

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-2579-2024

Con fecha 03-10-2024 23:57:20 hrs, el titular MINERA GOLD FIELDS SALARES NORTE SPA 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: GOLD FIELDS-SALARES
Región: Región de Atacama

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: D-246-2021
Resolución aprueba PdC: 10 / 2023
Fecha resolución aprobatoria: 23-06-2023
Fecha generación PdC electrónico: 25-07-2023
Frecuencia Reporte: Trimestral
Plazo Reporte: 03-10-2024
Fiscal instructor: FERNANDA NINOSKA PLAZA TAUCARE

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-2579-2024
Fecha de envío reporte: 03-10-2024 23:57:17
Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 03-07-2023
Fecha de término: 03-08-2026
N° reporte: 6 de 14.



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	2020			2021					2022					2023					2024					2025					2026																																					
	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1																																																																		
2																																																																		
5																																																																		
2																																																																		
8																																																																		
2																																																																		
9																																																																		
3																																																																		
0																																																																		
3																																																																		
1																																																																		
2																																																																		

6. Reporte acciones

Hecho 1

Deficiencias en la relocalización de ejemplares de chinchilla capturados, lo que se expresa en: - Incumplimiento de la observación conductual de ejemplares relocalizados, que causa demora en detección y diagnóstico de fractura de chinchilla crotal N° 15. - Afectación del bienestar animal del ejemplar crotal N° 15 en el contexto de claudicación y su tratamiento. - Incumplimiento de observación conductual de ejemplares relocalizados, sin detección de indicios relacionados a la muerte de chinchillas con crotales N° 18 y N° 16. - Falta de mantención de cobertura vegetal como fuente de alimento para las chinchillas en los sitios de relocalización.

Acciones Principales

N° Identificador:	2
Acción:	Recubrimiento con PVC en la parte inferior de los cercos.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	15-01-2021
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Todos los cercos de relocalización con recubrimiento de PVC en su parte inferior.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>A fin de evitar el escalamiento de la reja y pilares del sitio cercado, se recubrirá la parte inferior (aproximadamente un metro y medio de altura) e interior de todo el perímetro cercado con PVC transparente de alta densidad o policarbonato monolítico, ambos con protección UV, utilizando rollos de 150 cm x 40 m x 500 micras. Las especificaciones técnicas se describen en la minuta adjunta en Anexo 1.</p> <p>En forma piloto este material fue instalado exitosamente (evitando la conducta de escalamiento) en 1 cerco, según se acredita mediante registro fotográfico en la minuta adjunta en Anexo 1. Se contempla la instalación del recubrimiento a los 22 los sitios de relocalización cercados con 4 semanas de anticipación previo a que se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N° 20, de esta manera se evita el deterioro del material durante el periodo en que la medida está suspendida.</p> <p>En caso de que sea necesario construir más de 22 sitios de relocalización, la medida de recubrimiento con PVC se implementará en todos ellos.</p> <p>Cabe señalar que una de las ventajas de este material es su fácil instalación, y con ello, fácil reparación o reposición en caso de requerir ser reemplazado por deterioro o avería. De acuerdo al "Protocolo de Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte", las inspecciones diarias que se realizarán a los cercos de relocalización consideran corroborar el estado del PVC transparente de alta densidad, y cualquier desviación o problema del material será subsanada de inmediato. Asimismo, en tales inspecciones se verificará la efectividad del material de PVC para evitar el escalamiento de cada ejemplar, evaluando medidas alternativas en caso contrario.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>La presente acción se encuentra en ejecución, acorde se indica en el Informe de Avance acompañado en este reporte, el cual contiene registros fotográficos fechados y georreferenciados que dan cuenta la instalación del recubrimiento con PVC en los sitios de relocalización, así como el detalle de las actividades ejecutadas.</p> <p>Es importante destacar que, desde la instalación del PVC en los 22 sitios de relocalización, como se informó en los reportes de avance 2 y 3, este ha permanecido instalado hasta la fecha, cumpliendo con lo comprometido.</p> <p>Por otro lado, tal como se informó en el reporte de avance anterior, Gold Fields efectúa permanentemente rondas de inspección con el objeto de revisar el estado del PVC. A partir de ello, se planificó y ejecutó la reparación de 14 cercos durante el presente periodo de reporte, conforme se acredita en el verificador acompañado.</p> <p>A la fecha, se hace presente que aún no se han capturado ejemplares de Chinchilla chinchilla, por lo tanto, no se han debido ejecutar registros de actividades diarias en cercos.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes acompañados, es posible verificar la conformidad de las actividades comprometidas para el período evaluado.</p> <p>Los verificadores se encuentran disponibles para su descarga en el siguiente enlace: https://tecnocompcomputacion.sharepoint.com/:f:/s/GFCL/Ehv91jqxi0NBtA96-IT157QBGUornUfDRipZ3bYvMC6dsg?e=pfnyCU</p>
Fecha Inicio Efectivo:	15-01-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>1. Minuta implementación PVC en cercos, con registros fotográficos fechados y georreferenciados.</p> <p>Los verificadores se encuentran disponibles para su descarga en el siguiente enlace: https://tecnocompcomputacion.sharepoint.com/:f:/s/GFCL/Ehv91jqxi0NBtA96-IT157QBGUornUfDRipZ3bYvMC6dsg?e=pfnyCU</p>
Medios de Verificación:	- Acción N°2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2480-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	3
Acción:	Enriquecer dentro de los sitios de relocalización, a través de la plantación de ejemplares de Pappostipa frigida obtenidos mediante propagación intensiva en vivero y hacer seguimiento a los individuos plantados, con el objeto de complementar el suministro de alimento natural.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Caza o captura y relocalización de fauna
Fecha Inicio:	01-08-2021
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Mantención de 10 plantas de Pappostipa frigida dentro de los sitios de relocalización en forma permanente.



Forma de Implementación:

Con el objeto de contar con mayor disponibilidad de alimento natural para las Chinchillas chinchillas en los sitios de relocalización para las etapas 2 y 3 del soft release (ya que la fase 1 es una caja), se contempla la propagación intensiva de Pappostipa frigida mediante un proceso de viverización en invernadero que fue construido en el área del Proyecto, y luego el enriquecimiento dentro de los sitios de relocalización mediante la plantación de estos ejemplares, previo al traslado de cada individuo capturado.

La propagación de Pappostipa frigida se realiza mediante reproducción vegetativa (esquejes) de plantas madre recolectadas en diferentes sectores del área ocupada por minera Goldfields. Esta propagación sigue tres vías: plantación en camas calientes, embolsado directo de esquejes y plantación directa en el área de relocalización.

En promedio, considerando las tres vías de propagación, se pueden producir un total aproximado de 500 plantas por turno de trabajo (es decir, cada 2 semanas). Lo anterior, resulta suficiente para cubrir las necesidades alimenticias de los ejemplares de Chinchilla chinchilla relocalizados conforme a la estimación 80,6 g de Pappostipa frigida fresca por día por individuo. Por lo tanto, cada individuo requiere alrededor de 3 ejemplares de Pappostipa frígida por día, considerando que cada planta puede alcanzar 25 g aproximadamente.

En cada sitio de relocalización se plantarán 10 ejemplares de Pappostipa frigida adicionales a las ya existentes, las que serán reemplazadas periódicamente a medida que sean consumidas por los individuos de manera de mantener una oferta constante de alimento natural. El reemplazo se efectuará en horario diurno, de manera de no perturbar al ejemplar de Chinchilla chinchilla que se encuentre relocalizado en el cerco correspondiente.

En caso excepcional de tener un cerco con más de un ejemplar de Chinchilla chinchilla, se considerarán los requerimientos de cada individuo en la disponibilidad y reemplazo de ejemplares de Pappostipa frígida en cada sitio de relocalización.

En particular, desde agosto de 2021 fecha de inicio de la propagación, hasta abril de 2023 en total se han propagado 12.082 plantas. En anexo 1 se adjunta



	<p>minuta "Invernadero Viverización Pappostipa frígida - Salares Norte", que detalla el procedimiento de enriquecimiento en el área de relocalización, estado actual del proceso de viverización, descripción del invernadero y registro fotográfico del mismo.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>El titular ha comprometido la propagación intensiva de Pappostipa frígida mediante un proceso de viverización en invernadero y luego el enriquecimiento dentro de los sitios de relocalización mediante la plantación de los ejemplares, previo al traslado de los individuos capturados.</p> <p>Pues bien, la presente acción se encuentra en ejecución, ya que desde agosto de 2021 el titular se encuentra efectuando la propagación de ejemplares de Pappostipa frígida, según da cuenta la minuta "Invernadero Viverización Pappostipa frígida - Salares Norte", acompañada en el reporte inicial.</p> <p>En virtud de lo anterior, en el presente reporte se acompaña el Informe de Enriquecimiento, elaborado por el CEA, que da cuenta del enriquecimiento en los 22 cercos y los resultados de monitoreo efectuado en los mismos, así como de las actividades de producción y propagación de plantas en vivero.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes acompañados, es posible verificar la conformidad de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PdC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Informe de enriquecimiento con Pappostipa frigida realizado en el área de relocalización durante el periodo de reporte respectivo. Los verificadores se encuentran disponibles para su descarga en el siguiente enlace: https://tecnocompcomputacion.sharepoint.com/:f:/s/GFCL/EtwHYORtgRNloix3-KvTWnUB9z6Ug-m2-CSX2NRAIu44AQ?e=NfHGSu
Medios de Verificación:	- Acción 3 (5).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2480-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	4
Acción:	Implementación de mecanismos complementarios de "Soft release" durante la etapa de relocalización, el que considera aumento en la frecuencia de inspección y monitoreo de indicadores de bienestar, a través de la observación conductual, registros continuos de trampas cámara, cámaras de visión nocturna y evaluación clínica veterinaria de los ejemplares de Chinchilla chinchilla.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Caza o captura y relocalización de fauna
Fecha Inicio:	01-09-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	100% de los individuos liberados cumplen con las etapas del soft release conforme a su indicador de bienestar.



Forma de Implementación:

En la etapa de relocalización se implementará un proceso de “Soft release” de 3 etapas, con mayor monitoreo de la condición corporal de los ejemplares de Chinchilla chinchilla en las primeras etapas. El avance de una etapa a otra se realizará en base a un indicador de bienestar, de acuerdo a la Tabla 9 del “Protocolo de Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla – Proyecto Salares Norte”, acompañado en Anexo 1. En específico, las evaluaciones clínicas realizadas a los ejemplares, en complemento con la evaluación de conducta detectada a través de las trampas cámara y cámaras de visión nocturna, así como el monitoreo del estado de las fecas y la apariencia del individuo, dan origen al indicador de bienestar, el que será registrado a través de la Ficha de Bienestar de Ejemplares de Chinchilla chinchilla, presentada en el Anexo 5 del Protocolo.

Este procedimiento de permanencia en el cerco permite realizar evaluaciones clínicas del estado de salud del individuo durante todo el confinamiento, procurando así asegurar su bienestar hasta su liberación hacia el medio silvestre.

Se dispondrá de un solo individuo de Chinchilla chinchilla por sitio de relocalización, a excepción de que se capture una madre con sus crías, en cuyo caso de ubicarán dentro del mismo sitio.

Las etapas del sistema Soft Release para monitorear a los ejemplares durante su permanencia en el cerco son tres: i) Etapa de Monitoreo Intensivo; ii) Etapa de Monitoreo Intermedio y iii) Etapa de Monitoreo Extensivo, a las que se añade una etapa previa de evaluación de condición física inicial de los ejemplares, y una etapa final de liberación del ejemplar desde el recinto cercado. Durante el Soft Release, los ejemplares avanzan de una etapa de mayor control y monitoreo a etapas de menor control, si mantienen su indicador de bienestar. De la misma, forma un ejemplar puede retroceder de etapa si se verifica una disminución del indicador de bienestar. Se recomienda que el tiempo mínimo de estadía en los cercos de relocalización sea de 10 días, con un máximo de 30, considerando las tres etapas del soft release. Sólo en casos excepcionales por fuerza mayor y en la medida que la vida de un ejemplar se encuentre en peligro, un individuo podría permanecer por más del periodo indicado en el cerco de relocalización. En tales casos se debe informar al SAG con copia a la SMA.



1. Etapa de Monitoreo Intensivo: en la primera etapa, los ejemplares permanecen en un espacio pequeño de alrededor 5 m² que permite un control permanente de las variables conductuales a través de una trampa cámara de grabación constante y cámara de visión nocturna, de manera de monitorear las actividades dentro del sitio, el consumo de alimento y características de las fecas. Cabe tener presente, que el diseño replica las condiciones en las cuales un ejemplar permaneció durante un mes en el centro de rehabilitación UFAS, recuperándose de una fractura, disbiosis y logró recuperar su peso corporal, para luego ser liberado en forma exitosa. De esta forma, el recinto, no solo servirá de primera etapa de aclimatación a la relocalización, sino que también podrá ser utilizado como recinto de recuperación para ejemplares que muestren un retroceso de su condición corporal en las etapas siguientes del Soft Release (ver acápite 7.5.9 del Protocolo de Relocalización de ejemplares de Chinchilla chinchilla), tal como lo demuestra la experiencia en UFAS.

Se dispondrá de una trampa cámara y una cámara de visión nocturna en el recinto de 5 m² con un campo visual que permita abarcar toda el área. Se elaborarán registros con todas las evidencias y hallazgos encontrados a partir de la revisión de las imágenes de la trampa cámara y cámara de visión nocturna. El proceso diario de revisión será la base para evaluar la conducta del ejemplar y detectar cualquier hallazgo que evidencie que ciertos aspectos deben ser modificados al interior del recinto, por ejemplo, la ubicación del alimento, del agua o del baño de arena, de manera de favorecer el bienestar animal.

Contempla un examen físico para evaluar la condición corporal y el estado del ejemplar, y un monitoreo diario de los individuos que se realizará en rondas de inspección de 2 veterinarios por cerco en forma simultánea, 2 veces al día en horario diurno, evitando el ruido en exceso para impactar lo menos posible la actividad de los ejemplares de chinchilla que se encuentren al interior del recinto. El monitoreo contempla observar el estado del ejemplar, el estado del recinto, evaluar la ingesta de agua y alimento, adicionar agua y alimento fresco, y retirar la tarjeta de memoria de la trampa cámara y revisar el nivel de batería de la misma. El proceso diario de revisión será la base para evaluar la conducta del ejemplar. El alimento a suministrar en esta



etapa consiste en una mezcla de pellet comercial marca Mazuri y alimento natural correspondiente a Pappostipa frigida.

Los ejemplares que se encuentren en etapa 1 (monitoreo intensivo) del Soft Release, podrán avanzar a la siguiente etapa (monitoreo intermedio) cuando obtengan un puntaje del indicador de bienestar entre 0 y 2, en al menos 2 evaluaciones consecutivas luego de permanecer en esta etapa por un período de tiempo mínimo de 3 días.

2.Etapa de Monitoreo Intermedio: esta etapa se considera de cautiverio extensivo, la zona de monitoreo intermedio corresponde a una superficie de aproximadamente 25 m². El recinto debe contar con al menos 3 refugios naturales. Contempla un proceso diario de revisión de trampas cámara y cámara de visión nocturna, a partir de lo cual se deberán elaborar registros, siendo la base para un proceso iterativo de reacondicionamiento y modificación del hábitat.

Considera un examen físico, registrándose peso corporal/condición corporal, apariencia, tipo de heces fecales y temperatura corporal.

El monitoreo diario de los ejemplares se realizará en rondas de inspección de 2 veterinarios por cerco en forma simultánea, 1 vez al día en horario diurno, evitando el ruido en exceso para impactar lo menos posible la actividad de los ejemplares de chinchilla que se encuentren al interior del recinto. El monitoreo diario consistirá en observar el estado del ejemplar, el estado del recinto, evaluar la ingesta de agua y alimento, adicionar agua y alimento fresco, retirar la tarjeta de memoria de la trampa cámara y revisar el nivel de batería de la misma.

Durante esta etapa la alimentación es mixta, al igual que en la etapa de monitoreo intensivo. Se revisará la necesidad de adicionar alimentación (pellet o natural) de forma diaria.

Los ejemplares que se encuentren en etapa 2 (monitoreo intermedio) del Soft Release, podrán avanzar a la siguiente etapa (monitoreo extensivo) cuando obtengan un puntaje del indicador de bienestar entre 0 y 2, en una evaluación luego de permanecer en esta etapa por un período de tiempo mínimo de 3 días.



3. Etapa de Monitoreo Extensivo: corresponde a un estado de semicautiverio, en la que hay un nivel menor de contacto directo con los individuos. La dimensión del sector de monitoreo extensivo es de alrededor de 75 m², que sumada a la superficie de la etapa intermedia (25m²), alcanzan los 100 m² aproximadamente, superficie que está disponible para el desplazamiento de los ejemplares debido a que pueden pasar de una zona a otra. El recinto debe contar con al menos 3 refugios naturales. La alimentación de los ejemplares en esta etapa es sólo natural, correspondiente a individuos de *Pappostipa frigida*.

Considera el monitoreo de los ejemplares mediante trampas cámaras, cámaras de visión nocturna, seguimiento con radio collar y temperatura corporal a través de Pit tag. Se deberán elaborar registros en base al proceso diario de revisión de las trampas cámaras, lo que será la base para un proceso iterativo de reacondicionamiento y modificación del hábitat.

El monitoreo diario de los ejemplares se realizará en rondas de inspección de 2 veterinarios por cerco en forma simultánea, 1 vez al día en horario diurno, evitando el ruido en exceso para impactar lo menos posible la actividad de los ejemplares de chinchilla que se encuentren al interior del recinto. El monitoreo diario consistirá en observar el estado del ejemplar, el estado del recinto, evaluar la ingesta de agua y alimento, adicionar agua y alimento fresco, retirar la tarjeta de memoria de la trampa cámara y revisar el nivel de batería de la misma.

Luego de transcurrido un mínimo de 3 días en la etapa 3, si los ejemplares muestran un reporte conductual normal y con ausencia de signos de malestar o dolor (Tabla 8 del Protocolo), se realizará un análisis clínico final de manera previa a la liberación del ejemplar. La liberación definitiva solo se realizará si el ejemplar obtiene un puntaje de indicador de bienestar entre 0 y 2 (Tabla 9 del Protocolo), con lo cual se procederá a su liberación mediante el levantamiento del cerco, para que inicie su integración al hábitat natural de manera libre.

El desarrollo del método de "Soft release" está contenido en el "Protocolo de Relocalización de Ejemplares de *Chinchilla chinchilla* – Proyecto Salares Norte", acompañado en Anexo 1. Su implementación comenzará



	<p>una vez que se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N° 20.</p> <p>Cabe señalar que las mejoras consideradas en este protocolo no modifican sustantivamente la medida de rescate y relocalización y se enmarcan en la actualización del Plan de Prevención de Contingencias de acuerdo al enfoque adaptativo del “Plan de Manejo Integral”, conforme lo establecido en el considerando 7.1.1 de la RCA N°153/2019 y Anexo 12 de la Adenda Complementaria, como se desprende del Informe: Acciones de Prevención y Manejo de Contingencias que se proponen en el Programa de Cumplimiento Refundido en el Proceso Sancionatorio Rol D-246/2021, acompañado en Anexo 1.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	<p>Según se desprende del Programa de Cumplimiento, la presente acción supone el inicio de las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20. Respecto a aquella, cabe destacar que se están realizando las gestiones necesarias para retomar progresivamente las actividades, según se detalla en el relato y medios de verificación acompañados en el reporte de dicha acción. En particular, se está terminando con el monitoreo general previo en todos los roqueríos existentes en el área del proyecto y que serán intervenidos por este y en la zona buffer, conforme a la Acción N°22 del PdC. De esta manera, una vez se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20 y se capturen ejemplares, se iniciará la ejecución de la presente acción acorde a lo comprometido, de todo lo cual se dará cuenta en los reportes de avance sucesivos.</p>
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:	5
Acción:	Aumentar la dotación de médicos veterinarios destinados al monitoreo de los ejemplares de Chinchilla chinchilla relocalizados.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Caza o captura y relocalización de fauna
Fecha Inicio:	01-08-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	4 veterinarios adicionales con dedicación al monitoreo de sitios de relocalización en la forma y plazo comprometido.



Forma de Implementación:

En el mes de diciembre de 2020 se contrataron 4 veterinarios adicionales al equipo existente (4 veterinarios), totalizando 8 veterinarios, cuyos contratos y CV se adjuntan en Anexo 1, en cumplimiento de las medidas urgentes y transitorias ordenadas por la SMA.

Similarmente, y a fin de contar con veterinarios suficientes para abarcar el monitoreo de 2 sitios de relocalización de manera simultánea por ronda de inspección, para retomar las actividades de rescate y relocalización se contratarán 4 veterinarios adicionales (a los 4 existentes), totalizando 8 veterinarios. Estos profesionales estarán dedicados exclusivamente a la inspección de los sitios de relocalización, evaluación clínica de los ejemplares y la revisión y análisis de videos para realizar la observación conductual de los individuos durante el confinamiento en los sitios de relocalización, por lo que se obtendrán mejoras en los tiempos de respuesta en lo que respecta a detección de hallazgos y se otorgará acción terapéutica oportuna en caso de producirse el detrimento o lesión de un ejemplar.

En específico, cada ronda contempla actividades asociadas a la inspección del cerco y evaluación del ejemplar, de acuerdo a la Tabla 5 del “Protocolo de Relocalización de ejemplares de Chinchilla chinchilla”, acompañado en Anexo 1.

Se realizarán rondas de inspección a los cercos que tengan ejemplares de chinchilla relocalizados, con una frecuencia de 2 veces al día en el caso de los cercos que tengan ejemplares en la etapa 1 del soft release (etapa intensiva), y una frecuencia diaria en el caso de los cercos que tengan ejemplares en las etapas 2 (intermedia) y 3 (extensiva).

El requerimiento de veterinarios para cumplir adecuadamente con las funciones asociadas a la relocalización se acompaña en Anexo 1.

Finalmente, se hace presente que para la contratación de veterinarios dedicados a las actividades de rescate y relocalización de ejemplares de Chinchilla chinchilla se considerará la experiencia en clínica y en manejo de fauna silvestre. Adicionalmente, a cada veterinario contratado se le impartirá un entrenamiento por parte de un veterinario senior, para estandarizar criterios referidos a la manipulación de chinchillas, manejo clínico y criterios para evaluación conductual y



	elaboración de etograma a partir de registros fotográficos y videos.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme a lo comprometido, se han contratado médicos veterinarios adicionales, con el objeto de contar con profesionales suficientes para abarcar el monitoreo de 2 sitios de relocalización de manera simultánea por ronda de inspección, una vez que se retomen las actividades de rescate y relocalización.</p> <p>En los reportes anteriores se acompañaron los Currículum Vitae y contratos de los veterinarios adicionales. Además, se acreditó la ejecución de los entrenamientos impartidos a estos veterinarios, de acuerdo a lo regulado en la acción.</p> <p>Para el presente reporte, se acompañan los registros de asistencia de los 4 veterinarios adicionales, correspondientes a los meses de julio, agosto y septiembre de 2024; junto con los registros fotográficos fechados y georreferenciados del trabajo en terreno ejecutado por los mismos durante dicho periodo.</p> <p>Se hace presente que para cada uno de los meses del periodo de reporte se acompaña una planilla Excel que explica los días trabajados por cada veterinario, indicando los turnos correspondientes, días de descanso, casos de licencia médica y teletrabajo. Esto permite entender los días trabajados conforme a los registros de asistencia acompañados.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes acompañados, es posible verificar la conformidad de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PdC.</p> <p>Los verificadores se encuentran disponibles para su descarga en el siguiente enlace: https://tecnocompcomputacion.sharepoint.com/:f:/s/GFCL/Enm-mb2GybVFtFFQ-Zr57V8B4G9ARbrYx8FuU1-oZgQjuQ?e=SDOEq1</p>
Fecha Inicio Efectivo:	18-12-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>1. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de trabajo en terreno de veterinarios adicionales, del periodo a reportar.</p> <p>2. Registro de asistencia de profesionales adicionales, del periodo a reportar.</p> <p>Los verificadores se encuentran disponibles para su descarga en el siguiente enlace: https://tecnocompcomputacion.sharepoint.com/:f:/s/GFCL/Enm-mb2GybVFtFFQ-Zr57V8B4G9ARbrYx8FuU1-oZgQjuQ?e=SDOEq1</p>
Medios de Verificación:	- Acción N°5.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2480-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	6
Acción:	Implementar acciones para prevenir y responder a contingencias durante cada una de las etapas de la medida de rescate y relocalización de ejemplares de Chinchilla chinchilla.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Plan de Contingencias
Subcategoría:	Actualización de planes de contingencias
Fecha Inicio:	01-09-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Acciones para prevenir y responder a contingencias implementadas en la forma y plazo establecido.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se actualizó el "Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias", contenido en el Considerando 12.15 de la RCA, ante el detrimento, lesión o muerte de ejemplares, que se acompaña en Anexo 1, a fin de establecer los procedimientos y acciones que se deberían tomar para prevenir y responder en caso de contingencias durante cada una de las etapas del proceso desde la captura a la liberación de ejemplares Chinchilla chinchilla y otorgar una acción terapéutica oportuna y efectiva.</p> <p>En particular, considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se identifican los aprendizajes de los protocolos implementados durante la ejecución de la Medida de Rescate y Relocalización y a partir de ello, se proponen acciones correctivas de prevención y manejo de contingencias. En particular, se incorpora el método de Soft release (desarrollado en la Acción N°4), como medida correctiva de prevención de contingencias. - Se identifican las potenciales contingencias durante cada una de las etapas de la medida de rescate y relocalización. - Se desarrollan acciones frente a contingencias durante el proceso de captura, traslado y relocalización de Chinchillas chinchillas. - Se identifican las situaciones en las cuales un ejemplar debe ser trasladado a un centro de rehabilitación. - Se describe el procedimiento de manejo ante la presencia de lesiones de individuos de Chinchilla chinchilla (trauma, deslizamiento de piel, heridas lacerantes, fracturas). - Se describe el procedimiento de manejo ante la presencia de enfermedades en relación a los individuos de Chinchilla chinchilla (disbiosis, infestación con giardia, disminución de peso corporal, cuadros respiratorios, golpe de calor). <p>Este Plan se comenzará a aplicar una vez que se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N° 20.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>En virtud de lo comprometido, en el segundo reporte de avance (03-01-2024) se acompañó el comprobante que acredita la carga de la actualización del “Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias” a través del Sistema RCA, de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>Por otro lado, según se desprende del Programa de Cumplimiento, el resto de los verificadores de la presente acción suponen que previamente se haya capturado un ejemplar de Chinchilla chinchilla. Para ello, se debe llevar a cabo las actividades de rescate y relocalización comprometidas en la Acción N°20. Respecto a aquella, cabe destacar que se están realizando las gestiones necesarias para retomar progresivamente las actividades, según se detalla en el relato de dicha acción. En particular, se está terminando con el monitoreo general previo en todos los roqueríos existentes en el área del proyecto y que serán intervenidos por este y en la zona buffer, conforme a la Acción N°22 del PdC.</p> <p>Es así que, en atención a la naturaleza de los verificadores comprometidos, estos se irán generando y reportando luego de verificarse la captura de ejemplares Chinchilla chinchilla.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-12-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Acción N°6.
Medios de Verificación:	- Acción N°6.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2480-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	7
-------------------	---



Acción:	Implementar capacitaciones vinculadas a los Protocolos y Planes actualizados: - "Protocolo de Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte". - "Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias del Plan de Rescate y Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla – Proyecto Salares Norte".
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	01-08-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	N° de profesionales capacitados en la forma y plazo comprometido.
Forma de Implementación:	<p>Se efectuarán capacitaciones bimensuales dirigidas a aquellos profesionales que participan directa e indirectamente del proceso de rescate y relocalización, considerando al menos el siguiente equipo de trabajo y cada vez que se incorpore una persona nueva a estas labores:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Jefe de Proyecto: veterinario o especialista en fauna. •Jefes de Terreno: veterinario o especialista en fauna. •Especialistas en Fauna: biólogos, ingenieros en recursos naturales y/o veterinarios, todos con experiencia en manipulación de fauna silvestre. •Médicos Veterinarios: capacitados en el manejo y contención de fauna silvestre para vigilar el comportamiento del ejemplar capturado, realizar una determinación de condición física inicial y aplicar manejo clínico en caso de ser necesario. <p>La primera capacitación se realizará 15 días antes de retomar las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones corresponde al contenido de los protocolos respectivos.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme lo comprometido, con fecha 27 de diciembre de 2023 se efectuó la primera capacitación vinculada al "Protocolo de Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte" y "Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias del Plan de Rescate y Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla – Proyecto Salares Norte". Desde entonces, Minera Gold Fields ha continuado la implementación de la acción.</p> <p>De esta manera, se acompaña en el presente reporte el registro de asistencia de las capacitaciones realizadas durante el período a reportar, así como los registros fotográficos fechados y georreferenciados, y las presentaciones con los principales temas revisados en la capacitación.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes acompañados, es posible verificar la conformidad de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PdC.</p> <p>Los medios de verificación se encuentran disponibles para su descarga en el siguiente enlace: https://tecnocomputacion.sharepoint.com/:f:/s/GFCL/EhkfwHcPkZKrwHRI1NuPsQB9cVlFFTowF9FuJwroTWwg?e=fohZNF</p>
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Medios de verificación que dan cuenta de la implementación de capacitaciones ejecutadas durante el periodo a reportar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Registros de asistencia a capacitaciones. 2. Registro fotográfico fechado y georreferenciado. 3. Presentaciones (PPT) capacitaciones. <p>Los medios de verificación se encuentran disponibles para su descarga en el siguiente enlace: https://tecnocomputacion.sharepoint.com/:f:/s/GFCL/EhkfwHcPkZKrwHRI1NuPsQB9cVlFFTowF9FuJwroTWwg?e=fohZNF</p>
Medios de Verificación:	- Acción N°7.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2480-2024



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

N° Identificador:	9
Acción:	Realizar seguimiento del enriquecimiento de hábitat en área de relocalización, comprometido en la Acción N°8.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de flora
Fecha Inicio:	01-09-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Mantener 4500 individuos de Pappostipa frigida plantadas, 25 refugios habilitados y 25 construidos en el área de relocalización por cada ejemplar de Chinchilla chinchilla relocalizado, en la forma y plazo comprometido.
Forma de Implementación:	<p>Luego de ejecutar las labores de plantación de individuos de Pappostipa frigida y la habilitación y construcción de refugios en el área de relocalización, se ejecutarán actividades de seguimiento para comprobar el estado de los individuos plantados y de refugios implementados, para determinar la necesidad de replante o de reparación de los mismos, y proceder con las actividades requeridas para dicho efecto.</p> <p>El seguimiento se realizará semestralmente, utilizando los transectos (fijos estacados) de 25 m de largo, registrándose cobertura mediante metodología Mueller-Dombois; D. y Ellenberg, H. (1974) e Instalación de trampas cámara y registro indirecto a través de fecas.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>La presente acción se encuentra en ejecución, ya que conforme se indica en el informe acompañado y lo informado en reportes de avance anteriores, se han adicionado un total de 4.512 individuos (ejemplares plantados), asociados a 21 transectos de medición y seguimiento. Asimismo, se ha reportado el armado de 50 refugios: 25 habilitados y 25 artificiales.</p> <p>Se adjunta al presente reporte el Informe de Seguimiento de enriquecimiento de hábitat y aumento en refugios realizado en el área de relocalización durante el periodo de reporte respectivo.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes acompañados, es posible verificar la conformidad de las actividades comprometidas para el período evaluado.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	10-02-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>1. Informe de Seguimiento de enriquecimiento de hábitat y aumento en refugios realizado en el área de relocalización.</p> <p>Informe disponible en el siguiente link: https://tecnocompcomputacion.sharepoint.com/:f:/s/GFCL/ÉkuhXxybrSdFjJFAsH_nKy8BNrrtWMMcp0xP0uAJcVDpAA?e=8hdfNE</p>
Medios de Verificación:	- Acción 9 (3).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2480-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	10
-------------------	----



Acción:	Diseño e implementación de acciones de mejoramiento de conectividad entre el área de relocalización y compensación.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Mejoras a instalaciones.
Fecha Inicio:	03-07-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	1.Diseño de detalle en la forma y plazo comprometido. 2.Acciones de conectividad implementadas en la forma y plazo comprometido.



Forma de Implementación:

Se diseñarán e implementarán acciones de mejoramiento de conectividad entre el área de compensación y relocalización comprometidas en la RCA N°153/2019, que en conjunto abarcan una superficie de 1.290 Ha. Para ello, se implementará un modelo de tipo “Corredores y Stepping Stones” (Kristen, A., et al., 2004), que consiste en identificar aquellos elementos paisajísticos que pueden ser potenciados como corredores biológicos, en base a la geografía actual del paisaje en el área, de manera de mejorar la conectividad entre sectores con presencia de refugios y sectores con presencia de alimentación (parches de vegetación) que actualmente se encuentren dispersos o aislados entre sí. De acuerdo al modelo, los corredores corresponden a franjas lineales de hábitat que conectan parches que de otro modo estarían aislados, y son probablemente la principal estrategia para aumentar la conectividad en el hábitat. Los corredores para aumentar la conectividad favorecen el aumento de los tamaños poblacionales, el movimiento entre parches del hábitat y el flujo de genes, siendo respaldado el rol de los corredores en los esfuerzos de conservación de acuerdo a la evidencia teórica y empírica (Kristen, A., et al., 2004).

Para estos efectos, se establece un proceso de dos etapas:

Etapa 1: Estudios iniciales y diseño de detalle de las acciones. Esta etapa se ejecutará en un plazo de 3 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC.

Etapa 2: Implementación de las acciones de conectividad, mediante:

- a)Habilitación y construcción de refugios para la especie.
- b)Mejoramiento en la conectividad entre sectores con presencia de refugios y sectores con presencia de vegetación, con el fin de favorecer las conductas de exploración y búsqueda de nuevos asentamientos y sitios de alimentación por parte de individuos de la especie Chinchilla chinchilla. Lo anterior, conforme a lo indicado en el diseño de detalle efectuado en la Etapa 1 y complementando la medida de compensación comprometida en la RCA N°153/2019.
- c)Incremento de cobertura de vegetación (con Pappostipa frígida, principal fuente de alimento para la especie Chinchilla chinchilla) en sectores colindantes a



	<p>los refugios para la especie. Esta etapa se ejecutará durante toda la ejecución del PdC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Para efectos de la ejecución de la presente acción, y de acuerdo con la forma de implementación aprobada, se estableció un proceso de dos etapas, donde la primera etapa consiste en los estudios iniciales y diseño de detalle de las acciones de mejoramiento de conectividad entre el área de relocalización y compensación. Por su parte, la segunda etapa contempla la implementación de las acciones de conectividad.</p> <p>Conforme a lo comprometido, en el reporte de avance N°2 se acompañó el Informe de diseño de detalle de las acciones de mejoramiento de conectividad entre el área de relocalización y compensación. En los reportes siguientes se ha informado de los avances en la implementación de dichas acciones.</p> <p>De esta manera, en el presente reporte, se acompaña un informe que presenta los avances correspondientes a las acciones mejoramiento de conectividad entre el área de relocalización y compensación para el periodo de reporte.</p> <p>En particular, se ha logrado avanzar con el enriquecimiento de 15 transectos de conectividad, mediante la plantación de 300 ejemplares de P. frígida. De la misma forma, se ha logrado implementar la construcción de 9 nuevos refugios para la especie C. chinchilla, así como la instalación de cámaras trampa para su posterior seguimiento.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes acompañados, es posible verificar la conformidad de las actividades comprometidas para el período evaluado.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	03-07-2023



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Informe de avance del periodo reportado, con sus respectivos anexos. Los medios de verificación se encuentran disponibles para su descarga en el siguiente enlace: https://tecnocompcomputacion.sharepoint.com/:f/s/GFCL/EjtrEOVpKDVLryTlai_yx9UBNCW28HNqDif12GjfZNglLw?e=Fr5e7G
Medios de Verificación:	- Acción 10 (3).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2480-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	11
Acción:	Estudio poblacional de Chinchilla chinchilla en área de relocalización y compensación.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de fauna
Fecha Inicio:	03-07-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Estudio poblacional de Chinchilla chinchilla ejecutado en la forma y plazo comprometido.



Forma de Implementación:	<p>Se contempla la elaboración de un estudio poblacional en el área de relocalización y compensación, para determinar la evolución y el tamaño poblacional de la especie Chinchilla chinchilla.</p> <p>Para la elaboración de los términos de referencia del estudio se considera un plazo de 3 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC.</p> <p>A partir de los términos de referencia, se contempla un monitoreo permanente del área de relocalización y compensación durante toda la ejecución del PdC, elaborando informes con resultados parciales anuales y un informe final al término de la ejecución del PdC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Para efectos de la ejecución de la presente acción, y de acuerdo a la forma de implementación aprobada, se estableció un proceso de etapas, donde la primera etapa consiste en la elaboración de los términos de referencia (TdR) del estudio poblacional para determinar la evolución y el tamaño poblacional de la especie Chinchilla chinchilla. A partir de los términos de referencia, se contempla un monitoreo permanente del área de relocalización y compensación durante toda la ejecución del PdC.</p> <p>Los TdR fueron acompañados en el 2° reporte de avance. Sin embargo, tal como se informó en el 3° reporte de avance, se ajustaron ciertos aspectos metodológicos del estudio a partir de observaciones y recomendaciones efectuadas por el SAG, de manera de acoger las preferencias metodológicas de la autoridad. En virtud de lo mencionado, se han elaborado los TdR ajustados según las recomendaciones del SAG, los cuales se adjuntan a este reporte.</p> <p>Por otra parte, aunque no es necesario incluir un informe de avance en este reporte -conforme a lo regulado por la acción-, Gold Fields ha considerado informar los avances desarrollados a la fecha, dado que el estudio se encuentra en plena ejecución. Así, se acompaña un informe que da cuenta de lo indicado.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes acompañados, es posible verificar la conformidad de las actividades comprometidas para el período evaluado.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	03-07-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1. Informe de Avance. 2. Términos de referencia del estudio.
Medios de Verificación:	- Acción 11.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2480-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	12
Acción:	Generación de un repositorio público de información con la historia de vida de la chinchilla y envío a publicación de tres trabajos científicos.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Elaboración de Estudios
Fecha Inicio:	03-07-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	1.Repositorio público de la historia de vida de la chinchilla implementado en la forma y plazo comprometido. 2.Envío a publicación de tres trabajos científicos en la forma y plazo comprometido.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se generará un repositorio público con la historia de vida de la especie Chinchilla chinchilla, incluyendo los resultados del estudio poblacional, información de la distribución, abundancia, genética y alimentación de la especie.</p> <p>Adicionalmente, se considera el envío a publicación de tres trabajos científicos en base a la información recopilada.</p> <p>Para la generación de un repositorio público piloto se considera el plazo de 1 año, luego y durante toda la ejecución del PdC se debe implementar el repositorio definitivo, y para el envío a publicación de los trabajos científicos se contempla un plazo de 2 años, todo ello desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Se ha comprometido generar un repositorio público con la historia de vida de la especie Chinchilla chinchilla, y el envío a publicación de tres trabajos científicos en base a la información recopilada.</p> <p>Pues bien, se acompaña al presente reporte una minuta de avance que da cuenta de los trabajos científicos, con indicación de las temáticas y títulos preliminares de las publicaciones que se elaborarán en el marco del PdC.</p> <p>En particular, destaca el avance del trabajo titulado “Dieta de la chinchilla de cola corta (chinchilla chinchilla), un estudio estacional en la cordillera de atacama, Chile”, el cual fue elaborado por el Departamento de Biología, Facultad de Ciencias de la Universidad de La Serena, Chile. El trabajo se encuentra en etapa de revisión para su posterior presentación y envío a una revista científica. En la misma minuta se detalla las alternativas de revistas que se están considerando.</p> <p>Por otra parte, tal como se informó en el reporte de avance anterior, el repositorio público piloto con la historia de vida de la especie Chinchilla chinchilla, se encuentra implementado y operando en un banner en la página web de Gold Fields Chile (https://www.goldfields.cl/repositorio-medioambiente), especialmente destinado para tal efecto.</p> <p>Actualmente, se encuentra en proceso de implementación del repositorio público definitivo, mediante la recopilación de información pertinente para cargarla en la plataforma del repositorio durante toda la implementación del PdC, en conformidad a lo comprometido en esta acción. De todo ello se irá informando en los respectivos reportes de avances.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes acompañados, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	03-07-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Minuta de avance del envío a publicación de los tres trabajos científicos.
Medios de Verificación:	- Minuta_Informe Avance N5 Acción 12 Repositorio.Publicaciones.Rev.0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2480-2024



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



Hecho 2

Implementación deficiente de medida de rescate en roqueríos, lo que se expresa en: - No haber rescatado ejemplares de Chinchilla chinchilla del roquerío 4 y de roquerío 13, a pesar de los registros de ejemplares de cámaras trampa durante la campaña de captura, procediendo al levantamiento del sitio. - No haber informado el impacto no previsto asociado a la imposibilidad de captura de ejemplares de Chinchilla chinchilla detectadas en la línea de base del Proyecto Estudio de Impacto Ambiental Salares Norte, ni haber adoptado las medidas respectivas, en forma previa al levantamiento de los roqueríos. - Cobertura insuficiente de trampas cámaras y trampas Tomahawk en campañas de captura en roqueríos 4, 5, 6 y 13. - Omisión de uso de sondas endoscópicas en todas las madrigueras, previo al levantamiento de los roqueríos.

Acciones Principales

N° Identificador:	14
Acción:	Ampliación del período de monitoreo y captura de ejemplares de Chinchilla chinchilla.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de fauna
Fecha Inicio:	01-09-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	10 días adicionales de campañas de captura en caso de registros de ejemplares de Chinchilla chinchilla.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Conforme se indica en la Acción N°20, para proceder a liberar un roquerío no se deberá evidenciar presencia de ejemplares de Chinchilla chinchilla mediante 4 metodologías: i) captura mediante trampa Tomahawk, ii) registro de ejemplares mediante trampas cámara, iii) registro de ejemplares mediante sonda endoscópica, y iv) registro de ejemplares mediante cámaras de visión nocturna.</p> <p>En caso de no cumplirse con los criterios de liberación de áreas durante la segunda campaña de captura, se deberán considerar campañas adicionales. De esta manera, el periodo adicional quedará supeditado a la observación o no de chinchillas mediante alguna de las metodologías utilizadas (trampas Tomahawk, trampas cámaras, cámaras de visión nocturna y sondas endoscópicas), prologándose en periodos consecutivos de 10 días en la medida que se continúen observando ejemplares.</p> <p>La campaña adicional de captura corresponde a un bloque de 10 días continuos donde se continuará con el esfuerzo de muestreo utilizando las 4 metodologías (Trampa Tomahawk, trampa cámara, sonda endoscópica y cámara de visión nocturna). El primer día de esta campaña adicional se comenzará a contar a partir del término de la segunda campaña de captura de 10 días. En caso de evidenciarse ejemplares de chinchilla con alguna de las 4 metodologías durante la campaña adicional de captura, deberá añadirse un nuevo bloque de 10 días que comenzará a contabilizarse a partir del término del primer bloque.</p> <p>Se realizarán tantas campañas de captura adicionales como sean necesarias, hasta que se pueda considerar la ausencia de ejemplares utilizando las 4 metodologías descritas (Trampa Tomahawk, trampa cámara, sonda endoscópica y cámara de visión nocturna), y de esta manera proceder a la liberación del roquerío.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>No Reportada</p>



Justificación No Reporte:	Según se desprende del Programa de Cumplimiento, la presente acción supone el inicio de las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20. Respecto a aquella, cabe destacar que se están realizando las gestiones necesarias para retomar progresivamente las actividades, según se detalla en el relato de dicha acción. En particular, se está terminando con el monitoreo general previo en todos los roqueríos existentes en el área del proyecto y que serán intervenidos por este y en la zona buffer, conforme a la Acción N°22 del PdC. De esta manera, una vez se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20, se iniciará la ejecución de la presente acción acorde a lo comprometido, de todo lo cual se dará cuenta en los reportes de avance sucesivos.
Fecha Inicio Efectivo:	20-03-2024
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-2480-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	15
Acción:	Implementación de criterio temporal de uso de sondas endoscópicas durante actividades de captura para descartar presencia de ejemplares de Chinchilla chinchilla.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Elaboración de Estudios
Fecha Inicio:	01-09-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Sonda endoscópica utilizada en la forma comprometida.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Durante cada campaña de captura, se descartará la presencia de ejemplares ocultos dentro de cada uno de los refugios de chinchilla detectados en el roquerío a liberar con el uso de al menos 6 sondas endoscópicas, abarcando todos los refugios, activos e inactivos, identificados al inicio de la campaña de rescate (codificados de acuerdo a Tabla 3 del "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte"). El tiempo y frecuencia de uso de sonda endoscópica dependerá de si corresponde a la inspección de un refugio activo o un refugio inactivo. En el caso de los refugios activos, se deberá realizar una inspección diaria con sonda endoscópica en cada refugio activo presente en el roquerío durante un mínimo de 2 minutos cronometrados. En el caso de los refugios que hayan sido identificados como inactivos, la inspección con sonda también tendrá una duración de al menos 2 minutos, con la diferencia de que la frecuencia de inspección no será diaria, sino cada 2 o 3 días. En ambos casos, sea que se trate de un refugio activo o inactivo, como medio verificador de uso, se deberán almacenar los registros (videos) obtenidos con la sonda al interior de los refugios. Adicionalmente, se obtendrán registros fotográficos de la ejecución de la actividad. En todo medio verificador de uso se deberá registrar o asociar el código del refugio inspeccionado.</p> <p>Para asegurar que se capturará el 100% de los ejemplares detectados y presentes, se considerará aumentar el esfuerzo de muestreo con sonda endoscópica en caso de registros de chinchillas mediante trampas cámara o cámaras de visión nocturna durante el periodo de rescate. De esta manera, se aumentará el tiempo de inspección a 4 minutos diarios en aquellos refugios en donde se hayan detectados registros de chinchilla.</p> <p>Se registrará el número de refugios activos e inactivos inspeccionados con esta técnica, así como también el tiempo de inspección en cada caso, de acuerdo al "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte", acompañado en Anexo 2.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>No Reportada</p>



Justificación No Reporte:	Según se desprende del Programa de Cumplimiento, la presente acción supone el inicio de las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20. Respecto a aquella, cabe destacar que se están realizando las gestiones necesarias para retomar progresivamente las actividades, según se detalla en el relato de dicha acción. En particular, se está terminando con el monitoreo general previo en todos los roqueríos existentes en el área del proyecto y que serán intervenidos por este y en la zona buffer, conforme a la Acción N°22 del PdC. De esta manera, una vez se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20, se iniciará la ejecución de la presente acción acorde a lo comprometido, de todo lo cual se dará cuenta en los reportes de avance sucesivos.
Fecha Inicio Efectivo:	07-02-2024
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-2480-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	16
Acción:	Preevaluación clínica de los ejemplares de Chinchilla chinchilla capturados para verificar que se encuentran en condiciones de ser trasladados.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Elaboración de Estudios
Fecha Inicio:	01-09-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Todos los ejemplares de Chinchilla chinchilla capturados con preevaluación clínica antes del traslado.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se realizará una preevaluación clínica de los ejemplares capturados por parte del veterinario a cargo, con el fin de verificar que el individuo se encuentra en condiciones de ser trasladado, lo cual deberá ser registrado en la ficha de registro de condición física inicial presentada en el Anexo 7 del "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte", acompañado en Anexo 2. Los aspectos que deben ser evaluados son condición de sus extremidades, signos vitales, peso, si se encuentra en algún estado reproductivo particular (Ej: Lactancia, preñez, hembras con parto reciente, etc.) entre otros parámetros. En caso de que se requiera de algún manejo clínico se deberá aplicar el "Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias del Plan de Rescate y Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla – Proyecto Salares Norte", acompañado en Anexo 1.</p> <p>En general, las únicas restricciones para realizar el traslado de ejemplares capturados al área de relocalización corresponden a las siguientes:</p> <p>a) El veterinario determine que por detrimento físico o de salud el ejemplar no puede ser trasladado luego de realizar su preevaluación clínica. En este caso, se deberá evaluar su tratamiento de acuerdo al "Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias del Plan de Rescate y Relocalización de ejemplares de Chinchilla chinchilla".</p> <p>b) Captura de una hembra con signos de parto reciente o en estado de lactancia. En este caso se deberá evaluar liberar a la hembra con un collar VHF y Pit tag para poder realizar seguimiento al refugio donde eventualmente podrían estar sus crías. Para mayor detalle de la metodología de seguimiento revisar el "Protocolo de Seguimiento de Ejemplares de Chinchilla chinchilla Liberados", acompañado en Anexo 4 En este caso se esperará 10 días antes de volver a realizar intentos de captura, de manera de esperar a que las crías puedan salir por sí mismas del refugio y puedan ser capturadas y trasladadas con toda la camada y la madre. Hembras en estado de preñez deberán ser trasladadas cuidadosamente al área de relocalización, tal como se indica en el Anexo 8 del "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte".</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>No Reportada</p>



Justificación No Reporte:	Según se desprende del Programa de Cumplimiento, la presente acción supone el inicio de las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20. Respecto a aquella, cabe destacar que se están realizando las gestiones necesarias para retomar progresivamente las actividades, según se detalla en el relato de dicha acción. En particular, se está terminando con el monitoreo general previo en todos los roqueríos existentes en el área del proyecto y que serán intervenidos por este y en la zona buffer, conforme a la Acción N°22 del PdC. De esta manera, una vez se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20, se iniciará la ejecución de la presente acción acorde a lo comprometido, de todo lo cual se dará cuenta en los reportes de avance sucesivos.
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:	17
Acción:	Informar a autoridades (SAG/SMA) de los resultados del monitoreo con trampas cámaras y de la realización de las actividades de desmantelamiento, para que concurren en caso de estimarlo pertinente.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	01-09-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Informar a autoridad (SAG/SMA) los resultados del monitoreo con trampas cámaras y la realización de actividades de desmantelamiento, en forma previa a su ejecución.



Forma de Implementación:	<p>Una vez liberado un roquerío (de acuerdo al "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte"), se realizará un desmantelamiento del mismo. Para ello, previo al inicio de las actividades se procederá a remitir a las autoridades (SAG/SMA) la información del monitoreo con trampas cámaras de la última campaña de captura previo a la liberación, dando cuenta de la ausencia y/o presencia de ejemplares en el área. Adicionalmente, se informará a las mismas autoridades de la ejecución del desmantelamiento, para que concurran en caso de estimarlo pertinente.</p> <p>La información será enviada por correo electrónico dentro de los 5 días antes de la fecha de desmantelamiento esperada del roquerío, indicando la fecha en que se iniciarán las actividades de desmantelamiento.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	<p>Según se desprende del Programa de Cumplimiento, la presente acción supone la ejecución de las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20. Respecto a aquella, cabe destacar que se están realizando las gestiones necesarias para retomar progresivamente las actividades, según se detalla en el relato de dicha acción. En particular, se está terminando con el monitoreo general previo en todos los roqueríos existentes en el área del proyecto y que serán intervenidos por este y en la zona buffer, conforme a la Acción N°22 del PdC. De esta manera, una vez se retomen y finalicen las actividades de rescate conforme a la Acción N°20, se iniciarán las actividades asociadas al desmantelamiento de los roqueríos acorde a lo comprometido, de todo lo cual se dará cuenta en los reportes de avance sucesivos.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	03-05-2024
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-2480-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	18
Acción:	Inspeccionar refugios con sondas endoscópicas por especialista en fauna, en forma previa al desmantelamiento.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-09-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	100% de refugios activos e inactivos identificados en la etapa de captura inspeccionados con sondas por aproximadamente 4 minutos.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Una vez liberado un roquerío (de acuerdo al "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte"), se realizará un desmantelamiento del mismo. Para ello, previo al desmantelamiento, se procederá a realizar una revisión de los refugios (todos los refugios activos e inactivos identificados al inicio de la respectiva campaña) con una sonda endoscópica por parte de un especialista en fauna. Se considerará el uso de al menos 6 sondas endoscópicas para ejecutar esta inspección. La revisión de los refugios se realizará utilizando una sonda endoscópica con pantalla y controles que regulan las características de la cámara, y un cable rígido de al menos 1m de largo. Esto permitirá adentrarse por completo dentro de la cavidad que sirve de refugio.</p> <p>Dado el comportamiento nocturno/crepuscular de las chinchillas, la inspección de refugios se realizará en horario diurno, con el fin de garantizar que los posibles individuos se encuentren refugiados en el interior de las madrigueras. El tiempo de duración del sondaje es de 10 – 15 minutos por refugio, considerando un tiempo de grabación efectivo de 4 minutos estimados, de acuerdo con las características de este (tamaño, longitud, número de cámaras interiores, dificultad de acceso, etc).</p> <p>Con estos registros se debe llenar la Ficha de Inspección de Refugios con Sonda Endoscópica (Anexo 2 del "Protocolo de Desmantelamiento de Roqueríos– Proyecto Salares Norte") donde se registra el código del refugio, coordenadas, tiempo de revisión, y fotografías externas e internas del refugio.</p> <p>Si después de la revisión no se encuentra evidencia directa de Chinchilla chinchilla, se procederá a una etapa de desmantelamiento manual. Por el contrario, si se detecta cualquier evidencia directa de chinchilla deberán realizarse los procedimientos indicados en el "Protocolo de Captura y Traslado de Ejemplares de Chinchilla chinchilla".</p> <p>El detalle de la actividad se desarrolla en el "Protocolo de Desmantelamiento de Roqueríos– Proyecto Salares Norte" acompañado en Anexo 2, el cual se comenzará a implementar una vez que se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N° 20.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>No Reportada</p>



Justificación No Reporte:	Según se desprende del Programa de Cumplimiento, la presente acción supone la ejecución de las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20. Respecto a aquella, cabe destacar que se están realizando las gestiones necesarias para retomar progresivamente las actividades, según se detalla en el relato de dicha acción. En particular, se está terminando con el monitoreo general previo en todos los roqueríos existentes en el área del proyecto y que serán intervenidos por este y en la zona buffer, conforme a la Acción N°22 del PdC. De esta manera, una vez se retomen y finalicen las actividades de rescate conforme a la Acción N°20, se iniciarán las actividades asociadas al desmantelamiento de los roqueríos acorde a lo comprometido, de todo lo cual se dará cuenta en los reportes de avance sucesivos.
Fecha Inicio Efectivo:	10-05-2024
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-2480-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	19
Acción:	Desmantelamiento progresivo en dos fases (manual y con maquinaria) de los roqueríos liberados.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Retiro de infraestructura
Fecha Inicio:	01-09-2023
Fecha Término:	03-08-2026



Indicadores de Cumplimiento:

1. Refugios liberados son desmantelados manualmente en la forma comprometida.
2. Refugios desmantelados manualmente, son desmantelados con maquinaria en la forma comprometida.
3. Hojas de Pappostipa frígida son retiradas de los sectores aledaños a los refugios desmantelados.



Forma de Implementación:

Posterior a la inspección con sondas endoscópicas de los refugios a dismantelar, se procederá a realizar el dismantelamiento manual de los mismos, el que contempla sacar las rocas más pequeñas (menores a 20 Kg) que conforman los refugios de chinchilla, tanto activos como inactivos, de manera de desarmar cavidades de forma menos invasiva. Esto se realizará siempre y cuando las condiciones de seguridad del personal lo permitan.

Durante esta actividad al menos 1 equipo de fauna con dos especialistas de fauna y un médico veterinario estarán acompañando y supervisando las labores, por lo que en caso de detectarse fauna (chinchillas, ratones y lagartijas), darán las directrices de acuerdo con cada situación. Si llegara a encontrarse un ejemplar de Chinchilla chinchilla, la actividad debe detenerse de inmediato, y dará paso a una campaña adicional de captura en todo el roquerío. En caso de obtenerse capturas, deberán realizarse los procedimientos indicados en el "Protocolo de Captura y Traslado de Ejemplares de Chinchilla chinchilla", acompañado en Anexo 2.

Una vez terminado el dismantelamiento manual, se dará paso al dismantelamiento con maquinaria del roquerío que ha sido liberado. Un especialista en uso de maquinaria deberá revisar el área a intervenir, con el fin de verificar que las condiciones topográficas del sector permiten el acceso de maquinaria, y en caso afirmativo aprobar la utilización del tipo de maquinarias a utilizar en la intervención. En general, este proceso se realizará de forma gradual, desde la maquinaria más liviana (ej. Retroexcavadora) hasta maquinaria de mayor tamaño y más invasiva (ej. Bulldozer), todo ello supeditado a las características del roquerío.

Durante esta actividad al menos 1 equipo de fauna con dos especialistas de fauna y un médico veterinario estarán acompañando y supervisando las labores, por lo que en caso de detectarse fauna (chinchillas u otra especie), darán las directrices de acuerdo con cada situación. Cualquier evidencia directa de Chinchilla implicará la detención inmediata de las labores y se procederá a la instalación de trampas Tomahawk y trampas cámara para una nueva campaña de captura dirigida, de acuerdo al "Protocolo de Captura y Traslado de Ejemplares de Chinchilla chinchilla", acompañado en Anexo 2.



	<p>El detalle de la actividad se desarrolla en el “Protocolo de Desmantelamiento de Roqueríos– Proyecto Salares Norte” acompañado en Anexo 2, el cual se comenzará a implementar una vez que se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N° 20.</p> <p>De manera complementaria al desmantelamiento, se cortarán las hojas de los ejemplares de Pappostipa frigida de los sectores aledaños a los refugios, para que el área deje de ser atractiva para las chinchillas y se evite su recolonización. Para este fin, se debe considerar un radio de 200 metros de cada refugio.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	<p>Según se desprende del Programa de Cumplimiento, la presente acción supone la ejecución de las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20. Respecto a aquella, cabe destacar que se están realizando las gestiones necesarias para retomar progresivamente las actividades, según se detalla en el relato de dicha acción. En particular, se está terminando con el monitoreo general previo en todos los roqueríos existentes en el área del proyecto y que serán intervenidos por este y en la zona buffer, conforme a la Acción N°22 del PdC. De esta manera, una vez se retomen y finalicen las actividades de rescate conforme a la Acción N°20, se iniciarán las actividades asociadas al desmantelamiento de los roqueríos acorde a lo comprometido, de todo lo cual se dará cuenta en los reportes de avance sucesivos.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	10-05-2024
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-2480-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	20
Acción:	Retomar progresivamente las actividades de rescate y relocalización de acuerdo con orden preestablecido de liberación secuencial de roqueríos, considerando un roquerío a la vez y protocolos actualizados.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de fauna
Fecha Inicio:	01-09-2023
Fecha Término:	30-06-2026
Indicadores de Cumplimiento:	<p>1.Actividades de rescate y relocalización ejecutadas conforme a secuencia preestablecida.</p> <p>2.Supervivencia del 100% de los ejemplares capturados hasta su liberación en el área de relocalización definitiva</p> <p>3.Sobrevivencia del 70% de ejemplares de Chinchilla chinchilla liberados y relocalizados, durante el periodo de seguimiento ambiental de 1 año, conforme lo indicado en el apartado 8.2 del “Protocolo de Seguimiento de ejemplares de Chinchilla Chinchilla liberados – Proyecto Salares Norte”.</p>



Forma de Implementación:

Se retomarán progresivamente las actividades de rescate y relocalización de ejemplares de Chinchilla chinchilla, ejecutando las Acciones N° 4, 6, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 26, 32 y 33 del PdC, de manera que todas las mejores que se proponen se implementarán en forma previa o conjunta con las actividades de rescate y relocalización.

Estas acciones se desarrollan en los protocolos actualizados que se acompañan en el Plan de Acciones.

La medida de Rescate y Relocalización se ejecutará progresivamente, adoptándose una estrategia de liberación secuencial de áreas, que consiste en abordar la liberación de un roquerío a la vez. Lo anterior, con el fin de minimizar los riesgos y asegurar la correcta aplicación de todos los procedimientos presentados en cada uno de los protocolos del Plan de Rescate y Relocalización.

El orden secuencial definido para la liberación de roqueríos es el siguiente: R03, R05, R08, R10, R07, R06 y R09.

La estrategia de liberación secuencial de roqueríos establece que, las actividades de rescate de ejemplares de chinchilla en un nuevo roquerío sólo se podrán iniciar una vez que se hayan liberado de los recintos cercados (sitios de relocalización) todos los ejemplares de chinchilla relocalizados que hayan sido rescatados desde el roquerío anterior de la secuencia. Es decir, se deberá haber completado el ciclo completo de captura, traslado, monitoreo en cerco y liberación de los ejemplares rescatados en el roquerío anterior. Esta modalidad permite un mayor control de todas las actividades y minimizar los riesgos asociados a monitorear de manera simultánea una mayor cantidad de ejemplares relocalizados provenientes de más de un roquerío.

Para la ejecución de las campañas de captura se distribuirán trampas cámara en todos los roqueríos del área de captura, considerando un orden de priorización de acuerdo a la secuencia de liberación indicada, por lo que la distribución y el monitoreo será más intenso en el roquerío donde se esté efectuando la respectiva campaña de captura y en aquél roquerío cuya campaña de captura sea ulterior, de manera de fortalecer el monitoreo y asegurar la detección de los ejemplares de Chinchilla chinchilla en forma previa a las campañas de rescate.



Para dar cumplimiento al monitoreo se disponen de 158 trampas cámara, de las cuales un mínimo de 30 serán instaladas en los refugios activos e inactivos del roquerío en que se esté efectuando la respectiva campaña de captura, considerando que deben haber tantas trampas cámaras como sean necesarias para abarcar en su campo visual el total de Trampas Tomahawk instaladas. El remanente de trampas cámaras serán instaladas en los refugios activos de los roqueríos de los sectores de captura I, II y III, priorizando aquel roquerío cuya campaña de captura sea ulterior, conforme a lo señalado. La forma de instalación será la definida en el “Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla – Proyecto Salares Norte”, acompañado en Anexo 2.

Asimismo, durante todo el periodo de captura se considera el uso de cámaras de visión nocturna, las que aportan una vista panorámica del sector a monitorear, a diferencia de las trampas cámara que estarán enfocadas principalmente en los refugios de chinchilla.

El monitoreo consiste en la instalación de un set de 10 cámaras de visión nocturna en aquellos puntos estratégicos y de mayor relevancia en términos de la actividad de la especie, permitiendo vigilar refugios activos e inactivos durante toda la noche.

Así, a las 3 metodologías contempladas en el PAS 146 para liberar un área (Trampas Tomahawk, trampas cámara y sonda endoscópica) se adicionará el uso de las cámaras de visión nocturna.

Las cámaras de visión nocturna serán instaladas y revisadas, de acuerdo al “Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla – Proyecto Salares Norte”, acompañado en Anexo 2.

Durante las campañas de captura de Chinchilla chinchilla se considera como esfuerzo de muestreo la instalación de un mínimo de 50 trampas Tomahawk/noche por diez días seguidos de captura en cada sector a ser liberado, en los que se utilizarán diferentes configuraciones espaciales en la distribución de las trampas y tipos de cebo a fin de maximizar las probabilidades de captura. Si bien el PAS 146 del Proyecto Salares Norte establece la instalación de 50 trampas Tomahawk por cada sector a ser liberado, como medida de mejora se aumentará el esfuerzo de muestreo de manera de instalar al menos



	<p>una trampa Tomahawk por cada uno de los refugios de chinchilla detectados en cada roquerío, considerando tanto refugios activos como inactivos, los cuales deberán ser identificados de manera previa al inicio de la campaña de captura y adicionalmente, se incluirán trampas en las zona buffer donde se detecte evidencia de chinchillas en el monitoreo previo general conforme a la Acción N°22.</p> <p>En caso de renovación o dictación de una medida provisional o urgente y transitoria que detiene las actividades de rescate y relocalización, se suspenderá la captura hasta el vencimiento de las respectivas medidas provisionales o urgentes y transitorias.</p> <p>Para los ejemplares relocalizados se compromete un seguimiento adicional a la periodicidad establecida en la RCA N°153/2019 (quincenal dos primeros meses y luego mensual por diez meses), manteniendo la frecuencia quincenal durante toda la ejecución del PdC.</p> <p>Para el plazo de ejecución de esta acción, se estima que el desmantelamiento consecuencial de cada roquerío requiere de dos meses por roquerío, asumiendo que las actividades de rescate y relocalización reinician en septiembre de 2023, es factible desmantelar tres roqueríos por temporada* (septiembre a marzo), considerando que quedan 7 roqueríos a liberar, se requiere al menos 3 temporadas para ejecutarlo.</p> <p>(*) Se hace presente que este número es referencial, estando sujeto a condiciones que permitan la liberación de los mismos (como condiciones climáticas) y el orden secuencial de liberación de roqueríos.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada



Justificación No Reporte:

Según se señaló en el reporte de avance N°3 y N°4, las actividades de rescate y relocalización en el roquerío N°3 iniciaron el 7 de febrero de 2024, comenzando así la ejecución de esta acción.

El titular implementó las 4 metodologías de liberación de áreas, lo que permitió proceder a la liberación del roquerío N°3 con fecha 30 de abril de 2024, conforme consta en la ficha liberación acompañada en el reporte de avance anterior. Posteriormente, se efectuó el desmantelamiento manual del roquerío.

Las actividades de desmantelamiento se paralizaron conforme fue ordenado por esta SMA mediante Res. Ex. N°737, de 14 de mayo, Res. Ex. N°776, de 23 de mayo y Res. Ex. N°861, de 4 de junio, todas ellas del presente año. Esta última ordenó la Medida Urgente y Transitoria (MUT) de suspensión transitoria de actividades de desmantelamiento en el roquerío N°3 por un plazo de 120 días corridos, contados desde la notificación de la resolución. Dicho plazo vence el día 3 de octubre de 2024.

De esta manera, las actividades de desmantelamiento han sido suspendidas hasta la fecha.

Por su parte, se ha avanzado con el monitoreo general previo de los roqueríos existentes en el área del proyecto y que serán intervenidos por este y la zona buffer, conforme a lo reportado en la Acción N°22. Se planifica iniciar con las actividades de rescate y relocalización una vez finalice dicho monitoreo, lo que se proyecta para el presente mes.

De esta manera, en el próximo reporte de avance se espera informar del reinicio de las actividades de rescate y relocalización conforme a lo regulado en la presente acción.



Fecha Inicio Efectivo:	07-02-2024
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-2480-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	21
Acción:	Implementar capacitaciones vinculadas a los nuevos protocolos: <ul style="list-style-type: none"> • "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte". • "Protocolo de Desmantelamiento de Roqueríos- Proyecto Salares Norte".
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	01-08-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	N° de profesionales capacitados en la forma y plazo comprometido.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se efectuarán capacitaciones bimensuales dirigidas a aquellos profesionales que participan directa e indirectamente del proceso de rescate y relocalización y del desmantelamiento de los roqueríos, considerando al menos el siguiente equipo de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Jefe de Proyecto: veterinario o especialista en fauna. •Jefes de Terreno: veterinario o especialista en fauna. •Especialistas en Fauna: biólogos, ingenieros en recursos naturales y/o veterinarios, todos con experiencia en manipulación de fauna silvestre. •Médicos Veterinarios: capacitados en el manejo y contención de fauna silvestre para vigilar el comportamiento del ejemplar capturado, realizar una determinación de condición física inicial y aplicar manejo clínico en caso de ser necesario. <p>La primera capacitación se realizará 15 días antes de retomar las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones corresponde al contenido de los protocolos respectivos.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Conforme a lo comprometido, con fecha 27 de diciembre de 2023 se efectuó la primera capacitación vinculada al "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte" y "Protocolo de Desmantelamiento de Roqueríos– Proyecto Salares Norte". Desde entonces, Minera Gold Fields ha continuado la implementación de la acción.</p> <p>Así, se acompaña reporte el registro de asistencia de las capacitaciones realizadas durante el período, así como los registros fotográficos fechados y georreferenciados, y las presentaciones con los principales temas revisados en cada capacitación.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes acompañados, es posible verificar la conformidad de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PdC.</p> <p>Los verificadores se encuentran disponibles para su descarga en el siguiente enlace: https://tecnocompcomputacion.sharepoint.com/:f:/s/GFCL/EjXynqIGM3JAo-9oqmCQC3MB53I3gQN8J7SOSnveUDvjMg?e=DcRcHA</p>



Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Medios de verificación que dan cuenta de la ejecución de las capacitaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Registros de asistencia a capacitaciones. 2. Registro fotográfico fechado y georreferenciado. 3. Presentaciones (PPT) capacitaciones. <p>Los verificadores se encuentran disponibles para su descarga en el siguiente enlace: https://tecnocomputacion.sharepoint.com/:f:/s/GFCL/EjXynqIGM3JAO-9oqmCQC3MB53I3gQN8J7SOSnveUDvjMg?e=DcRcHA</p>
Medios de Verificación:	- Acción N°21.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2480-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	22
Acción:	Monitoreo general previo al inicio de cada temporada estival, a partir del reinicio de las actividades de captura en todos los roqueríos existentes en el área del proyecto y que serán intervenidos por este y en la zona buffer comprometida en la Acción N°23.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de fauna
Fecha Inicio:	01-08-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreo previo al reinicio de actividades de captura ejecutado en la forma y plazo comprometido.



Forma de Implementación:

De manera previa al inicio de cada temporada estival a partir del reinicio de la captura de ejemplares de Chinchilla chinchilla en el marco del Plan de Rescate y Relocalización, se desarrollará un monitoreo general que abarque todos los roqueríos existentes, que son aquellos que serán intervenidos en el área del Proyecto (no hay roqueríos adicionales a estos), y la zona buffer comprometida en este Programa en la Acción N°23.

Lo anterior, con el fin de identificar la presencia de ejemplares y realizar una actualización del levantamiento de información de los refugios que se encuentran activos e inactivos al momento de comenzar la liberación de áreas. Esto, sin perjuicio que el monitoreo en el área de captura incluye tanto los refugios activos como los inactivos.

A continuación, se describe cada etapa del monitoreo, entre las que se encuentran i) la prospección pedestre y microruteo exhaustivo, ii) la identificación y codificación de refugios activos e inactivos, iii) la instalación, codificación y registro de trampas cámara y iv) monitoreo y revisión periódica de trampas cámara.

i. Prospección pedestre y microruteo exhaustivo: En esta etapa, se buscará evidencia directa e indirecta (heces, huellas, pelo, etc.) de presencia de la especie, en las zonas de los roqueríos y la zona buffer.

ii. Identificación y codificación de refugios activos e inactivos: A partir de la etapa anterior, se identificarán refugios activos en base a la evidencia indirecta (coloración y cantidad de fecas). Cada refugio identificado, tanto activo como inactivo, deberá ser codificado de acuerdo a la Tabla 3 del “Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla”. Por otro lado, cada refugio detectado deberá ser georreferenciado mediante coordenada GPS con Datum WGS84 19S con su respectivo código, el cual, a su vez, deberá registrarse y marcarse en terreno mediante cinta Flagging adosada a alguna piedra, o algún método de marcaje similar. Para cada refugio se obtendrá un registro fotográfico fechado y georreferenciado.

iii. Instalación, codificación y registro de trampas cámara: se instalarán trampas cámara en los refugios activos e inactivos y en la zona buffer donde exista evidencia directa e indirecta de presencia de la especie. Para fines de registro, trazabilidad y seguimiento, a cada trampa



	<p>cámara que se instale deberá asignarse un código identificador. En la Tabla 4 del Protocolo de Captura y traslado se presenta el método de codificación de las trampas cámara.</p> <p>iv. Monitoreo y revisión periódica de trampas cámara: En cada punto de interés, especialmente aquellos en que se detecten refugios tanto activos como inactivos, se instalará estratégicamente una o más trampas cámara, las que serán revisadas periódicamente (una vez por semana) hasta el inicio de las actividades de captura de ejemplares. Los resultados del monitoreo se irán registrando en la Ficha de Registro de Esfuerzo de Muestreo de Trampas Cámara (TC) presentada en el Anexo 4 del Protocolo de Captura y traslado.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se considera efectuar un monitoreo general previo al inicio de cada temporal estival a partir del reinicio de la captura de ejemplares de Chinchilla chinchilla, que abarque todos los roqueríos existentes, que son aquellos que serán intervenidos en el área del Proyecto y la zona buffer comprometida en el Programa de Cumplimiento en la Acción N°23.</p> <p>A la fecha del presente reporte, se ha avanzado en el monitoreo general previo correspondiente a esta temporada, según da cuenta en el informe de avance acompañado. Se espera finalizar prontamente con el monitoreo, de lo cual se dará cuenta en el informe final que será acompañado en el reporte de avance siguiente.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes acompañados, es posible verificar la conformidad de las actividades comprometidas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>- Informe de avance del monitoreo.</p> <p>Verificador disponible en el siguiente enlace: https://tecnocomputacion.sharepoint.com/:f/s/GFCL/E11xITJUyi5MkeLUg9DiXHgBLtqm0H2e8HV3nKODtoluKg?e=PhchWG</p>
Medios de Verificación:	- Acción 22.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2408-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	23
Acción:	Mantener un área buffer en los roqueríos que aún no han sido sometidos al rescate y relocalización de ejemplares de Chinchilla chinchilla.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Caza o captura y relocalización de fauna
Fecha Inicio:	18-05-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Mantenimiento de área buffer en la forma y plazo comprometido.



Forma de Implementación:

Se contempla un área de exclusión temporal o buffer para aquellos roqueríos que no han sido liberados, dentro de estas áreas no se ejecutarán nuevas obras asociadas a la construcción del Proyecto y se restringirá el tránsito vehicular de cualquier tipo (camiones y/o camionetas), así como el tránsito peatonal y cualquier actividad menor que se busque ejecutar.

En situaciones fundadas, con el objeto de dar cumplimiento a los monitoreos establecidos en las acciones N° 18, N° 20 y N° 22 del PdC refundido o en la implementación del rescate dispuesto en la acción N° 20; así como la realización de las inspecciones y actividades de mantenimiento establecidas expresamente en la RCA N° 153/2019; y para el control de contingencias que requieran del tránsito en las áreas de exclusión, se podrá transitar por estas, priorizando el paso peatonal por sobre el vehicular.

El área buffer se establece en base a criterios técnicos que cumplen el objetivo solicitado. Considera en primer término la zona de 50 metros establecida en la RCA N°153/2019 para la zona de exclusión permanente, y agrega, como base, en forma conservadora 50 metros adicionales (criterio referencia). Es importante considerar que los registros de chinchillas en las zonas de exclusión se mantienen, a pesar de las obras en su entorno, y no se evidencian cambios en su comportamiento. Luego, de manera complementaria, aplica jerárquicamente los siguientes criterios:

- Primer criterio: Se define un buffer de distancia de 100m en zonas con presencia de barrera topográfica y/o zonas desprovistas de vegetación (ZDV) de acuerdo a la Carta de Ocupación de Tierras (COT)[2].
- Segundo criterio: Se define un buffer de distancia de 300m en zonas con presencia de cobertura vegetal superior al 1%, que de acuerdo a la Carta de Ocupación de Tierras (COT) puede corresponder a zonas con Pajonal escaso de Pappostipa frigida (5-10% de cobertura) y pajonal muy escaso de Pappostipa frigida (1-5% de cobertura).
- Tercer criterio: En el caso de aquellas zonas donde hay obras ya ejecutadas y/o en ejecución se establece que el buffer quedará restringido hasta el límite de la obra



	<p>ejecutada, salvo que existan razones fundadas en los otros criterios para reducirlo.</p> <p>El área buffer se mantendrá en cada roquerío objeto de la medida de rescate y relocalización hasta el desmantelamiento del mismo una vez liberado.</p> <p>En el Anexo 2 se acompaña Minuta Implementación de Buffer técnico para roqueríos con presencia de Chinchilla chinchilla en el Área Mina-Planta – Proyecto Salares Norte en la que se desarrollan estos criterios y se presenta el buffer propuesto.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme a lo comprometido, se ha implementado un área buffer en aquellos roqueríos que no han sido liberados. Dentro de estas áreas no se ejecutan nuevas obras asociada a la construcción del Proyecto y se ha restringido el tránsito vehicular de cualquier tipo, así como el tránsito peatonal y cualquier actividad menor. En el presente reporte de avance, se acompaña una minuta actualizada del período a reportar, que da cuenta de la implementación del buffer, acompañando como anexos: (1) Registro fotográfico fechado y georreferenciado de señalética y estacas instaladas en el buffer; (2) Registro de capacitaciones impartidas a personal; (3) Registro fotográfico fechado y georreferenciado de capacitaciones realizadas; (4) Registro fotográfico fechado y georreferenciado de la zanja pretil; y, (5) Registro de ingreso excepcional al área buffer.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes acompañados, es posible verificar la conformidad de las actividades comprometidas para el período evaluado.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	20-07-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>Minuta implementación buffer, que incluye:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de señalética y estacas instaladas en el buffer. 2. Registro de capacitaciones impartidas a personal. 3. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de capacitaciones realizadas. 4. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de la zanja pretil. 5. Registro de ingreso excepcional al área buffer. <p>Los medios de verificación se encuentran disponibles para su descarga en el siguiente enlace: https://tecnocomputacion.sharepoint.com/:f:/s/GFCL/EhXN9jKcihNGshQnmwSehg0Bqp16w3l1oUqckIMnQ-0TaA?e=ybcsft</p>
Medios de Verificación:	- Acción N°23.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2480-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 3

Falla del protocolo ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla, lo que se expresa en:
- Demoras injustificadas en la realización de necropsia de los ejemplares N° 18 y N° 16, que impidieron la verificación de la causa de muerte. - Examen clínico incompleto, al haberse verificado en forma tardía el análisis e interpretación de los resultados de la necropsia.

Acciones Principales

N° Identificador:	26
Acción:	Contar con kit de preservación de cadáveres y monitoreo de temperatura de cadáveres de Chinchilla chinchilla para asegurar su adecuada observación.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Plan de Contingencias
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-09-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	1.Disponibilidad de kit de preservación de cadáveres en campamento. 2.Cadena de frío mantenida entre 2°C y 4°C .



Forma de Implementación:

En caso de contingencias que involucren la muerte de un ejemplar de Chinchilla chinchilla, se contará con un kit de preservación de cadáveres dispuesto en campamento del Proyecto Salares Norte. El kit básico estará compuesto por un cooler, hielo, termómetro infrarrojo, 2 unidades de data logger, muestra testigo para mediciones de temperatura, guantes para manipulación de cadáveres, mascarillas, bolsas plásticas, tarjetas para identificación de cadáveres, además de mantener un refrigerador disponible para estos fines en campamento. El detalle del equipamiento y procedimiento de conservación de cadáveres de ejemplares de Chinchilla chinchilla se desarrolla en el “Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias del Plan de Rescate y Relocalización de ejemplares de Chinchilla chinchilla”, acompañado en Anexo 1.

En caso de encontrar un cuerpo de un ejemplar de Chinchilla chinchilla fallecido, se debe proceder inmediatamente a individualizarlo con su número de identificación en su tarjeta identificatoria, guardarlo en una bolsa de plástico, y conservarlo en un cooler aislante que mantenga una temperatura entre 2°C y 4°C.

Una vez identificado y conservado, el ejemplar debe ser trasladado al lugar de destino final para su necropsia tan pronto como sea posible para evitar la progresiva descomposición del ejemplar.

En caso de no poder trasladar el cuerpo durante el mismo día, este será conservado en un refrigerador especialmente habilitado para este objetivo en el campamento base entre 2°C y 4°C. Se debe evitar la congelación del ejemplar para evitar cambios post mortem que afecten la interpretación del examen y resultados histopatológicos. Una vez conseguido el transporte al lugar de necropsia, se deberá disponer al ejemplar en su bolsa plástica y con su tarjeta identificatoria dentro de un cooler entre 2°C y 4°C.

Para asegurar la mantención de la temperatura idónea para fines de reportabilidad y seguimiento, se utilizará como verificador el registro de temperatura mediante dispositivo data logger durante el traslado, el cual irá registrando y almacenando datos de temperatura de manera continua. En caso de que falle uno de los data logger, se dispondrá de 2 unidades. A su vez, y de manera complementaria, se irá registrando de manera manual la temperatura de la caja de transporte.

El detalle del procedimiento de conservación de cadáveres de ejemplares de Chinchilla chinchilla se desarrolla en el “Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias del Plan de Rescate y



	Relocalización de ejemplares de Chinchilla chinchilla”, acompañado en Anexo 1.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Tal como se señala en el Programa de Cumplimiento, la presente acción consiste en contar con kit de preservación de cadáveres dispuesto en el campamento del Proyecto Salares Norte, en caso de contingencias que involucren la muerte de un ejemplar de Chinchilla chinchilla. Adicionalmente, la acción considera el procedimiento para la identificación, conservación y traslado de los cadáveres, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Prevención de Contingencias, acompañado en el Anexo 1 del PDC.</p> <p>En el presente reporte, se acompañan los respectivos “Checklist de kit de preservación de cadáveres”, correspondientes al período a reportar, los cuales dan cuenta que se ha implementado lo comprometido.</p> <p>Cabe señalar que durante este período no se llevaron a cabo actividades de rescate y relocalización, y no se registraron muertes de ejemplares, de modo que no procede acompañar los verificadores asociados a aquello.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes acompañados, es posible verificar la conformidad de las actividades comprometidas para el período evaluado.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	29-09-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. “Checklis de kit de preservación de cadáveres”, correspondientes al período a reportar.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - A26-Checklist Kit de Preservación Cadáveres-202407.pdf - A26-Checklist Kit de Preservación Cadáveres-202408.pdf - A26-Checklist Kit de Preservación Cadáveres-202409.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2480-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	27
Acción:	Realizar Estudio Etológico Retroactivo en caso de muerte de un individuo de Chinchilla chinchilla, de acuerdo a actualización del Protocolo de mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Elaboración de Estudios
Fecha Inicio:	01-09-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Estudio Etológico Retroactivo realizado en la forma comprometida.
Forma de Implementación:	<p>Se actualizó el "Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias", contenido en el Considerando 12.15 de la RCA, ante el detrimento, lesión o muerte de ejemplares, que se acompaña en Anexo 1, el que a su vez, desarrolla la actualización del protocolo en caso de mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla. El protocolo establece de forma paralela al traslado del ejemplar para el análisis de necropsia, la indagación sobre las posibles causas que hayan desencadenado el deceso. Para esto se realizará un Estudio Etológico Retroactivo que buscará causas probables del deceso que puedan ser evidenciadas a partir de cambios conductuales.</p> <p>El Plan y el Protocolo, se comenzarán a aplicar una vez que se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N° 20.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada



Justificación No Reporte:	Según se desprende del Programa de Cumplimiento, la presente acción supone por una parte, la ejecución de las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20 y por otra, que se verifique la muerte de algún ejemplar de la especie Chinchilla chinchilla. Respecto la Acción N°20, cabe destacar que se están realizando las gestiones necesarias para retomar progresivamente las actividades, según se detalla en el relato de dicha acción. En particular, se está terminando con el monitoreo general previo en todos los roqueríos existentes en el área del proyecto y que serán intervenidos por este y en la zona buffer, conforme a la Acción N°22 del PdC. De esta manera, una vez se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20, y siempre y cuando se verifique la muerte de algún individuo, se iniciará la ejecución de la presente acción acorde a lo comprometido, de todo lo cual se dará cuenta en los reportes de avance sucesivos.?
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

Incumplimiento parcial de las medidas urgentes y transitorias ordenadas mediante Resolución Exenta N° 2314/2021 de esta Superintendencia, lo que se expresa en: - Entrega de los informes de necropsias y del informe de causa de muerte de las chinchillas, fuera del plazo establecido. - No se entregó el informe de evaluación sobre la implementación de cercos de adaptación, y su coherencia entre el tiempo de residencia de los ejemplares relocalizados y la disponibilidad natural de alimento, considerando los resultados de las necropsias. - Implementación deficiente del reforzamiento del seguimiento ambiental, al no integrar toda la información que debe reportar el titular en el sistema de panel de control. - No se determinó la etapa del ciclo reproductivo de la especie. - No se destinaron un experto y dos médicos veterinarios adicionales a las labores de monitoreo de los cercos de relocalización. - Realización defectuosa del monitoreo del movimiento y desplazamiento natural de ejemplares que no fueron detectados durante la actividad de rescate y relocalización.

Acciones Principales

N° Identificador:	32
Acción:	Seguimiento de los ejemplares de Chinchilla chinchilla relocalizados mediante collares VHF con sistema de sujeción mejorado y sistema complementario de marcaje a través del uso de Pit tag.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de fauna
Fecha Inicio:	01-09-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	1. 100% de individuos capturados con sistema de seguimiento instalado. 2. Detección de la ubicación de los ejemplares de Chinchilla chinchilla durante las actividades de seguimiento.



Forma de Implementación:

De acuerdo con lo indicado en el Anexo 9 de la Adenda Complementaria del Proyecto Salares Norte, correspondiente al PAS 146, el seguimiento a los ejemplares de Chinchilla chinchilla liberados se realiza a lo largo de 1 año, con frecuencia quincenal los primeros dos meses y frecuencia mensual los siguientes 10 meses. Para ello, se ha seleccionado la utilización de collares VHF en los ejemplares relocalizados, los cuales se basan en el uso de ondas radio de muy alta frecuencia (VHF). La señal VHF es recibida por la antena y transferida hacia el receptor a través de un cable coaxial. La función del receptor es obtener la señal recogida por antena, amplificarla y hacerla audible al usuario. Este sistema permite monitorear la ubicación de los individuos una vez que son liberados a su medio silvestre, utilizando para ello una antena Yagi y un receptor VHF portátil. Se contempla mejorar el sistema de sujeción de los collares para disminuir el riesgo de desprendimiento, lo cual implica ajustar en cierta medida la condición base de fábrica de los collares. En particular, se establece mejorar el sistema de cierre de los collares, el cual consiste en un tipo de amarra cable, que es reemplazado por una amarra cable más resistente y menos propenso a roturas. Por otro lado, se considera en caso de ser necesario, realizar un corte de la antena que viene en el collar para acortar su longitud y aportar mayor comodidad al ejemplar, sin afectar la calidad de la señal.

Además, de manera complementaria, se realizará el seguimiento del individuo mediante otro sistema adicional denominado transpondedor pasivo integrado (Pit tag), el cual es adicional y complementario al sistema VHF, otorgando una alternativa que permite realizar el seguimiento de los ejemplares rescatados en caso de falla o pérdida del collar VHF, lo que permite dar cumplimiento y robustecimiento tanto de la medida de monitoreo e identificación de cada uno de los ejemplares relocalizados, como también favorecer el bienestar de los individuos durante la ejecución de la misma.

Los Pit tags son dispositivos implantables que se utilizan para la identificación de individuos únicos. Su pequeño tamaño, biocompatibilidad y frecuencia en la que transmiten información los hace ideales para la identificación y seguimiento de la vida silvestre. Su aplicación es simple y se realiza de manera subcutánea con una jeringa. Este método de seguimiento permite asegurar su mantención en el animal.



	El detalle de estas medidas se desarrolla en el “Protocolo de Seguimiento de ejemplares de Chinchilla Chinchilla liberados – Proyecto Salares Norte”, acompañado en Anexo 4 y en el Informe: Acciones de Prevención y Manejo de Contingencias que se proponen en el Programa de Cumplimiento Refundido en el Proceso Sancionatorio Rol D-246/2021, acompañado en Anexo 1. El Protocolo se comenzará a implementar una vez que se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Según se desprende del Programa de Cumplimiento, la presente acción supone el inicio de las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20. Respecto a aquella, cabe destacar que se están realizando las gestiones necesarias para retomar progresivamente las actividades, según se detalla en el relato de dicha acción. En particular, se está terminando con el monitoreo general previo en todos los roqueríos existentes en el área del proyecto y que serán intervenidos por este y en la zona buffer, conforme a la Acción N°22 del PdC. De esta manera, una vez se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20, se iniciará la ejecución de la presente acción acorde a lo comprometido, de todo lo cual se dará cuenta en los reportes de avance sucesivos.
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:	33
-------------------	----



Acción:	Incorporación de trampas cámara y cámaras de visión nocturna en área de relocalización como medida complementaria de seguimiento de los ejemplares de Chinchilla chinchilla liberados.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-09-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	3 a 4 trampas cámaras y 3 a 4 cámaras de visión nocturna instaladas y operando en el área comprometida.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Luego de la liberación de ejemplares desde los sitios de relocalización, personal de terreno instalará trampas cámara y cámaras de visión nocturna en los alrededores de los cercos para realizar seguimiento de los ejemplares liberados en caso de que se mantengan en las cercanías del cerco. El criterio técnico principal para definir los sitios de instalación de trampas cámara y cámaras de visión nocturna será a la salida de los refugios y en sitios estratégicos que permitan obtener registros panorámicos de los alrededores del cerco. Se considera la instalación de 3 a 4 trampas cámara y 3 a 4 cámaras de visión nocturna en las afueras de cada cerco, es decir, por ejemplar liberado.</p> <p>Las cámaras deberán ser revisadas todos los días en la mañana por personal de terreno durante las primeras dos semanas después de la liberación del ejemplar. Luego de las dos semanas, el criterio de revisión será mantener la frecuencia de seguimiento indicada en el PAS 146, es decir, frecuencia quincenal durante los primeros meses desde la liberación del ejemplar, y frecuencia mensual los siguientes 10 meses hasta completar el año de seguimiento. Durante el proceso se irá evaluando también si es necesario modificar la ubicación de los dispositivos, en caso de no registrarse al ejemplar liberado, o si es necesario aumentar el número de cámaras para realizar el monitoreo.</p> <p>De manera complementaria, está contemplada también la instalación de 3 a 4 trampas cámara y 3 a 4 cámaras de visión nocturna por cada ejemplar liberado. La instalación de estos dispositivos se efectuará en ciertos puntos del área de relocalización definitiva, cercanos al sitio de liberación del ejemplar.</p> <p>En caso de falla de un dispositivo, éste deberá ser reemplazado inmediatamente, para lo cual se contará con equipos de reemplazo en bodega del campamento de Salares Norte.</p> <p>El detalle de esta medida se desarrolla en el “Protocolo de Seguimiento de ejemplares de Chinchilla Chinchilla liberados – Proyecto Salares Norte”, acompañado en Anexo 4. El Protocolo se comenzará a implementar una vez que se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Según se desprende del Programa de Cumplimiento, la presente acción supone el inicio de las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20. Respecto a aquella, cabe destacar que se están realizando las gestiones necesarias para retomar progresivamente las actividades, según se detalla en el relato y medios de verificación acompañados en el reporte de la Acción N°20.</p> <p>En particular, se está terminando con el monitoreo general previo en todos los roqueríos existentes en el área del proyecto y que serán intervenidos por este y en la zona buffer, conforme a la Acción N°22 del PdC.</p> <p>A pesar de que aún no han comenzado las actividades de rescate y relocalización conforme a la Acción N°20, se ha avanzado en la instalación de las trampas cámaras (TC) y cámaras de visión nocturna (CVN) en áreas cercanas a los cercos de relocalización para realizar seguimiento a los ejemplares que serán liberados, conforme se compromete en la forma de implementación de la presente acción. Las TC fueron instaladas y georreferenciadas en 11 cercos, mientras que las CVN fueron instaladas en 3 cercos prioritarios, seleccionados por sus características favorables para la relocalización. Se acompaña archivo KMZ que da cuenta de la ubicación de las trampas cámaras y cámaras de visión nocturna instaladas.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes acompañados, es posible verificar la conformidad de las actividades comprometidas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	04-04-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1. Archivo KMZ de ubicación de las trampas cámaras y cámaras de visión nocturna instaladas. Disponible en el siguiente link: https://tecnocompcomputacion.sharepoint.com/:f:/s/GFCL/EsRpvbCkb5IIsnmW37WvqaQB2kwd6iubJqCRWZeBZJhNkg?e=MqqV49
Medios de Verificación:	- Acción 33 (1).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2480-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	34
Acción:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	03-07-2023
Fecha Término:	03-08-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.



Forma de Implementación:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PdC 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.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada



Justificación No Reporte:

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.

Por otra parte, se hace presente una situación relacionada con el envío del 4° reporte de avance. Se informa que el 3 de julio de 2024 se envió dicho reporte a través del SPDC. Sin embargo, al momento de revisar el comprobante de envío del reporte, este indica que se efectuó fuera de plazo (00:00:42 del 4 de julio).

Al detectar la situación, se tomó una captura de pantalla que se adjunta al presente reporte, la que da cuenta que en ese momento eran las 23:59 del 3 de julio de 2024 (cuadrado rojo de la imagen), por lo que el reporte fue ingresado con anterioridad a esa hora. Al parecer por algún error del sistema, se indica que el reporte de avance habría sido enviado el 4 de julio (cuadrado amarillo de la imagen), es decir, la hora predeterminada por el SPDC se encontraría adelantada, generando un desfase entre la fecha actual y la que arroja el SPDC.

Como antecedente adicional, durante los días del envío del reporte, las páginas de la SMA presentaron problemas técnicos, encontrándose caídas en varias ocasiones, lo cual se podría relacionar con la situación mencionada. Se adjuntan capturas de pantalla de lo señalado.

De esta manera, hacemos presente por este medio que el 4° reporte de avance fue presentado oportunamente con fecha 3 de julio.

De todo lo anterior se informó oportunamente a la fiscal del procedimiento sancionatorio mediante correo electrónico de 4 de julio de 2024.



Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	- Capturas de pantalla.
Medios de Verificación:	- Acción 34.zip.zip
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: 03-10-2024 23:57

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

