

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-2102-2023

Con fecha 18-07-2023 21:22:32 hrs, el titular SOCIEDAD CONTRACTUAL MINERA B & T ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

1. Identificación de la unidad fiscalizable

Unidad fiscalizable: MINERA B Y T
Región: Región de Atacama

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: F-034-2021
Resolución aprueba PdC: 11 / 2022
Fecha resolución aprobatoria: 18-07-2022
Fecha generación PdC electrónico: 18-08-2022
Frecuencia Reporte: Trimestral
Plazo Reporte: 19-07-2023
Fiscal instructor: ALVARO IGNACIO NUÑEZ GÓMEZ DE JIMÉNEZ

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-2102-2023
Fecha de envío reporte: 18-07-2023 21:22:31
Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 19-07-2022
Fecha de término: 19-09-2023
N° reporte: 4 de 5.



5. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

Acción	2022						2023								
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1															
2															
3															
4															
5															
6															
8															
9															
10															
11															
12															



13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
R															



6. Reporte acciones

Hecho 1

Falta de confinamiento de las zonas de acopio de carbonato de calcio en el Área de molienda y de chancado y en el Costado de la planta de cal

Acciones Principales

N° Identificador:	1
Acción:	Retiro del acopio que se encuentra al costado de la planta de cal, disponiendo el producto en los silos autorizados para ello en la RCA (silos de cal agrícola, conchuela, y cal). De modo que sólo quede el acopio de carbonato de calcio autorizado en la RCA 317, y en las condiciones de la anterior acción N°1. Retiro del acopio que se encuentra ubicado en el Área de molienda y de chancado.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	19-07-2022
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Retiro del acopio que se encuentra al costado de la planta de cal, disponiendo cada producto en los silos autorizados en la RCA para ello: silos de cal agrícola, conchuela, y cal. De modo que sólo quede el acopio de carbonato de calcio autorizado en la RCA 317. Y Retiro del acopio que se encuentra ubicado en el Área de molienda y de chancado.
Forma de Implementación:	Se retirará la totalidad del acopio que se encuentra al costado de la planta de cal, disponiéndolo en los silos autorizados. De modo que sólo quede el acopio de carbonato de calcio autorizado en la RCA 317. Se retirará el acopio ubicado en el Área de molienda y de chancado.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se ha retirado y mantenido sin acopio el sitio del costado de la planta de cal, se adjunta registro fotográfico de dicha circunstancia, en las que se aprecia unicamente el carbonato de calcio en lugar conforme a RCA 317. El registro fotográfico que se adjunta está fechado y georreferenciado.
Fecha Inicio Efectivo:	27-04-2022
Fecha Término Efectivo:	17-07-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta Set de Fotografías (fechadas y georeferenciadas) que dan cuenta de retiro del acopio que se encontraba al costado de la planta de cal. Se aprecia unicamente acopio de carbonato de calcio autorizado en la RCA 317. Las fotografías dan cuenta también de retiro de acopio de área de molienda. Las fotografías tienen fechas de los siguientes meses: mayo, junio y julio de 2023.
Medios de Verificación:	- 1-2-CONFINAMIENTO ENTORNO FOTOS.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2002-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	2
Acción:	Confinamiento del entorno de los sitios de acopio de carbonato de calcio, de conformidad a lo indicado en la RCA, punto 3.9.2 Calidad del Aire, literal a.2.1)
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	19-07-2022
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Confinamiento del entorno de los sitios de acopio de carbonato de calcio de conformidad a lo indicado en la RCA, punto 3.9.2 Calidad del Aire, literal a.2.1)



Forma de Implementación:	Confinar los entornos de los sitios de acopio del carbonato de calcio, de conformidad a lo indicado en la RCA, punto 3.9.2 Calidad del Aire, literal a.2.1)
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se ha mantenido el confinamiento del sitio de acopio de carbonato de calcio en lugar conforme a RCA 317. En el registro fotográfico que se adjunta (fechado y georreferenciado), se aprecia el confinamiento del entorno del sitio. Se ha adquirido materiales para reposición del confinamiento (malla ecosol 2.00 m), se adjunta copia de la correspondiente factura. Se adjunta copia de las bitácoras, en que se ha registrado cada semana, las acciones de inspección del perímetro del sitio de confinamiento y silos.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2022
Fecha Término Efectivo:	17-07-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta copia de bitacora semanal de inspección del entorno de los sitios de acopio, en la que se incluye fotografía de perímetro con malla raschel. Se adjunta también registro fotográfico (fechado y georreferenciado), en que se aprecia el confinamiento del entorno del sitio. Se adjunta copia de factura para adquisición de materiales para reposición del confinamiento (malla ecosol 2.00 m).
Medios de Verificación:	- 1-2-CONFINAMIENTO ENTORNO FOTOS.pdf - 2-3-BITACORA 4TO.pdf - 2-CONFINAMIENTO ENTORNO MATERIALES.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2002-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	3
-------------------	---



Acción:	Generar una Bitácora Semanal que registre las revisiones y mantenciones a cargo del jefe de planta de Cal, respecto del sitio de confinamiento, constatando los hallazgos y acciones para hacerse cargo del correcto funcionamiento, y verificación de las acciones encomendadas, en su caso.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Registro
Fecha Inicio:	19-08-2022
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	<p>Generación, por parte del Jefe de Planta, de una Bitácora Semanal que registra las revisiones y mantenciones respecto del sitio de acopio confinado y silos de almacenamiento, de acuerdo a lo señalado en la forma de implementación. La revisión consiste en la inspección visual de todo el perímetro del recinto de confinamiento (sitio de acopio confinado), con el objetivo de verificar el estado de los postes y de la malla raschell, como también identificar posible dispersión de carbonato de calcio fuera del recinto.</p> <p>Se inspecciona de manera visual también los silos de almacenamiento, verificando que en los alrededores de éstos no exista acopio de material.</p> <p>Se constatan los hallazgos y acciones para hacerse cargo del correcto funcionamiento, y verifican las acciones encomendadas, en su caso, para hacerse cargo y su seguimiento.</p>



Forma de Implementación:	<p>Generación, por parte del Jefe de Planta, de una Bitácora Semanal que registre las revisiones y mantenimientos respecto del sitio de confinamiento y silos de acopio. La revisión consistirá en la inspección visual de todo el perímetro del recinto de confinamiento, y de los silos, con el objetivo de verificar, para el caso del sitio de confinamiento, el estado de los postes y de la malla raschel, como también identificar posible dispersión de carbonato de calcio fuera del recinto. En el caso de los silos de acopio, se verificará que todo el material se encuentre dentro de los silos y no existan acopios en el exterior de éstos.</p> <p>Se constatarán los hallazgos y acciones para hacerse cargo del correcto funcionamiento, y verificación de las acciones encomendadas, en su caso, para hacerse cargo y su seguimiento.</p> <p>A continuación se indican ejemplos de hallazgos y acciones correctivas:</p> <p>Sitio de Acopio:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rotura de malla raschell: reposición de malla -Se encuentre un poste suelto: acciones para su correcta fijación -Dispersión de carbonato de calcio fuera del recinto: ajuste de la malla para impedir la dispersión. <p>Silos de almacenamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispersión o acumulación de material (materias primas y los productos terminados) fuera de los silos.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se adjunta copia de las bitácoras semanales, en que se ha registrado las acciones de inspección del perímetro del sitio de confinamiento y silos. En la misma se incluyen fotografías que dan cuenta del perímetro y mantención.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2022
Fecha Término Efectivo:	17-07-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta copia de bitacora semanal de inspección del entorno de los sitios de acopio, realizada por el jefe de planta.
Medios de Verificación:	- 2-3-BITACORA 4TO.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2002-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----



Hecho 2

Capacidad de los silos de almacenamiento de carbonato de calcio y cal agrícola diversa a la autorizada

Acciones Principales

N° Identificador:	4
Acción:	Uso del silo de acumulación de carbonato de calcio según su capacidad operativa, de 2.776 toneladas.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	19-09-2022
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	<p>Programación del sistema “PLC” para el funcionamiento del silo de acumulación de carbonato de calcio, en un máximo de 2.776 toneladas de producto.</p> <p>Programación del PLC para emisión de reporte mensual conforme al cual se pueda verificar el uso según la capacidad comprometida, del silo.</p> <p>El reporte que emite el sistema PLC identifica la fecha del reporte y período que reporta, unidades de medida.</p>
Forma de Implementación:	<p>Se programará el sistema “PLC” (Controlador Lógico Programable, por sus siglas en inglés) para el funcionamiento del silo de acumulación de carbonato de calcio, en un máximo de 2.776 toneladas de producto. Esto se logra programando el proceso de producción de la Cal, proceso que incluye el funcionamiento operacional del silo de carbonato de calcio, puesto que el silo cuenta con un sensor conectado al sistema “PLC”.</p> <p>Asimismo, en la programación del PLC para la producción de la Cal, se dejará programado la emisión, por el mismo sistema PLC, de un reporte mensual conforme al cual se pueda verificar el uso según la capacidad comprometida, del silo.</p> <p>El reporte que emita el sistema PLC identificará la fecha del reporte y período que reporta, unidades de medida.</p>
Acciones Alternativas:	



Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	El silo de acumulación de carbonato de calcio no ha sido utilizado, por lo que el sistema PLC no ha sido necesario de ser utilizado. La planta no ha producido cal (que requiere horno), sólo se ha despachado cal agrícola en el período.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2002-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	5
Acción:	Instalación de un sensor en el Silo de Cal Agrícola, y conexión del Sensor al sistema PLC de la Planta.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Registro
Fecha Inicio:	19-10-2022
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	<p>Instalación de un sensor en el silo de cal agrícola, y conexión de sensor al sistema PLC.</p> <p>Programación del sistema "PLC" para el funcionamiento del silo de cal agrícola, en función de la capacidad operativa del silo.</p> <p>Emisión, por el mismo sistema PLC, de un reporte mensual conforme al cual se puede verificar el uso de la capacidad del silo.</p> <p>Emisión del reporte por el sistema PLC, en que identifica la fecha y período que reporta, y unidades de medida.</p> <p>Acreditación de la instalación del sensor, por medio de fotografías fechadas y georreferenciadas, copias de facturas y/o órdenes de compra.</p>



Forma de Implementación:	<p>Se instalará un sensor en el silo de cal agrícola, y luego se conectará el sensor al sistema PLC.</p> <p>Se programará el sistema “PLC” (Controlador Lógico Programable, por sus siglas en inglés) para el funcionamiento del silo de cal agrícola, en función de la capacidad operativa del silo. Esto se logra programando el proceso de producción de la Cal, proceso al que se le incluirá el funcionamiento operacional del silo de cal agrícola.</p> <p>Asimismo, en la programación del PLC, se dejará programado la emisión, por el mismo sistema PLC, de un reporte mensual conforme al cual se pueda verificar el uso de la capacidad del silo.</p> <p>El reporte que emita el sistema PLC identificará la fecha del reporte y período que reporta, unidades de medida.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	El silo de acumulación de carbonato de calcio no ha sido utilizado, por lo que el sistema PLC no ha sido necesario de ser utilizado. La planta no ha producido cal (que requiere horno), sólo se ha despachado cal agrícola en el período.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 3

Superación de la altura de las chimeneas del horno de cal y del enfriador de cal

Acciones Principales

N° Identificador:	6
Acción:	Presentación de una “Consulta de Pertinencia”, ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama (SEA), respecto de la diferencia constatada de altura y diámetro de las chimeneas, a efectos de concluir si este hecho constituye un aspecto que requiere evaluación ambiental en el SEIA.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	19-10-2022
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Presentación y tramitación de la consulta de pertinencia dentro de plazo.
Forma de Implementación:	Se presentará una consulta de pertinencia ante el SEA Regional, para determinar si la diferencia constatada en la altura y diámetro de las chimeneas constituye un aspecto que requiere evaluación ambiental en el SEIA.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	La presente acción se encuentra en desarrollo
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Hecho 4

Encapsulamiento parcial de las correas transportadoras

Acciones Principales

N° Identificador:	8
Acción:	Encapsular la totalidad de las cintas transportadoras, que falta por encapsular. Las cintas consideran estructura de perfiles metálicos cubiertos con planchas metálicas de bajo espesor.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	19-09-2022
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Encapsulamiento del 100% de las correas transportadoras de la Planta.
Forma de Implementación:	Encapsulamiento de la totalidad de las cintas transportadoras, con estructura de perfiles metálicos cubiertos con planchas metálicas de bajo espesor. En Anexo N° 3 se identifican los Tramos de Cintas Transportadoras a Encapsular” se entrega la información de identificación de los tramos, detallando sus longitudes y ubicación (archivos .kmz) que serán encapsulados en cumplimiento de la presente acción.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	La presente acción corresponde reportar en el reporte final.
Fecha Inicio Efectivo:	06-04-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1889-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----



Hecho 5

Superación de 2 m³ de la capacidad de almacenamiento de los estanques de combustibles

Acciones Principales

N° Identificador:	9
Acción:	Dejar fuera de servicio un estanque de combustible de 5 m ³ , de modo de circunscribirse por debajo del valor de 118 m ³ . Se clausurará mediante el cierre del estanque.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	19-09-2022
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visita técnica y recomendaciones del técnico autorizado por la SEC 2. Envío de Informe de cierre a la SEC 3. Autorización de la SEC para el cierre 4. Cierre del Estanque de combustible de 5 m³ autorizado por la SEC.



Forma de Implementación:	<p>Clausurar un estanque de combustible de 5 m3, de modo de circunscribirse por debajo del valor de 118 m3.</p> <p>El cierre se realizará por un instalador técnico autorizado por la SEC, en cumplimiento del artículo 107, del Decreto Supremo N° 160, de 2008, del Ministerio de Economía, que "Aprueba reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos", esto es, previo al cierre se enviará a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), un informe con la siguiente información: a) Identificación de la instalación b) Fecha de cierre y/o extracción. c) Identificación de los elementos de la instalación de CL a ser cerrados y/o extraídos. d) Procedimiento de cierre y/o extracción a emplear. El procedimiento de cierre a emplear, será el recomendado por el técnico autorizado, el que podrá contemplar el sellado del estanque.</p> <p>Momentáneamente y de manera transitoria, si bien se estima que no es idóneo como solución definitiva, y solo mientras se implementa la forma que autorice la SEC, el uso del estanque será impedido con una solución transitoria, consistente en la instalación de un candado, que impida su uso.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se ha realizado la solicitud de clausura del estanque de combustible al mantenedor del mismo (empresa certificada SEC). En el intertanto, se ha clausuro con candado y sellos numerados. Se adjuntan fotografías.
Fecha Inicio Efectivo:	18-10-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan fotografías en las que se aprecia el candado y sello instalado.
Medios de Verificación:	- 9-CLAUSURA TK5M3.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2002-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Hecho 6

Inejecución del Plan de Erradicación y Radicación de Especies y de la Recolección de Estructuras Subterráneas y Germoplasma

Acciones Principales

N° Identificador:	10
Acción:	Realización de Trabajo de Terreno o Campaña, por especialista idóneo y su equipo.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de flora
Fecha Inicio:	19-09-2022
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Realización de Trabajo de Terreno o Campaña, que contempla buscar material vegetal (semillas, bulbos y cladodios) de un área circundante a la Planta, en 17 Hectáreas. El informe de la campaña será realizado por un especialista idóneo, de conformidad con los antecedentes de idoneidad que se adjuntan al final de Anexo 4.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se contempla buscar material vegetal (semillas, bulbos y cladodios) de un área circundante a la Planta, de 17 hectáreas, para poder recuperar al menos 140 individuos afectados, de los cuantificados inicialmente.</p> <p>La campaña de terreno considera la mantención del área de radicación durante 12 meses, lo que incluye riego, mediciones, revisión de estado fitosanitario de los individuos, verificación de prendimiento del 90% y recambio de aquellos que no se adapten al área de replante en cada visita.</p> <p>Esta acción es posible de realizar toda vez que el área circundante a la planta está inserta dentro del área del proyecto.</p> <p>El área será georreferenciada al igual que las especies encontradas, describiendo su estado de hallazgos y del hábitat.</p> <p>La metodología de recolección se hará en concordancia con los Anexos 1A, 1B y 1C de la Adenda 2 del proyecto, según se confirma en el Informe adjunto en el presente PdC, Anexo 4.</p> <p>Se compromete la radicación del siguiente número de individuos por especie:</p> <p>Eulychnia acida1; Atriplex clivicola42; Adesmia ref. argentea1; Frankenia chilensis23; Nolana carnosa30; Nolana sedifolia17; Chuquiraga ulicina23; Fagonia chilensi4; Total individuos141.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>No Reportada</p>
<p>Justificación No Reporte:</p>	<p>El Informe se encuentra en elaboración.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>19-09-2022</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>
<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	
<p>Medios de Verificación:</p>	
<p>Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:</p>	<p>SPDC-1889-2023</p>



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

N° Identificador:	11
Acción:	Realización de Trabajo de Terreno o Campaña, en el área de resguardo y para relocalizar el material encontrado en el área de resguardo o de reactivación vegetal.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de flora
Fecha Inicio:	19-09-2022
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Realización de Trabajo de Terreno o Campaña consistente en relocalizar el material encontrado en el área de resguardo o de reactivación vegetal. El área de resguardo será georreferenciada al igual que la relocalización de cada especie. Aplicación de metodologías según órgano y/o estructura vegetal. Las campañas de terreno serán documentada en Informes parciales los que serán consolidados y entregados a la autoridad, información que será fotografiada y georeferenciada.



Forma de Implementación:	<p>Las acciones de relocalización permitirán tener un porcentaje de prendimiento del 90%.</p> <p>El área de resguardo será georeferenciada al igual que la relocalización de cada especie.</p> <p>La realización de Trabajo de Terreno o Campaña, se realizará aplicando las metodologías contenidas en Anexos 1A, 1B, y 1C de la Adenda 2 del Proyecto, para cada órgano y/o estructura vegetal: METODOLOGÍA PARA CACTÁCEAS: la extracción de individuos columnares será a través de la recolección de cladodios como material de propagación, mientras que individuos globulares serán extraídos por cabeza. Actividad a realizarse en cualquier época del año. Los individuos extraídos son mantenidos durante un periodo de endurecimiento para ser posteriormente plantados. METODOLOGÍA PARA SEMILLAS DE PLANTAS ARBUSTIVAS: Extracción de individuos adultos a raíz cubierta por un pan de suelo alrededor de las raíces, para luego ser llevadas inmediatamente al área de relocalización determinada por la Empresa CalChile. Actividad a realizarse en Otoño. METODOLOGÍA PARA GEOFITAS: en las áreas que carecen de planchones de cal se realizan excavaciones de 30 cm de profundidad, suelo que será harneado para poder recoger los bulbos. Actividad a realizarse en Otoño-invierno. METODOLOGÍA PARA SEMILLAS LATENTES: recoger las semillas que se encuentran en la superficie del suelo para luego ser llevadas al cuidado estacional de una(s), planta nodriza. Campaña a ejecutarse en cualquier época del año. METODOLOGÍA PARA TALLOS SUBTERRÁNEOS: Recoger tallos subterráneos de individuos arbustivos, durante el otoño, para luego ser llevado a trasplante al área de relocalización</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Informe fue entregado en Segundo Reporte .
Fecha Inicio Efectivo:	20-09-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1889-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

N° Identificador:	12
Acción:	Mantenión de las especies relocalizadas (trasplantadas) en la zona de resguardo.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de flora
Fecha Inicio:	19-10-2022
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	La realización de las mantenciones comprometidas en la “forma de implementación”, cumpliendo el 90% de prendimiento indicado. Las actividades de mantención serán documentadas en Informes mensuales, que contendrán fotografías fechadas y georeferenciadas. La mantención se realizará por especialista idóneo y su equipo.
Forma de Implementación:	Se considerarán al menos: una visita mensual al área durante 1 año. Se realizará mantención de las especies relocalizadas (trasplantadas) en la zona de resguardo. Dichas actividades de mantención considerarán al menos: una visita mensual al área, momento en el cual se realizaría el riego de mantención, revisión fitosanitaria de los individuos, mediciones de crecimiento y mediciones radiales y longitudinales correspondientes, y así verificar el prendimiento de los individuos o partes vegetativas (dependiendo de la especie trasladada), para realizar recambio cada vez que sea necesario y poder cumplir con un mínimo del 90% de prendimiento. La mantención se realizará por especialista idóneo y su equipo Después de cada visita se elaborará un informe parcial, el cual se consolidará y analizarán los resultados presentados en un informe final.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Acción se encuentra en ejecución.
Fecha Inicio Efectivo:	



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 7

Deficiente realización del Plan de Monitoreo y Evaluación Poblacional del Guanaco

Acciones Principales

N° Identificador:	13
Acción:	Completar los informes de monitoreos realizados y enviados anteriormente, asociados al Plan de Monitoreo y Evaluación Población del Guanaco, cuyos códigos SSA son: 63617, 63706, 63778, 63831, 63917, 63921, 64003, 64032, 64056, 64058, 64062, 64064, 64066.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	19-01-2023
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Los informes desde agosto de 2017 a la fecha, correspondientes a los códigos SSA: 63617, 63706, 63778, 63831, 63917, 63921, 64003, 64032, 64056, 64058, 64062, 64064, 64066; son complementados con la información del especialista que realizó originalmente los monitoreos y se han cargados nuevamente al sistema de seguimiento de la plataforma de la SMA.
Forma de Implementación:	Se complementarán, desde agosto de 2017 a la fecha, los informes de monitoreos realizados y enviados anteriormente, asociados al Plan de Monitoreo y Evaluación Población del Guanaco, cuyos códigos SSA son: 63617, 63706, 63778, 63831, 63917, 63921, 64003, 64032, 64056, 64058, 64062, 64064, 64066. La complementación se realizará con la información obtenida por el especialista en la época que se realizó la respectiva campaña de monitoreo. Los informes completos serán nuevamente cargados a la plataforma de la SMA del sistema de seguimiento.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Acción se encuentra en ejecución.
Fecha Inicio Efectivo:	



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	14
Acción:	Generar un Informe consolidado de los informes de seguimiento y monitoreo asociado al guanaco y ponerlo a disposición de CONAF.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	19-03-2023
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Generación de un Informe consolidado de los informes de seguimiento y monitoreo asociado al guanaco, enviado a CONAF.
Forma de Implementación:	Para dar cumplimiento al considerando 7 de la RCA N° 317, se realizará la generación de un Informe consolidado de los informes de seguimiento y monitoreo asociado al guanaco para ponerlo a disposición de CONAF.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Acción se encuentra en ejecución.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----



Hecho 8

Inejecución de las medidas de manejo y conservación para la erradicación y radicación de lagartijas y cururos

Acciones Principales

N° Identificador:	16
Acción:	Monitoreo y seguimiento de la campaña de terreno de lagartijas.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de fauna
Fecha Inicio:	19-09-2022
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	El monitoreo y seguimiento de la radicación de herpetozoos se realiza según la periodicidad señalada en la forma de implementación y obteniendo un porcentaje de éxito de 25%. El monitoreo y seguimiento, y su documentación se realizará por especialista idóneo.
Forma de Implementación:	Esta actividad se llevará a efecto de conformidad con lo indicado en el Anexo N° 9 de la Adenda 2 del Proyecto, esto es, se realizará las capturas a mano, en horario que no se afecte la temperatura corporal de las especies, respecto del cautiverio temporal para transporte, se observará que se usen cajas de madera especialmente diseñadas, se marcarán los ejemplares capturados a fin de reconocerlos y poder realizar el seguimiento y monitoreo. El marcaje se realizará en la porción tibial de la pata derecha. Respecto de la liberación de los ejemplares, dicha actividad será fotografiada y filmada, y se realizará en el mismo sitio de radicación.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Acción se encuentra en ejecución.
Fecha Inicio Efectivo:	08-09-2022



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1889-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	17
Acción:	Realizar capacitación anual a los trabajadores de Planta. Las Capacitaciones serán vinculadas al conocimiento y manejo de fauna presente en zonas adyacentes al Proyecto.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	19-01-2023
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Capacitaciones realizadas de acuerdo a lo señalado en forma de implementación
Forma de Implementación:	Realización de capacitación anual a los trabajadores, vinculadas al conocimiento y manejo de fauna presente en zonas adyacentes al Proyecto. El contenido de las capacitaciones será referente a las especies animales que habitan el área del entorno de la Planta, junto con las precauciones que deben tenerse, para el resguardo de la fauna. Serán dictadas por profesional competente, del área de las ciencias biológicas, con conocimiento en la protección de fauna de la zona.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se ha realizado charla de capacitación anual en la Planta, el día 15/07/2023, por parte del relator Fabian Martínez Molina, asesor en prevención de riesgos, calidad y medio ambiente. El tema de la capacitación fue vincula al conocimiento y manejo de fauna y flora presente en zonas adyacentes al Proyecto (se adjunta la presentación realizada), considerando las especies animales que habitan el área del entorno de la Planta, junto con las precauciones que deben tenerse, para el resguardo de la fauna. la planta que permita cotejar con los asistentes a las capacitaciones
Fecha Inicio Efectivo:	19-07-2022
Fecha Término Efectivo:	17-07-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta copia de las presentación realizada (archivo .ppt), copia de registro fechado y firmado por el relator y participantes; y documento que dé cuenta de los trabajadores de la planta, conforme a cotejar con los asistentes a la capacitación.
Medios de Verificación:	- 17-21-23-LISTADO PERSONAL CALCHILE 18-07-2023.pdf - 17-21-DIFUSION FLORA Y FAUNA.pdf - 17-21-FLORA Y FAUNA.pptx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	18
Acción:	Realización de rescate y relocalización de Cururos en un área circundante a la Planta, de 17 Hectáreas, para informar un estudio local para conocimiento y divulgación respecto de la presencia y cuidados de cururos en el área circundante al proyecto.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento



Subcategoría:	Monitoreo de fauna
Fecha Inicio:	19-11-2022
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	<p>Realización de las Campañas de terreno. Obtención del permiso del SAG para la ejecución de la perturbación. Las acciones implementadas serán registradas con fecha y georreferenciadas, acompañando con fotografías según corresponda, y track de las acciones materializadas. El estudio será realizado por especialista idóneo. Generación de un Informe consolidado con las acciones realizadas y resultados de estas, para su conocimiento y difusión. Se darán a conocer los resultados y acciones en al menos una escuela de la comuna de Caldera.</p>
Forma de Implementación:	<p>Se realizará un Informe de los cururos que habitan en el área circundante, en 17 ha al proyecto, para lo cual se realizarán las siguientes actividades, por un especialista idóneo, actividades que serán documentadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rescate y Relocalización de Cururos en el área del proyecto. Relocalización en el área de relocalización 2. Perturbación Controlada en área del proyecto. Esto se implementará con la debida autorización del SAG. 4. Instalación de señalética descriptiva en caminos 5. Charla en comunidad educativa de la comuna de Caldera. <p>La documentación de las actividades dará cuenta de la cantidad de cururos, así como de su actividad en el área de estudio (verificación y cuantificación).</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Acción se encuentra en ejecución.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	19
Acción:	Enriquecimiento del hábitat en el sector en que se realizará la radicación mediante la utilización de elementos locales.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	19-08-2022
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	El monitoreo y seguimiento de las acciones de enriquecimiento y materiales empleados. El monitoreo y seguimiento, y su documentación se realizará por especialista idóneo.
Forma de Implementación:	Inicialmente, se realizará un levantamiento inicial del sector de radicación, de modo tal que éste constituya un marco de referencia para evaluar la mejora de las condiciones una vez implementadas las medidas de enriquecimiento. El enriquecimiento se implementará mediante la utilización de elementos locales, tales como rocas, ramas, troncos, etc.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Esta acción ya fue reportada en el anterior Reporte N° 1.
Fecha Inicio Efectivo:	19-08-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1773-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Hecho 9

No elaboración de los instructivos para el cuidado y protección de flora y fauna comprometidos

Acciones Principales

N° Identificador:	20
Acción:	Elaborar los instructivos para el cuidado y protección de flora y fauna.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	19-10-2022
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Elaboración de los instructivos para el cuidado y protección de flora y fauna comprometidos. Su confección es realizada por un profesional del área de las ciencias biológicas. Se da a conocer el contenido del Instructivo a todo el personal de planta. Se dejan y mantienen impresiones del instructivo disponible en las oficinas de planta y en el casino.
Forma de Implementación:	Elaborar los instructivos para el cuidado y protección de flora y fauna comprometidos, cuyo contenido mínimo serán los siguientes: a) identificación de la flora y fauna comprometidos en el entorno del proyecto; b) dar a conocer las medidas específicas que se implementan en relación a las cactáceas, cururos, lagartijas y guanacos; c) referir las precauciones que deben tenerse para el cuidado de la flora y fauna del área del proyecto. Su confección será encargada a un profesional del área de las ciencias biológicas. Posterior a su elaboración, se dará a conocer el contenido del Instructivo a todo el personal de planta. Se dejarán y mantendrán impresiones del instructivo disponibles en las oficinas de planta y en el casino.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada



Justificación No Reporte:	la presente acción se encuentra en proceso de aprobación final e impresión.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta formato para instructivo de cuidado y protección de fauna.
Medios de Verificación:	- 20-Instructivo-Fauna.pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	21
Acción:	Capacitar anualmente al personal de planta respecto del instructivo para el cuidado y protección de flora y fauna, por profesional competente del área de las ciencias biológicas.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	19-01-2023
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Realización de las capacitaciones, por profesional competente, del área de las ciencias biológicas
Forma de Implementación:	Capacitaciones anuales al personal de planta respecto del instructivo para el cuidado y protección de flora y fauna, por profesional competente del área de las ciencias biológicas.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se ha realizado charla de capacitación anual en la Planta, el día 14/07/2023, por parte del relator Fabian Martínez Molina, asesor en prevención de riesgos, calidad y medio ambiente. El tema de la capacitación fue vincula al conocimiento y manejo de fauna y flora presente en zonas adyacentes al Proyecto (se adjunta la presentación realizada), considerando las especies de flora y funa que habitan el área del entorno de la Planta, junto con las precauciones que deben tenerse, para el resguardo y protección de de la flora fauna.
Fecha Inicio Efectivo:	14-07-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta copia de la presentación realizada (archivo .ppt), copia de registro fechado y firmado por el relator y participantes; y documento que dé cuenta de los trabajadores de la planta, conforme a cotejar con los asistentes a la capacitación.
Medios de Verificación:	- 17-21-23-LISTADO PERSONAL CALCHILE 18-07-2023.pdf - 17-21-DIFUSION FLORA Y FAUNA.pdf - 17-21-FLORA Y FAUNA.pptx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 10

Superación del consumo de agua industrial y potable

Acciones Principales

N° Identificador:	22
Acción:	Acotar el consumo de agua industrial y agua potable, al volumen autorizado en la RCA 317.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	19-08-2022
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	<p>Instalación de caudalímetros de agua en las secciones de salida de agua, de la planta desaladora.</p> <p>Mantener un registro semanal del consumo de agua, de conformidad con los datos del caudalímetro.</p> <p>Se mantendrá un consumo de 6,1 m³/d para uso industrial y uso de agua potable, según lo indicado en RCA 317.</p>
Forma de Implementación:	<p>Mantener un registro semanal del consumo de agua, mediante la instalación de caudalímetros de agua, en todas las secciones de salida de agua desde la planta desaladora, para uso de la Planta.</p> <p>Se mantendrá un consumo de 6,1 m³/d para uso industrial y uso de agua potable, lo que será verificado a través de un registro semanal del consumo de agua en caudalímetros que se instalarán en todas las secciones de salida de agua desde la planta desaladora”.</p> <p>El registro será del tipo (digital y/o planilla manual) y contenido mínimo del mismo (fecha, hora, volumen registrado, responsable y firma).</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	La planta desaladora se encuentra sin operar desde año 2020. El abastecimiento de agua es vía camión aljibe y agua embotellada para consumo humano. Se adjunta facturas.



Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta comprobante de compra de agua vía camión aljibe y embotellada para consumo de personas (facturas)
Medios de Verificación:	- 22-Facturas Agua envasada.pdf - 22-Facturas Agua Industrial.pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2002-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	23
Acción:	Capacitar anualmente a los trabajadores respecto del plan de consumo de agua industrial y potable, para un uso eficiente del recurso.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	19-10-2022
Fecha Término:	19-09-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Capacitaciones realizadas de acuerdo a lo señalado en forma de implementación.
Forma de Implementación:	Capacitación anual a los trabajadores encargados del funcionamiento de la planta desaladora. El contenido mínimo de la capacitación será respecto de los caudales autorizados de consumo diario, medidas de cuidado del recurso agua, medidas de cuidado y operación de la planta desaladora, todo lo anterior enfocado en un uso eficiente del recurso.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se ha realizado charla de capacitación anual en la Planta, el día 14/07/2023, por parte del relator Fabian Martínez Molina, asesor en prevención de riesgos, calidad y medio ambiente. El tema de la capacitación fue vincula al uso y consumo de agua potable e industrial (se adjunta la presentación realizada).
Fecha Inicio Efectivo:	14-07-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta copia de la presentación realizada (archivo .ppt), copia de registro fechado y firmado por el relator y participantes; y documento que dé cuenta de los trabajadores de la planta, conforme a cotejar con los asistentes a la capacitación.
Medios de Verificación:	- 23-AGUA - CALCHILE.pptx - 23-DIFUSION AGUA PLANTA.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha: 18-07-2023 21:22



El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.

