
Programa de Cumplimiento

Id Comprobante:	CVPDC-2930
Expediente Programa de Cumplimiento:	D-049-2022.
Resolución que aprueba el PdC:	9 / 2026.
Fecha Resolución:	30-04-2026.
Unidad Fiscalizable:	FAENA MINERA QUEBRADA BLANCA.
Titular:	COMPAÑIA MINERA TECK QUEBRADA BLANCA.
Instructor:	GUILLERMO MISAEEL TEJO JARA.
Fecha Validación:	25-05-2026 16:39:30

1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: FAENA MINERA QUEBRADA BLANCA.
Región: Región de Tarapacá.

2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Guía PdC 2018.
Rol Programa de Cumplimiento: D-049-2022.
Resolución que aprueba el PdC: 9 / 2026.
Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 25-05-2026.
Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 25-05-2026.
Frecuencia: Trimestral.
Fecha de Inicio: 30-04-2026.
Fecha de Terminó: 29-05-2028.

3. Hechos Infraccionales

3.1 Hecho 1

Incumplimiento de medidas y condiciones dispuestas para flora singular y formaciones vegetacionales azonales, asociadas a delimitar y/o restringir su intervención, de acuerdo a lo indicado en el capítulo IV letra a) de esta resolución.

3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.1.2. Metas

Cumplimiento de medidas y condiciones dispuestas para la no afectación de flora singular y formaciones vegetacionales azonales, asociadas a delimitar y/o restringir su intervención, según lo establecido en el Considerando 7.1.2.2. de la RCA N°072/2016.

3.1.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

Se descarta generación de efectos negativos, el incumplimiento de condiciones vinculadas a flora singular y formaciones vegetacionales azonales, no generó una afectación al componente vegetación del sector Ciénaga Grande.

Lo anterior, se concluye a partir del análisis de la información relacionada con el cargo, pues se corroboró una variación en la vegetación azonal de la Quebrada Ciénaga Grande entre 2017 y 2019, dentro de los límites históricos de la vegetación en esta área según los datos analizados para el periodo comprendido entre 2014 y 2024.

Se descartó que la variación tenga origen en los acarreos, ya que las obras no han sido ejecutadas a la fecha, así como en el informe de fiscalización (DFZ-2019-752-I-RCA) se indica que la proporción de superficie correspondiente a la disminución en la vegetación es utilizada por un aumento en la superficie de suelo desnudo, y no de rocas (o “piedras”) como sería de esperarse.

El fenómeno meteorológico registrado entre 27 enero y 13 febrero de 2019, en el que se registró la caída de 129,2 mm de agua en faena, habría ocasionado las crecidas de cauces, aluviones y remociones en masa que tuvieron como resultado la depositación de rocas en la Quebrada Ciénaga Grande. Para mayor detalle revisar Anexo A.1, en el cual se presenta la minuta de efectos asociada al cargo 1 (Anexo A.1.1) y sus respectivos Apéndices (Anexo A.1.2).

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Dado que no se verifican efectos negativos vinculados al presente hecho infraccional, se omiten acciones para eliminar o contener los mismos.

3.1.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 72/2016

Considerando 7.1.2.2

Limitación y control de áreas de intervención en zonas con presencia de formaciones vegetales azonales y flora singular (en categoría de conservación y de origen endémico).

Justificación: La restricción y control de la intervención en zonas o áreas con presencia de ecosistemas de alto valor ambiental evitará la afectación de sectores con presencia de formaciones vegetacionales azonales y flora singular.

Lugar: Sectores con presencia de formaciones vegetacionales azonales y flora singular que se encuentran en las áreas de intervención directa de las nuevas obras del Proyecto (...).

Forma: Las acciones de restricción/limitación incluyen la delimitación física de los sectores de intervención a través de estacas y cintas topográficas (esta última en el caso que sea factible) incluyendo la superficie adecuada para la operación de las maquinarias durante la fase de construcción (anchos de circulación y radios de giro).

Oportunidad: Previo a la ejecución de actividades de intervención.

Indicador de cumplimiento:

- 100% de no afectación de flora singular y formaciones vegetacionales azonales en áreas de delimitación y/o restricción.
- Materialización de la delimitación física de los sectores de intervención.

3.1.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	1
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de flora
Acción	Monitoreo del sector Ciénaga Grande y Quebrada El Carmen incorporando metodología utilizada por el SAG.
Fecha de Inicio	12-04-2022
Fecha de Término	30-04-2028

Forma de Implementación	Se complementó la metodología del monitoreo trimestral en Ciénaga Grande y Quebrada El Carmen, de acuerdo con la metodología utilizada por el SAG. La metodología utilizada para analizar los cambios de cobertura de la vegetación corresponde a: a) Revisión de imágenes satelitales, determinando las superficies con presencia de vegetación, mediante respuesta fotosintética activa desarrollada con la aplicación de índices vegetacionales. b) Mediante parcelas permanentes, las cuales permiten estimar la cobertura de la vegetación azonal (según aproximación metodológica de Braun Blanquet, 1979). c) Monitoreo de 6 transectas identificadas en Anexo A.1.2, utilizando el método de point-quadrat, que permite realizar una estimación cuantitativa de cobertura vegetal de un área. Esta es la misma metodología utilizada por el SAG en el marco de las fiscalizaciones realizadas a CMTQB en 2017 y 2019. Mayor detalle de la metodología propuesta se presenta en el documento Minuta Revisión Res. Ex. N°1/ ROL D-049-2022 "Formula cargos que indica a Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A." (Anexo A.1.2), elaborado por el CEA S.A. Los monitoreos trimestrales comenzaron a ser realizados en abril de 2022 en Ciénaga Grande y Quebrada El Carmen y, a la fecha se mantienen en ejecución. Las campañas realizadas se presentan en los informes anuales de monitoreo 2022 y 2023 (Anexo B.1.1), junto con sus respectivos comprobantes de remisión al SSA de la SMA, para los años 2022 y 2023 (ver Anexo B.1.2). Se hace presente que los monitoreos trimestrales dan cuenta del período de máxima y mínima actividad de crecimiento de la vegetación.
Indicadores de Cumplimiento	Los informes anuales asociados a la RCA 110/2002, contendrán, entre otra información, los resultados del análisis de transectos (metodología utilizada por el SAG). Monitoreos trimestrales efectuados de acuerdo a lo señalado en la sección forma de implementación.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Informe anual de monitoreo 2022 y 2023. 2. Comprobantes de remisión de informes anuales 2022 y 2023, obtenidos de la plataforma SSA.
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Informe trimestral de monitoreo en Ciénaga Grande y Quebrada El Carmen, cuyo contenido obedece, en lo que aplique, a lo establecido en la Res. Ex. N°223/2015 y Res. Ex. 343/2022, ambas de la SMA. 2. Informes anuales de monitoreo, cuyo contenido obedece a lo establecido en la Res. Ex. N°223/2015 y la Res. Ex. 343/2022, ambas de la SMA. 3. Comprobantes de remisión de informes anuales. Los informes anuales deberán ser presentados en la plataforma SSA de acuerdo con lo establecido en la Res. 223/2015 y la Res. Ex. 343/2022, ambas de la SMA y en lo sucesivo considerarán fotografías fechadas y georreferenciadas.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Informe final consolidado que contendrá la información de los monitoreos no cubiertos en el último reporte de avance, e incluirá un análisis consolidado de la implementación y los resultados obtenidos. 2. Antecedentes que acrediten los costos de implementación de la acción Los informes deberán ser presentados en la plataforma SSA de acuerdo con lo establecido en la Res. 223/2015 y la Res. Ex. 343/2022, ambas de la SMA y en lo sucesivo considerarán fotografías fechadas y georreferenciadas.
Costos Estimados	\$ 664.384.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	

Acciones Alternativas Asociadas	
---------------------------------	--

N° Identificador	2
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Conservación y mantención de flora, semillas y estacas
Acción	Delimitación física de flora singular y formaciones vegetacionales en los sectores Ciénaga Grande y Quebrada El Carmen.
Fecha de Inicio	27-10-2022
Fecha de Término	30-04-2028
Forma de Implementación	Se delimitó el área a través de la instalación de estacas de madera separadas cada 5 metros, de tipo arqueológico, la que no generará fragmentación de hábitat, ni interrupción del desplazamiento de especies de fauna. En Anexo B.2.1. se presenta el documento denominado “Informe de instalación de la delimitación física en Ciénaga Grande y Quebrada el Carmen”, que da cuenta de la instalación de la delimitación realizada el 27 de octubre de 2022 para el sector de Ciénaga Grande, y el 10 de noviembre de 2022 para el sector de Quebrada el Carmen. Además, se revisará la integridad de la delimitación física de los sectores Ciénaga Grande y Quebrada El Carmen, mediante visitas mensuales para efectos de verificar y registrar la mantención de la delimitación. En caso de que corresponda, se realizarán mantenciones a la delimitación. En Anexo B.2.2 se presentan los registros de visitas mensuales realizadas a la fecha (abril a noviembre de 2024). En Anexo B.2.3 se presenta un archivo en formato .kmz que indica las áreas cercadas y las obras adyacentes a las mismas (camino e instalaciones). Para demostrar la efectividad de la medida, se realizarán vuelos Dron con frecuencia mensual, que entregarán una imagen que permitirá verificar la no intervención de las áreas delimitadas.
Indicadores de Cumplimiento	Perímetro del área Ciénaga Grande y Quebrada El Carmen delimitado. No afectación de flora singular y formaciones vegetacionales azonales en áreas delimitadas y/o de restricción, según lo establecido en el considerando 7.1.2.2 de la RCA 72/2016.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Informe de instalación de la delimitación física en Ciénaga Grande y Quebrada el Carmen. 2. Informe de inspección y mantención de la delimitación que contiene fotografías fechadas y georreferenciadas. 3. Informe de inspección y mantención de la delimitación que contiene fotografías fechadas y georreferencias de noviembre 2024, ajustado conforme a correcciones de oficio realizadas por la SMA mediante Res. Ex. N°9 en su considerando 250°, que incorpora el análisis del hallazgo de las siete (7) estacas en mal estado y la estrategia utilizada para abordarlo. 4. Archivo en formato .kmz que indica las áreas cercadas y las obras adyacentes a las mismas (camino e instalaciones).
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Informe de inspección, mantención y efectividad de la delimitación, que contiene fotografías fechadas y georreferenciadas de las inspecciones y del vuelo dron. Además, se incluyen los registros indicados en el Considerando 7.1.2.2. de la RCA N°72/2016.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Informe de inspección, mantención y efectividad de la delimitación, que contiene fotografías fechadas y georreferenciadas de las inspecciones y del vuelo dron. Además, se incluyen los registros indicados en el Considerando 7.1.2.2. de la RCA N°72/2016. 2. Documentos que acrediten los costos de la implementación de la acción (facturas, boletas, contratos, etc.).

Costos Estimados	\$ 20.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.2 Hecho 2

No implementar en su totalidad del Plan de Rescate y relocalización de la especie *Lagidium Viscacia* antes de la intervención de las obras, ejecutando además medidas diversas a las evaluadas, de acuerdo a lo indicado en el capítulo IV letra b) de esta resolución.

3.2.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.2.2. Metas

Implementar en su totalidad el Plan de Rescate y relocalización de la especie *Lagidium Viscacia* antes de la intervención de las obras, según lo establecido en el Considerando 7.1 de la RCA N°74/2018.

3.2.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

A partir del análisis de los antecedentes sobre los hechos infraccionales, es posible reconocer que la medida MM-4 de rescate y relocalización se aplicó de manera parcial debido al alto estrés identificado en los individuos, situación ante la cual, de manera complementaria, se utilizó la medida MM-5 de perturbación controlada, con el fin de proteger la integridad de los ejemplares de vizcacha capturados.

Sin perjuicio de lo anterior, los informes y la documentación revisada permiten señalar que no existe evidencia de daño o mortalidad de ejemplares de *L. viscacia* producto de implementación parcial de la medida de mitigación utilizada. Muy por el contrario, existe evidencia de que la población de vizcachas se mantiene activa en el área y que la intervención no ha afectado su dinámica poblacional.

Por lo anterior se rechaza la hipótesis de generación de efectos ambientales, como resultado del hecho infraccional.

Para mayor detalle revisar Anexo A.2, en el cual se presenta la minuta de efectos asociada al cargo N°2 (Anexo A.2.1) y sus respectivos Apéndices (Anexo A.2.2).

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Dado que no se verifican efectos negativos vinculados al presente hecho infraccional, se omiten acciones para eliminar o contener los mismos.

3.2.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 74/2018

Considerando 7.1

Medida MM-4: Plan de Rescate y Relocalización de *Lagidium viscacia* (Vizcacha).

Esta medida se implementará en aquellos sectores de emplazamiento de obras físicas de tipo areal de gran extensión superior a tres hectáreas) con presencia de mesofauna (*Lagidium viscacia*).

Esta medida se justifica dado que la especie *Lagidium viscacia* (vizcacha), considerada una especie de movilidad media y en categoría de conservación, la implementación de la medida asegurará la sobrevivencia de una fracción importante de la población de las especies que se verán afectadas (Ver detalle en Anexo 7.2.2.3 en Anexo 8.1 de la Adenda 2).

La captura de individuos de esta especie se realizará mediante la captura viva a través de trampas tipo caja (105 cm x 50 cm x 37,5 cm, Tomahawk Live Trap Company). Las áreas de trampeo serán seleccionadas a partir de la observación directa de los individuos y de signos de actividad (fechas y huellas), tales como sectores abruptos, barrancosos y con grandes pedregales. El detalle de la metodología de Rescate y Relocalización a emplearse se presenta en el Anexo 7.2.2.3 en Anexo 8.1 de la Adenda 2.

La medida se implementará una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA) del Proyecto y previo al inicio de las obras de construcción (entre 5 y 10 días antes), una vez obtenidos los permisos de captura por parte del SAG, durante las fases de construcción y operación, y de manera previa al desarrollo de las actividades que implicarán la intervención de sus hábitats.

3.2.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	3
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Caza o captura y relocalización de fauna
Acción	Modificación complementaria a metodología de rescate y relocalización para evitar el estrés de los individuos de <i>Lagidium viscacia</i> (vizcacha).
Fecha de Inicio	15-10-2020
Fecha de Término	30-04-2028

Forma de Implementación	A partir de octubre de 2020 se complementó la metodología de captura pasiva para el rescate y relocalización de individuos de <i>Lagidium viscacia</i> (vizcachas), incorporando una técnica de captura activa conocida como “hand netting”, en los formularios de solicitud de captura del PAS 146, quedando plasmado en la obtención de las Resoluciones de la Dirección regional SAG Tarapacá emitidas entre el 14 y 15 de octubre de 2020, en las que se renuevan cuatro permisos de captura otorgado a profesionales por un período de un (1) año. Adicionalmente, se cuenta con los formularios de solicitud y las resoluciones SAG que otorgan las renovaciones correspondientes para los años 2021, 2022, 2023 y 2024 para los profesionales que participaron en el rescate y relocalización de individuos de vizcachas. Los formularios de solicitud de captura y Resoluciones SAG para el periodo comprendido entre los años 2020 y 2024 se acompañan en el Anexo B.3.1 y Anexo B.3.2, respectivamente. Se hace presente que, en los respectivos informes de seguimiento trimestrales para el “Plan de rescate y relocalización de <i>Lagidium viscacia</i> (vizcachas), MM-4”, se da cuenta de que dicha metodología de captura activa complementaria ha sido ya implementada y reportada a la autoridad. En el Anexo C.3 se describe con mayor detalle la técnica propuesta de captura implementada.
Indicadores de Cumplimiento	Modificación complementaria a metodología de rescate y relocalización indicada en informes de seguimiento, implementada. Permiso PAS 146, aprobado por SAG, que considera metodología complementaria “hand netting”.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Solicitudes de permiso de captura del PAS 146, incorporando la metodología de captura activa “Hand netting” (2020 a 2024). 2. Permisos de captura del PAS 146 aprobados en función de lo solicitado (2020 a 2024).
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Solicitudes de permiso de captura del PAS 146, incorporando la metodología de captura activa “Hand netting”. 2. Permisos de captura del PAS 146 aprobados en función de lo solicitado. 3. Informes de seguimiento remitidos al SSA, cuyo contenido obedece a lo establecido en la Res. Ex. N°223/2015 y la Res. Ex. 343/2022, ambas de la SMA, que anexen permisos de captura con la metodología Hand netting.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Registro consolidado que compila los documentos de solicitud, aprobaciones del PAS 146 e informes de seguimiento cargados al SSA, cuyo contenido obedece a lo establecido en la Res. Ex. N°223/2015 y la Res. Ex. 343/2022, ambas de la SMA.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	4
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de fauna
Acción	Diseño, implementación y seguimiento de un plan de enriquecimiento de hábitat para <i>Lagidium viscacia</i> (vizcachas) en un área adicional a las áreas de relocalización comprometidas.

Fecha de Inicio	01-12-2024
Fecha de Término	30-04-2028
Forma de Implementación	Se diseñó un plan de enriquecimiento de hábitat para la especie <i>Lagidium viscacia</i> (vizcacha) que entrega medidas tendientes a favorecer el estado de la población en el sector de Yuruguaico (archivo kmz del área de enriquecimiento se presenta en Anexo B.4.1). La implementación permitirá generar condiciones y nuevos espacios para madrigueras y áreas de alimentación, para individuos que habitan la zona, y que no provengan de capturas y/o relocalizaciones. El detalle de las condiciones mínimas consideradas para el área de enriquecimiento (cercanía a caminos utilizados por la empresa, obras actuales y futuras, relación con área de búsqueda de alimento) se presenta en el "Plan de enriquecimiento de hábitat para Vizcacha" (Anexo B.4.2). Para la construcción de los refugios artificiales se utilizarán rocas tipo braza, que permiten el asentamiento y estabilidad entre rocas, evitando rodado de origen geológico natural en torno al proyecto, y que permiten cumplir con los requisitos de colonización, excluyéndose el uso de aquellas que provengan de sectores expuestos a procesos de lixiviación o de otro tipo de sustancia o residuos que pudieran afectar la especie. Posteriormente, y una vez implementado el plan de enriquecimiento, se efectuará seguimiento mensual, que permitirá evaluar la implementación de las medidas propuestas en este. Para ello, las variables a monitorear serán la tasa de visita, uso de hábitat, y abundancia relativa de individuos de vizcacha.
Indicadores de Cumplimiento	Ejecución de las actividades de enriquecimiento de hábitat de <i>Lagidium viscacia</i> en el área comprometida.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Plan de enriquecimiento de hábitat de Vizcacha.
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Informes de implementación del Plan referidos a la creación de refugios. 2. Informes de seguimiento reportados trimestralmente, respecto a la tasa de visita, uso de hábitat, y abundancia relativa de individuos de vizcacha.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Informe consolidado de implementación y seguimiento del Plan de enriquecimiento. 2. Documentos que acrediten los costos de la implementación de la acción (facturas, boletas, contratos, etc.)
Costos Estimados	\$ 500.000.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	No implementación del Plan de enriquecimiento por inconvenientes con la comunidad Asociación Agrícola Indígena Copaquire.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Diseño, implementación y seguimiento de un plan de enriquecimiento de hábitat para <i>Lagidium viscacia</i> (vizcacha) en un área adicional a las áreas de relocalización comprometidas en área alternativa, que cumpla con los requerimientos para realizar un enriquecimiento.
Acciones Alternativas Asociadas	6

N° Identificador	5
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Actualización del procedimiento del Plan de Rescate y relocalización de Vizcacha con la capacitación correspondiente al personal asociado a la implementación del Plan.
Fecha de Inicio	01-05-2023
Fecha de Término	30-04-2028

Forma de Implementación	Se actualizó el Procedimiento de Rescate y Relocalización de Vizcacha (<i>Lagidium viscacia</i>) incorporando la metodología de captura "Hand netting" con la finalidad de mejorar el índice de captura de los individuos. Este documento fue actualizado en mayo de 2023, el cual se adjunta en el Anexo B.5.1. Todas las campañas de rescate y relocalización programadas son informadas al SAG previo a su inicio mediante correo electrónico, de manera trimestral. En el Anexo B.5.2 se presentan los correos electrónicos enviados al SAG desde mayo 2023 a la fecha. Este procedimiento se ajusta a lo aprobado por el SAG mediante las resoluciones de captura del PAS 146. Luego, se ha estado capacitando al personal de medio ambiente asociado al seguimiento, captura y relocalización de la especie (trabajadores propios de Teck, y contratista). A la fecha se han realizado ocho (8) jornadas de capacitación en modalidad "On line", realizadas entre el 19 de mayo y 28 de diciembre de 2023, de manera semestral, o en caso de que llegue nuevo personal. Las materias abordadas en la capacitación se refieren a: las áreas de rescate y relocalización, métodos de captura (pasiva y activa), marcaje de individuos, traslado y relocalización. Los registros de capacitación y PPT utilizada, se acompañan como Anexo B.5.3 y B.5.4, respectivamente.
Indicadores de Cumplimiento	Protocolo actualizado y capacitaciones realizadas al personal objetivo.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Procedimiento asociado al Plan de Rescate y Relocalización actualizado. 2. Registros de avisos al SAG mediante correo electrónico. 3. Registro de capacitaciones. 4. Copia de presentación realizada en capacitaciones (.ppt).
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Registros de avisos al SAG mediante correo electrónico. 2. Registro de capacitación, que contendrá al menos nombre, rut y firma de la(s) persona(s) expositora(s) y de las personas asistentes. 3. Fotografías fechadas y georreferenciadas de las capacitaciones realizadas pantallazo de audiencia, en caso de ser efectuadas online. 4. Copia de presentación realizada en capacitaciones (.ppt).
Medios de Verificación Reporte Final	1. Reporte consolidado que indique las capacitaciones realizadas en el periodo, el total del personal capacitado, las materias abordadas, registros de realización de las capacitaciones, y los avisos realizados a la autoridad.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.2.6. Acciones alternativas

N° Identificador Acción Principal	4
N° Identificador Acción Alternativa Asociada	6
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de fauna
Acción	Diseño, implementación y seguimiento de un plan de enriquecimiento de hábitat para <i>Lagidium viscacia</i> (vizcacha) en un área adicional a las áreas de relocalización comprometidas en área alternativa, que cumpla con los requerimientos para realizar un enriquecimiento.
Fecha de Inicio	90 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Fecha de Término	30-04-2028
Forma de Implementación	Diseñar un plan de enriquecimiento de hábitat para la especie <i>Lagidium viscacia</i> (vizcacha) que entregue medidas tendientes a favorecer el estado de la población en un nuevo sector. La implementación permitirá generar condiciones y nuevos espacios para madrigueras y áreas de alimentación, para individuos que habitan la zona, y que no provengan de capturas y/o relocalizaciones. Para la construcción de los refugios artificiales se utilizarán rocas tipo braza, que permiten el asentamiento y estabilidad entre rocas, evitando rodado de origen geológico natural en torno al proyecto, y que permiten cumplir con los requisitos de colonización, excluyéndose el uso de aquellas que provengan de sectores expuestos a procesos de lixiviación o de otro tipo de sustancia o residuos que pudieran afectar la especie. Posteriormente, y una vez implementado el plan de enriquecimiento, se efectuará seguimiento mensual, que permitirá evaluar la implementación de las medidas propuestas en este. Para ello, las variables a monitorear serán la tasa de visita, uso de hábitat, y abundancia relativa de individuos de vizcacha.
Indicadores de Cumplimiento	Ejecución de las actividades de enriquecimiento de hábitat de <i>Lagidium viscacia</i> en el área comprometida.
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Plan de enriquecimiento de hábitat de Vizcacha en sector alternativo. 2. Informes de implementación del Plan referidos a la creación de refugios. 3. Informes de seguimiento reportados trimestralmente, respecto a la tasa de visita, uso de hábitat, y abundancia relativa de individuos de vizcacha.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Informe consolidado de implementación y seguimiento del Plan de enriquecimiento. 2. Documentos que acrediten los costos de la implementación de la acción (facturas, boletas, contratos, etc.)
Costos Estimados	\$ 0

3.3 Hecho 3

Incumplimiento de las medidas de control dispuestas para el tránsito vehicular, en cuanto al límite de velocidad y los caminos utilizados por estos, de acuerdo a lo indicado en el capítulo IV letra c) de esta resolución.

3.3.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.3.2. Metas

Cumplimiento con las medidas de control dispuestas para el tránsito vehicular, en cuanto al límite de velocidad (50 km/hr) en área correspondiente y los caminos utilizados actualmente por el proyecto, según lo establecido en el Considerando 13.1 de la RCA N°72/2016 y en el Considerando 4.2 de la RCA N°74/2018.

3.3.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

Se descarta generación de efectos negativos, pues el incumplimiento de condiciones vinculadas a tránsito vehicular no ha generado una afectación a los componentes de medio humano y fauna silvestre.

Lo anterior, a partir del análisis de los antecedentes sobre los hechos infraccionales es posible concluir que, si bien se constata el uso de las rutas descritas en la formulación de cargos, no existieron superaciones a la normativa de calidad primaria referencial (D.S. N° 59/1998 y D.S. N° 12/2011) para las estaciones de monitoreo de MP10 y MP2,5 que se encuentran en las comunidades de Tamentica, Huatacondo, Copaquire, Choja, Chiclla y Colonia Pintados.

Además, a mayor abundamiento, el estudio elaborado para determinar los efectos en la salud de la población de dichas comunidades, tanto para la exposición a corto como largo plazo (aguda y crónica respectivamente), permite afirmar que existe un bajo riesgo de que las enfermedades respiratorias, cardiovasculares u otras patologías sean producto de la exposición a material particulado respirable (MP10) y fino respirable (MP2,5), toda vez que no habrían casos anuales previstos de mortalidad por todas las causas analizadas. Cabe destacar que lo anteriormente expuesto considera un escenario conservador en que la totalidad de concentración diferencial se encuentra asociada al tránsito vehicular generado por CMTQB.

Tras el análisis de superación del límite de velocidad de 50 km/h establecido en los Instrumentos de Carácter Ambiental para el Camino Pintados, es posible descartar una afectación a la componente de medio humano, pues no se constataron accidentes vehiculares en donde la causa de origen haya sido el exceso de velocidad, así como tampoco se registró siniestro alguno.

Sobre las colisiones a especies de fauna silvestre registrados, se constata el cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Contingencias y Emergencias asociado a accidentes vehiculares, particularmente sobre el atropello de ejemplares silvestres, en donde además se identifica solamente un incidente ocurrido en los primeros 10 kilómetros de la ruta de Camino Pintados. Por tanto, no es posible establecer una afectación a

la componente fauna, esto en consideración con la baja cantidad de accidentes registrados, lo cual no es significativo respecto a la población de las especies en la zona, así como también de sus estados de conservación vigentes de esta.

En suma, a partir del análisis de los antecedentes y considerando los hechos relevados, no existe evidencia de que la infracción imputada se tradujo en una afectación a la calidad del aire, y por consiguiente a la salud de la población, junto con el riesgo asociado al componente fauna.

Para mayor detalle revisar Anexo A.3, en el cual se presenta la minuta de efectos asociada al cargo N°3 (Anexo A.3.1) y sus respectivos Apéndices (Anexo A.3.2).

• Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Dado que no se verifican efectos negativos vinculados al presente hecho infraccional, se omiten acciones para eliminar o contener los mismos.

3.3.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 72/2016

Considerando 13.1

13.1 Límite de velocidad en camino privado Pintados

Componente: Calidad del aire.

Fase del Proyecto a la que aplica: Construcción, Operación y Cierre.

Objetivo, descripción y justificación:

Comprende instalar señalética restrictiva de 50 km/hr y la implementación de un sistema de toma de velocidad en los primeros 10 km del camino del camino de acceso a la faena CMTQB, camino privado, sin rol, hasta la garita de control de acceso (ver figura 12.2-2 del EIA).

Lugar, forma y oportunidad de implementación:

Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA) del proyecto y previo al inicio de las obras de continuidad operacional. La implementación del compromiso mediante:

- La instalación de señalética que indique la velocidad de tránsito de 50 km/hr en los primeros 10 km pavimentados del camino privado Pintados.

- Mediciones y control de velocidades de desplazamiento de vehículos del proyecto.

Indicador que acredite su cumplimiento:

- Materialización de instalación de señalética, con mantención trimestral.

- Procedimiento de registro y estadística realizado por personal de CMTQB en las garitas de control.

- Registro de mediciones de velocidad.

Referencia al ICE para mayores detalles:

Punto 11.1 del Capítulo 11

Punto 12.8 del Capítulo 12.

Estudio de Impacto Ambiental proyecto aprobado mediante RCA N° 72/2016

Punto 1.4.3 Los caminos de acceso a las dos áreas del Proyecto: Sector Área Mina-Planta y el Sector Salar de Michincha se describen a continuación y se muestran en el Plano 1.1 y Figura 1.4-1. • Sector Área Mina-

Planta: • Camino privado Pintados a QB (Camino sin rol): desde Iquique acceder a Ruta 16 por camino asfaltado que conduce a la Ruta 5 hasta el cruce con el camino privado Pintados que llega directamente a QB. • Ruta A-97: desde Iquique acceder a Ruta 16 camino asfaltado que conduce a la Ruta 5 hasta el cruce con la Ruta A-651. Seguir por esa ruta y luego continuar por la ruta A-65, la que conecta con la Ruta A-97 y que conduce hasta la garita de control de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. Continuar a través de camino privado hasta CMTQB. Puerto Patache Norte: tomar Ruta A- 750 y luego seguir por Ruta A-760 hasta cruce con Ruta 5. Dirigirse hacia el norte hasta cruce con Camino privado Pintados a QB que conduce a CMTQB. • Sector Salar de Michincha: • Camino público A- 855: la ruta pública (A-855) permite la conexión entre el sector de faena con los pozos del Salar Michincha, a través del desvío de tránsito que opera actualmente.

-RCA N° 74/2018

Considerando 4.2

Caminos de acceso: • Área Mina: Al inicio de la fase construcción, el acceso al Área Mina será realizado por dos vías actualmente en uso: • Camino privado Pintados (camino sin rol): desde Iquique por Ruta16, ruta 5 y camino privado Pintado, que llega directamente a Quebrada Blanca. • Ruta A-97B: desde Iquique por Ruta16, Ruta 5, Ruta A-65, Ruta A97B, interior de la faena Compañía Doña Inés de Collahuasi y camino privado Pintados hasta Quebrada Blanca. Durante el periodo de uso de las vías antes descritas se estará construyendo el camino denominado Alternativa variante Ruta A- 97B, el cual permitiría la conexión de la Ruta A-97B con el camino privado Pintados a la altura del kilómetro 120. Una vez construida esta variante, el acceso al Área Mina pasará a realizarse por dicho camino, por lo que el acceso desde Iquique quedará conformado como se describe a continuación: • Ruta A-97: desde Iquique por Ruta 16, Ruta 5, Ruta A-65, Ruta A-97B, alternativa variante Ruta A- 97B y camino privado Pintados hasta Quebrada Blanca. • Área Obras Lineales: El acceso al Área Obras Lineales se refiere principalmente a los campamentos de construcción, ya que reciben los insumos y mano de obra necesarios para la construcción del proyecto. A continuación, se describen las rutas a utilizar para acceder a cada campamento: • Campamento Ductos N°1: Ruta 5, Ruta A-760 y caminos internos (camino a mejorar que une la Ruta A-760 con la plataforma del acueducto y del concentraducto y camino a construir paralelo a dichas Obras Lineales) • Campamento Ductos N°2: Ruta 5 y Ruta A-855. Para el acceso a las instalaciones de faena y otros sectores de construcción de las obras lineales se utilizará el camino a construir que se ubicará en la plataforma de esas obras, además de otros caminos de acceso a mejorar y construir. • Área Pampa: El acceso al Área Pampa se realizará desde Iquique, a través de la Ruta 16, Ruta 5, Ruta A-855 y, finalmente, mediante el camino de acceso al Área Pampa, el cual será mejorado y forma parte de las obras lineales del presente proyecto (actualmente es una huella). Este acceso se utilizará durante la fase de construcción del proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental proyecto aprobado mediante RCA N° 74/2018

- Anexo Plano PLA 1-02: "Caminos de Acceso al Proyecto" Estudio de Impacto Vial.

- Figura 3-1 "Tramificación Vial" (Se presentan rutas utilizadas por el proyecto).

3.3.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Mejoras a instalaciones.
Acción	Estandarizar el límite máximo de velocidad a 50 km/h en Camino Pintados entre los Km 120 a 134, ruta utilizada actualmente por el proyecto en etapa de operación.
Fecha de Inicio	14-12-2024
Fecha de Término	14-12-2024
Forma de Implementación	Se realizará el recambio de dos (2) señaléticas instaladas en el camino Pintados entre los km 120 a 134, que no cumplen con el límite máximo establecido de 50 km/h. Actualmente, dicho tramo cuenta con 25 señaléticas ya instaladas, que especifican límites de velocidad entre los 20 km/h y 60 km/h (1 de 20 km/h, 2 de 30 km/h, 17 de 40 km/h, 3 de 50 km/h, y 2 de 60 km/h), siendo estas últimas las recambiadas. En Anexo B.7.1 se adjunta archivo .kmz con fotografías fechadas y georreferenciadas de las señaléticas de velocidad estandarizadas para el tramo 120 a 134 de camino Pintados.
Indicadores de Cumplimiento	Límite de velocidad máxima de 50 km/h ruta camino Pintados km 120 a 134, estandarizado.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Archivo .kmz con fotografías fechadas y georreferenciadas de las señaléticas de velocidad estandarizadas para el tramo 120 a 134 de camino Pintados.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	8
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Seguridad
Acción	Actualizar y difundir los documentos denominados "Reglamento Interno de Tránsito QB2-0000-SEG-REG-001", que establece las restricciones de tránsito en camino Pintados desde el km 120 a 134, tramo actualmente utilizado por el proyecto, con una velocidad máxima de 50 km/h.
Fecha de Inicio	19-12-2024
Fecha de Término	30-04-2028

Forma de Implementación	Se actualiza el documento “Reglamento Interno de Tránsito QB2-0000-SEG-REG-001” con fecha diciembre de 2024, que establece el tramo del camino Pintados en que aplican los límites de velocidad máxima de 50 km/hr. Este documento se adjunta en el Anexo B.8.1. El reglamento proporciona los lineamientos y requerimientos de seguridad vial, con el propósito de eliminar o minimizar el riesgo de accidentes e incidentes resultantes del tránsito en el tramo km 120 a km 134 de camino Pintados. Luego, el contenido de dicho reglamento será difundido al personal que conducirá en la faena mediante capacitación “Conducción alta montaña” en modalidad e-learning, impartida a cada a trabajador que requiere acreditarse para la obtención de la licencia interna de conducción. Por otra parte, el tramo de camino Pintados desde el km 0 al km 120 actualmente no es utilizado por Teck para la fase de operación, desde octubre de 2023. Anexo B.8.2 se presenta cartografía que señala el tramo en uso en etapa de operación del camino Pintados.
Indicadores de Cumplimiento	“Reglamento Interno de Tránsito QB2-0000-SEG-REG-001”, actualizado y difundido.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. “Reglamento Interno de Tránsito QB2-0000-SEG-REG-001” actualizado.
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Registro de capacitaciones 2. Material utilizado en capacitación.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Informe consolidado de las capacitaciones realizadas en el último trimestre, y del total de capacitaciones para todo el período.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	9
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de emisiones atmosféricas
Acción	Aplicación de supresor de polvo en camino a Choja en 1,4 km, y en tramo de ruta A-855 en 2,4 km.
Fecha de Inicio	21-06-2020
Fecha de Término	30-04-2028
Forma de Implementación	Para ruta A-855 desde camino Pintado hacia el oeste, se aplica supresor de polvo en toda la ruta, incluyendo los 2,4 km considerados en el análisis de efectos. La aplicación de supresor de polvo inició en el mes junio de 2020 hasta la actualidad. En el camino que parte desde ruta A-855 con dirección a Choja se aplicará supresor de polvo por tramo inicial de 1,4 km a partir del mes de diciembre de 2024. En Anexo B.9.1 se presentan los reportes mensuales de aplicación de supresión de polvo y medición de eficiencia en aplicación desde junio de 2020 a noviembre 2024.
Indicadores de Cumplimiento	Supresor de polvo aplicado en camino Choja tramo 1,4 km y Ruta A-855 tramo 2,4 km

Medios de Verificación Reporte Inicial	Reportes mensuales de aplicación de supresión de polvo y medición de eficiencia en aplicación.
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Informe consolidado de aplicación y medición de eficiencia. 2. Documentos que acrediten los costos de la implementación de la acción (facturas, boletas, contratos, etc.)
Medios de Verificación Reporte Final	1. Informe consolidado de aplicación y medición de eficiencia. 2. Documentos que acrediten los costos de la implementación de la acción (facturas, boletas, contratos, etc.)
Costos Estimados	\$ 787.984.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.4 Hecho 4

Incumplimiento de medidas dispuestas para la especie *Sterna lorata*, relativas al retraso en el envío del Plan de Conservación y Manejo de la especie; y la no presentación de medidas que vayan en cumplimiento del control y disminución de amenazas en el sector de nidificación de Ike-Ike, de acuerdo a lo indicado en el capítulo IV letra d) de esta resolución.

3.4.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.4.2. Metas

Cumplimiento de medidas dispuestas para la especie *Sterna lorata*, relativas al envío del Plan de Conservación y Manejo de la especie; y la implementación de medidas para el control de amenazas en el sector de nidificación de Ike- Ike, de acuerdo a lo establecido en los Considerando 11.12 y 12.1.19 de la RCA N°74/2018.

3.4.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

A partir del análisis de los antecedentes sobre los hechos infraccionales, es posible concluir que se incurrió en un incumplimiento asociado al retraso en la entrega del Plan de Manejo de la especie *Sterna lorata* en un año. Sin embargo, esto no tiene una relación directa con el objeto de protección que pudiera generar algún grado de afectación sobre él, ya que los indicadores de efectos demuestran que no hay una consecuencia en el tamaño poblacional ni sobre el comportamiento reproductivo para el objeto de protección, durante el período de atraso del respectivo plan. Por lo tanto, las acciones y metas propuestas se consideran suficientes haciendo presente, además, que éstas ya se encuentran completadas.

Complementando lo anterior, y según los compromisos adoptados con la autoridad, se han realizado la mayor parte de las acciones de las 3 etapas del Plan de Conservación y Manejo de la especie, lo cual ha sido informado a la autoridad en los informes de seguimiento ambiental del compromiso CV-19.

En función de lo anterior, los informes y la documentación analizada permiten señalar que no existe evidencia de afectación sobre el objeto de protección, componente avifauna.

Por lo anterior se rechaza la hipótesis de generación de efectos ambientales, como resultado del hecho infraccional.

Para mayor detalle revisar Anexo A.4, en el cual se presenta la minuta de efectos asociada al cargo N°4 (Anexo A.4.1) y sus respectivos Apéndices (Anexo A.4.2).

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Dado que no se verifican efectos negativos vinculados al presente hecho infraccional, se omiten acciones para eliminar o contener los mismos.

3.4.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 74/2018

Considerando 11.12

Respecto del Plan de Conservación y Manejo de la especie *Sterna lorata* (CV-19) este deberá ser complementado con lo siguiente: • Considerando la información disponible del sitio Ike Ike registrada en los estudios SAG, la categoría En Peligro de la especie, y la gran cantidad de presiones y /o amenazas actuales que presenta el sector, el Plan de Conservación del Proyecto. • Se debe acortar el período de la etapa 1 de investigación a una temporada reproductiva como máximo, para lo que se debe utilizar la información disponible, la que a juicio del órgano del Estado competente es suficiente para elaborar propuestas e implementar un plan de protección efectiva del sitio. • Todas las labores realizadas en el sitio deben ser presentadas previamente a la SMA con copia a lo Dirección Regional del SAG para su aprobación” (énfasis agregado).

Considerando 12.1.19

El objetivo del compromiso voluntario es implementar un plan de manejo y conservación para las colonias nidificantes de *Sterna lorata* en el área próxima al Proyecto. (...) El plan de acción definitivo con el detalle exhaustivo de todas las actividades específicas y sus indicadores será entregado al Servicio (SAG) para su aprobación al fin del primer año luego de haber obtenido la RCA correspondiente y previo a las actividades de monitoreo sub 0 propuesto como inicio de este compromiso. (...)

Implementación de un plan de manejo del sitio Ike Ike, dirigido a la protección del hábitat y reducción de las potenciales amenazas y así asegurar o incrementar las poblaciones nidificantes. En concreto la medida busca proteger el sitio de nidificación y facilitar que el proceso de nidificación sea exitoso, a través de las siguientes estrategias: reforzar la demarcación del área e implementación de señalética que restrinja el tránsito durante la temporada de nidificación. (...) Implementación de un plan de contingencia frente a la presencia de nidos, el cual tendrá como principal acción la restricción, vigilancia del sitio de nidificación y control vehicular del sitio (...). Implementación de un plan de control de depredadores (...) a través de métodos no invasivos (...). Implementación de señuelos visuales y auditivos para atraer la ocupación. Implementación de un status de protección para el área designada.

3.4.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	10
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Otros
Acción	Informar mediante carta dirigida a la SMA, la intención de adelantar las etapas 2 y 3 del Plan de Conservación y Manejo de la especie, respecto de la implementación de medidas para el control de amenazas en el sector Ike Ike.
Fecha de Inicio	19-07-2021
Fecha de Término	19-07-2021

Forma de Implementación	CMTQB envió carta con código “Carta Legal 098-21” con fecha 19 de julio de 2021 a la SMA de Tarapacá, la cual se adjunta como Anexo B.10.1. Dicha carta da cuenta de la intención del titular de adelantar actividades asociadas a las etapas 2 y 3 del Plan de Conservación y Manejo de la especie Sterna lorata (compromiso CV-19, considerando 12.1.19 de la RCA 74/2018) a la fase de construcción (año 2), y no en la fase de operación (año 5) del proyecto.
Indicadores de Cumplimiento	Carta enviada por CMTQB a la SMA de Tarapacá asociada al adelanto de etapas 2 y 3 del Plan de Conservación y Manejo de la especie a la SMA de Tarapacá.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Carta enviada por CMTQB con código “Carta Legal 098-21” a la SMA de Tarapacá.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	11
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Realizar un protocolo interno respecto de la oportunidad en la presentación de la información de seguimiento ambiental relacionada con Sterna lorata, junto con las respectivas capacitaciones.
Fecha de Inicio	01-08-2023
Fecha de Término	30-04-2028
Forma de Implementación	Se realizó un protocolo interno que garantiza que la información de seguimiento ambiental asociada con Sterna lorata sea presentada en forma y modo a la autoridad, considerando los roles y responsabilidades. Este documento fue elaborado en agosto de 2023, el cual se adjunta en el Anexo B.11.1. El protocolo considera la oportunidad de presentación de los antecedentes asociados al compromiso voluntario del plan de manejo y conservación de Sterna lorata, de acuerdo a lo establecido en la RCA 74/2018. Las capacitaciones del protocolo se realizan de manera semestral al equipo de medio ambiente involucrado en el compromiso voluntario asociado a Sterna lorata. El responsable de realizar las capacitaciones corresponde al personal de la gerencia de medio ambiente. Con fecha 18 de abril de 2024 se realizó la difusión, mediante correo electrónico, y la capacitación del protocolo en modalidad “On-line”. El correo electrónico, los registros de capacitación y PPT utilizada, se acompañan como Anexo B.11.2, B.11.3 y B.11.4 respectivamente.
Indicadores de Cumplimiento	Protocolo elaborado y registros de capacitaciones semestrales al equipo de medio ambiente.

Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Protocolo elaborado. 2. Registro de difusión (correo electrónico). 3. Registro de capacitaciones semestrales (incluye nombre, RUT, firma expositor y asistentes, fotografías fechadas y georreferenciadas). 4. Material impartido en capacitación.
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Registro de capacitaciones semestrales (incluye nombre, RUT, firma expositor y asistentes, fotografías fechadas y georreferenciadas). 2. Material impartido en capacitación. 3. Registro de difusión (correo electrónico).
Medios de Verificación Reporte Final	1. Registro de capacitaciones semestrales realizadas durante el período.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	12
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Seguridad
Acción	Implementación de medidas establecidas en las etapas 2 y 3 del Plan de Conservación y Manejo de la especie, específicamente, instalación señalética para la protección de Sterna lorata y deslinde en sector Ike-Ike.
Fecha de Inicio	01-06-2021
Fecha de Término	30-04-2028
Forma de Implementación	Se instalaron señaléticas de advertencia para la protección de la especie Sterna lorata en el sector de Ike -Ike. En Anexo B.12.1 se presenta registro fotográfico de la instalación, y en Anexo C.4 se presenta documentos que acreditan costos. Además, se bloqueó con barreras duras los accesos existentes y se instalaron perfiles metálicos y cordeles, utilizados como medidas de cierre perimetral en el sector. A partir de enero de 2025 se realizará una verificación periódica mensual del estado de las medidas y reparación en caso de encontrar daños.
Indicadores de Cumplimiento	1. Medidas de protección de Sterna lorata instaladas 2. Medidas revisadas periódicamente y reparadas en caso de estar dañadas.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Registro fotográfico (fechado y georreferenciado) de instalación de señaléticas. 2. Costos de instalación.
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Registro del estado de las señaléticas y de mantenciones realizadas (fotografías fechadas y georreferenciadas).
Medios de Verificación Reporte Final	1. Informe consolidado que dé cuenta de la instalación, estado y mantenciones realizadas de las señaléticas. 2. Documentos que acrediten los costos.
Costos Estimados	\$ 227.688.000
Impedimento Eventual	No

Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.5 Hecho 5

Incumplimiento de medidas dispuestas para la especie *Oceanodroma markhami*, relativas a no contar con la visación y coordinación con el SAG; no haber marcado la especie para su liberación y posterior seguimiento; y no haber acreditado que el diseño de las luminarias no ha afectado a las golondrinas de mar en la zona, todo lo cual se ha traducido en la afectación de la especie, de acuerdo a lo indicado en el capítulo IV letra e) de esta resolución

3.5.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.5.2. Metas

Cumplir con las medidas dispuestas para la especie *Oceanodroma markhami*, relativas a contar con la visación y coordinación con el SAG; identificación de la especie para su liberación y posterior seguimiento, de acuerdo con lo establecido en Anexo 9.3 de la Adenda 1, RCA N°74/2018.

Cumplir con el diseño de las luminarias en área Puerto que disminuya el potencial riesgo de colisiones y desorientaciones de Golondrina de Mar, de acuerdo con lo establecido en la Adenda 3 de la RCA N°74/2018.

3.5.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

A partir del análisis de los antecedentes sobre el hecho infraccional, es posible concluir que, considerando los hechos relevados en torno a las medidas de anillamiento y visación del documento “Protocolo de manejo en actividades de recolección, traslado y liberación de ejemplares de *Oceanodroma markhami* (Golondrina de Mar)”, estos no tienen afectación directa sobre el objeto de protección o individuos de la especie bajo análisis en el área Puerto, por lo cual se rechaza la hipótesis que relaciona la afectación de la especie con la visación del Protocolo por parte del SAG.

No obstante lo anterior, de acuerdo con los resultados del análisis del diseño e implementación de las luminarias del sector Área Puerto, actividades de construcción ejecutadas durante los años 2021 y 2022, y registro de caídas y liberaciones de golondrinas de mar, y en particular de la especie *Oceanodroma markhami*, no haber ejecutado cabalmente estas medidas no contribuyó a disminuir el número de potenciales caídas de individuos de golondrinas de mar, y por tanto, se presentó afectación al objeto de protección analizado en esta minuta de efectos. De esta manera se acepta la hipótesis de generación de efectos ambientales, como resultado de los hechos infraccionales analizados en torno al diseño e implementación de luminarias del área Puerto.

Para mayor detalle revisar Anexo A.5, en el cual se presenta la minuta de efectos asociada al cargo N°5 (Anexo A.5.1) y sus respectivos Apéndices (Anexo A.5.2).

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan
-

ser Eliminados:

Considerando el análisis de efectos, es posible indicar que TECK ha desarrollado y propone desarrollar una serie de acciones, tendientes a hacerse cargo de los efectos relevados previamente, tales como: revisión de estado de iluminación; realización de estudio conductual de golondrina de mar; implementar equipo veterinario; realizar anillamiento de individuos; implementar plan de reducción de intensidad lumínica.

3.5.4. Normativas Pertinentes

-Adenda N° 1 de la evaluación ambiental del proyecto aprobado mediante RCA N° 74/2018

De acuerdo con lo descrito en la respuesta 7.18 de la presente Adenda, es posible establecer el riesgo de la interacción con la especie *Oceanodroma markhami*, debido a los hábitos de nidificación en áreas de intervención del Proyecto, correspondientes al sector del desierto costero, durante las actividades de construcción de las obras lineales del mismo.

Asimismo, se identificó el riesgo de posibles incidentes de la especie *Oceanodroma Markhami* y otras especies de fauna silvestre asociados a la presencia de las partes y obras del Proyecto en el sector Puerto durante las fases de construcción y operación.

En razón de los riesgos descritos en los párrafos precedentes, se proponen medidas de prevención y procedimientos a fin de proteger la especie *Oceanodroma Markhami* y otras especies de fauna silvestre, cuya descripción se encuentra disponible en el Anexo 9.3 “Plan de Contingencia e Incidentes de *Oceanodroma Markhami* y otras Especies de Fauna” de la presente Adenda.

-Anexo 9.3 Adenda N° 1 de la evaluación ambiental del proyecto aprobado mediante RCA N° 74/2018

Plan de contingencia e incidentes de *Oceanodroma markhami* y otras especies de fauna

Impacto asociado: *Oceanodroma markhami* y otras especies de fauna silvestre (en categorías de conservación y/o endémicas)

Objetivo, descripción y justificación: Proteger a la especie golondrina de mar negra (*Oceanodroma markhami*) y otras especies de fauna marina, de los posibles riesgos asociados a su interacción con las partes, obras y acciones del Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2 (en adelante el Proyecto), referidos al posible registro de individuos en etapa de nidificación en el contexto del área de intervención de las obras lineales en el sector del desierto costero durante la fase de construcción del Proyecto, así como a la incidencia de individuos juveniles de *Oceanodroma markhami* y de otras especies de la fauna marino costera, en el ámbito de las instalaciones portuarias del Proyecto, durante las fases de construcción y operación del mismo.

Lugar, forma y oportunidad de implementación:

Lugar: Obras lineales del sector de desierto costero y las instalaciones portuarias del Proyecto.

Forma: Recorrido sobre la trayectoria de las obras lineales en el sector del desierto costero ubicado en el contexto del sitio de avistamiento de la especie (estación FN002), previo al inicio de las obras de construcción, a fin de verificar la posible presencia de nidos de la especie.

Protocolos de manejo y traslado hacia un centro de rehabilitación de fauna acreditado por el SAG. El Titular del Proyecto asumirá todo gasto asociado a traslados, atención veterinaria, rehabilitación y eventual liberación de los ejemplares afectados.

Los procedimientos incluidos en la medida propuesta, se describen en los siguientes pasos:

- Identificación, aviso y registro

- Avistamiento e identificación del ejemplar.
- Evaluación primaria. (¿El animal puede volar o moverse sin problemas?, si la respuesta es SI, no aplica este procedimiento. En caso contrario, el ave o mamífero deberá ser rescatado y por ello aplicado el presente procedimiento. En caso contrario dar aviso inmediato al jefe ambiental de la obra.
- Aviso inmediato a través del encargado ambiental de la obra, al Servicio Agrícola y Ganadero Regional.
- El encargado ambiental de la obra registrará en una ficha la siguiente información del evento:
 - Responsable del procedimiento
 - Hora de aviso al SAG,
 - Tipo de evento (colisión, atropello, otro).
 - Fecha y hora del evento,
 - Lugar del evento. Coordenadas UTM Datum WGS 84,
 - Especies y número de ejemplares involucrados.

Aves pequeñas, reptiles y micromamíferos se capturarán manualmente utilizando guantes de cuero. Su manipulación será cuidadosa y se dispondrán en el menor tiempo posible en contenedores de 30 x 20 x 20 cm debidamente ventilados.

Indicador de cumplimiento: Un informe de liberación del sitio para inicio de la construcción, el cual será presentado en la Oficina Regional de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) con copia al SAG (Dirección Regional Tarapacá), con el reporte de las actividades realizadas en el contexto de la supervisión e inspección en terreno. Dicho informe será remitido dentro del mes siguiente a la liberación del área a intervenir. Registro de incidentes de fauna silvestre.

Referencia el ICE para mayores detalles:

- Cap. 8 Sección 8.6.2.15 del EIA
- Respuesta 9.3 Adenda 1.

-Adenda N° 3 de la evaluación ambiental del proyecto aprobado mediante RCA N° 74/2018

Implementar un conjunto de acciones de diseño sobre las luminarias que serán instaladas en el Área Puerto para disminuir el potencial riesgo de colisiones o desorientaciones de las especies marinas susceptibles de ser afectadas, en particular de la Golondrina de mar (*Oceanodroma markhami*). El Plan de Acciones se llevará a cabo en las luminarias del tramo costero del sector norte y sur del Área Puerto.

3.5.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	13
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Protección de especies protegidas
Acción	Implementación de medidas adicionales a las establecidas en la RCA N°74/2018, las que fueron indicadas en Carta de Teck en respuesta a solicitud de información establecida en Res. Ex. TPCA N°12/2022 enviada a la SMA, con fecha 01 de abril de 2022.
Fecha de Inicio	30-03-2022
Fecha de Término	30-09-2023

Forma de Implementación	Con fecha 01 de abril de Los 2022, Teck respondió un requerimiento de información de la SMA realizado mediante Res. Ex. TPCA N°12/2022 (En Anexo B.13.1 se presenta carta) en la que comprometió la implementación de medidas adicionales a la establecidas en la RCA N° 74/2018. Dentro de las medidas señaladas en dicha carta, aquellas que fueron implementadas en el marco del PDC corresponden a: - Medida 1: Bajar carga lumínica por m2, haciendo retiro de focos temporales en el sector Planta Desaladora, como área identificada con mayor carga lumínica, como acción inmediata. - Medida 2: Bajar carga lumínica por m2, haciendo retiro de focos temporales en el resto de las áreas de Puerto con menor carga lumínica. - Medida 3: Apagado de luces en frentes de trabajo que no estén siendo ocupados en sector Planta Desaladora y área Muelle. - Medida 4: Apagar luces en frentes de trabajo que no estén siendo ocupados en el resto de las áreas. - Medida 6 y 7: Realizar vuelos dron mensuales, para identificar las áreas con mayor carga lumínica y/o para corregir eventuales desviaciones. - Medida 8: Elaboración de protocolo de apagado de luces en áreas donde no haya actividades. El protocolo de la medida 8 fue elaborado en abril de 2022, cuyo objetivo es disminuir la cantidad de luminarias encendidas durante el turno nocturno en área Puerto, estableciendo el horario de apagado, y los medios de verificación y control del cumplimiento de apagado de luminarias (recorridos pedestres, vuelos dron) con su respectivo registro diario. Adicionalmente, establece un conducto oficial de comunicación para informar cambios o alertas sobre el uso de luminarias en las áreas de trabajo en sector Puerto. En Anexo B.13.2 se presenta protocolo elaborado. Las medidas 1, 2, 3, 4, 6 y 7 fueron realizadas durante la fase de construcción en los años 2022 y 2023, específicamente durante el período de volantes (marzo, abril y mayo). La implementación de estas medidas se reporta mediante informes mensuales, los que se presentan en Anexo B.13.3. En dichos reportes se describe el retiro de focos de las medidas 1, 2, y el apagado de las medidas 3 y 4. La cantidad de focos que fueron retirados por sector y para todo el período, corresponde a 5 luminarias en Sector Norte, 70 de sector Sur, y 17 de sector Lanzadera. La cantidad de luminarias que quedaron por sector es variable cada mes, cuyo detalle se presenta en los informes mensuales (Anexo B.13.3) Las medidas 9 y 10 señaladas en la carta, están siendo abordadas en las acciones 16 y 17 respectivamente, del presente PDC. La implementación de esta acción abarca hasta el término de la fase de construcción, correspondiente a septiembre del 2023. En Anexo B.13.4 se presenta comprobante de cambio de fase del proyecto, de fecha 2 de octubre de 2023.
Indicadores de Cumplimiento	Implementación total de medidas comprometidas en Carta Teck.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Carta Teck SMA. 2. Protocolo de apagado de luminarias. 3. Informes mensuales de implementación de medidas 1, 2, 3, 4, 6, y 7 (de abril a mayo de 2022 y marzo a mayo 2023). 4. Comprobante de cambio de fase del proyecto, de fecha 2 de octubre de 2023.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	

Acciones Alternativas Asociadas	
---------------------------------	--

N° Identificador	14
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Protección de especies protegidas
Acción	Revisión nocturna de estado de iluminación permanente en el área Planta Desaladora.
Fecha de Inicio	01-05-2022
Fecha de Término	30-05-2023
Forma de Implementación	Durante la fase de construcción del proyecto, se llevó a cabo la revisión nocturna del estado de la iluminación permanente (aquellas que son parte de las instalaciones definitivas del área del puerto), durante el período de volantes, es decir, mayo de 2022 y de marzo a mayo de 2023. La descripción de las luminarias permanentes revisadas se encuentra dentro del "Protocolo de apagado de luces" de la Acción N°13 del presente PDC. En Anexo B.14.1 se presenta croquis y archivo kmz con la identificación de las luminarias permanentes y sectores que fueron apagados. La revisión nocturna consistió en la elaboración de un registro diario sobre las luminarias permanentes, encendidas (operativas) y apagadas (no operativas), en los sectores Norte, Sur, y Lanzadera. En este registro se revisó que las luminarias cumplieren con lo establecido en cuanto a sensor de movimiento, orientación, luz cálida, y reflectancia. En el anexo B.14.2 se presentan los informes mensuales de implementación de la medida, con registros diarios de revisión nocturna en periodo considerado En anexo C.4 se presentan los costos asociados a la implementación de la acción.
Indicadores de Cumplimiento	Iluminación permanente apagada en los sectores definidos de la planta desaladora, verificado a través de revisión nocturna diaria.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Croquis y archivo kmz con la identificación de las luminarias permanentes y sectores que fueron apagados. 2. Informes mensuales de implementación de la medida, con registros diarios de revisión nocturna en periodo considerado. El contenido del registro diario considera sector, fecha, nombre responsable, cargo responsable, los parámetros de funcionamiento de las luminarias, observaciones, y fotografías. 3. Documentos que acrediten los costos de la implementación de la acción (facturas, boletas, contratos, etc.).
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 536.497.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	15
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Diagnóstico Elaboración de Estudios
Acción	Realización de Estudio conductual de Golondrina de Mar.
Fecha de Inicio	01-04-2022
Fecha de Término	30-09-2023
Forma de Implementación	Se realizó un estudio conductual de Golondrinas de Mar, por parte de un equipo de especialistas en Fauna, el cual considera los siguientes aspectos: caracterización biológica y ecológica de Golondrina de mar, caracterización de rutas migratorias, análisis de caídas dentro de las áreas del proyecto, y propuesta de acciones y medidas para el proyecto respecto de Golondrina de mar. El Curriculum vitae de los especialistas se presenta en Anexo B.15.1. El estudio consideró la realización de monitoreos en un total de 24 campañas entre octubre de 2022 y septiembre de 2023. Durante los monitoreos se desarrollaron dos tipos de actividades: Prospecciones diurnas de nidos y monitoreos de rutas migratorias, en dos (2) polígonos. Adicionalmente, se consideró el análisis de información recopilada sobre caída de golondrinas de mar desde marzo de 2021 a septiembre de 2023, en relación con las fases lunares y el seguimiento de luminarias del Área Puerto. Una vez finalizadas las campañas, se elaboró un informe con fecha 26 de abril de 2024, acompañado como Anexo B.15.2, donde es posible revisar en mayor detalle los resultados obtenidos. Finalmente, los costos asociados a la implementación de la acción se adjuntan en el Anexo C.4.
Indicadores de Cumplimiento	Estudio conductual realizado.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Curriculum vitae de equipo de especialistas a cargo del estudio conductual. 2. Estudio conductual Golondrinas de Mar. 3. Documentos que acrediten costos.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 451.371.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	16
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Protección de especies protegidas

Acción	Implementar un equipo de veterinarios para el rescate y liberación de golondrinas de mar.
Fecha de Inicio	20-01-2022
Fecha de Término	30-04-2028
Forma de Implementación	Se implementó contar con un equipo de cuatro (4) especialistas veterinarios (2 por turno operacional), que se encargan del manejo de los hallazgos de golondrina caída en el área del proyecto, considerando el diagnóstico de su estado, el posterior anillamiento, liberación u otro procedimiento a desarrollar. En anexo B.16.1 se presentan los anexos de contrato de implementación del equipo veterinario. A partir de enero de 2022 se cuenta con informes mensuales que dan cuenta de la implementación de las actividades del equipo veterinario, entregando los resultados del total de golondrinas caídas, actividades de anillamiento realizadas y registro de liberación de golondrinas durante el mes. En Anexo B.16.2 se entregan los informes correspondientes a los meses de enero de 2022 hasta septiembre de 2024, con sus anexos correspondientes. (*) El costo asociado a la acción 16 incluye el costo de la acción 17.
Indicadores de Cumplimiento	Manejo de los hallazgos de golondrina por parte de un equipo de veterinarios.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Anexo contrato de implementación de equipo veterinario. 2. Informes mensuales de implementación de las actividades del equipo de veterinarios, desde enero de 2022 a septiembre 2024.
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Informes mensuales de implementación de las actividades del equipo de veterinarios., entregando los resultados del total de golondrinas caídas, actividades de anillamiento realizadas, y registro de liberación de golondrinas durante el mes.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Informe consolidado de implementación de las actividades del equipo de veterinarios, entregando resultados del total de golondrinas caídas, actividades de anillamiento realizadas y registro de liberación de golondrinas durante todo el período de implementación de la acción. 2. Documentos que acrediten los costos de la implementación de la acción (facturas, boletas, contratos, etc.).
Costos Estimados	\$ 2.600.731.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	17
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de fauna
Acción	Anillamiento de individuos para mejorar el seguimiento de los individuos liberados y conocer su ciclo biológico.
Fecha de Inicio	10-04-2022
Fecha de Término	30-04-2028

Forma de Implementación	Se efectúa un programa de anillamiento de aquellas aves detectadas en las instalaciones de Puerto, contando para ello con las autorizaciones del SAG correspondientes desde 2022 a 2024 (Anexo B.17.1). El registro de los anillamientos realizados se presenta como Informes mensuales que son reportados al SAG mediante correo electrónico, en los cuales se da cuenta de la implementación de la medida, se registran datos biométricos de los ejemplares anillados para posterior seguimiento, y se genera base de datos con los registros de aves rescatadas, anilladas y liberadas. Los informes realizados a la fecha (abril 2022 a septiembre 2024) se presentan en Anexo B.17.2. (*) El costo asociado a la acción 17 está considerado en la acción 16.
Indicadores de Cumplimiento	Individuos detectados y rescatados son anillados.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Resoluciones SAG que autorizan anillamiento. 2. Informes mensuales de anillamiento de Golondrina de mar reportados al SAG, desde abril de 2022 a septiembre 2024.
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Informes mensuales de anillamiento de Golondrina de mar, reportados al SAG.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Informe consolidado de todos los informes mensuales, considerando aquellos no reportados en último Reporte de avance. 2. Documentos que acrediten los costos de la implementación de la acción.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	18
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Protección de especies protegidas
Acción	Diseño y posterior implementación anual de un plan de reducción de intensidad lumínica programado durante el periodo de volantones (marzo a mayo).
Fecha de Inicio	01-12-2022
Fecha de Término	30-04-2028

Forma de Implementación	Se genera un plan de reducción de intensidad lumínica programado, que regulará las horas de iluminación en el sector Puerto, el que será revisado y actualizado anualmente en diciembre, previo al periodo de volantones (marzo a mayo). En Anexo B.18.1 se adjuntan los planes realizados en los años 2022 y 2023. Dicho plan considera las siguientes medidas: flujo de comunicación, reporte de uso de luminarias y verificación en terreno del funcionamiento de estas. Estas medidas del Plan son realizadas por personal de terreno, quienes elaboran registros diarios de verificación de inspección y apagado de luminarias. El contenido de los informes mensuales es: porcentaje de disminución lumínica, identificación de luminarias apagadas y encendidas por sector. Los reportes diarios de monitoreo de luminaria y los informes mensuales del Plan de Reducción Lumínica para el período de volantones (marzo, abril y mayo) se adjuntan en los Anexos B.18.2 y B.18.3, respectivamente. El plan de reducción se implementará durante toda la vigencia del PdC, en los meses de marzo, abril y mayo.
Indicadores de Cumplimiento	Plan de reducción de intensidad lumínica diseñado e implementado según lo indicado en la forma de implementación
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Plan de reducción de intensidad lumínica programado para el sector de Puerto elaborados en diciembre 2022, y diciembre 2023. 2. Registros diarios de implementación del plan meses de marzo, abril y mayo de 2023 y 2024. 3. Informes mensuales que den cuenta de la implementación del Plan de reducción de intensidad lumínica en forma diaria en el periodo de volantones para los años 2023 y 2024.
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Plan de reducción de intensidad lumínica programado para el sector de Puerto. 2. Informes mensuales que den cuenta de la ejecución de medidas de reducción de intensidad lumínica en forma diaria en el periodo de volantones de la especie según lo indicado en la forma de implementación considerando responsable, fecha, estado de lo verificado y firma.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Informe consolidado de reducción de intensidad lumínica en sector puerto en el periodo de volantones de la especie.
Costos Estimados	\$ 1.104.497.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.6 Hecho 6

Incumplimiento de las medidas y condiciones dispuestas en relación a la especie metharme lanata, establecidas con el objeto de no afectar a individuos de la especie, de acuerdo a lo indicado en el capítulo IV letra f) de esta resolución.

3.6.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.6.2. Metas

Cumplir con las medidas y condiciones establecidas en relación con la especie Metharme lanata, dispuestas en Adenda N°1 de la RCA N°74/2018, destinadas a evitar la afectación de individuos de dicha especie y a prevenir riesgos sobre ejemplares que pudieren encontrarse en estado de latencia.

3.6.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

Se realizó una revisión detallada de los antecedentes que sostienen el procedimiento de fiscalización que dio origen a la Res. Ex. N°1/ROL D-049-2022. También se revisaron otros antecedentes que han sido cargados en el sistema de seguimiento de RCA de la SMA, además de información complementaria (imágenes satelitales, diversas coberturas SIG, reportes de incidentes).

Los resultados confirman que no se han intervenido individuos de Metharme Lanata por el emplazamiento de obras relacionadas al proyecto, por cuanto se ha realizado un exhaustivo levantamiento de información en la zona, y en base a ello se han rediseñado y adaptado las obras. Lo anterior, permite establecer que no hubo afectación de individuos vivos o con su parte aérea desarrollada.

Sin embargo, respecto de los individuos que encontraban en estado de latencia (sin su parte aérea desarrollada), y que no se expresaron ante el evento de precipitación que derivó en la masiva aparición de individuos de Metharme Lanata, no se detectó su afectación. Sin embargo, al no tener total certeza del comportamiento de la planta, se acepta el potencial riesgo de afectación de individuos de Metharme lanata en una baja magnitud, dado que el evento pluviométrico de 2019 constituyó el mejor escenario de expresión de la especie.

Por su parte, en base a la información disponible y a las características del hábitat donde se establece y desarrolla la especie, no es posible aseverar que existe afectación de su hábitat producto de la construcción de las obras del proyecto, no encontrando indicio de que estas hayan producido cambios en las condiciones climáticas, edáficas y de conectividad genética de metharme lanata.

En dicho contexto se reconoce un riesgo de afectación de individuos en estado de latencia, descartándose la afectación de individuos expresados (con su parte aérea desarrollada).

Para mayor detalle revisar Anexo A.6, en el cual se presenta la minuta de efectos asociada al cargo N°6

(Anexo A.6.1) y sus respectivos Apéndices (Anexo A.6.2).

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Dado que se plantea un riesgo de afectación de individuos en estado de latencia, se acentúan acciones tendientes a su minimización y control, así; la protección del área (acción N°21), el aumento de conocimiento de la especie y su ecología (acción N°19), capacitar al personal de operaciones sobre la sensibilidad de la especie (acción N°23), y ampliación de seguimiento de la especie durante la etapa de operación del proyecto mientras dura el PdC (acción N°22).

3.6.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 74/2018 Adenda N° 1 de la evaluación ambiental del proyecto aprobado mediante RCA N° 74/2018
Respuesta 8.17

No afectación de ejemplares de *Metharme lanata*, en sector Desierto Interior.

Respuesta 17

Debe señalarse que, en el caso de constatar la existencia de un nuevo individuo, este será incluido como parte de las medidas de protección, y si en el caso posible de estar localizado en el área de intervención de obras, será informado oportunamente a la Autoridad para tomar las medidas respectivas que deberán ser consistentes con la medida de modificación de obra.

3.6.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	19
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Diagnóstico Elaboración de Estudios
Acción	Realizar estudios de <i>Metharme lanata</i> , que permitan aumentar el conocimiento de la especie.
Fecha de Inicio	01-12-2020
Fecha de Término	30-04-2024

Forma de Implementación	Se realizaron estudios para la especie Metharme lanata que permitieron aumentar el conocimiento sobre esta. Los estudios realizados son los siguientes: 1. Estudio de población y de distribución de Metharme lanata ("Estudio poblacional de Metharme Lanata"): el estudio comprende campañas de monitoreo que comenzaron en diciembre de 2020, luego de haber seleccionado los sitios a prospectar, finalizando en julio de 2023. El objetivo del estudio fue aumentar el conocimiento de la especie en cuanto a su potencial rango de distribución y densidades en la Región de Tarapacá, condición fenológica y de hábitat en un área ubicada entre las Quebradas de Guata-Guata y Pucana de la Región de Tarapacá. El estudio fue realizado por del equipo de Bogado SpA. Consultores. - En el Anexo B.19.1, se presenta el Estudio poblacional de Metharme Lanata, con el detalle los resultados obtenidos, y en Anexo B.19.2 los CV de los especialistas. 2. Estudio morfológico y anatómico de Metharme Lanata (Anexo B.19.3): El estudio corresponde a la descripción morfológica y anatómica de la especie, a partir de muestras recolectadas en el sector Norte de Cahuiza. - En Anexo B.19.4 se acompaña CV de profesional a cargo del estudio morfológico. 3. Análisis genético de Metharme Lanata (Anexo B.19.5): Estimar la diversidad y estructura genéticas poblacional de la especie. - En Anexo B.19.6 se acompaña CV de profesional a cargo del estudio genético. - Finalmente, los costos asociados a la implementación de la acción se adjuntan en el Anexo C.4.
Indicadores de Cumplimiento	Estudios de Población de Metharme lanata efectuados
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Estudio de población y distribución de Metharme lanata, y CV de especialistas. 2. Estudio morfológico y anatómico de Metharme Lanata, y CV de especialistas. 3. Análisis genético de Metharme Lanata, y CV de especialistas. 4. Documentos que acrediten los costos de la implementación de la acción (facturas, boletas, contratos, etc.).
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 683.086.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	20
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaborar e implementar un procedimiento interno de entrega de información a la autoridad ambiental sobre hallazgos de individuos de Metharme lanata.
Fecha de Inicio	01-08-2023
Fecha de Término	31-12-2023

Forma de Implementación	Se elaboró e implementó un procedimiento interno para garantizar la comunicación y entrega de información a la autoridad (SAG y SMA) ante hallazgos de individuos de Metharme lanata en áreas del proyecto durante la fase de construcción. Este documento fue elaborado en agosto 2023, el cual se adjunta en el Anexo B.20.1. Dicho procedimiento incluyó las actividades en caso de hallazgos de ejemplares de Metharme lanata en áreas de obras de construcción, y potencial afectación de individuos de la especie generada por actividades y obras. En ambos escenarios se identifican responsabilidades, acciones y plazos. Luego, se capacitó al equipo de medio ambiente involucrado en el seguimiento y entrega de información de Metharme lanata a la SMA y SAG, esto en una (1) jornada en modalidad "On line", realizada el día 27 de diciembre de 2023. Los registros de capacitación y material impartido se acompañan como Anexo B.20.2 y B.20.3, respectivamente.
Indicadores de Cumplimiento	Procedimiento elaborado e implementado. Equipo de medio ambiente vinculado al seguimiento, capacitado.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Procedimiento interno de entrega de información a la autoridad ambiental. 2. Registro de capacitación al equipo de medio ambiente vinculado a seguimiento. 3. Material impartido en capacitación (ppt).
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	21
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Acciones de cierre Otros
Acción	Cierre de by-pass de accesos a áreas de emplazamiento de obras utilizados para la construcción del muro berlinés.
Fecha de Inicio	02-10-2023
Fecha de Término	31-10-2023

Forma de Implementación	Se realizó el cierre de acceso a área de emplazamiento de obras utilizados para la construcción del muro berlinés, específicamente los siguientes by-pass: Primer by-pass: lado norte de la plataforma iniciando en el pK 40+050 y finalizando en el pK 39+800 Segundo by-pass: lado sur de la plataforma iniciando en el pK 40+050 que finaliza en el pK 39+000. Tercer by-pass: lado sur de la plataforma iniciando en el pK 38+950 finalizando en el PK 38+700. El cierre se efectuó al término de la etapa de construcción del proyecto utilizando para esto barreras de tipo New Jersey de concreto que imposibilitan el tránsito por los by-pass realizados. En el Anexo B.21.1 se presenta fotografías y archivo kmz con ubicación de cierre efectuado.
Indicadores de Cumplimiento	By-pass cerrado
Medios de Verificación Reporte Inicial	1.- Fotografías fechadas y georreferenciadas que dan cuenta del cierre de los by-pass.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	22
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de flora
Acción	Ampliar la medida de seguimiento de Metharme lanata durante la etapa de operación, en cuanto a medición de altura, longitud y fenología, mantención de cercados y señaléticas e incorporación de individuos nuevos identificados en el área de seguimiento
Fecha de Inicio	02-10-2023
Fecha de Término	30-04-2028

Forma de Implementación	Con fecha 02 de octubre de 2023, CMTQB actualiza el estado de su RCA N°074/2018 en el sistema SRCA de la SMA, notificando así el inicio de la fase de operación del proyecto minero Quebrada Blanca Fase 2, el 01 de octubre de 2023, conforme al comprobante de cambios adjunto en Anexo C.1. En este contexto, a partir de octubre de 2023 se realiza mensualmente el seguimiento de Metharme lanata, incluyendo nuevos individuos identificados, ejecutando las medidas comprometidas según lo establecido en la RCA N°74/2018, ampliando así la medida a la fase de operación según lo comprometido. Las actividades que se realizan son las siguientes: 1. Medición de altura, longitud y fenología del individuo. 2. Mantención de cercados y señaléticas de advertencia de protección asociada a la etapa de construcción. 3. Monitoreo de individuos de Metharme lanata por especialistas del área biológica. Los informes mensuales realizados desde octubre de 2023 a septiembre de 2024 se presentan en el Anexo B.22.1
Indicadores de Cumplimiento	Seguimientos efectuados a Metharme lanata
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Informes mensuales del seguimiento de Metharme lanata de octubre 2023 a septiembre de 2024.
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Informes mensuales del seguimiento de Metharme lanata realizados en etapa de operación.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Informe consolidado que da cuenta de los resultados de las campañas mensuales del seguimiento de Metharme lanata realizadas en etapa de operación. 2. Documentos que acrediten los costos de la implementación de la acción (facturas, boletas, contratos, etc.).
Costos Estimados	\$ 2.273.103.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	23
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Capacitación de personal
Acción	Inducción al personal propio de Teck y de contratistas para la fase operación, respecto de la sensibilidad del área con presencia de Metharme Lanata.
Fecha de Inicio	01-01-2025
Fecha de Término	30-04-2028

Forma de Implementación	Durante la fase de operación, se capacitará a personal propio de Teck y de contratistas que hagan uso del área de obras lineales (plataforma pipeline), con el propósito de concientizar e informar las áreas sensibles donde se encuentran identificados los individuos de Metharme Lanata. Para esto se realizarán inducciones anuales a todo el personal de Teck (incluyendo contratistas y sub contratistas) y a todo el personal nuevo que ingrese al proyecto y que transiten por la plataforma pipe line. El personal encargado de hacer estas inducciones será equipo de medio ambiente de Teck. En las inducciones se presentará: a) La identificación del área sensible por presencia de Metharme lanata en la plataforma pipeline. b) Medidas y resguardos a considerar para no generar afectación a individuos. c) Conductos de comunicación con área medio ambiente Teck. El material a presentar estará enfocado en la fase de operación del proyecto y considerará la concientización de la sensibilidad del área y la especie, indicando aspectos ambientales de ésta y condiciones asociadas al desarrollo de actividades en el área. Se considera el inicio de estas inducciones en enero 2025 y durante toda la vigencia del PDC.
Indicadores de Cumplimiento	Personal propio de Teck y Contratista capacitado.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Registro de capacitaciones fechado con rut y firma de los asistentes y expositor. 2. Fotografías fechadas y georreferenciadas de inducción. 3. Material utilizado en las inducciones. 4. Correos electrónicos de invitación a la inducción a personal de Teck y externos.
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Registro de capacitaciones fechado con rut y firma de los asistentes y expositor. 2. Fotografías fechadas y georreferenciadas de inducción. 3. Material utilizado en las inducciones. 4. Correos electrónicos de invitación a la inducción a personal de Teck y externos.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Consolidado de inducciones realizadas a equipo de Teck incluyendo registros de inducción, fotografías fechadas y georreferenciadas, material utilizado en la inducción y correos de comunicación.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.7 Hecho 7

Incumplimiento de medidas de seguimiento de recursos bentónicos y ecosistemas marinos, de acuerdo a lo indicado en el capítulo IV letra g) de esta resolución, en cuanto:

- a) No ha remitido en la periodicidad establecida las actividades de seguimiento una vez relocalizados los recursos bentónicos;
- b) Contempló una talla mayor a la establecida por ley para el recurso Concholepas concholepas, lo que significó su incorrecta valorización económica;
- c) La extensión en el tiempo entre la relocalización y monitoreo de recursos bentónicos generó un riesgo de desprendimiento de marcas y dispersión de ejemplares.

3.7.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.7.2. Metas

Cumplir con las medidas de seguimiento de recursos bentónicos y ecosistemas marinos, respecto a la remisión de los seguimientos en la periodicidad establecida, valorización económica correcta y monitoreos en plazo de recursos bentónicos, de acuerdo a lo establecido en los Considerando N°8.14, N°11.1.14 y N°12.1.20 de la RCA N°74/2018.

3.7.3. Efectos Negativos

• Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

A partir del análisis de los antecedentes sobre los hechos infraccionales, es posible concluir:

1. En primer lugar, se reconoce que no se remitió en la periodicidad establecida las actividades de seguimiento una vez relocalizados los recursos bentónicos en cuestión, sin embargo, esta situación se presentó debido a la contingencia asociada a la pandemia del COVID-19, lo que fue reportado de acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta N°497/2020 de la SMA. Además de lo anterior, y en consecuencia del tiempo transcurrido entre la relocalización original y el primer seguimiento efectuado, los individuos relocalizados muy probablemente se dispersaron fuera de la zona de muestreo. No obstante, la relocalización y asentamiento de los recursos bentónicos se efectuó de manera exitosa.
 2. Que, dentro de la valorización de recursos bentónicos, se produjo una incorrecta consideración del tallaje mínimo legal para la especie Concholepas concholepas, lo que conllevó a un cálculo erróneo, que corresponde a \$156.591. Sin embargo, esto no se traduce en una afectación al medio humano (pescadores locales), debido a que los individuos relocalizados no se encuentran en un área de extracción y consecuente comercialización, por lo cual aquellos no se vieron perjudicados.
 3. Finalmente, del análisis de los antecedentes, y considerando los hechos relevados, se puede indicar que, si bien se reconoce tanto un retraso en el seguimiento de la relocalización como una incorrecta valorización del
-

recurso Concholepas concholepas, no existe evidencia de que lo anteriormente descrito se tradujera en una afectación al componente fauna marina, referida a los recursos bentónicos, asociado a los compromisos con código “CV-15” y “CV-20”.

De esta manera es posible rechazar la hipótesis de generación de efectos ambientales, como resultado de los hechos infraccionales analizados.

Para mayor detalle revisar Anexo A.7, en el cual se presenta la minuta de efectos asociada al cargo N°7 (Anexo A.7.1) y sus respectivos Apéndices (Anexo A.7.2).

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Dado que no se verifican efectos negativos vinculados al presente hecho infraccional, se omiten acciones para eliminar o contener los mismos.

3.7.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 74/2018

Considerando 8.14 Plan de seguimiento de ecosistemas marinos

Periodo, Frecuencia y Plazo de entrega de informes: Fase de construcción: Semestral, 60 días después de realizado el monitoreo se entregará a la SMA con copia a la Gobernación Marítima, SERNAPESCA y Subsecretaría de Pesca”.

Considerando 11.1.15

Se realizarán informes en cada una de las etapas: re-evaluación de recursos, captura y relocalización durante un año, con una frecuencia trimestral, cuyos informes serán presentados a la Autoridad en el plazo de 60 días después de las actividades de terreno.

Considerando 12.1.20. Valorización Económica Recursos Pesqueros

Informe técnico de la actividad, que será remitido a la Autoridad en un plazo no mayor a los 30 días después de finalizada la misma.

3.7.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	24
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Reportar adecuadamente la valorización económica del recurso bentónico Concholepas concholepas.
Fecha de Inicio	26-04-2022
Fecha de Término	26-04-2022

Forma de Implementación	En abril 2022 fue actualizado el informe de valorización económica del recurso bentónico Concholepas concholepas (adjunto como Anexo B.24.1), donde se corrige la talla mínima legal para el recurso modificando la estimación del stock comercial para esta especie. Esta corrección se llevó a cabo considerando la valorización económica según tallaje correspondiente establecido en la Res. Ex. 1754/2008. Dicho informe, junto con carta conductora elaborada por Teck para la presentación del mencionado documento, fueron remitidos a través del SSA con comprobante de carga N°1000132 el 26 de abril de 2022. La carta conductora y el comprobante de remisión se acompañan como Anexo B.24.2 y B.24.3 respectivamente.
Indicadores de Cumplimiento	Reporte de valoración económica utilizando la referencia adecuada de talla de la Res. Ex. N° 1754/2008 y remitido a través del SSA.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Informe de valorización económica actualizado. 2. Registro de remisión a la SMA del Estudio de Valorización Económica de fecha 26 de abril 2022, a través del SSA. 3. Carta conductora Legal 048-22 de Teck enviada a la SMA con fecha 18 de abril de 2022.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	25
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaboración e implementación de un protocolo interno que indique y establezca la oportunidad en la presentación de la información de seguimiento ambiental del ecosistema marino, considerando además las respectivas capacitaciones y el fortalecimiento de los mecanismos de control.
Fecha de Inicio	30-07-2026
Fecha de Término	30-04-2028
Forma de Implementación	Se elaborará e implementará un protocolo interno de entrega de la información de seguimiento ambiental asociada con ecosistemas bentónicos, considerando roles y responsabilidades, para garantizar que se efectúe en los instrumentos de carácter ambiental respectivos y dentro de los plazos establecidos. Luego, se capacitará semestralmente al equipo de medio ambiente involucrado en el seguimiento, incluyendo al personal nuevo que se incorpore al equipo, sobre la entrega de información de ecosistemas bentónicos a la SMA, con los plazos y contenidos de la información a entregar a la autoridad.
Indicadores de Cumplimiento	Un protocolo elaborado e implementado para dar cumplimiento a los plazos correspondientes al seguimiento ambiental del ecosistema marino. Capacitaciones efectuadas al equipo de medio ambiente involucrado en el seguimiento.

Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Protocolo actualizado 2. Registro de capacitaciones semestrales firmados por expositor y asistentes. 3. Material impartido en capacitación. 4. Comprobantes de remisión dentro de plazo de la información de seguimiento ambiental asociada con ecosistemas bentónicos a la SMA, en caso de que corresponda.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Protocolo actualizado 2. Registro consolidado de capacitaciones y material impartido. 3. Comprobantes de remisión de remisión dentro de plazo de la información de seguimiento ambiental asociada con ecosistemas bentónicos a la SMA, en caso de que corresponda.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.8 Hecho 8

Titular no mantiene actualizada la información requerida a través de la plataforma sistema de resoluciones de calificación ambiental en relación a RCA N° 95/2019 y RCA N° 53/2021.

3.8.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.8.2. Metas

Actualizar la información requerida a través de la plataforma sistema de resoluciones de calificación ambiental en relación a RCA N° 95/2019 y RCA N° 53/2021.

3.8.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

A partir del análisis de los antecedentes sobre el hecho infraccional, es posible concluir que, del análisis de los antecedentes, y considerando los hechos relevados, si bien se reconoce un retraso en la actualización de la información en la plataforma de resolución de calificación ambiental para la RCA N°95/2019 y RCA N°53/2021 en la inscripción para ambas RCAs, no se realizaron actividades constructivas hasta los días 28 de febrero del 2020 y 12 de julio de 2021 respectivamente, actividad que fue actualizada en la plataforma de resolución de calificación ambiental, por lo que no existe evidencia que lo anteriormente descrito se haya traducido en una afectación a algún componente ambiental.

No obstante, se evidencia que la infracción pudo haber generado un efecto negativo consistente en la afectación y eventual detrimento de las competencias de fiscalización y control de esta Superintendencia.

Para mayor detalle revisar Anexo A.8, en el cual se presenta la minuta de efectos asociada al cargo N°8 (Anexo A.8.1) y sus respectivos Apéndices (Anexo A.8.2).

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Se realizará la carga de la información requerida a través de la plataforma SRCA en relación con las a RCA N° 95/2019 y RCA N° 53/2021 y la elaboración de un protocolo interno para dar cumplimiento a la exigencia de la Re. Ex. N°574/2012.

3.8.4. Normativas Pertinentes

-Res. Ex. N° 574

Res. Ex. N° 574, de 02 de octubre de 2012 cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por la Resolución Exenta N° 1518, de 26 de diciembre de 2013 de la Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo 1°

Información requerida. Los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental ("RCA") calificadas favorablemente por las autoridades administrativas competentes al tiempo de su dictación deberán entregar, en los plazos, forma y modo señalados en los artículos segundo y cuarto del presente acto, la siguiente información:

- a) Nombre o razón social del titular;
- b) Rut del titular;
- c) Domicilio del titular;
- d) Número de teléfono del titular;
- e) Nombre del representante legal del titular;
- f) Domicilio del representante legal del titular;
- g) Correo electrónico del titular o su representante legal;
- h) Número de teléfono del representante legal;
- i) Respecto de la RCA otorgada señalar: i) individualización de la RCA con el número y año de su resolución exenta; ii) la vía de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental utilizada (Declaración o Estudio de Impacto Ambiental); iii) la autoridad administrativa que la dictó; iv) la o las regiones y comunas de emplazamiento del proyecto a actividad; v) localización geográfica en sistema de coordenadas UTM (Coordenadas Universal Transversal de Mercator) en Datum WGS 84; vi) tipología del proyecto o actividad; vii) objetivo del proyecto o actividad (...). Deberán, además, cargar en formato PDF los documentos de respuesta a dichos requerimientos; k) Respecto del estado o fase de ejecución del proyecto que cuenta con RCA (...) l) Gestión acto o faena mínima que inicia la ejecución del proyecto o actividad (...) m) Las modificaciones de que fuere objeto la RCA (...).

3.8.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	26
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Evaluación Ambiental RCA
Acción	Carga de la RCA N°95/2019 al Sistema de Resoluciones de Calificación Ambiental (SRCA) de la SMA.
Fecha de Inicio	02-03-2020
Fecha de Término	02-03-2020
Forma de Implementación	El 02 de marzo de 2020 se cargó al sistema SRCA de la SMA la RCA N°95/2019, su comprobante de carga se acompaña en el Anexo B.25.1. Adicionalmente, se anexa la captura de pantalla de la RCA que CMTQB tiene registradas en SRCA de la SMA, donde es posible visualizar la carga de los documentos mencionados (Anexo B.25.2).
Indicadores de Cumplimiento	Carga de RCA N°95/2019 al sistema de seguimiento de RCA de la SMA.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Comprobante de cambios realizados por el titular a su RCA. 2. Captura de pantalla SRCA.
Medios de Verificación Reporte Avance	

Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

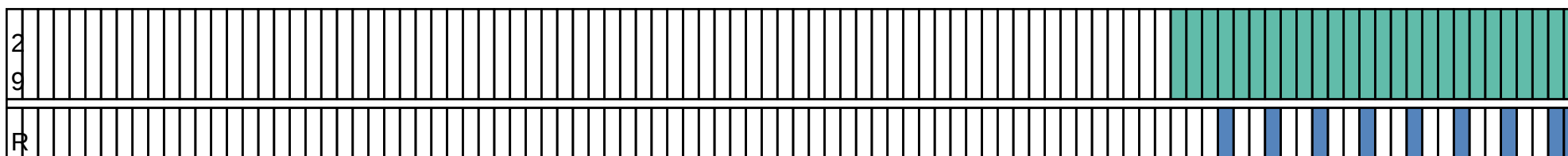
N° Identificador	27
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Evaluación Ambiental RCA
Acción	Carga de la RCA N°53/2021 al Sistema de Resoluciones de Calificación Ambiental (SRCA) de la SMA.
Fecha de Inicio	13-07-2021
Fecha de Término	13-07-2021
Forma de Implementación	El 13 de julio de 2021 se cargó al sistema SRCA de la SMA la RCA N° 53/2021, la que incorpora nuevas obras e instalaciones complementarias, así como la modificación de obras e instalaciones auxiliares presentadas en el EIA del Proyecto Minera Quebrada Blanca Fase 2. El comprobante de carga se adjunta en Anexo B.26.1. Adicionalmente, se anexa la captura de pantalla de la RCA que CMTQB tiene registradas en SRCA de la SMA, donde es posible visualizar la carga de los documentos mencionados (Anexo B.26.2).
Indicadores de Cumplimiento	Comprobantes de carga de RCA N°53/2021 al sistema de seguimiento de RCA de la SMA.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Comprobante de cambios realizados por el titular a su RCA. 2. Captura de pantalla SRCA.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	28
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaboración e implementación de un instructivo interno para dar cumplimiento a la Res. Ex. N° 1.518 de 2013 que "fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución Exenta N° 574, de 02 de octubre de 2012, de la Superintendencia del Medio Ambiente"
Fecha de Inicio	01-12-2023
Fecha de Término	30-04-2028
Forma de Implementación	Se elaboró e implementa un instructivo interno denominado "Ingreso de información al registro público de las Resoluciones de Calificación Ambiental" para el cumplimiento de la Res. Ex. N°1.518 de 2013. Este documento fue elaborado en diciembre de 2023, el cual se adjunta en el Anexo B.27.1. Luego, se capacitará semestralmente al equipo de medio ambiente y de reportabilidad de Teck involucrado, identificando roles y responsabilidades.
Indicadores de Cumplimiento	Instructivo interno para dar cumplimiento a la Res. Ex. N°574/2012 en los plazos correspondientes, elaborado e implementado. Capacitaciones efectuadas al equipo de medio ambiente y de reportabilidad involucrado.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Instructivo de cumplimiento Res. Ex. N°1.518 de 2014.
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Registro de capacitaciones semestrales al equipo de medio ambiente y reportabilidad de Teck, a través de medios como fotografías fechadas y georreferenciadas, y registros firmados por expositor y asistentes. 2. Material impartido en capacitación (ppt). 3. Comprobante de remisión de información actualizada o subida al SRCA dentro del plazo correspondiente, en caso de que corresponda.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Registro consolidado de capacitaciones y material impartido. 2. Comprobante de remisión de información actualizada o subida al SRCA, en caso que corresponda.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	29
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC.

Fecha de Inicio	30-04-2026
Fecha de Término	29-05-2028
Forma de Implementación	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Indicadores de Cumplimiento	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Medios de Verificación Reporte Final	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del reporte se realizará a más tardar el día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Acciones Alternativas Asociadas	

[illegible]



Se comunica que el titular COMPAÑIA MINERA TECK QUEBRADA BLANCA ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol D-049-2022, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 9 / 2026, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 25-05-2026 16:39:30
