó que la empresa de Transportes Canizadores Barón SPA RUT: 76.898.889-7, transporta y vende el agua que es comprada a Aguas Antofagasta, la misma agua, que es potable se usa en todos los procesos, los que ascienden aproximadamente a 7 camiones mensuales, de 11 m³ cada uno.

Análisis de Gabinete Superintendencia del Medio Ambiente:

A través de Resolución Exenta AFTA N°57/2020 de fecha 22 de mayo del 2020 (Anexo 1) se requirió antecedentes al titular. Encontrándose dentro del plazo Du Rocas S.A. solicitó aumento de este a través de carta sin número de fecha 09 de junio de 2020 (Anexo 3), solicitud que fue acogida por esta Superintendencia mediante Resolución Exenta AFTA N°68/2020 de fecha 10 de junio del 2020 (Anexo 4). Posteriormente el titular ingresó respuesta a través de carta sin número de fecha 19 de junio de 2020 (anexo 5). De los antecedentes aquí analizados y los provistos por du Rocas S.A. mediante carta sin número de fecha 26 de octubre de 2020 (Anexo N°6) que dan respuesta al Acta de Inspección Ambiental de fecha 20 de octubre de 2020 (Anexo 2), esta Superintendencia señala lo siguiente:

- De acuerdo con lo señalado por el titular, el proyecto que actualmente se encuentra en operación es de propiedad de Du Rocas S.A. Rut 76.076.074-9, el cual fue adquirida mediante compraventa de pertinencia minera cantera zorro 9, lo cual consta en escritura pública de fecha 19 de marzo de 2012 repertorio 1227 fojas 404.

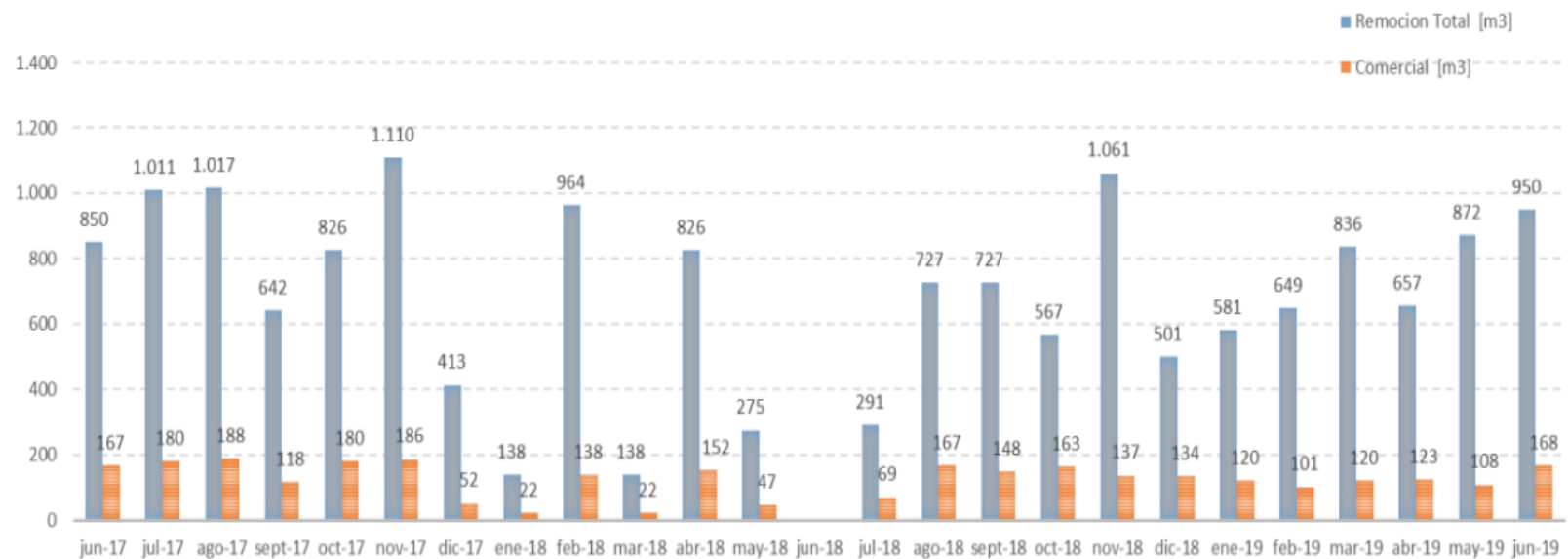
- La operación del proyecto, en cantera zorro 9 consiste en la obtención de bloques de mármol travertino, utilizado como piedra ornamental, mediante la utilización de herramientas diamantadas, los volúmenes removidos no han superado los 1.061 m³ mensuales (Ver registro N°1), tal cual fue constatado durante la actividad de inspección ambiental de fecha 20 de octubre de 2020.
- Cabe hacer presente que el titular menciona que el proyecto ingresó de forma voluntaria al Sistema de Evaluación Ambiental, situación que ha sido corroborada ya que no aplica el artículo 3 literal i) en específico el literal i.1.) que señala *“Se entenderá que los proyectos o actividades de extracción de áridos o greda son de dimensiones industriales cuando si, tratándose de extracciones en pozos o canteras, la extracción de áridos y/o greda es igual o superior a diez mil metros cúbicos mensuales (10.000 m³/mes), o cien mil metros cúbicos (100.000 m³) totales de material removido durante la vida útil del proyecto o actividad, o abarca una superficie total igual o mayor a cinco hectáreas (5 há)”*. Situación que no ha sido verificada en el presente proyecto; a saber: la superficie de extracción es menor a 2 ha. Sin perjuicio de lo anterior, el proyecto fue calificado favorablemente a través de la RCA N°67 de fecha 19 de abril del año 2004 y debe obligatoriamente cumplir con todas las exigencias que en ella se dispusieron.
- En relación con el volumen de la cantera zorro 9, se verificó que, para los años de 2017, 2018 y 2019 se removieron 838 m³/mes, 518 m³/mes y 758 m³/mes como promedio mensual respectivamente. (Ver registro N°2).
- Respecto a la extracción comercial se verificó que para el periodo 2017 a 2019 en total se ha extraído una producción anual de mármol travertino, de 1.071 m³/año, 1.199 m³/año y 740 m³/año respectivamente (Ver registro N°3). Lo anterior se explica porque de la pieza de mármol que se remueve solo una pequeña parte (10% y 15%) es el beneficio comercial, quedando el restante para ser dispuesto en el botadero de estériles, situación que fue verificada en la inspección ambiental de fecha 20.10.2020. Así las cosas, dado los volúmenes reportados por el titular de mármol travertino no se verifican desviaciones a la RCA toda vez que el considerando 5.1 de la RCA N°67/2004 establece un valor de 2.318 m³/año para este producto.
- Respecto al consumo de agua en el proyecto se verificó que la misma se provee desde la empresa Aguas Antofagasta, de acuerdo con la declaración jurada de la empresa que transporta el recurso, siendo esta Transportes Canizadores Barón SPA RUT: 76.898.889-7(ver registro N°4), además a través de los medios de prueba y la información provista por el titular se verifica que para los meses de julio, agosto y septiembre se consumieron 55 m³, 66 m³ y 55 m³ de agua potable(ver registro N°5), lo cual consta en facturas N°109, N°115 y N°109 respectivamente (ver registro N°6 y N°7).
- En relación con los accesos que se están construyendo dentro de la cantera, según se constató en inspección ambiental de fecha 20.10.2020 corresponde al manejo propio de la cantera para facilitar el acceso de maquinaria y personal a la misma. Cabe hacer notar que ni la RCA ni el expediente de la Declaración de Impacto Ambiental indican el manejo interno de la cantera, entonces al terraplén que se construye no quedó en el marco de la evaluación ambiental del proyecto. Ahora bien, el material usado corresponde al material estéril de la misma cantera y además el volumen usado es muy mínimo y no presenta riesgo ambiental, dado lo anterior esta Superintendencia no tiene más observaciones respecto a este punto.

Registros

					
Fotografía 1.		Fecha: 20-10-2020.			
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19		Norte: 7.439.686.		Este: 404.402.	
Descripción del medio de prueba: En fotografía se aprecia parte exterior e interior de la cantera zorro 8.					
					
Fotografía 2.		Fecha: 20-10-2020.			
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19		Norte: 7.439.686.		Este: 404.402.	
Descripción del medio de prueba: Se observa vista panorámica de cantera zorro 9, dentro de ella movimiento de material en bloques.					
					
Fotografía 3.		Fecha: 20-10-2020.			
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19		Norte: 7.439.872.		Este: 406.667.	
Descripción del medio de prueba: En imagen se observa personal de Du Roca S.A. trabajando en un bloque de corte. a) el funcionario se encuentra pasando el cable diamantado desde la parte superior de la cantera, en b) se aprecia un perfil transversal del corte y en c) se aprecia el cable diamantado, el cual es utilizado para realizar el corte del bloque.					
					
Fotografía 4.		Fecha: 20-10-2020.			
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19		Norte: 7.440.554.		Este: 405.332.	
Descripción del medio de prueba: Se observa contenedor de agua industrial, desde donde se abastece el proceso de humectación en la perforación del corte con el cable diamantado.					

Registro

Producción Cantera [m3] junio 2017 a junio 2019



Fuente: Du Rocas S.A.

Registro 1.

Fuente: Antecedente provisto por du Rocas S.A. en Carta sin número de fecha 19.06.2020, Anexo 5.

Descripción medio de prueba: Se aprecia histograma que muestra la producción de la cantera Zorro 9 para el periodo junio de 2017 a junio de 2019. Además, se muestra la producción comercial en metros cúbicos y el material total removido desde la cantera.

Registros

		<table><tr><th colspan="2">Datos provistos por Du Rocas S.A.</th><th>Material (m3)</th><th>Promedio mensual (m3)</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>Removido</th><th></th></tr><tr><td rowspan="7">2017</td><td>junio</td><td>850</td><td rowspan="7">838</td></tr><tr><td>julio</td><td>1011</td></tr><tr><td>agosto</td><td>1017</td></tr><tr><td>septiembre</td><td>642</td></tr><tr><td>octubre</td><td>826</td></tr><tr><td>noviembre</td><td>1110</td></tr><tr><td>diciembre</td><td>413</td></tr><tr><td rowspan="12">2018</td><td>enero</td><td>138</td><td rowspan="12">518</td></tr><tr><td>febrero</td><td>964</td></tr><tr><td>marzo</td><td>138</td></tr><tr><td>abril</td><td>826</td></tr><tr><td>mayo</td><td>275</td></tr><tr><td>junio</td><td>0</td></tr><tr><td>julio</td><td>291</td></tr><tr><td>agosto</td><td>727</td></tr><tr><td>septiembre</td><td>727</td></tr><tr><td>octubre</td><td>567</td></tr><tr><td>noviembre</td><td>1061</td></tr><tr><td>diciembre</td><td>501</td></tr><tr><td rowspan="6">2019</td><td>enero</td><td>581</td><td rowspan="6">758</td></tr><tr><td>febrero</td><td>649</td></tr><tr><td>marzo</td><td>836</td></tr><tr><td>abril</td><td>657</td></tr><tr><td>mayo</td><td>872</td></tr><tr><td>junio</td><td>950</td></tr></table>				Datos provistos por Du Rocas S.A.		Material (m3)	Promedio mensual (m3)			Removido		2017	junio	850	838	julio	1011	agosto	1017	septiembre	642	octubre	826	noviembre	1110	diciembre	413	2018	enero	138	518	febrero	964	marzo	138	abril	826	mayo	275	junio	0	julio	291	agosto	727	septiembre	727	octubre	567	noviembre	1061	diciembre	501	2019	enero	581	758	febrero	649	marzo	836	abril	657	mayo	872	junio	950
Datos provistos por Du Rocas S.A.		Material (m3)	Promedio mensual (m3)																																																																		
		Removido																																																																			
2017	junio	850	838																																																																		
	julio	1011																																																																			
	agosto	1017																																																																			
	septiembre	642																																																																			
	octubre	826																																																																			
	noviembre	1110																																																																			
	diciembre	413																																																																			
2018	enero	138	518																																																																		
	febrero	964																																																																			
	marzo	138																																																																			
	abril	826																																																																			
	mayo	275																																																																			
	junio	0																																																																			
	julio	291																																																																			
	agosto	727																																																																			
	septiembre	727																																																																			
	octubre	567																																																																			
	noviembre	1061																																																																			
	diciembre	501																																																																			
2019	enero	581	758																																																																		
	febrero	649																																																																			
	marzo	836																																																																			
	abril	657																																																																			
	mayo	872																																																																			
	junio	950																																																																			
Registro 2.	Fuente: Antecedente provisto por du Rocas S.A. en Carta sin número de fecha 19.06.2020, Anexo 5.																																																																				
Descripción del medio de prueba: Se aprecia tabla con datos promedios mensuales respecto a los metros cúbicos removidos desde la cantera zorro 9, en ella se observa que el promedio mensual para los años 2017, 2018 y 2019 fueron de 838 m³/mes, 518 m³/mes y 758 m³/mes respectivamente.																																																																					

		<table><tr><th colspan="2">Datos provistos por Du Rocas S.A.</th><th>Material (m3)</th><th>Producción Mármol Travertino (m³/año)</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>Comercial</th><th></th></tr><tr><td rowspan="7">2017</td><td>junio</td><td>167</td><td rowspan="7">1071</td></tr><tr><td>julio</td><td>180</td></tr><tr><td>agosto</td><td>188</td></tr><tr><td>septiembre</td><td>118</td></tr><tr><td>octubre</td><td>180</td></tr><tr><td>noviembre</td><td>186</td></tr><tr><td>diciembre</td><td>52</td></tr><tr><td rowspan="12">2018</td><td>enero</td><td>22</td><td rowspan="12">1199</td></tr><tr><td>febrero</td><td>138</td></tr><tr><td>marzo</td><td>22</td></tr><tr><td>abril</td><td>152</td></tr><tr><td>mayo</td><td>47</td></tr><tr><td>junio</td><td>0</td></tr><tr><td>julio</td><td>69</td></tr><tr><td>agosto</td><td>167</td></tr><tr><td>septiembre</td><td>148</td></tr><tr><td>octubre</td><td>163</td></tr><tr><td>noviembre</td><td>137</td></tr><tr><td>diciembre</td><td>134</td></tr><tr><td rowspan="6">2019</td><td>enero</td><td>120</td><td rowspan="6">740</td></tr><tr><td>febrero</td><td>101</td></tr><tr><td>marzo</td><td>120</td></tr><tr><td>abril</td><td>123</td></tr><tr><td>mayo</td><td>108</td></tr><tr><td>junio</td><td>168</td></tr></table>				Datos provistos por Du Rocas S.A.		Material (m3)	Producción Mármol Travertino (m³/año)			Comercial		2017	junio	167	1071	julio	180	agosto	188	septiembre	118	octubre	180	noviembre	186	diciembre	52	2018	enero	22	1199	febrero	138	marzo	22	abril	152	mayo	47	junio	0	julio	69	agosto	167	septiembre	148	octubre	163	noviembre	137	diciembre	134	2019	enero	120	740	febrero	101	marzo	120	abril	123	mayo	108	junio	168
Datos provistos por Du Rocas S.A.		Material (m3)	Producción Mármol Travertino (m³/año)																																																																		
		Comercial																																																																			
2017	junio	167	1071																																																																		
	julio	180																																																																			
	agosto	188																																																																			
	septiembre	118																																																																			
	octubre	180																																																																			
	noviembre	186																																																																			
	diciembre	52																																																																			
2018	enero	22	1199																																																																		
	febrero	138																																																																			
	marzo	22																																																																			
	abril	152																																																																			
	mayo	47																																																																			
	junio	0																																																																			
	julio	69																																																																			
	agosto	167																																																																			
	septiembre	148																																																																			
	octubre	163																																																																			
	noviembre	137																																																																			
	diciembre	134																																																																			
2019	enero	120	740																																																																		
	febrero	101																																																																			
	marzo	120																																																																			
	abril	123																																																																			
	mayo	108																																																																			
	junio	168																																																																			
Registro 3.	Fuente: Antecedente provisto por du Rocas S.A. en Carta sin número de fecha 19.06.2020, Anexo 5.																																																																				
Descripción del medio de prueba: Se aprecia tabla con datos con producción anual de mármol travertino, en ella se observa que la producción anual para los años 2017, 2018 y 2019 fueron de 1.071 m³/año, 1.199 m³/año y 740 m³/año respectivamente.																																																																					

Registros

Declaración Jurada de Proveedor Transportes Canizares Barón SpA como medio de verificación de que el agua es comprada a Aguas de Antofagasta S.A.



DU
ROCAS

[illegible]

TRANSPORTES CANIZARES BARON			MES AGOSTO 2020			
			CONSUMO DE AGUA CANITERA			
CONDUCTOR	CAMION	VIAJES	MT3	DR	FECHA	N° GUIA DES
				\$ MT3		
EDDY CANIZARES	TE-1791	1	11	8000	20-07-2020	105
EDDY CANIZARES	TE-1791	1	11	8000	06-08-2020	109
EDDY CANIZARES	TE-1791	1	11	8000	08-08-2020	110
EDDY CANIZARES	TE-1791	1	11	8000	06-08-2020	111
EDDY CANIZARES	TE-1791	1	11	8000	13-08-2020	112
EDDY CANIZARES	TE-1791	1	11	8000	20-08-2020	113
			66			NETO
						IVA
						TOTAL

[illegible]

Registro 4. Fuente: Antecedente provisto por du Rocas S.A. en Carta sin número de fecha 26.10.2020, Anexo 6.

Descripción del medio de prueba: Se aprecia declaración jurada de la empresa Transportes Canizares Barón SpA. quién compra el agua industrial a la empresa Aguas Antofagasta.

Registro 5. Fuente: Antecedente provisto por du Rocas S.A. en Carta sin número de fecha 26.10.2020, Anexo 6.

Descripción del medio de prueba: En registro se aprecia metros cúbicos comprados a la empresa Transportes Canizares Barón SpA. Correspondiente a los meses de julio, agosto y septiembre de 2020, con volumen de 55 m³, 66 m³ y 55 m³ respectivamente. Distribuidos a la empresa fiscalizada por un camión aljibe de 11 m³ de capacidad según consta en facturas

Registros

TRANSPORTES CANIZARES BARON SPA
 Giro: TRANSPORTE DE CARGA, VENTA DE AGUA Y ARRIENDO DE VEHICULO
 ALEJANDRO RODRIGUEZ 2599 INDEPENDENCIA- CALAMA
 eMail : transcanizaresbaron@GMAIL.COM Telefono :
 TIPO DE VENTA: DEL GIRO

R.U.T.:76.898.889- 7

FACTURA ELECTRONICA

N°109

S.I.I. - CALAMA
 Fecha Emision: 25 de Julio del 2020

SEÑOR(ES): DU ROCAS S.A.
 R.U.T.: 76.076.074- 9
 GIRO: FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS MINERALES
 DIRECCION: AVENIDA DEL PARQUE 4928 325
 COMUNA HUECHURABA CIUDAD: SANTIAGO
 CONTACTO:
 TIPO DE COMPRA: DEL GIRO

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Imppto Adic.	%Desc.	Valor
-	TRANSPORTE DE AGUA DETALLE SEGUN GUIAS 100 101 102 103 104	55	8.000			440.000

Forma de Pago: Crédito

Timbre Electrónico SII
Res.99 de 2014 Verifique documento: www.sii.cl

MONTO NETO \$ 440.000

I.V.A. 19% \$ 83.600

IMPUESTO ADICIONAL \$ 0

TOTAL \$ 523.600

TRANSPORTES CANIZARES BARON SPA
 Giro: TRANSPORTE DE CARGA, VENTA DE AGUA Y ARRIENDO DE VEHICULO
 ALEJANDRO RODRIGUEZ 2599 INDEPENDENCIA- CALAMA
 eMail : REIGNSROMANEDDY@GMAIL.COM Telefono :
 TIPO DE VENTA: DEL GIRO

R.U.T.:76.898.889- 7

FACTURA ELECTRONICA

N°120

S.I.I. - CALAMA
 Fecha Emision: 25 de Septiembre del 2020

SEÑOR(ES): DU ROCAS S.A.
 R.U.T.: 76.076.074- 9
 GIRO: FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS MINERALES
 DIRECCION: AVENIDA DEL PARQUE 4928 325
 COMUNA HUECHURABA CIUDAD: SANTIAGO
 CONTACTO:
 TIPO DE COMPRA: DEL GIRO

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Imppto Adic.	%Desc.	Valor
-	TRANSPORTE DE AGUA DETALLE SEGUN GUIAS 114 115 116 117 118	55	8.000			440.000

Forma de Pago: Crédito

Timbre Electrónico SII
Res.99 de 2014 Verifique documento: www.sii.cl

MONTO NETO \$ 440.000

I.V.A. 19% \$ 83.600

IMPUESTO ADICIONAL \$ 0

TOTAL \$ 523.600

Registro 6. Fuente: Antecedente provisto por du Rocas S.A. en Carta sin número de fecha 26.10.2020, Anexo 6.

Descripción del medio de prueba: Se aprecia Factura N° 109 de fecha 25 de julio de 2020, donde se detalla la compra de 55m³ de agua a la empresa Du Rocas S.A.

Registro 7. Fuente: Antecedente provisto por du Rocas S.A. en Carta sin número de fecha 26.10.2020, Anexo 6.

Descripción del medio de prueba: Se aprecia Factura N° 120 de fecha 25 de septiembre de 2020, donde se detalla la compra de 55m³ de agua a la empresa Du Rocas S.A.

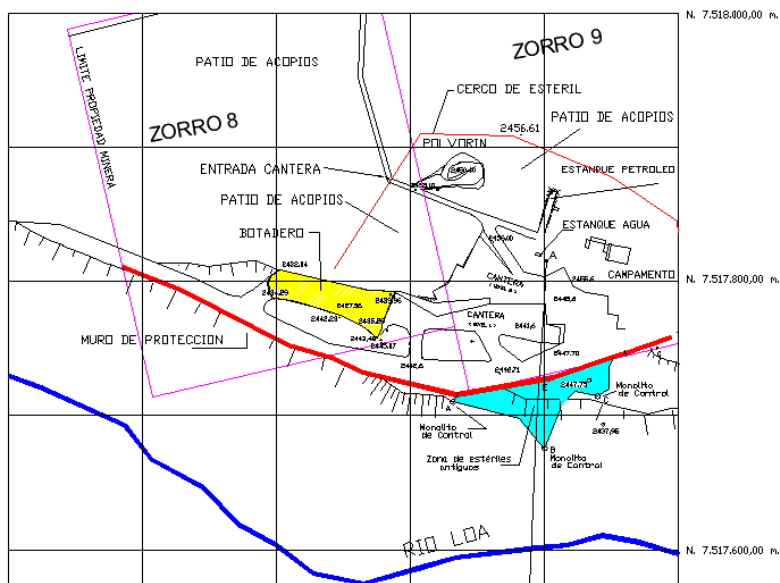
5.1.2 Manejo de botaderos.

Número de hecho constatado: 2	
Documentación Revisada: ID: 1, 2 y 3.	Estación: 3.
Exigencias: Considerando 7.2.1 de la RCA N°67/2004, en relación con “área de botaderos”. <i>“(…) Actualmente existe un botadero de estériles denominado “Botadero Sur” el cual posee aprobación sectorial del Servicio Nacional de Geología y Minería mediante Resolución N°463 de fecha 30 de enero de 2003. A continuación, se detallan las siguientes especificaciones técnicas del Botadero Sur.</i> <i>Capacidad del botadero: 52.000 toneladas aprox.</i> <i>Superficie del botadero: 2.700 m².</i> <i>Duración: 8 años. (…)</i> ”	
Considerando 7.2.1 de la RCA N°67/2004, en relación con “superficie de botaderos”. <i>“(…) En la Adenda N°2 de la DIA se encuentra un plano indicando la ubicación del Botadero Sur cuya superficie total es de 2.700 m² y la ubicación del futuro botadero denominado “Botadero Norte” cuya superficie es de 12.500 m².</i>	
Hechos: En relación con el botadero sur se recorrió el área donde se constató disposición de material de rechazo de la explotación de la cantera zorro 8 y zorro 9, se tomaron fotografías y se georreferenció el área (ver fotografías de la N°5 a N°8).	
Análisis de Gabinete Superintendencia del Medio Ambiente: A través de Resolución Exenta AFTA N°57/2020 de fecha 22 de mayo del 2020 (Anexo 1) se requirió antecedentes al titular. Encontrándose dentro del plazo Du Rocas S.A. solicitó aumento de este a través de carta sin número de fecha 09 de junio de 2020 (Anexo 3), solicitud que fue acogida por esta Superintendencia mediante Resolución Exenta AFTA N°68/2020 de fecha 10 de junio del 2020 (Anexo 4). Posteriormente el titular ingresó respuesta a través de carta sin número de fecha 19 de junio de 2020 (anexo 5). De los antecedentes aquí analizados y los provistos por du Rocas S.A. mediante carta sin número de fecha 26 de octubre de 2020 (Anexo N°6) que dan respuesta al Acta de Inspección Ambiental de fecha 20 de octubre de 2020 (Anexo 2), esta Superintendencia señala lo siguiente: Se verifica que la capacidad y la superficie destinada al botadero norte se condice con los 1.25 ha establecidos en la RCA, toda vez que según lo reportado por el titular y lo constatado en la inspección ambiental de fecha 20 de octubre de 2020, dicha área no ha sido utilizada a la fecha. (Ver registro N°8 y N°9).	

- Se verifica que la superficie destinada al botadero sur se condice con los 0.27 ha establecidos en la RCA, toda vez que según proyección y lo constatado en la inspección ambiental dicha área no sobrepasa la superficie establecida en el instrumento de carácter ambiental. (ver registros N°8 y N°9).
- Respecto a la capacidad del botadero sur, se estima que desde el junio 2017 a junio 2019 se ha depositado la diferencia del material removido total y el material comercial informado por el titular, esto es 13.619 m³ en botadero aledaño a la cantera Zorro 9, denominado en la DIA como Botadero Sur (ver registro N°10).
- En este mismo orden de ideas, considerando que el peso del mármol es aproximadamente 2.800 kg/m³ (peso específico o densidad), se verifica que se ha depositado un aproximado de 38.133 toneladas, valor que resulta de la multiplicación de los 2.800 kg/m³ y el volumen depositado 13.619 m³. Respecto al volumen depositado, este se obtiene de la diferencia que existe entre el material total removido de la cantera zorro 9 y el material comercial de la misma cantera (16.629 m³ y 3.010 m³ respectivamente) Dado lo anterior, resta por utilizar un total de 13.867 toneladas en el botadero, valor que resulta entre la diferencia de los 52.000 ton y 38.133 ton) con ello no se verifica desviación al considerando 7.2.1 de la RCA N°64/2004.

Registros					
					
Fotografía 5.		Fecha: 20-10-2020.		Fotografía 6.	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19		Norte: 7.439.686.	Este: 404.402.	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	
Norte: 7.439.686.		Este: 404.402.		Norte: 7.439.686.	
Este: 404.402.		Este: 404.402.			
Descripción del medio de prueba: En fotografía se aprecia área de botadero de la cantera zorro 9, en ella disposición de bloques no comerciales.				Descripción del medio de prueba: Se observa la construcción de accesos a la cantera, el cual es realizado con el apilamiento de los bloques no comerciales.	
					
Fotografía 7.		Fecha: 20-10-2020.		Fotografía 8.	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19		Norte: 7.439.872.	Este: 406.667.	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	
Norte: 7.439.872.		Este: 406.667.		Norte: 7.440.554.	
Este: 406.667.		Este: 405.332.		Este: 405.332.	
Descripción del medio de prueba: Se observa hito de máxima alcance del botadero de la cantera zorro 8. Además, se observa que en este sector no hubo disposición de bloques no comerciales.				Descripción del medio de prueba: Se observa sector de disposición de rechazos de la producción, denominado botadero sur, correspondiente a la cantera zorro 8.	

Registros



Registro 8. Fuente: Adenda N°2 de la DIA "Cantera Zorro 8 y Zorro 9 de Mármoles San Marino. Plano de identificación de botaderos.

Descripción del medio de prueba: Se aprecia en color amarillo el Botadero Norte el cual a la fecha no se ha utilizado. En azul se aprecia botadero antiguo (Botadero Sur) en los vértices los monolitos que dan cuenta de la extensión máxima que puede tener el botadero.

Registro 9. Fuente: Elaboración propia con antecedentes de la inspección ambiental de fecha 20.10.2020.

Descripción del medio de prueba: Se aprecia área de botadero aledaño a la cantera Zorro 9, de acuerdo con la estimación del área, la superficie de dicho botadero son aproximadamente 1.08 ha.

Registro

Datos provistos por Du Rocas S.A.		Material (m3)	
		Removido	Comercial
2017	junio	850	167
	julio	1011	180
	agosto	1017	188
	septiembre	642	118
	octubre	826	180
	noviembre	1110	186
	diciembre	413	52
2018	enero	138	22
	febrero	964	138
	marzo	138	22
	abril	826	152
	mayo	275	47
	junio	0	0
	julio	291	69
	agosto	727	167
	septiembre	727	148
	octubre	567	163
	noviembre	1061	137
	diciembre	501	134
2019	enero	581	120
	febrero	649	101
	marzo	836	120
	abril	657	123
	mayo	872	108
	junio	950	168
Total Material		16.629	3.010
Material a botadero (m3)		13.619	

Registro 10.

Fuente: Antecedente provisto por du Rocas S.A. en Carta sin número de fecha 19.06.2020, Anexo 5.

Descripción medio de prueba: Se aprecia volumen de material dispuesto en botadero norte. Dicho volumen corresponde a 13.619 m³.

5.2 Afectación de vegas y/o bofedales emplazados en el cauce del río Loa.

Número de hecho constatado: 3.	
Documentación Revisada: ID: 1, 2 y 3.	Estaciones: 4.
Exigencias: Considerando 6.1 de la RCA N°67/2004, en relación con “quebrada Yalquincha” <i>“(…) Indirectamente, a 200 metros, en la quebrada Yalquincha, a una profundidad aproximada de 150 metros, se encuentra el cauce del Río Loa, que presenta en sus orillas bofedales, permitiendo el desarrollo de arbustos y junquillos en mínimas cantidades que no son afectadas por la explotación (Fotos del sector en anexo 9 de la DIA)”.</i> Considerando 8.2 de la RCA N°67/2004, en relación con “modificaciones de cauces del río Loa”. <i>“En caso de producirse un deslizamiento de material, hacia el Río Loa, sobrepasando el muro de contención, se procederá en primera instancia a tratar en la medida de lo posible de retirarlo mediante el uso de maquinaria adecuada o en su defecto de apantallar con material que compatibilice con el entorno paisajístico, evitando la visualización de aristas con material muy lineales, plantas, y coloración que contrasten con el entorno. Todo lo anteriormente expuesto debe contar con la autorización del Servicio competente.”</i> Considerandos 8.3 y 8.4, ambos de la RCA N°67/2004, en relación con “deslizamiento de material hacia el río Loa.” <i>“(…) otro objetivo es evitar que se depositen escombros (...)” y “No depositar ningún tipo de material en las laderas del Río Loa”.</i> Considerando 8.1 de la RCA N°67/2004, en relación con “set fotográfico”. <i>“Entregar un set fotográfico que permita visualizar en el tiempo, el cumplimiento y efectividad de las medidas adoptadas para evitar el deslizamiento de material al borde del talud del Río Loa, dicho informe deberá ser emitido con una frecuencia anual a la autoridad ambiental quién lo derivará al Servicio Agrícola y Ganadero.”</i>	
Hechos: Se recorrió el deslinde de la propiedad y el río Loa, desde la cantera zorro 9 a zorro 8, constatando en toda su longitud la ausencia rechazos de las cantera, ni deslizamientos de rocas de mármol que se emplacen en la quebrada Yalquincha (Ver fotografías N°9 a N°12).	
Análisis de Gabinete Superintendencia del Medio Ambiente: A través de Resolución Exenta AFTA N°57/2020 de fecha 22 de mayo del 2020 (Anexo 1) se requirió antecedentes al titular. Encontrándose dentro del plazo Du Rocas S.A. solicitó aumento de este a través de carta sin número de fecha 09 de junio de 2020 (Anexo 3), solicitud que fue acogida por esta Superintendencia mediante Resolución Exenta AFTA N°68/2020 de fecha 10 de junio del 2020 (Anexo 4). Posteriormente el titular ingresó respuesta a través de carta sin número de fecha 19 de	

junio de 2020 (anexo 5). De los antecedentes aquí analizados y los provistos por du Rocas S.A. mediante carta sin número de fecha 26 de octubre de 2020 (Anexo N°6) que dan respuesta al Acta de Inspección Ambiental de fecha 20 de octubre de 2020 (Anexo 2), esta Superintendencia señala lo siguiente:

- Se verifica que el titular no ha presentado el set fotográfico de la quebrada Yalquíncha del río Loa, que debía ser presentado a la autoridad competente, con la finalidad de ser enviado al Servicio Agrícola y Ganadero. En vista de que a la fecha no se ha presentado remoción o arrastre de material desde el botadero hasta el cauce natural y consecuentemente haya dañado el sistema de vegas de la quebrada Yalquíncha, se propone recomendar al titular que en lo que le resta del proyecto, remita anualmente el set fotográfico aludido en la exigencia 8.1 de la RCA N°67/2004, para así verificar que dicha vegetación no se vea afectada por la operación del proyecto.
- No se verificó modificación de cauces producto de caída de bloques de mármol de rechazo desde los botaderos y con ello se verifica la conformidad de las materias relacionadas con este acápite y la calificación ambiental del proyecto.

Registros				
				
Fotografía 9.		Fecha: 20-10-2020.		Fotografía 10.
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19		Norte: 7.439.686.	Este: 404.402.	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19
Descripción del medio de prueba: En fotografía se aprecia quebrada Yalquíncha, desde el botadero aledaño a la cantera zorro 9. Desde dicho lugar no se aprecian bloques no comerciales que hayan alcanzado el cauce natural de la quebrada Yalquíncha.		Descripción del medio de prueba: En fotografía se aprecia quebrada Yalquíncha, desde el botadero aledaño a la cantera zorro 8. Desde dicho lugar no se aprecian bloques no comerciales que hayan alcanzado el cauce natural de la quebrada Yalquíncha.		

Registros					
					
Fotografía 11.		Fecha: 20-10-2020.		Fotografía 12.	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19		Norte: 7.439.872.	Este: 406.667.	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	
				Norte: 7.440.554.	Este: 405.332.
Descripción del medio de prueba: Vista aguas abajo de los botaderos canteras zorro 8 y 9, sin presencia de material de botaderos en las laderas ni en el cauce natural.			Descripción del medio de prueba: Se aprecia espejo de agua (cauce natural del río Loa) sin intervención del proyecto con libre escurrimiento de las aguas.		

6 CONCLUSIONES.

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.

7 ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución Exenta AFTA N°57/2020 de fecha 22 de mayo del 2020, SMA.
2	Acta de Inspección Ambiental de fecha 20 de octubre de 2020, SMA.
3	Carta sin número de fecha 09 de junio de 2020. Du Rocas S.A. solicita ampliación de plazo a Res. Ex. AFTA N°57/2020.
4	Resolución Exenta AFTA N°68/2020 de fecha 10 de junio del 2020, SMA otorga ampliación.
5	Carta sin número de fecha 19 de junio de 2020, Du Rocas S.A. ingresa antecedentes requeridos en Res. Ex. AFTA N°57/2020.
6	Carta sin número de fecha 26 de octubre de 2020, Du Rocas S.A. ingresa antecedentes requeridos en Acta IA 20.10.2020.