



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Examen de Información

MINERA ORCOMA

DFZ-2022-1528-I-RCA

Julio 2022

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore H.	 Claudia Pastore H. División de Fiscalización
Elaborado	Gerson Ramos R.	 Gerson Ramos R. Fiscalizador DFZ



CONTENIDO

1	RESUMEN.....	3
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	4
2.1	Antecedentes Generales	4
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	5
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	5
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	5
4.2	Revisión Documental.....	6
4.2.1	Documentos Revisados.....	6
5	HECHOS CONSTATADOS.....	7
5.1	Estado de la fase del proyecto calificado ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N°75/2017	7
5.2	Actividades previas al inicio de la etapa de construcción	8
5.3	Actividades en etapa de construcción.....	16
5.4	Reportes de incidentes ambientales	21
6	CONCLUSIONES.....	24
7	ANEXOS.....	25



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de examen de la información realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), junto a la DGA y SERNAGEOMIN, todos de la región de Tarapacá, a la unidad fiscalizable “Minera Orcoma”, localizada en Ruta A 412 1, Huara, región de Tarapacá, en base a los antecedentes analizados en el Sistema de Fiscalización Ambiental de la SMA y los antecedentes entregados por el Titular, requeridos por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de la Resolución Exenta N°41 de fecha 26 de julio de 2022 y de Resolución Exenta Tpca N° 74/2022 de fecha 14 de octubre de 2022.

El motivo de la actividad de fiscalización ambiental correspondió al Programa de Fiscalización de RCA para la región de Tarapacá, establecido mediante la Resolución Exenta N°2.741 del 30 de diciembre de 2021, que fija Programa y Subprograma de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) para el año 2022.

El proyecto, que se encuentra en etapa de construcción, tiene por objeto la producción de yoduro, yodo y sales ricas en nitratos a partir de la extracción y procesamiento del caliche, desde yacimientos ricos en este mineral, ubicados en la zona denominada "Pampa Orcoma", comuna de Huara. A fin de lograr dicho objetivo, el proyecto contempla las siguientes obras y acciones:

- Explotación a cielo abierto de yacimientos mineros, en una superficie aproximada de 6.506 ha (65 Km2), con una tasa de extracción de caliche de hasta 11 millones de t/año.
- Construcción de una planta de producción de yoduro, con una capacidad de 2.500 t/año (de yodo equivalente).
- Construcción de una planta de yodo, para procesar hasta 2.500 t/año.
- Construcción de pozas de evaporación para producir sales ricas en nitrato a una tasa de 320.325 t/año.
- Construcción de una tubería de aducción de agua de mar desde el sector norte de Caleta Buena hasta el área minera, para satisfacer las necesidades hídricas durante la fase de operación, en un caudal de hasta 200 L/s, como máximo.
- Conexión de las áreas industriales del Proyecto al Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), con el fin de proveer la energía suficiente para los requerimientos eléctricos de éstas.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron verificar el estado de la fase del proyecto calificado ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N°75/2017.

De las actividades de fiscalización desarrolladas se puede indicar que el proyecto aprobado mediante RCA N°75/2017 se encuentra iniciando su etapa de construcción, concluyendo en base al estado de avance del proyecto, 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.



2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: MINERA ORCOMA	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Iniciada la fase de construcción (01-08-2022)
Región: Tarapacá	Ubicación específica de la unidad fiscalizable:
Provincia: Del Tamarugal	
Comuna: Huara	
Titular(es) de la unidad fiscalizable: Orcoma SpA	RUT o RUN: 76.360.575-2
Domicilio titular(es): Calle El Trovador N°4285, Las Condes, región Metropolitana	Correo electrónico:
	Teléfono: 984393414
Identificación representante(s) legal(es): Davor Versalovic	RUT o RUN: 10.219.070-K
Domicilio representante(s) legal(es): Calle El Trovador N°4285, Las Condes, región Metropolitana	Correo electrónico:
	Teléfono:



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.					
Nº	Tipo de instrumento	Nº/Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título
1	RCA	75	2017	Comisión de Evaluación, región de Tarapacá	Orcoma

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción
X	Programada	Según Resolución Exenta N°2.741/2021, que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2022.
	No programada	<input type="checkbox"/> Denuncia <input type="checkbox"/> Autodenuncia <input type="checkbox"/> De Oficio <input type="checkbox"/> Otro



4.2 Revisión Documental

4.2.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Carta GEMA 112/22 y Anexos del 05-08-2022	Documentación solicitada al titular a través de Resolución Exenta N° 41/2022 del 26-07-2022 de requerimiento de información.	SMA	Documento entregado en plazo estipulado. Como parte del expediente, se incluyen los siguientes anexos: Anexo A.1. CAV-14 – Plan de Seguimiento de Calidad del Aire Anexo A.2. Protocolo de trabajo con comunidades e Inducciones Anexo A.3. CAV-3 y CAV 5. Reuniones informativas tempranas y canal de comunicaciones Anexo A.4. CAV-6. Mesas de Trabajo con comunidades Anexo A.5. MM-13. Creación de áreas de protección Anexo A.6. Permisos Ambientales Sectoriales y otros permisos Anexo B Cronograma de Proyecto Orcoma Anexo C.1 MM1 Anexo C.2 MM7 Anexo C.3 MM13 Anexo C.4 MM14 Anexo C.5 MM15
2	Informes de Seguimiento Ambiental	Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA	SMA	Informes mensuales de Seguimiento Ambiental de calidad del aire N° 118882, 119866, 119867, 121552, 123440, 124739, 1000147, 1001638, 1003111, 1004658, 1006357.
3	Reportes de Incidente Ambiental	Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA	SMA	Reportes de Incidente Ambiental N°9310, 9353, 1000152, 1000348, 1000484, 1001495, 1007650.
4	Carta GEMA 148/22 y Anexos del 26-10-2022	Documentación solicitada al titular a través de Resolución Exenta Tpca N° 74/2022 del 14-10-2022 de requerimiento de información.	SMA	Documento entregado en plazo estipulado. Como parte del expediente, se incluyen los siguientes anexos: Anexo 1. Denuncia Anexo 2. Reuniones con autoridades Anexo 3. Materiales Anexo 4. Reporte diario ISS Anexo 5. Registros de cercos perimetrales de APA Anexo 6. Informe MM 13 El Carmen



5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Estado de la fase del proyecto calificado ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N°75/2017

<p>Número de hecho constatado: 1</p> <p>Documentación Revisada: ID 1</p>
<p>Exigencia (s):</p> <p>1. Considerando 16. De RCA N°75/2017 "Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1 de la presente Resolución."</p> <p>2. Considerando 17. De RCA N°75/2017 "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 fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo."</p>
<p>Resultado (s) examen de Información:</p> <p>Mediante Resolución Exenta N°41/2022 de fecha 26-07-2022 (Anexo 1), la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) de la región de Tarapacá realizó un requerimiento de información al Titular, quien por su parte a través de carta GEMA 112/22 del 05-08-2022 (Anexo 1), dio respuesta a lo solicitado por esta Superintendencia, indicando lo siguiente:</p> <p><i>a) Descripción de la situación actual del proyecto, que incluya el estado de avance de cada una de las partes, obras y acciones que lo componen. Incluir todas aquellas gestiones que se hayan realizado a la fecha y que estén comprometidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental. Acompañar con registros fotográficos y/u otros medios de verificación.</i></p> <p><i>Para dar respuesta a este requerimiento, se informa que el Proyecto "Orcoma" calificado ambientalmente por Res. Ex. 75 de 21 de septiembre de 2017 por la Comisión de Evaluación de Tarapacá (en adelante "RCA 75/2017") dará inicio a las actividades constructivas el día 8 de agosto de 2022. Con fecha 25 de julio de 2022, Orcoma SpA informó a esta Superintendencia del inicio a esta etapa mediante el Sistema RCA. Se acompaña en Anexo A de esta presentación el comprobante de aviso. (...)</i></p> <p>En Figura 1, se observa que tal como lo señala el Titular en su carta, el 25-07-2022 fue modificado en portal de la Superintendencia el inicio de la etapa de construcción del proyecto, informándose este hito para el 01-08-2022, realizándose este aviso con una semana de anticipación.</p>



Registros															
<p>cl / Ficha / Resolución de Calificación</p> <p>ORCOMA</p> <p>Información</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Información general</td> <td style="width: 85%;"> <p>Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: ORCOMA</p> <p>Localización: Huara</p> <p>Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: El proyecto se ejecutará en la región de Tarapacá, provincia del Tamarugal, comuna de Huara</p> <p>Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: ORCOMA SPA</p> <p>RUT o RUN: 76360575-2</p> <p>Domicilio Titular: El Trovador 4285 Las Condes Región Metropolitana</p> <p>Correo electrónico: gerencia@orcoma.cl secretaria@orcoma.cl</p> <p>Teléfono: 984393414</p> <p>Identificación del Representante Legal: RAMOS RODRIGUEZ RICARDO ANDRES</p> <p>RUT o RUN: 8037690-1</p> <p>Domicilio Representante Legal:</p> <p>Correo electrónico: rodrigo.vera@sqm.com sandra.araya@sqm.com</p> <p>Teléfono: 984393414</p> <p>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Iniciada la fase de construcción (01-08-2022)</p> </td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;">Tipología del proyecto</td> <td style="width: 85%;"></td> </tr> <tr> <td>Ubicación del proyecto</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Coordinadas geográficas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sujeto regulado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Representante</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Objetos</td> <td></td> </tr> </table>	Información general	<p>Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: ORCOMA</p> <p>Localización: Huara</p> <p>Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: El proyecto se ejecutará en la región de Tarapacá, provincia del Tamarugal, comuna de Huara</p> <p>Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: ORCOMA SPA</p> <p>RUT o RUN: 76360575-2</p> <p>Domicilio Titular: El Trovador 4285 Las Condes Región Metropolitana</p> <p>Correo electrónico: gerencia@orcoma.cl secretaria@orcoma.cl</p> <p>Teléfono: 984393414</p> <p>Identificación del Representante Legal: RAMOS RODRIGUEZ RICARDO ANDRES</p> <p>RUT o RUN: 8037690-1</p> <p>Domicilio Representante Legal:</p> <p>Correo electrónico: rodrigo.vera@sqm.com sandra.araya@sqm.com</p> <p>Teléfono: 984393414</p> <p>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Iniciada la fase de construcción (01-08-2022)</p>	Tipología del proyecto		Ubicación del proyecto		Coordinadas geográficas		Sujeto regulado		Representante		Objetos		<p>Fecha Actualización: 25-07-2022</p> <p>Fiscalización</p>
Información general	<p>Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: ORCOMA</p> <p>Localización: Huara</p> <p>Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: El proyecto se ejecutará en la región de Tarapacá, provincia del Tamarugal, comuna de Huara</p> <p>Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: ORCOMA SPA</p> <p>RUT o RUN: 76360575-2</p> <p>Domicilio Titular: El Trovador 4285 Las Condes Región Metropolitana</p> <p>Correo electrónico: gerencia@orcoma.cl secretaria@orcoma.cl</p> <p>Teléfono: 984393414</p> <p>Identificación del Representante Legal: RAMOS RODRIGUEZ RICARDO ANDRES</p> <p>RUT o RUN: 8037690-1</p> <p>Domicilio Representante Legal:</p> <p>Correo electrónico: rodrigo.vera@sqm.com sandra.araya@sqm.com</p> <p>Teléfono: 984393414</p> <p>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Iniciada la fase de construcción (01-08-2022)</p>														
Tipología del proyecto															
Ubicación del proyecto															
Coordinadas geográficas															
Sujeto regulado															
Representante															
Objetos															
<p>Figura 1.</p>	<p>Fecha: 09-09-2022</p>														
<p>Descripción del medio de prueba: Información de fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada (Orcoma), actualizada al 25-07-2022, que indica “Iniciada la fase construcción (01-08-2022)”.</p>															

5.2 Actividades previas al inicio de la etapa de construcción

<p>Número de hecho constatado: 2</p> <p>Documentación Revisada: ID 1 y 2</p>	
<p>Exigencia (s):</p> <p>1. Considerando 12.3. CAV-3: Implementación de reuniones informativas tempranas de RCA N°75/2017</p>	
<p>Descripción de la medida</p>	<p>Estas reuniones informarán a la comunidad local respecto de los principales trabajos, obras y actividades que están contempladas para el desarrollo del Proyecto, explicando las características de éstas y las medidas contempladas para minimizar los efectos o alteraciones negativas en la población local producto de su ejecución. Del mismo modo, estas reuniones permitirán definir en conjunto con la comunidad, el mecanismo de comunicación y procedimientos más apropiados para gestionar formalmente la relación y actividades entre la población local y el Titular durante la construcción del Proyecto.</p>



Forma y oportunidad de implementación	Las reuniones se realizarán previamente al inicio de la fase de construcción del Proyecto. Se contempla su gestión con representantes de las localidades de Huara, Bajo Soga, Colonos Rurales y Pisagua, con quienes en conjunto se establecerá la fecha, convocatoria y lugar de su realización en cada una de estos sectores. Indicador de cumplimiento
Indicador de cumplimiento	Como indicador de gestión e implementación de esta medida, para cada reunión implementada se elaborará un acta sistematizada de cada reunión, disponible en terreno, que considerará la descripción de los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes generales de la reunión. - Objetivos - Indicador de cumplimiento Participantes - Desarrollo de los contenidos tratados - Temas relevantes identificados en conjunto con la comunidad local - Acuerdos, responsabilidades asociadas y próximos pasos - Anexo con registro fotográfico de la reunión - Anexo con el listado de participantes

2. Considerando 12.5. CAV-5: Canal de Comunicación Permanente de RCA N°75/2017

Descripción de la medida	Estas reuniones informarán a la comunidad local respecto de los principales trabajos, obras y actividades que están contempladas para el desarrollo del Proyecto, explicando las características de éstas y las medidas contempladas para minimizar los efectos o alteraciones negativas en la población local producto de su ejecución. Del mismo modo, estas reuniones permitirán definir en conjunto con la comunidad, el mecanismo de comunicación y procedimientos más apropiados para gestionar formalmente la relación y actividades entre la población local y el Titular durante la construcción del Proyecto.
Forma y oportunidad de implementación	Las reuniones se realizarán previamente al inicio de la fase de construcción del Proyecto. Se contempla su gestión con representantes de las localidades de Huara, Bajo Soga, implementación Colonos Rurales, Pisagua y Alto Hospicio con quienes en conjunto se establecerá la fecha, convocatoria y lugar de su realización en cada uno de estos sectores.
Indicador de cumplimiento	Como indicador de gestión e implementación de esta medida, para cada reunión implementada se elaborará un acta sistematizada de cada reunión, disponible en terreno, que considerará la descripción de los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes generales de la reunión. - Objetivos - Indicador de cumplimiento Participantes - Desarrollo de los contenidos tratados - Temas relevantes identificados en conjunto con la comunidad local - Acuerdos, responsabilidades asociadas y próximos pasos - Anexo con registro fotográfico de la reunión - Anexo con el listado de participantes



3. Considerando 12.6. CAV-6: Mesa de Trabajo de RCA N°75/2017

Descripción de la medida	<p>Una Mesa de Trabajo es un mecanismo de diálogo y una plataforma de generación de acuerdos permanente entre el Titular y las organizaciones sociales de relevancia de Huara, Bajo Soga, Colonos Rurales.</p> <p>La mesa de trabajo se informa acerca del quehacer, gestión, impactos y medidas de mitigación, avances, del proyecto. Junto con ello se escuchan y gestionan las preocupaciones, necesidades y requerimientos de la comunidad de manera anticipada, evitando un potencial conflicto.</p> <p>Se identifican oportunidades de colaboración mutua en tres líneas de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patrimonio Histórico - Educación y Cultura - Desarrollo Social <p>El objetivo de la medida considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mantener un diálogo permanente con las organizaciones de Huara, Bajo Soga, Colonos Rurales b) Establecer acuerdos y/o programas de desarrollo comunitario que consideren intereses de todas las partes.
Forma y oportunidad de implementación	<p>Su implementación se realizará antes del comienzo de las obras y se mantendrá durante todas las fases del Proyecto, y aplica a las localidades de Huara, Bajo Soga, Colonos Rurales.</p> <p>Para esto, se tomará contacto con los dirigentes, con los cuales existe una relación a través de las actividades desarrolladas en el participación Temprana.</p>
Indicador de cumplimiento	Actas de reunión

4. Considerando 12.14. CAV-14: Implementación del Plan de Seguimiento de Calidad del Aire de RCA N°75/2017

Descripción de la medida	El objetivo de la medida es monitorear la calidad del aire en los receptores identificados: Huara, Colonos Rurales, Bajo Soga y sector de Zapiga. Se realizará un seguimiento de las concentraciones de MP ₁₀ , MP _{2.5} y Gases (SO ₂ , NO _x , CO y O ₃) para verificar que no se generen impactos significativos, tal y como fue previsto en la evaluación de impacto ambiental del Proyecto.
Forma y oportunidad de implementación	<p>Se instalarán estaciones de monitoreo durante 6 meses antes del inicio de la fase de construcción con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estaciones discretas de MP₁₀ y MP_{2.5} en Bajo Soga y Colonos Rurales • Estación continua de MP₁₀ y Gases (SO₂, NO_x, CO y O₃) en Huara . • Estaciones (4) de MPS en el sector de Zapiga . <p>No se considerarán análisis físico químicos de los filtros, ya que no existen compuestos que puedan ser trazables de las emisiones del Proyecto. (...)</p>
Indicador de cumplimiento	<p>Registro de mediciones para cada estación y parámetro definido</p> <p>Registro fotográfico de la implementación de cada estación de monitoreo</p>



Resultado (s) examen de Información:

En letra a) de carta de respuesta a requerimiento de información indicada en 5.1, el titular señala lo siguiente:

(...) Con anterioridad, se han realizado las siguientes actividades y gestiones pre-constructivas para poder iniciar la etapa de construcción:

1. Instalación de estaciones de monitoreo e inicio de ejecución del Plan de Seguimiento de Calidad del Aire (cons. 12.14 de la RCA 75/2017, CAV-14).

Entre los meses de agosto y septiembre de 2021 se instalaron las estaciones de monitoreo de aire requeridas para cumplir con esta exigencia de seguimiento de MPS, MP10, MP2.5 y Gases, durante 6 meses previos a la etapa de construcción y en esta etapa. Así conforme a lo requerido, se encuentran instaladas las siguientes estaciones, que comenzaron a monitorear en octubre de 2021:

- *Estaciones en Bajo Soga y Colonos Rurales: para mediciones discretas de MP10 y MP2,5*
- *Estación en Huara: para medición continua de MP10 y Gases (SO, NOx, CO y O3). Esta estación se encuentra conectada en línea con los sistemas informáticos de la SMA según lo dispuesto en la Res. Ex. 126/2020 de la SMA desde octubre de 2021.*
- *Estaciones (4) en el sector de Zapiga: para medición de MPS.*

Para acreditar la instalación y el funcionamiento de estas estaciones, se acompañan en el Anexo A.1 de esta presentación: i) Propuesta técnica y económica de Empresa Ambiente y Tecnología Ltda. N°: VPY- 2104-0351-B-MG para la instalación de las estaciones de monitoreo que fue adjudicada, ii) comprobantes de remisión de antecedentes a la SMA mediante el SSA, asociados al monitoreo de la calidad del aire, desde octubre de 2021 hasta junio de 2022, iii) fichas técnicas de los equipos de monitoreo de las estaciones; iv) kmz con la ubicación de las estaciones. (...)

De acuerdo con lo indicado en 5.1, el hito del inicio de la etapa de construcción se informó para el 01-08-2022 y los informes comprometidos por el titular inician en octubre de 2021, a través de reporte N° 118882 del 25-11-2021 para estación Huara y reporte N° 119866 del 16-12-2021 para estaciones Zapiga (4), Colonos Rurales y Bajo Soga; siendo reportados mensualmente desde dicho período de acuerdo con lo que se puede visualizar en Tabla 1. Adicionalmente, los datos presentados por el titular cuentan con al menos el 75% de las mediciones válidas durante todos los períodos reportados y analizados, esto es, entre Octubre de 2021 y Julio de 2022, para todos los contaminantes considerados en cada estación, salvo para NO₂ en estación Huara en Enero de 2022.

3. Reuniones informativas tempranas a la comunidad y canal de comunicaciones permanente (cons. 6.2 y cons. 12.3 y cons. 12.5 de la RCA 75/2017, CAV 3 y CAV-5). *Se desarrollaron reuniones con representantes de las comunidades en Iquique, Huara y Pisagua en enero de 2018, cuyo objetivo fue informar respecto de los principales trabajos, obras y actividades contempladas para el desarrollo del proyecto. Estas actividades se continúan en las mesas de trabajo de las cuales se da cuenta en el siguiente acápite.*

Para acreditar estas reuniones, se acompañan en el Anexo A.3 de esta presentación: i) informe "Proyecto "Orcoma" Reuniones Informativas Tempranas a la Comunidad. Periodo enero 2018", y ii) Comprobante de carga en el sistema SSA del referido informe.

Además, desde enero de 2021 se encuentra operativo el canal de comunicaciones parmente establecido en el considerando 12.5 de la RCA 75/2017. Esta medida considera la habilitación de un sitio web y línea telefónica para que personas que forman parte de las localidades de Huara, Bajo Soga, Colonos Rurales, Pisagua y Alto Hospicio, canalicen sus reclamos y consultas.

Finalmente, se hace presente que se cuenta con una oficina permanente de atención comunitaria en Huara cuya inauguración oficial fue el 6 de junio de 2022. Se acompaña en el mismo Anexo A.3 de esta presentación: i) una captura de pantalla del sitio web del canal de comunicaciones, ii) la publicación en Facebook sobre la inauguración de la oficina permanente de atención en Huara, y iii) registros fotográficos tomados en la jornada de inauguración.



En relación a “Considerando 12.3. CAV-3: Implementación de reuniones informativas tempranas” y “Considerando 12.5. CAV-5: Canal de Comunicación Permanente”, el Titular en Anexo A.3 adjunta comprobante de reporte N°68375 del 04-04-2018 e Informe “REUNIONES INFORMATIVAS TEMPRANAS A LA COMUNIDAD PERÍODO ENERO 2018” subido en documentos adjuntos de plataforma Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA, el que en su Anexo II incluye las minutos de las reuniones realizadas el 10-01-2018 en Pisagua y el 11-01-2018 en Huara e Iquique, indicando antecedentes generales, objetivos de cada reunión, comunidades participantes (y lista de asistencia), temas tratados, temas levantados por las comunidades, acuerdos y registro fotográfico de la ejecución de las reuniones. Dentro de la minuta correspondiente a reunión en Huara, el titular señala que “Se convocó a las organizaciones de Bajo Soga, pero la dirigente Lucy Muñiz estaba fuera de Chile, y través el dirigente de la JVV de Huara se solicitó convocar a otras organizaciones de la localidad”.

4. Mesas de Trabajo con las localidades cercanas al área de influencia del proyecto (cons. 12.6 RCA 75/2017, CAV-6). Conforme lo dispuesto en la RCA, desde 2018 se han llevado a cabo mesas de trabajo con la comunidad de Huara, y desde 2021 con las comunidades de Bajo Soga y Colonos Rurales. También, se han desarrollado estas instancias con las comunidades de Pisagua y Caleta Riquelme. Las mesas de trabajo han tenido por objeto, informar sobre la gestión y avances del proyecto, junto con canalizar las dudas e inquietudes de las comunidades en relación al mismo. Se acompaña en el Anexo A.4 de esta presentación las actas levantadas en las mesas de trabajo realizadas.

En Anexo A.4 de carta GEMA 112/22 (Anexo 1) se adjunta actas de reunión de mesas de trabajo realizadas en 2018, 2021 y 2022 para las localidades de Huara, Bajo Soga y Colonos Rurales; y adicionalmente, para las localidades de Caleta Riquelme y Pisagua. En Tabla 2, se resume la fecha de las actas efectuadas en dicho período en cada localidad.



Registros					
Nº Reporte	Estación	Fecha de carga	Período reportado	Contaminantes	Observaciones
118882	Huara	25-11-2021	Octubre 2021	MP ₁₀ , SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ y datos meteorológicos	Sobre el 75% de datos válidos para contaminantes y datos meteorológicos.
119866	Zapiga (4)	16-12-2021	Octubre 2021	MPS	Sobre el 75% de datos válidos para MPS en las 4 estaciones.
	Colonos Rurales			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .
	Bajo Soga			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .
119867	Huara	16-12-2021	Noviembre 2021	MP ₁₀ , SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ y datos meteorológicos	Sobre el 75% de datos válidos para contaminantes y datos meteorológicos.
	Zapiga (4)			MPS	Sobre el 75% de datos válidos para MPS en las 4 estaciones.
	Colonos Rurales			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .
	Bajo Soga			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .
121552	Huara	18-01-2022	Diciembre 2021	MP ₁₀ , SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ y datos meteorológicos	Sobre el 75% de datos válidos para contaminantes y datos meteorológicos.
	Zapiga (4)			MPS	Sobre el 75% de datos válidos para MPS en las 4 estaciones.
	Colonos Rurales			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .
	Bajo Soga			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .
123440	Huara	24-02-2022	Enero 2022	MP ₁₀ , SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ y datos meteorológicos	Sobre el 75% de datos válidos para contaminantes y datos meteorológicos, salvo para NO ₂ .
	Zapiga (4)			MPS	Sobre el 75% de datos válidos para MPS en las 4 estaciones.
	Colonos Rurales			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .
	Bajo Soga			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .
124739	Huara	24-03-2022	Febrero 2022	MP ₁₀ , SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ y datos meteorológicos	Sobre el 75% de datos válidos para contaminantes y datos meteorológicos.
	Zapiga (4)			MPS	Sobre el 75% de datos válidos para MPS en las 4 estaciones.
	Colonos Rurales			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .
	Bajo Soga			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .
1000147	Huara	26-04-2022	Marzo 2022	MP ₁₀ , SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ y datos meteorológicos	Sobre el 75% de datos válidos para contaminantes y datos meteorológicos.
	Zapiga (4)			MPS	Sobre el 75% de datos válidos para MPS en las 4 estaciones.
	Colonos Rurales			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .
	Bajo Soga			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .
1001638	Huara	31-05-2022	Abril 2022	MP ₁₀ , SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ y datos meteorológicos	Sobre el 75% de datos válidos para contaminantes y datos meteorológicos.
	Zapiga (4)			MPS	Sobre el 75% de datos válidos para MPS en las 4 estaciones.



Nº Reporte	Estación	Fecha de carga	Período reportado	Contaminantes	Observaciones	
	Colonos Rurales			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .	
	Bajo Soga			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .	
1003111	Huara	30-06-2022	Mayo 2022	MP ₁₀ , SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ y datos meteorológicos	Sobre el 75% de datos válidos para contaminantes y datos meteorológicos.	
	Zapiga (4)			MPS	Sobre el 75% de datos válidos para MPS en las 4 estaciones.	
	Colonos Rurales			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .	
	Bajo Soga			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .	
1004658	Huara	28-07-2022	Junio 2022	MP ₁₀ , SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ y datos meteorológicos	Sobre el 75% de datos válidos para contaminantes y datos meteorológicos.	
	Zapiga (4)			MPS	Sobre el 75% de datos válidos para MPS en las 4 estaciones.	
	Colonos Rurales			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .	
	Bajo Soga			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .	
1006357	Huara	30-08-2022	Julio 2022	MP ₁₀ , SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ y datos meteorológicos	Sobre el 75% de datos válidos para contaminantes y datos meteorológicos.	
	Zapiga (4)			MPS	Sobre el 75% de datos válidos para MPS en las 4 estaciones.	
	Colonos Rurales			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .	
	Bajo Soga			MP ₁₀ y MP _{2,5} (discreto)	Sobre el 75% de datos válidos para MP ₁₀ y MP _{2,5} .	
Tabla 1		Fecha: Septiembre de 2022				
Descripción del medio de prueba: Resumen de Informes mensuales de Monitoreo Continuo y Discreto de Calidad del Aire y Meteorología subidos por el titular en SSA de la SMA entre Octubre de 2021 y Julio de 2022.						



Registros			
	2018	2021	2022
Bajo Soga	--	24-jun 28-jul 29-sept 13-oct 20-oct	05-ene 19-ene 02-feb 09-feb 16-feb 02-mar 30-mar 13-abr 04-may 15-jun
Huara	04-jun*	24-jun* 05-oct* 11-nov	06-ene 03-mar 17-mar 31-mar 12-may 26-may
Colonos Rurales	--	21-dic*	17-feb 31-mar
Caleta Riquelme	11-may 10-sept	--	--
Pisagua	10-ene 11-may 31-jul	26-ago* 27-jul* 30-sept* 14-oct* 24-nov* 13-dic*	05-ene 20-ene 28-feb 26-mar 02-abr 18-may 17-jun

* No cuenta con registro fotográfico o de asistencia

Tabla 2	Fecha: Septiembre de 2022
Descripción del medio de prueba: Registro de fechas de reunión de mesas de trabajo realizadas en 2018, 2021 y 2022 para las localidades de Huara, Bajo Soga y Colonos Rurales; y adicionalmente, para las localidades de Caleta Riquelme y Pisagua informadas por el Titular a través de Anexo A.4 de carta GEMA 112/22 del 05-08-2022 (Anexo 1).	



5.3 Actividades en etapa de construcción

Número de hecho constatado: 3
Documentación Revisada: ID 1
Exigencia (s): Medidas de mitigación, reparación y/o compensación y plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación Ambiental para la etapa de Construcción indicadas en puntos 7 y 9 respectivamente, de la RCA N°75/2017.
Resultado (s) examen de Información: En párrafos finales de a) de carta GEMA 112/22 de respuesta a requerimiento de información el titular señala lo siguiente: "En definitiva, atendido el estado incipiente de la etapa de construcción, a la fecha, solo se han desarrollado actividades y gestiones pre-constructivas que se requieren para comenzar con las actividades constructivas, por lo que el Proyecto no presenta avances respecto a la construcción o instalación de las obras contempladas en la RCA 75/2017. En lo sucesivo, la ejecución del Proyecto continuará de acuerdo con la Carta Gantt que se acompaña en el Anexo B de esta presentación y conforme a los permisos sectoriales con los que se cuenta. En este sentido, para ejecutar las actividades constructivas iniciales no se requieren los permisos que aún se encuentran pendientes de obtención". En Carta Gantt (Figura 2), se visualiza que el proyecto estaría comenzando su etapa de construcción, específicamente realizando movimientos de tierra, correspondiendo a la actividad principal que se realizaría durante el presente año. Por lo anterior, y considerando además que las actividades que implican compromisos ambientales indicados en puntos 7 y 9 respectivamente de la RCA N°75/2017 estarían programadas para el año 2023, no se realiza una evaluación del estado actual de dichas obligaciones, revisándose en esta oportunidad los avances en actividades informadas por el titular, específicamente, en el cercado de áreas de protección de interés arqueológico en la etapa de construcción. Referente a este punto, en a) de carta GEMA 112/22 se indica lo siguiente: 5. Creación de áreas de protección de patrimonio cultural arqueológico (Cons. 7.3.4 de la RCA 75/2017, MM-13). Mediante Carta GEMA 1/22, Orcoma SpA, informó a la SMA el inicio de labores preconstructivas referentes al cercado de áreas de protección de interés arqueológico del proyecto Orcoma, de acuerdo con la medida de mitigación consistente en la creación de áreas de protección de patrimonio cultural. Se acompaña en el Anexo A.5, la Carta referida con timbre de recepción de oficina de partes de la SMA (Iquique) de 4 de enero de 2022. Del estado y avance en la ejecución de esta medida se dará cuenta en esta presentación, en relación al requerimiento C de la Res. Ex. 41/2022. Respecto al área de protección Caleta Buena, en 3.1 de Anexo C de carta de respuesta (Anexo 1), se adjunta comprobante de carga en SSA N°10000869 del 12-05-2022, el que da cuenta de las actividades de instalación del cercado perimetral e instalación de señaléticas en el sitio. Como parte del reporte ingresado, se adjunta documento "Creación de Áreas de Protección de Patrimonio Cultural Arqueológico – Sector Caleta Buena" de mayo de 2022, el que en punto 6 de Conclusiones señala que "Se ha dado cumplimiento a lo solicitado en el Considerando 5.2 y 7.3 de la Resolución Exenta N° 075/2017 de la comisión de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá, que califica favorablemente el EIA del proyecto Orcoma, en lo que respecta a la medida de mitigación MM13 Creación de Áreas de Patrimonio cultural



arqueológico en el sector de Alto Caleta Buena. Esta medida de protección resulta efectiva durante la etapa de construcción, restringiendo el paso de los trabajadores y maquinarias de la empresa durante la ejecución de obras en la etapa de construcción del proyecto Orcoma manteniendo los letreros de restricción de acceso en sitios visibles por ambos costados de la ruta A-516.

Las obras se ejecutaron en su totalidad realizando el cierre perimetral comprometido en las coordenadas indicadas en la Resolución de Calificación Ambiental". Adicionalmente, se adjunta Informe de Término de Obra a las labores desarrolladas por la empresa Chiamedriano, e Informe de supervisión arqueológica, desarrollada entre los días 05 de enero y 18 de marzo 2022 por la empresa Antrópica Consultores con el propósito de constatar la correcta implementación del cierre del sitio, en el que se señala que "se supervisó la instalación del cerco perimetral del área de protección arqueológica Caleta Buena, interviniendo aprox. 6.380 metros lineales con actividades de demarcación, excavación manual, nivelación e instalación de los apoyos y la malla del cerco y la señalética asociada que indica su carácter patrimonial. Al respecto, en el transcurso de estas obras no se produjeron incidentes patrimoniales durante las actividades".

En Figura 4, se observa el área de protección Caleta Buena georreferenciado de acuerdo con coordenadas UTM indicadas en Considerando 7.3.4 de RCA N°75/2017, señalando además que corresponde a 8.877 m de elementos lineales, mientras que en Figura 5, se observa el área de protección Caleta Buena georreferenciado de acuerdo con coordenadas UTM indicadas en Tabla 5-3 de Informe de Supervisión Arqueológica adjunto en 3.1 de Anexo C de carta GEMA 112/22 del 05-08-2022, indicándose que corresponde a aproximadamente 6.380 m lineales. Por lo anterior, la medida de cierre perimetral para el sitio de protección Caleta Buena no se encuentran ejecutada en su totalidad, ya que el perímetro del sitio cercado no coincide con lo comprometido en RCA N°75/2017.

En relación con el área de protección Estación El Carmen, en 3.2 de Anexo C de carta de respuesta (Anexo 1), se adjunta comprobante de carga en SSA N°1002666 del 22-06-2022, el que da cuenta de las actividades de instalación del cercado perimetral e instalación de señaléticas en el sitio. Como parte del reporte ingresado, se adjunta documento "Creación de Áreas de Protección de Patrimonio Cultural Arqueológico – Sector Estación El Carmen" de junio de 2022, el que en punto 6 de Conclusiones señala que "Se ha dado cumplimiento a lo solicitado en el Considerando 5.2 y 7.3 de la Resolución Exenta N° 075/2017 de la comisión de Evaluación Ambiental Región de Tarapacá, que califica favorablemente el EIA del proyecto Orcoma, en lo que respecta a la medida de mitigación MM13 Creación de Áreas de Patrimonio cultural arqueológico en el sector de Estación El Carmen. Esta medida de protección resulta efectiva durante la etapa de construcción, restringiendo el paso de los trabajadores y maquinarias de la empresa durante la ejecución de obras en la etapa de construcción del proyecto Orcoma manteniendo los letreros de restricción de acceso en sitios visibles por todo el perímetro del área ubicado en el sector Mina del proyecto Orcoma"(...)

En Figura 6, se observa el área de protección Caleta Buena georreferenciado de acuerdo con coordenadas UTM indicadas en Considerando 7.3.4 de RCA N°75/2017 (en negro), y el área de protección cercada (en amarillo), de acuerdo con Tabla 5-3 de Informe de Supervisión Arqueológica de Junio de 2022 realizado por Antrópica Consultores. Al respecto, se observa que el perímetro cercado coincide con lo comprometido en RCA N°75/2017.

Por último, respecto de área de protección Estación Central, en Tabla de letra c) de carta GEMA 112/22 del 05-08-2022 (Figura 3) el titular indica que "Todavía no se instalan los cercos en relación al área de Estación Central dado que no se ha construido el camino requerido para acceder a esta".

En conclusión, fue posible constatar que el titular ha realizado las gestiones pertinentes para dar cumplimiento a las medidas analizadas, y aquellas que no se han implementado a la fecha, se llevarán a cabo en la etapa que corresponda de acuerdo al avance del proyecto.



Registros																														
Actividad	Duración (mes)	2018	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23
Permisología																														
MOP																														
Elaboración permisos	4																													
Ingreso y tramitación Permisos	En tramitación																													
SERNAGEOMIN																														
Elaboración permisos	5																													
Ingreso y tramitación Permisos	16																													
DGA																														
Elaboración permisos	5																													
Ingreso y tramitación Permisos	En tramitación																													
CMN																														
Elaboración permisos	2																													
Ingreso y tramitación Permisos	14																													
Otras gestiones																														
Ingeniería Básica avanzada	En proceso																													
Ingeniería de detalles/Estudios de campo	En proceso																													
Pre-construcción																														
Instalación y operación Estaciones de monitoreo de aire	Permanente																													
Instalación cercos resguardo Patrimonio Arqueológico	5																													
Caracterización de hábitat fauna	1																													
Actividades comunitarias	Permanente																													
Construcción																														
Caminos acceso (servidumbre) y franja servidumbre ducto agua de mar (movimientos de tierra)	15																													
Seccionadora	20																													
Subestación 220/33kV	9																													
Subestación 33/23kV	7																													
Línea Media Tensión	10																													
Captación de agua de mar	8																													
Instalación ducto agua de mar (Estación auxiliar a piscinas recepción agua de mar)	15																													
Estación de Bombeo 2	10																													
Piscina emergencia	2																													
Estación de Bombeo 1	10																													
Estación auxiliar	8																													
Estación terminal (piscinas agua de mar)	5																													
Taller de camiones + barrio cívico	10																													
COM	8																													
Planta yoduro	15																													
Planta neutralización	9																													
Pozas evaporación solar	17																													

Figura 2

Fecha: 09-09-2022

Descripción del medio de prueba: Cronograma de Proyecto Orcoma adjunta en Anexo B de carta GEMA 112/22 del 05-08-2022 (Anexo 1).



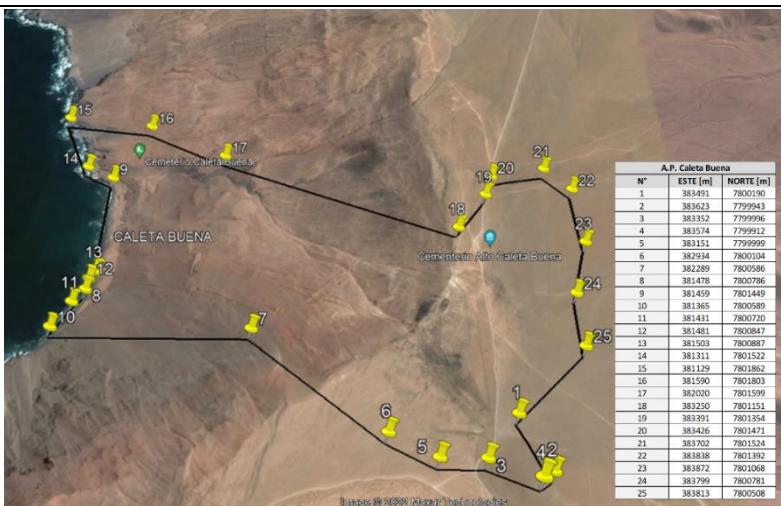
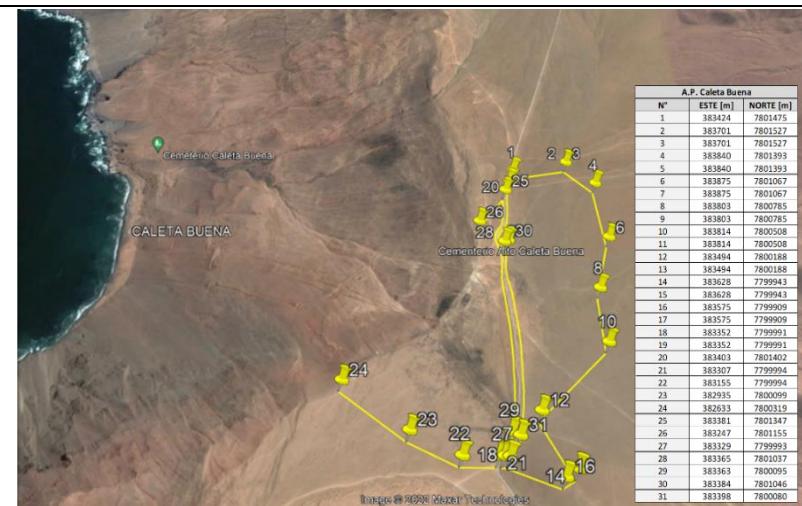
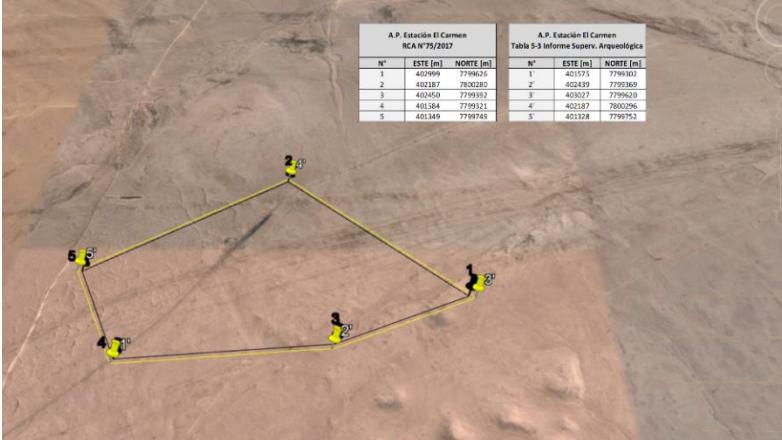
Registros				
MM13 Cons. 7.3.4	Cons. 9.2.9	Creación de áreas de protección de patrimonio cultural arqueológico	Se han instalados los cercos para resguardar y demarcar las áreas de protección de Caleta Buena y Estación El Carmen. Todavía no se instalan los cercos en relación al área de Estación Central dado que no se ha construido el camino requerido para acceder a esta.	<p>Área de Protección Caleta Buena:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe de creación del sector "Alto Caleta Buena" - Anexo 1: Informe de termino de Obra. - Anexo 2: Informe de Supervisión Arqueológica Instalación de medidas de protección Arqueológica Caleta Buena. - Anexo 3: Archivo KMZ referencial con los puntos fotográficos utilizados en el informe del anexo 2. - Comprobante reporte SSA que acredita carga del informe de creación del sector "Alto Caleta Buena". <p>Área de Protección Estación El Carmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe de creación del sector "Estación El Carmen"
				<ul style="list-style-type: none"> - Informe de Supervisión Arqueológica: PR-GEOB-MAPORC-EC. - Anexo 1: KMZ. - Anexo 2: Protocolo de Circulación. - Anexo 3: Reporte de Incidentes. - Anexo 4: Comprobantes de Reportes a la SMA. - Comprobante reporte SSA que acredita la carga del informe de creación del sector "Estación El Carmen".

Figura 3

Fecha: 09-09-2022

Descripción del medio de prueba: Estado de la ejecución de la medida de mitigación 13 (MM13) establecida en el Considerando 7.3 de la RCA N°75/2017 informada en tabla en letra c) de carta GEMA 112/22 del 05-08-2022.



Registros																																																																																																																				
 <p>Figura 4 Fecha: 09-09-2022</p> <p>Descripción del medio de prueba: Georreferenciación de coordenadas UTM del área de protección Caleta Buena indicadas en Considerando 7.3.4 de RCA N°75/2017.</p>	 <p>Figura 5 Fecha:</p> <p>Descripción del medio de prueba: Georreferenciación de coordenadas UTM del área de protección Caleta Buena indicadas en Tabla 5-3 de Informe de Supervisión Arqueológica (Anexo 1).</p>	<p>A.P. Caleta Buena</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>ESTE [m]</th> <th>NORTE [m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>383401</td><td>7800190</td></tr> <tr><td>2</td><td>383623</td><td>7799943</td></tr> <tr><td>3</td><td>383352</td><td>7799996</td></tr> <tr><td>4</td><td>383574</td><td>7799912</td></tr> <tr><td>5</td><td>383151</td><td>7799999</td></tr> <tr><td>6</td><td>382934</td><td>7800104</td></tr> <tr><td>7</td><td>382289</td><td>7800586</td></tr> <tr><td>8</td><td>381478</td><td>7800786</td></tr> <tr><td>9</td><td>381367</td><td>7801440</td></tr> <tr><td>10</td><td>381365</td><td>7801569</td></tr> <tr><td>11</td><td>381481</td><td>7800720</td></tr> <tr><td>12</td><td>381481</td><td>7800847</td></tr> <tr><td>13</td><td>381503</td><td>7800887</td></tr> <tr><td>14</td><td>381311</td><td>7801522</td></tr> <tr><td>15</td><td>381129</td><td>7801862</td></tr> <tr><td>16</td><td>381590</td><td>7801803</td></tr> <tr><td>17</td><td>380840</td><td>7801700</td></tr> <tr><td>18</td><td>380329</td><td>7801151</td></tr> <tr><td>19</td><td>383391</td><td>7801354</td></tr> <tr><td>20</td><td>383426</td><td>7801471</td></tr> <tr><td>21</td><td>383702</td><td>7801524</td></tr> <tr><td>22</td><td>383838</td><td>7801392</td></tr> <tr><td>23</td><td>383872</td><td>7801068</td></tr> <tr><td>24</td><td>383799</td><td>7800781</td></tr> <tr><td>25</td><td>383813</td><td>7800508</td></tr> </tbody> </table> <p>A.P. Estación El Carmen RCA N°75/2017</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>ESTE [m]</th> <th>NORTE [m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>404999</td><td>7799676</td></tr> <tr><td>2</td><td>402321</td><td>7799689</td></tr> <tr><td>3</td><td>404650</td><td>7799397</td></tr> <tr><td>4</td><td>401384</td><td>7799321</td></tr> <tr><td>5</td><td>401349</td><td>7799749</td></tr> </tbody> </table> <p>A.P. Estación El Carmen Tabla 5-3 Informe Super. Arqueológica</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>ESTE [m]</th> <th>NORTE [m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>401575</td><td>7799803</td></tr> <tr><td>2</td><td>401575</td><td>7799809</td></tr> <tr><td>3</td><td>401577</td><td>7799620</td></tr> <tr><td>4</td><td>401287</td><td>7800296</td></tr> <tr><td>5</td><td>401328</td><td>7799752</td></tr> </tbody> </table>	Nº	ESTE [m]	NORTE [m]	1	383401	7800190	2	383623	7799943	3	383352	7799996	4	383574	7799912	5	383151	7799999	6	382934	7800104	7	382289	7800586	8	381478	7800786	9	381367	7801440	10	381365	7801569	11	381481	7800720	12	381481	7800847	13	381503	7800887	14	381311	7801522	15	381129	7801862	16	381590	7801803	17	380840	7801700	18	380329	7801151	19	383391	7801354	20	383426	7801471	21	383702	7801524	22	383838	7801392	23	383872	7801068	24	383799	7800781	25	383813	7800508	Nº	ESTE [m]	NORTE [m]	1	404999	7799676	2	402321	7799689	3	404650	7799397	4	401384	7799321	5	401349	7799749	Nº	ESTE [m]	NORTE [m]	1	401575	7799803	2	401575	7799809	3	401577	7799620	4	401287	7800296	5	401328	7799752
Nº	ESTE [m]	NORTE [m]																																																																																																																		
1	383401	7800190																																																																																																																		
2	383623	7799943																																																																																																																		
3	383352	7799996																																																																																																																		
4	383574	7799912																																																																																																																		
5	383151	7799999																																																																																																																		
6	382934	7800104																																																																																																																		
7	382289	7800586																																																																																																																		
8	381478	7800786																																																																																																																		
9	381367	7801440																																																																																																																		
10	381365	7801569																																																																																																																		
11	381481	7800720																																																																																																																		
12	381481	7800847																																																																																																																		
13	381503	7800887																																																																																																																		
14	381311	7801522																																																																																																																		
15	381129	7801862																																																																																																																		
16	381590	7801803																																																																																																																		
17	380840	7801700																																																																																																																		
18	380329	7801151																																																																																																																		
19	383391	7801354																																																																																																																		
20	383426	7801471																																																																																																																		
21	383702	7801524																																																																																																																		
22	383838	7801392																																																																																																																		
23	383872	7801068																																																																																																																		
24	383799	7800781																																																																																																																		
25	383813	7800508																																																																																																																		
Nº	ESTE [m]	NORTE [m]																																																																																																																		
1	404999	7799676																																																																																																																		
2	402321	7799689																																																																																																																		
3	404650	7799397																																																																																																																		
4	401384	7799321																																																																																																																		
5	401349	7799749																																																																																																																		
Nº	ESTE [m]	NORTE [m]																																																																																																																		
1	401575	7799803																																																																																																																		
2	401575	7799809																																																																																																																		
3	401577	7799620																																																																																																																		
4	401287	7800296																																																																																																																		
5	401328	7799752																																																																																																																		
 <p>Figura 6 Fecha: 09-09-2022</p> <p>Descripción del medio de prueba: Georreferenciación de coordenadas UTM del área de protección Estación El Carmen indicadas en Considerando 7.3.4 de RCA N°75/2017 (en negro) y áreas cercadas de acuerdo con Tabla 5-3 de Informe de Supervisión Arqueológica de Junio de 2022 realizado por Antrópica Consultores (en amarillo).</p>																																																																																																																				



5.4 Reportes de incidentes ambientales

Número de hecho constatado: 4
Documentación Revisada: ID 3 y 4
Exigencia (s):
1. Considerando 19. de RCA N°75/2017
“Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Tarapacá y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la EIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos”.
Resultado (s) examen de Información:
<p>En Considerando 13.3 de RCA N°75/2017 se menciona el “Plan de prevención de afectación de patrimonio cultural arqueológico”, el que de acuerdo con punto 4.9 de Plan de Prevención de contingencias y de emergencias cargado por el titular en el Sistema de Resoluciones de Calificación Ambiental (SRCA) de la SMA el 11-04-2022, corresponde a “Para prevenir la afectación de sitios arqueológicos se definirán tres áreas de exclusión en los sectores identificados como Caleta Buena, Estación Central y Estación el Carmen.</p> <p>Adicionalmente, se realizarán capacitaciones técnicas a los jefes de área, supervisores de terreno y operarios sobre elementos arqueológicos que se identificaron en la realización de la Línea Base para el área de influencia del Proyecto. Las capacitaciones estarán orientadas a lograr que se respeten las medidas de resguardo y preservación de estos elementos.”</p> <p>Si bien se menciona como medida de contingencia la exclusión de tres sitios, comprometiendo específicamente un cercado y monitoreo en estas áreas, no se identifica riesgos asociados a la destrucción de estos cercos por la acción de terceros ni un plan específico para actuar frente a estos casos. Sin embargo, ante la ocurrencia de estos hechos, el titular reportó los incidentes ambientales resumidos en Tabla 3. A través de Resolución Exenta TPCA N° 074/2022 del 14-10-2022 la SMA (Anexo 3) requirió información adicional en relación con los incidentes reportados, lo que fue respondido por el titular a través de carta GEMA 148/22 del 26-10-2022 (Anexo 4).</p> <p>En cuanto a la información presentada por el titular, se adjunta registros fotográficos de fecha 25-10-2022 para estación El Carmen y Caleta Buena, que dan cuenta de la reposición del cerco dañado, posterior a los incidentes informados (Anexo 4). En relación con las medidas preventivas y correctivas consideradas para evitar que se produzcan nuevamente este tipo de incidentes, se adjunta solicitud N°5561795 del 17-10-2022 ingresada a través del sistema de información y atención de usuarios (siau) de la Fiscalía Local del Tamarugal, asociada a causa RUC 2200484146-1 “DAÑOS SIMPLES. ART. 487” ingresada el 04-05-2022, donde se solicita ampliar la denuncia y considerar los incidentes ocurridos los días 28 y 30 de abril de 2022. Adicional a lo anterior, con objeto de abordar la problemática, se adjunta registro de Solicitud de Audiencia realizadas por Plataforma Ley del Lobby MU107AW1175889 y MU107AW1187847, con fecha de 3 y 25 de agosto de 2022, con el Alcalde y el Director del Departamento de seguridad de la Municipalidad de Huara, respectivamente. Por otro lado, en cuanto a medidas a implementar a futuro, se indican las siguientes acciones:</p> <p>“a. Considerando que el mayor riesgo de afectación del cerco perimetral del Área de Protección de El Carmen, está dado por el ingreso y tránsito de vehículos de terceros ajenos al Proyecto por una huella que habitualmente es utilizada como vía de tránsito irregular, se está estudiando con arqueólogos, la factibilidad de reconfigurar el cercado del área. Orcoma solicitará validación de CMN para proceder con las intervenciones que se requieran para proceder con la propuesta de reconfiguración.</p>



- b. Por su parte, el riesgo que presenta el sitio Alto Caleta Buena está asociado a eventuales nuevos robos del material utilizado para el cercado. En caso que los cercos sean nuevamente dañados con objeto de sustraer el material metálico que contienen los postes en su interior o la malla, se evaluará un nuevo cambio del material por uno menos utilizado, que igualmente permita cumplir con las exigencias ambientales y sectoriales.
- c. Se está realizando un diagnóstico por arqueólogo del estado en que se encuentran las áreas de protección de Alto Caleta Buena y de El Carmen, y en una propuesta de acciones de protección. Estos antecedentes serán presentados al CMN para su validación. El diagnóstico permitirá constatar la situación previa al inicio de las actividades de construcción del Proyecto en los sectores cercanos a las áreas de protección.
- d. En general, ante nuevos el ingreso e intervenciones de terceros ajenos a la faena en sitios de protección arqueológica, se realizarán visitas inspectivas con arqueólogos para constatar eventuales afectaciones a dichos sitios. Estos hechos serán reportados a la SMA como han sido informados con anterioridad mediante el sistema SSA y en caso de constatar afectaciones, también se informarán a CMN.
- e. Todas estas medidas se ejecutarán siempre en el marco de la seguridad de los trabajadores y colaboradores de Orcoma SpA., teniendo en consideración que las vandalizaciones de cercados patrimoniales han sido efectuadas en el contexto delincuencial que se presenta en la región de Tarapacá y que es de público conocimiento.
- f. Finalmente se hace presente que en el futuro se implementará el Plan de seguimiento establecido en el considerando 9.2.9 de la RCA 75/2017 (PSA-MM13) que considera la realización de:
- Monitoreos semestrales de las condiciones de conservación de los elementos protegidos, cuando las obras del proyecto se emplacen a más de 1 km de distancia de cada uno de ellos.
 - Monitoreos trimestrales de las condiciones de conservación de los elementos protegidos, cuando las obras del proyecto se emplacen a menos de 1 km de distancia de cada uno de ellos.” (...)



Registros

Nº Reporte	Fecha	Lugar afectado	Descripción	Medidas adoptadas
9310	01-04-2022	Proyecto Orcoma Sector Mina	Se evidencia daño en cerco de protección y tránsito de vehículos	Se programó visita en los próximos días por la empresa Arqueológica, para determinar la ocurrencia y extensión de daños patrimoniales u otros. Se enviará informe de hallazgos a la Superintendencia. Se dará aviso al Consejo de Monumentos Nacionales.
9353	17-04-2022	Sector Patrimonial Estación El Carmen	Se evidencia daño en cerco de protección y tránsito de vehículos	Se programó visita en los próximos días por la empresa Arqueológica, para determinar la ocurrencia y extensión de daños patrimoniales u otros. Se enviará informe de hallazgos a la Superintendencia. Se dará aviso al Consejo de Monumentos Nacionales.
1000152	21-04-2022	Sector Patrimonial Estación El Carmen	Se observa cierre perimetral fue vulnerado, encontrando los pedestales números 920 hasta el 926 y 1809 al 181, 5desenterrados y con marcas de que transito un vehículos por ambos sectores.	Se programó visita en los próximos días por arqueólogos, para determinar la ocurrencia y extensión de daños patrimoniales u otros, en esta ocasión. Se enviará informe de hallazgos a la SMA
1000348	28-04-2022	Sector Patrimonial Estación El Carmen	Se observan marcas de un vehículo que circulo por estos sectores y la maya suelta con los pilares movidos	Se programó visita en los próximos días por arqueólogos, para determinar la ocurrencia y extensión de daños patrimoniales u otros, en esta ocasión. Se enviará informe de hallazgos a la SMA
1000484	30-04-2022	Sector Patrimonial Estación El Carmen	Corte en malla tipo URSUS instalada	Se programó visita en los próximos días por arqueólogos, para determinar la ocurrencia y extensión de daños patrimoniales u otros, en esta ocasión. Se enviará informe de hallazgos a la SMA.
1001495	26-05-2022	Sector Patrimonial Estación El Carmen	Evidencia daño en cerco de protección instalado	Se da aviso a carabineros y se refuerza aviso de vigilantes
1007650	23-09-2022	Sitio de protección patrimonial Alto Caleta Buena.	Se constata la destrucción de 65 pedestales y de la malla tipo URSUS utilizada para el cercado., aproximadamente 160 metro lineales.	Trabajos de reposición de cerco y reforzamiento de aviso de vigilantes

Tabla 3

Fecha: 09-09-2022

Descripción del medio de prueba: Resumen de Incidentes ambientales subidos por el titular en SSA de la SMA alusivos a Alteración de restos arqueológicos y/o paleontológicos.



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, en base al estado de avance del proyecto, el que se encuentra iniciando su etapa de construcción.

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

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución Exenta ° 41/2022 del 26-07-2022 de la SMA
2	Carta GEMA 112/22 del 05-08-2022 y sus respectivos anexos
3	Resolución Exenta Tpca N° 074/2022 del 14-10-2022 de la SMA
4	Carta GEMA 148/22 del 26-10-2022 y sus respectivos anexos

