

MAT.: Cumple lo ordenado mediante Resolución Exenta N°3 /ROL D-246-2021

ANT.: Resolución Exenta N°3 /ROL D-246-2021 de 04 de enero de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente

REF.: Expediente Sancionatorio Rol N° D-246-2021

ADJ.: Lo indicado

Santiago, 05 de enero de 2021

Sr. Gonzalo Parot Hillmer

Fiscal Instructor

Departamento de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

Manuel Díaz Moles, en representación de **Minera Gold Fields Salares Norte SpA** (“Gold Fields”), Rut 76.101.725-K, domiciliada en la ciudad de Santiago, en Av. Presidente Riesco N°5561, piso 7, comuna de Las Condes, en procedimiento sancionatorio D-246-2021, vengo en cumplir con lo solicitado mediante Resolución Exenta N°3 /ROL D-246-2021.

La citada resolución requiere rectificar la presentación del Programa de Cumplimiento presentado por mi representada con fecha 20 de diciembre de 2021, dado que, por un error formal, el ingreso no incorporaba en forma completa la Tabla de la sección III. Plan de Acciones y Metas.

Lo anterior es manifiesto, como señala la misma resolución, en el hecho que las acciones asociadas a todos los cargos son referidas en el cuerpo del Programa, en concreto en las secciones II. 3, Cumplimiento de los requisitos del Programa de Cumplimiento, numeral 3, Plan de Acciones y Metas, que contiene un resumen de todas las acciones del Programa;

el Plan de Seguimiento que igualmente las incorpora; el Cronograma que las considera para en su ejecución; y los Anexos correspondientes para cada una.

En atención a lo indicado, se adjunta Programa de Cumplimiento rectificado conforme a lo solicitado, incorporando en la sección III. Plan de Acciones y Metas las acciones involuntariamente omitidas, solicitando tener por cumplido lo requerido mediante la resolución de ANT.

Sin otro particular se despide atentamente,



Manuel Díaz Moles

Representante Legal

Minera Gold Fields Salares Norte SpA

MAT.: 1) Presenta Programa de Cumplimiento; 2) Acompaña documentos; 3) Reserva de información; 4) Acredita Personería.

ANT.: Res. Ex. N° 1/Rol D-246-2021, de 26 de noviembre de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

REF.: Expediente Sancionatorio Rol N° D-246-2021.

Santiago, 20 de diciembre de 2021

Sr. Gonzalo Parot Hillmer

Fiscal Instructor

Departamento de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

Manuel Díaz Moles, en representación de Minera Gold Fields Salares Norte SpA ("Gold Fields"), Rut 76.101.725-K, domiciliada en la ciudad de Santiago, en Av. Presidente Riesco N°5561, piso 7, comuna de Las Condes, en procedimiento sancionatorio D-246-2021, vengo en presentar en la forma y oportunidad exigida, Programa de Cumplimiento en relación a los cargos formulados en el resuelto I de la Resolución Exenta N°1/Rol D-246-2021 de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, la "Superintendencia" o "SMA").

Este programa de cumplimiento se presenta en la oportunidad legal, de conformidad a lo señalado en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, cuyo texto fue fijado por el artículo 2º de la Ley N° 20.417 (en adelante, "LO-SMA"), y en el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por el Decreto Supremo N° 30/2012, del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante, "el Reglamento"), en los términos que se exponen a continuación.

I.

ANTECEDENTES DEL PROCESO DE SANCIÓN Y DE LA FORMULACIÓN DE CARGOS

1. El proyecto de mi representada y antecedentes del proceso de sanción

El Proyecto Salares Norte (en adelante, el Proyecto), aprobado ambientalmente mediante Resolución de Calificación Ambiental N°153/2019 (RCA), cuyo titular es Gold Fields, se encuentra ubicado en la Cordillera de Los Andes, Región de Atacama, Provincia de Chañaral, comuna de Diego de Almagro, a 300 km aproximadamente al Noroeste de la ciudad de Copiapó y a 90 km al noreste de la ciudad de Diego de Almagro, a una altitud entre 3.900 y 4.800 msnm.

El proyecto fue presentado a evaluación mediante Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300, y consiste en la explotación de minerales de oro y plata a través de una operación minera a rajo abierto, procesamiento de mineral por un sistema de chancado, sistema de molienda, extracción de minerales mediante esquema híbrido de lixiviación cianurada convencional, Merrill-Crowe y carbón en pulpa (CIP) para recuperación de oro y plata y depositación de relaves filtrados. La tasa de procesamiento será del orden de 2 millones de toneladas por año (Mtpa), lo que permitirá producir metal doré (oro-plata). La vida útil del proyecto, basándose en la estimación actual del recurso y el plan de la mina, es de 2 años de construcción, 13 años de operación y 2 años de cierre.

Actualmente, el proyecto se encuentra en Fase de construcción. Dentro de las actividades que corresponden ser ejecutadas durante esta Fase está la implementación del Plan de Rescate y Relocalización de ejemplares de *Chinchilla chinchilla*, comprometido en el Considerando 5.1 de la RCA N°153/2019, que describe los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 generadas por el proyecto, y contemplado en el Considerando 7.1.1 de la RCA como medida de mitigación para el impacto ambiental pérdida de hábitat de la *Chinchilla chinchilla*.

2. Formulación de Cargos y el presente proceso sancionatorio

a) Medidas urgentes y transitorias (Res. Ex. N°2314/2020 y Res. Ex. N°168/2021, SMA)

Durante la ejecución de las actividades de rescate y relocalización, mi representada presentó durante los meses de octubre y noviembre tres reportes de incidentes ante esta Superintendencia. El primero, de 28 de octubre de 2020, relacionado con el accidente sufrido por ejemplar crotal N°17, informando la lesión en una de sus extremidades anteriores; el segundo con fecha 13 de noviembre de 2020, informando la muerte del ejemplar crotal N°18 y el tercero, de 16 de noviembre de 2020, informando la muerte del ejemplar crotal N°16.

Ante estos reportes y luego de inspecciones realizadas al Proyecto, la SMA ordenó medidas urgentes y transitorias contenidas en la Res. Ex. N°2314/2020 (en adelante "MUT 1"), que ordenaba, entre otras medidas, "*Detener las actividades de rescate y relocalización de los ejemplares Chinchilla chinchilla en los 9 roqueríos que serán impactados por las obras, partes y acciones del proyecto*". En razón de lo anterior, Gold Fields detuvo las referidas actividades

y, con fecha 19 de enero de 2021, presentó a esta Superintendencia el Informe Final que dio cuenta del cumplimiento de las medidas urgentes y transitorias ordenadas por las MUT 1.

Luego, el 27 de enero de 2021, la SMA dictó nuevas medidas urgentes y transitorias a través de la Res. Ex. N°168/2021 (en adelante "MUT 2"), ordenando "mantener detenidas las actividades de rescate y relocalización de los ejemplares Chinchilla Chinchilla en los 9 roqueríos que serán impactados por las obras, partes y acciones del proyecto (...). a lo menos durante el periodo que se realiza el correspondiente análisis de la causa que está ocasionando un detrimento a los ejemplares relocalizados".

Cabe señalar que con fecha 28 de enero de 2021, se acompañaron ante esta Superintendencia los informes de necropsia correspondientes a los ejemplares crotal N°0016 y N°0018. Luego, con fecha 12 de marzo, estos informes fueron nuevamente acompañados junto con un informe de análisis de necropsias elaborado por Mauricio Fabry Otte y Julián Reyes Lucero, especialistas veterinarios de reconocimiento a nivel nacional, quienes concluyen respecto de ambos ejemplares que *"1. Los dos ejemplares encontrados presentaban evidencia de Caquexia (estado de catabolismo extremo) y una falla multisistémica (con hallazgos de congestión). 2. Es altamente probable que la principal causa de muerte corresponda al estrés, considerando que la relocalización implica la mantención por períodos extendidos en sitios cercados, provocando una alteración en la conducta natural de los individuos."*

A partir de lo anterior, en el mismo informe los expertos establecen las siguientes recomendaciones de mejoras en el proceso de rescate y relocalización:

"Si bien los resultados de las necropsias no son determinantes en identificar la causa de muerte, sí permiten deducir algunos elementos importantes para la implementación de mejoras en el proceso de rescate y relocalización.

1. El proceso de captura y relocalización de individuos implica un aumento del estrés al cual están sometidos los individuos, por lo cual se deben realizar esfuerzos para reducirlo durante la etapa de relocalización.

2. La etapa de traslado después de la captura se debe realizar en el menor tiempo posible, siguiendo un estricto protocolo de manipulación de los individuos por personal especializado.

3. Los sitios donde se instalan los cercos de relocalización deben presentar características de hábitat similares a los sitios donde son capturados los individuos.

4. Los cercos de relocalización deben presentar alimento suficiente para mantener los individuos, natural y complementario y controlar el consumo del mismo, de manera de procurar una correcta nutrición y un balance y funcionamiento óptimo de la microbiota gastrointestinal, de esta manera prevenir la presentación de disbiosis con su consecuente síndrome maldigestivo e hipovitaminosis.

5. Es necesario aumentar el control de la condición de salud de los individuos durante la permanencia en los sitios cercados, implementado un proceso de "Soft Release" en

función de la evolución de la condición corporal. Lo anterior, para implementar tratamientos oportunos que permitan reducir los riesgos a la salud de los individuos.”

En relación a la causa de la fractura del individuo N°0017, se acompañó en la presentación realizada el día 12 de marzo de 2021 un informe de fractura elaborado por Mauricio Fabry Otte y Julián Reyes Lucero, que da cuenta que “la causa más probable del trauma podría corresponder al atrapamiento del miembro anterior al intentar trepar la reja del sitio cercado”. A raíz de lo anterior, se establecen las siguientes recomendaciones por los expertos: “1. Se recomienda revisar la materialidad de los sitios cercados para reducir el riesgo de escalamiento de las mallas, mediante algún elemento liso en la parte inferior del encierro de modo de evitar que los ejemplares escalen. 2. Es imprescindible aumentar el monitoreo en condiciones de cautiverio bajo la modalidad de soft release para evaluar el comportamiento de las chinchillas en las diferentes fases de la relocalización.”

Finalmente, con fecha 25 de marzo de 2021 fue presentado a esta Superintendencia el Informe Técnico Final que dio cuenta del cabal cumplimiento de las medidas urgentes y transitorias ordenadas por las MUT 1 y MUT 2.

Así, cabe señalar que, si bien transcurrieron más de 6 meses desde la última resolución de esta Superintendencia sin que las medidas urgentes y transitorias fueran renovadas, en los hechos mi representada ha mantenido suspendidas las actividades de rescate y relocalización durante todo este período.

Por otra parte, cabe hacer presente que, a raíz de las medidas ordenadas por esta SMA en las MUT 1 y MUT 2, mi representada ha desarrollado un proceso de revisión y mejora de las actividades del Plan de Rescate y Relocalización de la especie *Chinchilla chinchilla*, en base a las recomendaciones realizadas por expertos en fauna y atendiendo a la causa de los incidentes de muerte de dos ejemplares y fractura de un ejemplar. Lo anterior, se refleja en las diversas acciones y medidas que se proponen en el marco de este Programa de Cumplimiento.

b) De la fiscalización por parte de la SMA y los cargos formulados

En lo referido al proceso de sanción, con fecha 26 de noviembre de 2021 esta Superintendencia formuló cargos a Minera Gold Fields Salares Norte, mediante la Res. Ex. N°1/Rol D-246-2021 (en adelante, indistintamente “formulación de cargos” o “formulación por 4 hechos infraccionales. Esta formulación de cargos se funda en los siguientes antecedentes de fiscalización:

i. Informe IFA DFZ-2020-3722-III-RCA que da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la SMA junto al Servicio Agrícola y Ganadero, el día 5 de

noviembre de 2020, constatando diversos hallazgos relacionados con la ejecución del Plan de rescate y relocalización establecido en el considerando 7.1.1 de la RCA N°153/2019.

ii. Informe IFA DFZ-2021-976-III-MP que da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la SMA junto al Servicio Agrícola y Ganadero, con el objeto de verificar el cumplimiento de las medidas urgentes y transitorias dictadas mediante Res. Ex. N°2314/2020, SMA, y Res. Ex. N°168/2021, SMA. Entre las conclusiones de dicho informe se destaca que *“las medidas que fueron implementadas durante la ejecución de la medida, requieren de la activación del Plan de Rescate y Relocalización para comprobar su efectividad (...) se requiere ejecutar estas actividades dado que el desarrollo de las mismas podría entregar mayores antecedentes que permitan fomentar los antecedentes científicos necesarios para tener mayor certeza científica sobre el correcto funcionamiento del Plan de Rescate y Relocalización”*.

En paralelo, como indica la Res. Ex. N°1/Rol D-246-2021, al procedimiento de fiscalización se ha agregado una denuncia que data del día 9 de diciembre de 2020.

En base a estos antecedentes, se formularon cargos a mi representada por los siguientes hechos, actos u omisiones, por estimar que corresponden a incumplimientos de normas, condiciones, y medidas establecidas en la RCA que regula el Proyecto, y la última por incumplimiento de medidas urgentes y transitorias, con las clasificaciones de gravedad que se indican:

N°	Hecho imputado	Calificación de gravedad
1	Deficiencias en la relocalización de ejemplares de chinchilla capturados, lo que se expresa en: <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	Grave
2	Implementación deficiente de medida de rescate en roqueríos, lo que se expresa en: <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	Grave

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
3	<p>Falla del protocolo ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla, lo que se expresa en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	Leve
4	<p>Incumplimiento parcial de las medidas urgentes y transitorias ordenadas mediante Resolución Exenta N° 2314/2021 de esta Superintendencia, lo que se expresa en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	Grave

c) De la medida provisional ordenada mediante Res. Ex. N°2564/2021 SMA.

Mediante Resuelvo III de la formulación de cargos, se solicitó al Superintendente la dictación de una nueva medida provisional consistente en la suspensión temporal del rescate, levantamiento e intervención de roqueríos en el Sector Mina-Planta. Dicha medida fue dictada mediante Res. Ex. N°2564/2021 SMA y ordena, en concreto, la “*Suspensión temporal del rescate de la especie Chinchilla chinchilla y levantamiento e intervención de roqueríos en el Sector Mina-Planta del proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Salares Norte”*”, lo que se deberá ejecutar de forma inmediata una vez notificado el titular y mantenerse hasta la presentación ante la SMA del informe final indicado en el resuelvo segundo. Dicho informe final, por su parte, debe presentarse dentro de un plazo de 10 días hábiles, contados desde el vencimiento del plazo de 30 días corridos indicado en el Resuelvo Primero. Esto es, antes del 19 de enero de 2021.

d) De la propuesta de Plan de Acciones y Metas.

Como se dijo, en relación con los cargos formulados en el resuelvo I de la Res. Ex. N°1/Rol D-246-2021, Gold Fields presenta un Programa de Cumplimiento compuesto por un conjunto

sistematizado de acciones y metas, cuya definición y detallamiento ha tenido su origen en la revisión y fortalecimiento de los procesos y metodologías asociadas a las actividades del Plan de Rescate y Relocalización de la especie Chinchilla chinchilla, a partir de la implementación de las medidas ordenadas por esta SMA en las MUT 1 y MUT 2. Estas medidas están estructuradas a partir de la información de campo y experiencia generada hasta hoy por parte de un equipo de veterinarios y biólogos, incorporando el enfoque adaptativo contenido en el Anexo 12 de la Adenda Complementaria, que sustenta el “Plan de Rescate y Relocalización”, establecido en el considerando 7.1.1 de la RCA, asimilando como aprendizajes las circunstancias que antecedieron y precedieron a los dos casos de fallecimiento y uno de fractura de los cuatro ejemplares capturados.

Lo anterior, como señala el citado Anexo 12, permite que el Programa de Cumplimiento que se presenta, pueda hacerse debidamente cargo del mandato de “estar en constante evaluación para establecer medidas de corrección si se identifica alguna desviación en las metas propuestas”, entre las cuales se encuentra la protección de poblaciones de la especie Chinchilla chinchilla y su hábitat.

II.

CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA PRESENTAR UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

1. Oportunidad

Esta presentación se efectúa dentro de plazo, de conformidad con lo dispuesto en el art. 42 de la LO-SMA y el Resuelvo V de la Res. Ex. N°1. Ello, pues esta parte fue notificada personalmente el día 26 de noviembre de 2021, conforme a lo dispuesto en el art. 46, inciso 3° de la Ley 19.880, y según da cuenta el acta de notificación personal incorporada en el expediente sancionatorio.

Cabe hacer presente que el plazo original de 10 días hábiles indicado en el Resuelvo V de la Res. Ex. N°1 fue ampliado por el Resuelvo I de la Res. Ex. N°2/Rol D-246-2021, de 9 de diciembre de 2021, que concede la ampliación de plazo por 5 días hábiles para la presentación de un programa de cumplimiento y 7 días hábiles adicionales para la presentación de descargos.

2. Ausencia de impedimentos para presentar un Programa de Cumplimiento

Se hace presente que atendido lo dispuesto en el artículo 42 de la LOSMA y el art. 6 del Reglamento, no existen impedimentos para que mi representada presente un Programa de Cumplimiento.

En efecto, la unidad fiscalizable (proyecto Salares Norte) no se ha acogido a un programa de gradualidad respecto de las infracciones imputadas. Por otra parte, se hace presente que en

el procedimiento sancionatorio Rol D-023-2018 (actualmente suspendido), mi representada presentó un Programa de Cumplimiento, el que, sin embargo, fue rechazado mediante Res. Ex.N°5/Rol D-023-2018 de 27 de julio de 2018, por lo que tampoco sería aplicable dicho impedimento. Finalmente, en el mismo procedimiento antes citado no se ha sancionado a mi representada por hechos infraccionales gravísimos, por lo que tampoco es aplicable este impedimento establecido por el art. 42 de la LOSMA.

3. Cumplimiento de los requisitos del Programa de Cumplimiento

Para dar cabal cumplimiento a los requisitos del programa de cumplimiento, se expone y acredita, sistematizadamente la información y antecedentes en que se funda esta presentación de acuerdo a lo dispuesto en el art. 42 de la LOSMA y el Reglamento. Los antecedentes presentados buscan dar cumplimiento a los criterios de aprobación del programa de cumplimiento a que se refiere el art. 9 del Reglamento, esto es, integridad, eficacia y verificabilidad.

De esta manera, para efectos de cumplir con dichos criterios de aprobación, los antecedentes de contenido del Programa de Cumplimiento que se presentan mediante este acto se refieren a:

1. Descripción precisa, verídica y comprobable de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción.

De acuerdo al Cap. 2.1, i) de la Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento (SMA, 2018), para estos efectos se indica la misma descripción que se encuentra en la formulación de cargos, relativa a los hechos constitutivos de infracción, la que se contiene en el propio Plan de Acciones y Metas contenido en el Cap. III de esta presentación. Lo mismo ocurre con la normativa pertinente, indicada en el Cap. 2.1, ii) de la misma Guía.

2. Descripción precisa, verídica y comprobable de los efectos negativos derivados de la infracción.

Tal como se indica en el Cap. 2.1, iii) de la Guía antes citada, mi representada efectúa un estudio acabado de los potenciales efectos negativos que pudieron o podrían ocurrir producto de cada infracción imputada, estableciendo además la forma en que éstos se eliminan, contienen o reducen (numeral iv, Cap. 2.1).

En este sentido, se adjunta en Anexo A de esta presentación el análisis de efectos para cada hecho infraccional, y mediante los cuales se analiza pormenorizadamente todas y cada una de las variables ambientales involucradas en el presente procedimiento sancionatorio concluyendo que si bien se reconoce la pérdida de dos individuos, ello se encuentra dentro de lo evaluado ambientalmente, y no se generan efectos a nivel de individuos, población ni especie, y por otra parte, que si bien no se consignan efectos en las chinchillas derivado de la correcta implementación de protocolos que permiten asegurar la ausencia de individuos

tras el proceso de liberación, al momento del desmantelamiento, sí se identifican aspectos relacionados con la movilidad de los individuos en el Área de Hábitat sector Mina-Planta, entre los roqueríos cercanos, a escala intra e interanual, a partir de lo cual refugios identificados como inactivos en la línea de base, podrían posteriormente presentar individuos de chinchilla y viceversa. En atención a ello, el Informe de Efectos realiza varias recomendaciones para robustecer las actividades de rescate y relocalización, las que han sido incorporadas como acciones para cada cargo, conforme se dará cuenta a continuación.

3. Plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos derivados del incumplimiento.

De acuerdo al Cap. 2.2, de la Guía, se adjunta en el capítulo siguiente el Plan de Acciones y Metas mediante el cual se proponen las medidas necesarias para volver al estado de cumplimiento.

Para ello, se proponen las siguientes medidas, de acuerdo al hecho infraccional respectivo:

- **Cargo N° 1.** Al considerar lo imputado por esta autoridad, el titular actualizó el "Protocolo de Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte", con el objeto de incorporar mejoras a la etapa de relocalización para resguardar el bienestar animal de los ejemplares de *Chinchilla chinchilla*, las que se fundaron en las recomendaciones de expertos en fauna en base a los resultados obtenidos de las necropsias realizadas a los ejemplares crotal N°18 y N°16 y la relocalización exitosa de los ejemplares crotal N°17 y N°19. Asimismo, conforme a la Acción ID N°2, se actualizó el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" con el objeto de otorgar una acción terapéutica oportuna y efectiva ante el detrimento o lesión de ejemplares de *Chinchilla chinchilla*. Respecto de ambas acciones, se propone que la implementación de estos protocolos comience una vez que se retomen las actividades de rescate y relocalización.

A propósito de las medidas ordenadas por las MUT y con el mismo fin de resguardar el bienestar animal de los ejemplares de *Chinchilla chinchilla* relocalizados, se contempla en la Acción ID N°3 el recubrimiento con PVC en la parte inferior de los cercos de relocalización, de manera de evitar el escalamiento de la reja y pilares del sitio cercado por parte de los ejemplares.

Por otra parte, en la Acción ID N°4 se propone contar con mayor disponibilidad de alimento para las chinchillas en los sitios de relocalización, a través de la propagación intensiva de *Pappostipa frígida*, lo que se logrará a través de un proceso de viverización en un invernadero que fue construido en el área del Proyecto.

Además, con el objeto de implementar los protocolos actualizados descritos en la Acción ID N°1 y N°2 , se contempla realizar capacitaciones vinculadas a dichos protocolos, con periodicidad bimensual y dirigidas a todos aquellos profesionales que tengan directa relación con las exigencias asociadas a los protocolos.

Por último, con el fin de fortalecer el monitoreo y la asistencia veterinaria de los ejemplares de *Chinchillas chinchillas* relocalizados, se aumentó la dotación de médicos veterinarios, de manera que cuando se reinicien las actividades de rescate y relocalización, se cuente con 4 veterinarios adicionales para abarcar el monitoreo de 2 sitios de relocalización de manera simultánea por ronda de inspección, junto con la supervisión de un experto.

En cuanto a los efectos de la infracción, cabe señalar que del análisis contenido en el Informe de Efectos Ambientales de diciembre de 2021, elaborado por el Centro de Ecología Aplicada, adjunto en Anexo A, se concluye que, si bien se reconoce la pérdida de dos ejemplares, no se verifican efectos ambientales relevantes derivados de este hecho infraccional. Sin perjuicio de lo anterior, se realizan una serie de recomendaciones de acciones para fortalecer el protocolo de relocalización, que consideran esencialmente realizar la liberación de los ejemplares bajo un protocolo de *soft release*, que permita controlar de cerca la condición corporal de los mismos y otorgar acción terapéutica oportuna, y el aumento en el tamaño de los sitios de relocalización que permita incrementar la oferta de alimento en su interior. Paralelamente se recomienda su recubrimiento interior con PVC para evitar conductas de escalamiento.

- **Cargo N° 2.** En razón del hecho infraccional asociado a la cobertura insuficiente de trampas cámaras, el titular ha duplicado la cantidad de cámaras trampa disponibles, con el fin de asegurar una cobertura y esfuerzo de monitoreo suficiente en las campañas de captura (Acción ID N°7). Luego, en relación a los cargos referidos a la falta de captura de ejemplares de *Chinchilla chinchilla* detectadas en la línea de base del Proyecto Estudio de Impacto Ambiental Salares Norte en forma previa al levantamiento de los roquerío, se propone actualizar e implementar el "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte" para mejorar la efectividad de la medida de rescate en roqueríos (Acción ID N°8) así como actualizar e implementar el "Protocolo de Desmantelamiento de Roqueríos– Proyecto Salares Norte" para asegurar la ausencia de ejemplares de Chinchilla chinchilla en forma previa al levantamiento de los roqueríos (Acción ID N°9). Las versiones actualizadas de dichos protocolos se acompañan como Anexo N°2.6 y N°2.8 a esta presentación. En este mismo sentido, se propone fortalecer el monitoreo en el área de captura para asegurar la detección de los ejemplares de Chinchilla chinchilla en forma previa a las campañas de rescate (Acción ID N°10).

Luego, y considerando un conjunto de mejoras que se integran en base al enfoque adaptativo y el fortalecimiento de la asistencia veterinaria, **se propone retomar las actividades de**

rescate y relocalización de ejemplares de Chinchilla chinchilla una vez que finalice la vigencia de la medida provisional dictada mediante Res. Ex. N°2564/2021 SMA y esta no sea renovada (Acción ID N°11). En este sentido, se hace presente que para realizar las actividades de rescate y relocalización se requieren condiciones climáticas favorables que propicien la captura de los ejemplares, por lo que la temporada de verano próxima es una época adecuada para ello. Adicionalmente, como ha sido relevado por esta propia Superintendencia en Informe IFA DFZ-2021-976-III-MP, las medidas que fueron implementadas durante la ejecución de la medida, requieren de la activación del Plan de Rescate y Relocalización para comprobar su efectividad, y obtener los antecedentes científicos necesarios para tener mayor certeza sobre el correcto funcionamiento del mismo. Esto es, además, relevante para dar continuidad al desarrollo y construcción del Proyecto Minero Salares Norte, el que ya se ha visto impactado por la medida de paralización decretada por la MUT 1 y 2, decretadas inicialmente en octubre de 2020 y enero de 2021, y en razón de las cuales se han mantenido suspendidas las actividades de rescate y relocalización hasta la fecha.

Cabe señalar además que estas mejoras se enmarcan en el “Plan de Manejo Integral”, establecido en el considerando 7.1.1 de la RCA N°153/2019 y Anexo 12 de la Adenda Complementaria, el que se basa en un enfoque de manejo adaptativo. Por tanto, no requieren de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme se desprende de la minuta de análisis de pertinencia de ingreso acompañada en Anexo 1.2. Adicionalmente, y mientras no se encuentre en operación el sistema de panel de control (Dashboard) contemplado en la acción ID N°22, se compromete el envío de reportes semanales a esta Superintendencia, con los antecedentes de las actividades realizadas en el marco de esta acción.

Finalmente, en línea con la implementación de protocolos actualizados señalada en las Acciones ID N°8 y N°9, en la Acción ID N°12 se compromete realizar capacitaciones al equipo de trabajo que participa en dichas actividades, respecto de los contenidos de los nuevos protocolos: "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte" y "Protocolo de Desmantelamiento de Roqueríos– Proyecto Salares Norte".

En cuanto a los efectos de la infracción, cabe señalar que, del análisis contenido en el Informe de Efectos Ambientales de diciembre de 2021, elaborado por el Centro de Ecología Aplicada, adjunto en Anexo A, se concluye que, si bien no se verifican efectos ambientales relevantes derivados de este hecho infraccional, se identifican aspectos relacionados con la movilidad de los individuos en el Área de Hábitat sector Mina-Planta, entre los roqueríos a escala intra e interanual, a partir de lo cual refugios identificados como inactivos en la línea de base, podrían posteriormente presentar individuos de chinchilla y viceversa.. Sin perjuicio de lo anterior, en base a las recomendaciones formuladas en el Informe de Efectos ya citado se incorporan acciones para incrementar las cámaras y el monitoreo en la fase de captura, dados los cambios en la distribución espacio-temporal detectada en los individuos de *Chinchilla chinchilla*.

- **Cargo N° 3.** Para abordar este cargo, referido a deficiencias en la implementación del protocolo de contingencias relacionadas con demoras injustificadas en la realización de las necropsias y exámenes clínicos incompletos, se solicitó informe de experto en patología veterinaria, con el objetivo de evaluar las medidas que deben aplicarse en el marco del procedimiento de contingencia ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla (Acción ID N°13).

A partir de las recomendaciones del referido informe, se actualizó el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" con mejoras que permitan la verificación de la causa de muerte ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla. (Acción ID N°14), el cual comenzará a ser implementado una vez que se retomen las actividades de rescate y relocalización.

Finalmente, y con el objetivo de contar con disponibilidad de instituciones habilitadas para la realización de necropsias de ejemplares de Chinchilla chinchilla (Acción ID N°15), se contempla la celebración de convenios con instituciones autorizadas por el SAG, que permita asegurar la disponibilidad y agilización del proceso de necropsias para el próximo periodo de campaña de captura de verano 2022.

- **Cargo N° 4.** Respecto de este cargo, referido al incumplimiento parcial de las medidas urgentes y transitorias ordenadas mediante Resolución Exenta N° 2314/2021 de esta Superintendencia, se propone como acción la entrega de los medios de verificación establecidos en Res. Ex. N°320/2021, SMA, en relación a la contratación de médicos veterinarios adicionales (Acción ID N°16), para subsanar la respectiva infracción.

En relación a los hechos infraccionales referidos a la entrega tardía de los resultados de necropsias, y al igual que para el cargo N°3, se solicitó informe de experto en patología veterinaria, con el objetivo de evaluar las medidas que deben aplicarse en el marco del procedimiento de contingencia ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla (Acción ID N°17), a partir del cual se actualizó el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" con mejoras que permitan la verificación de la causa de muerte ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla (Acción ID N°19) y se propone la celebración de convenios con instituciones habilitadas para la realización de necropsias de ejemplares de Chinchilla chinchilla para contar con la disponibilidad de las mismas durante una próxima campaña de captura (Acción ID N°20) y agilizar el respectivo proceso de necropsias.

Se compromete asimismo la puesta en marcha y operación de un sistema de panel de control (Dashboard) en línea con la SMA para reforzar el seguimiento ambiental de ejemplares de Chinchilla chinchilla (Acción ID N°22), el que será actualizado semanalmente.

Adicionalmente, y en la línea de fortalecer el seguimiento ambiental de ejemplares relocados tras su liberación, se actualizó el “Protocolo de Seguimiento de ejemplares de Chinchilla Chinchilla liberados – Proyecto Salares Norte”. (Acción ID N°18)

Finalmente, para subsanar el hecho infraccional referido a la falta de entrega del informe de evaluación sobre la implementación de cercos de adaptación, y su coherencia entre el tiempo de residencia de los ejemplares relocados y la disponibilidad natural de alimento, considerando los resultados de las necropsias, se compromete la entrega de dicho informe dentro del plazo de 1 mes desde la notificación de la aprobación del PdC (Acción ID N°21).

4. Plan de seguimiento con el cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, e informe de cumplimiento.

En tanto, se adjunta en el Cap. IV de esta presentación del Plan de Seguimiento asociado al presente Programa de Cumplimiento el que básicamente considera un plazo de 24 meses desde el inicio de las actividades de rescate y relocalización el 19 de enero de 2022.

En tanto, se establece también la correlación de reportes trimestrales de cumplimiento en razón de los plazos que se encuentran involucrados para ejecutar la globalidad de las acciones aquí involucradas.

Finalmente, en el Cap. V de esta presentación se adjunta el cronograma del Programa en el cual se establezcan los plazos de ejecución de las acciones comprometidas en el Plan de Acciones, y de la entrega de los reportes comprometidos en el Plan de Seguimiento de acuerdo al Cap. 2.4 de la Guía.

5. Información técnica y de costos estimados relativa al programa presentado.

Finalmente, se adjuntan los antecedentes necesarios para determinar el costo estimado de la acción, los que se detallan para cada acción según la naturaleza de la misma, adjuntando -en su caso- que acreditan la respectiva estimación.

Estos antecedentes se presentan en el formato establecido por la SMA para la presentación de programas de cumplimiento, conforme a lo expresado en la Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental, de julio de 2018.

Por su parte, la información técnica y de costos estimados que funda la propuesta de programa se acompaña en anexos, en soporte digital, que forman parte integrante de esta presentación y cuyo detalle se desglosa al final de la misma.

En consecuencia, el plazo total del plan de acciones y metas es de 24 meses considerando el inicio a partir del 19 de enero de 2022 [JV1] y el costo total estimado del presente Programa de Cumplimiento es de \$3.950.323.102 miles de CLP y 4.652.913 USD.

III.
PLAN DE ACCIONES Y METAS
PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO GOLD FIELDS
PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO ROL D-246-2021

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	1
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Deficiencias en la relocalización de ejemplares de chinchilla capturados, lo que se expresa en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>Adenda Complementaria, Anexo 9, Actualización PAS 146.</p> <p><i>"iv. Liberación en área de relocalización: Una vez finalizada la manipulación, el ejemplar será liberado según las siguientes medidas de control:</i></p> <p><i>Médico veterinario especialista.</i></p> <p><i>Liberación en área controlada durante al menos un mes con cerco de 5 x 5 metros (25m²) cubierto además por un techo para evitar el ingreso de depredadores, que cuente con madriguera y alimentación disponible para evitar competencia con la población receptora.</i></p> <p><i>Observación conductual diaria por un periodo de un mes (en horario nocturno de mayor actividad de la especie).</i></p> <p><i>Durante el período de encierro se revisará la necesidad de dar alimentación cada tres días, determinando la ingesta de alimento.</i></p> <p><i>Se realizará una liberación paulatina y programada de la zona de encierro".</i></p>

Considerando 7.1.1, RCA Nº 153/2019, Plan de rescate y relocalización de ejemplares de *Chinchilla chinchilla*.

"Descripción: [...] Es importante señalar además que en el marco del Plan de Manejo se contempla la protección y

ganancia ambiental mediante la construcción de madrigueras artificiales, las que se ambientarán según lo observado por el levantamiento de información de línea de base para la especie, la que entre otros da cuenta del uso de pircas o

roquedos. Esta medida generará adicionalidad favoreciendo así la adecuación de los ejemplares re/oca/izados al nuevo

ambiente.

La generación de nuevos hábitats intentará reducir las eventuales interacciones negativas entre los ejemplares re/oca/izados con los existentes en el área de relocalización"

"Lugar de implementación:[...] Los lugares específicos serán seleccionados en base a criterios

Biológicos y de hábitat para la especie como, por ejemplo: [...]

• Ubicación de los ambientes próximos a las fuentes de alimentación (formaciones vegetacionales) y a otras madrigueras".

"Forma y oportunidad de implementación: [...]

Los indicadores de éxito para cada uno de los parámetros de la medida de mitigación son: [...]

• Respecto a la alimentación en el Área de Relocafización, se considera un enriquecimiento de vegetación de manera gradual, mediante medición semestral de cobertura de vegetación por el periodo de un año".

Considerando 14.2, RCA Nº 153/2019, Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas

"Ahora bien, de acuerdo a los antecedentes del proceso de evaluación, en particular lo relativo al impacto ambiental

*sobre la componente fauna, el proyecto solo considera como impacto significativo la alteración al hábitat y de las condiciones que hacen posible la presencia de la especie *Chinchilla chinchilla*, en Anexo 8 de la Adenda complementaria, se incorporó la actualización del estudio de *Chinchilla chinchilla* a otoño 2019".*

Considerando 14.2, RCA Nº 153/2019

"Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero".

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

Del análisis contenido en el Informe de Efectos Ambientales de diciembre de 2021, elaborado por el Centro de Ecología Aplicada, adjunto en Anexo A, se concluye:

- Desde la fecha de liberación, la ubicación del ejemplar lesionado se ha seguido en forma mensual a través del collar VHF, el que fue instalado en el momento de su liberación. En base a estos registros es posible afirmar que el ejemplar crotal N° 17 se ha reinsertado en su nuevo hábitat en forma exitosa, considerando además que ya han transcurrido 12 meses desde su relocalización. Ello es consistente con el informe de del Centro de Rehabilitación Animal UFAS, emitido al momento de dar el alta a este ejemplar, con fecha 27 de noviembre de 2020, que indica que el ejemplar presenta un peso de 485 gramos, y una condición 3/5 conforme a la escala de Condición Corporal utilizada en veterinaria, lo cual implica que se encuentra en condiciones óptimas. Por lo anterior se estima que no se genera un efecto relevante en el bienestar del individuo.
- Si bien se reconoce la pérdida de dos individuos, ello no genera un efecto a nivel especie por cuanto de la elaboración de diversas líneas de base y monitoreos en áreas vecinas al proyecto (Figura 6.5), se han identificado aproximadamente 1.542 zonas con presencia de ejemplares de Chinchilla de cola corta. De acuerdo con lo anterior, es posible concluir que la pérdida de 2 ejemplares, número que se encuentra dentro de los rangos evaluados de acuerdo con la RCA del proyecto, no existe un efecto a nivel de especie sobre el estado de conservación de la chinchilla en la Región de Atacama.
- Del mismo modo se descarta que la pérdida de dos individuos genere efectos a nivel población, ya que este se acota a la disminución de 2 individuos en un plazo de 10 años conforme se grafica en la Figura 6.6 en la que se presentan los resultados de la simulación de 10 años considerando un tamaño poblacional de 25 individuos versus 23 individuos (población total menos 2 individuos muertos).
- Finalmente, en cuanto al efecto a nivel individual, dado que la RCA establece un indicador de éxito de la medida asociado a la sobrevivencia del 70% de los individuos relocalizados, la pérdida de 2 individuos se encuentra dentro del rango evaluado ambientalmente, y no se generan efectos asociados.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Sin perjuicio que no se verifican efectos ambientales derivados de este hecho infraccional, , en base a las recomendaciones del Informe de Efectos ya citado se proponen acciones para fortalecer el protocolo de relocalización, que consideran esencialmente realizar la liberación de los ejemplares bajo un protocolo de *soft release*, que permita controlar de cerca la condición corporal de los mismos, y el aumento en el tamaño de los sitios de relocalización que permita incrementar la oferta de alimento en su interior. Paralelamente se recomienda su recubrimiento interior con PVC para evitar conductas de escalamiento.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Dar cumplimiento al considerando 7.1.1 de la RCA N° 153/2019, mediante la ejecución de la medida de relocalización de la Chinchilla Chinchilla y las medidas de prevención y contingencias aplicables. En particular, se considera:

- Resguardar el bienestar animal de los ejemplares de Chinchilla chinchilla relocalizados
- Contar con mayor disponibilidad de alimento para las chinchillas en los sitios de relocalización
- Fortalecer el monitoreo y la asistencia veterinaria de los ejemplares de Chinchilla chinchilla relocalizados
- Otorgar una acción terapéutica oportuna y efectiva ante el detrimento o lesión de ejemplares de Chinchilla chinchilla

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A
	N/A			N/A	
	Forma de Implementación				
	N/A				

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
------------------	-------------	--------------------------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

1	Acción	Desde 20 de diciembre de 2021 y durante toda la vigencia del PdC.	Protocolo de relocalización de Chinchilla Chinchilla actualizado e implementado.	Reporte Inicial	Costo contenido en Acción ID 11	Impedimentos
	Actualizar e implementar el "Protocolo de Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte" con el objeto de incorporar mejoras para resguardar el bienestar animal de los ejemplares de Chinchilla chinchilla			Copia de "Protocolo de Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte"		Condiciones climáticas o eventos que impidan el acceso a los sitios de relocalización
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se actualizó el "Protocolo de Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte" que se acompaña en Anexo 1.1, a fin de incluir las siguientes propuestas de mejoras desarrolladas para fortalecer la implementación de la medida y minimizar los efectos sobre los individuos de la especie Chinchilla chinchilla, fundadas en las recomendaciones de expertos en fauna en base a los resultados obtenidos de las necropsias realizadas a los ejemplares crotal N°18 y N°16: 1. Mejora en la sujeción de collares VHF y uso de Pit tag como medida de seguimiento: se realizará la instalación de un collar VHF en los ejemplares capturados, mejorando el sistema de cierre de			Compilado de informes quincenales remitidos a la SMA durante el periodo de reporte respectivo, que incluya: • Ficha clínica de ejemplares de <i>Chinchilla chinchilla</i> • Ficha de registro de actividades diarias en sitios de relocalización • Planilla de registro de observación conductual		Se informará a la SMA en el respectivo informe trimestral, acompañando los antecedentes que acrediten la ocurrencia del impedimento, y se retomarán las actividades máximo en 1 semana desde que concluyan las condiciones climáticas adversas.
	Reporte final					
	Compilado de informes quincenales remitidos a la SMA durante la ejecución del PdC, que incluya lo siguiente: • Fichas clínicas de ejemplares de <i>Chinchilla chinchilla</i> • Fichas de registro de actividades diarias en sitios de relocalización • Planillas de registro de observación conductual					

<p>los mismos, y en caso de ser necesario, se realizará un corte de la antena para acortar su longitud. Además, como sistema complementario de marcaje, se utilizará Pit tag.</p> <p>2. Recubrimiento con PVC en la parte inferior e interior de los cercos de relocalización: con el fin de evitar el escalamiento por parte de los ejemplares de la reja y pilares del sitio cercado, se recubrirá la parte inferior e interior de los cercos con PVC transparente de alta densidad o policarbonato monolítico, ambos con protección UV.</p> <p>3. Ampliación del tamaño de los cercos y aumento de oferta de alimento: se aumenta el tamaño de los cercos, de 25 m² a 100 m², con el objetivo de aumentar la disponibilidad de refugios y oferta de alimento natural disponible para los individuos relocalizados en su interior. Dentro de cada cerco se dispondrá sólo de 1 ejemplar, a excepción de que se capture a una madre con sus crías, en cuyo caso se ubicarán dentro del mismo cerco. Además, <i>Pappostipa frígida</i> será utilizada para suplementar el alimento directamente como oferta de alimento mediante el enriquecimiento a través de la</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>plantación de individuos silvestres u obtenidos del vivero que se implementa en la acción ID 6. Adicionalmente, se les suministrará alimento artificial que corresponde a pellet para chinchilla marca Mazuri.</p> <p>4. Mejora en la etapa de relocalización a través del método de <i>“Soft release”</i>: los ejemplares permanecerán en los cercos hasta su liberación en el área de relocalización en un proceso gradual, que se inicia con un sistema intensivo de mayor monitoreo, control y vigilancia veterinaria, hasta una última etapa donde los ejemplares presentan menor control y monitoreo. Este nuevo 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. En el caso de encontrarse éste en condiciones óptimas durante la última etapa, se procede a su liberación mediante el levantamiento del cerco, para que inicie su integración al hábitat natural de manera libre. En este sentido, el tiempo de permanencia de los ejemplares en el cerco está</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>asociado a condiciones o indicadores de bienestar y no a una temporalidad predefinida.</p> <p>5. Informe quincenal a la autoridad: Se presentarán informes quincenales a la SMA en las cuales se entregan los avances del monitoreo. Se incluirá una ficha por ejemplar relocalizado, con sus respectivos indicadores fisiológicos y de condición general, además de antecedentes conductuales.</p> <p>6. En caso de ocurrir nuevos incidentes de detrimento, lesión o mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla, se implementará el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" acompañado en Anexo 1.3.</p> <p>Este Protocolo se comenzará a implementar una vez que se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la acción ID 11.</p> <p>Cabe señalar que las mejoras realizadas a este protocolo no modifican sustantivamente la medida de rescate y relocalización y se enmarcan en el enfoque</p>					
--	--	--	--	--	--

	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. conforme se desprende del Informe de Actualización del Plan de Rescate y Relocalización acompañada en Anexo 1.2.					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
2	Acción	Desde 20 de diciembre de 2021 y durante toda la vigencia del PdC	Protocolo de asistencia veterinaria ante el detrimento o lesión de ejemplares de Chinchilla chinchilla actualizado e implementado.	Reporte Inicial	Costo contenido en Acción ID 11	Impedimentos
	Actualizar e implementar el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" para otorgar una acción terapéutica oportuna y efectiva ante el detrimento o lesión de ejemplares de Chinchilla chinchilla			Copia de "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" actualizado.		Condiciones climáticas o eventos que impidan el acceso a los sitios de relocalización
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se actualizó el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de			<ul style="list-style-type: none"> Fichas clínicas de ejemplares de <i>Chinchilla chinchilla</i> del periodo respectivo. Compilado de avisos remitidos al SAG y la SMA, durante el periodo respectivo. 		Se informará a la SMA en el respectivo informe trimestral, acompañando los
				Reporte final		

<p>Ejemplares de Chinchilla chinchilla", que contiene el desarrollo del Considerando 12.15 de la RCA, ante el detrimento, lesión o muerte de ejemplares, que se acompaña en Anexo 1.3, a fin de establecer los procedimientos y medidas que se deberían tomar 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, se incluyen las siguientes mejoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se identifican las potenciales contingencias, sus consecuencias, las medidas preventivas y correctivas que deben adoptarse. - 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, 			<ul style="list-style-type: none"> • Compilado de fichas clínicas de ejemplares de <i>Chinchilla chinchilla</i> durante toda la ejecución del PdC. • Compilado de avisos remitidos al SAG y la SMA, durante toda la ejecución del PdC. 		<p>antecedentes que acrediten la ocurrencia del impedimento, y se retomarán las actividades máximo en 1 semana desde que concluyan las condiciones climáticas adversas.</p>
---	--	--	--	--	---

	<p>disminución de peso corporal, cuadros respiratorios, golpe de calor).</p> <p>- Se describe el procedimiento de manejo en caso de que se produzca la eventualidad de la muerte de un individuo, incluyendo la manipulación del cadáver, identificación del ejemplar y cadena de custodia, conservación del ejemplar y su traslado al lugar de destino final para su necropsia.</p> <p>Este Protocolo se comenzará a aplicar una vez que se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la acción ID 11.</p>					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos
3	Resguardar el bienestar animal de los ejemplares de Chinchilla chinchilla relocalizados, mediante el recubrimiento con PVC en la parte inferior de los cercos.	15 de enero de 2021 y durante toda la ejecución del PdC	9 cercos de sitios de relocalización con recubrimiento de PVC en su parte inferior.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orden de compra R46_V07_14-2021 MGF197 2. Especificaciones técnicas del PVC de alta densidad. 3. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de la instalación del 	13.893.186	Condiciones climáticas o eventos que impidan el acceso a los sitios de relocalización

	<p style="text-align: center;">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 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 100 cm x 40 m x 500 micras. Las especificaciones técnicas se describen en la minuta adjunta en Anexo 1.4.</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 1.4. Se contempla la instalación del recubrimiento a los 9 los sitios de relocalización cercados una vez que se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la acción ID 11.</p>			<p>recubrimiento con PVC de los sitios cercados a la fecha de entrada en vigencia del PDC.</p> <p style="text-align: center;">Reportes de avance</p> <p>Registro fotográfico fechado y georreferenciado de la instalación del recubrimiento con PVC de los sitios cercados del periodo a reportar.</p> <p style="text-align: center;">Reporte final</p> <p>1. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de la instalación del recubrimiento con PVC de los sitios cercados.</p> <p>2. Antecedentes que acrediten los costos incurridos.</p>		<p style="text-align: center;">Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>Se informará a la SMA en el respectivo informe trimestral, acompañando los antecedentes que acrediten la ocurrencia del impedimento, y se retomarán las actividades máximo en 1 semana desde que concluyan las condiciones climáticas adversas.</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.					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
4	Acción	Desde agosto de 2021 y durante toda la vigencia del PdC.	Aumento de la disponibilidad de alimento natural en los sitios de relocalización en 10 plantas de Pappostipa frígida en forma permanente	Reporte Inicial	224.859.105	Impedimentos
	Contar con mayor disponibilidad de alimento para las chinchillas en los sitios de relocalización a través de la propagación intensiva de <i>Pappostipa frígida</i>			Minuta "Invernadero Viverización Pappostipa frígida - Salares Norte"		Condiciones climáticas o eventos que impidan el acceso a los sitios de relocalización
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Con el objeto de contar con mayor disponibilidad de alimento para las			<ul style="list-style-type: none"> Informe de enriquecimiento con Pappostipa frígida realizado en el área de relocalización durante el periodo de reporte respectivo que incluya: 		Se informará a la SMA en el respectivo informe

<p>Chinchillas chinchillas en los sitios de relocalización (cercos de relocalización), se contempla la propagación intensiva de <i>Pappostipa frígida</i> mediante un proceso de viverización en invernadero que fue construido en el área del Proyecto.</p> <p>La propagación de <i>Pappostipa frígida</i> 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.</p> <p>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 <i>Pappostipa frígida</i> fresca por día por individuo. En cada sitio de relocalización (9) se dispondrán 10 plantas de</p>			<p>-Registro fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades ejecutadas. - N° de plantas agregadas y reemplazadas.</p> <p style="text-align: center;">Reporte final</p> <p>• Informe final de enriquecimiento con <i>Pappostipa frígida</i> realizado en el área de relocalización durante la ejecución del PdC que incluya: -Registro fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades ejecutadas. - N° de plantas agregadas y reemplazadas.</p>		<p>trimestral, acompañando los antecedentes que acrediten la ocurrencia del impedimento, y se retomarán las actividades máximo en 1 semana desde que concluyan las condiciones climáticas adversas.</p>
--	--	--	---	--	---

<p><i>Pappostipa frígida</i> 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 fresco.</p> <p>En particular, desde agosto de 2021 fecha de inicio de la propagación, hasta noviembre de 2021 en total se han propagado 2.779 plantas, y se contempla propagar al menos 30.000 ejemplares durante toda la vida útil del Proyecto. En anexo 1.12 se adjunta minuta "Invernadero Viverización <i>Pappostipa frígida</i> - 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>					
--	--	--	--	--	--

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
5	Acción			Reportes de avance		Impedimentos

<p>Implementar capacitaciones vinculadas a los Protocolos actualizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Protocolo de Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte". - "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" 	<p>15 de enero de 2022 y durante toda la vigencia del mismo</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia de capacitaciones. • Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. <ul style="list-style-type: none"> • Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones. 		<p>N/A</p>
<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reporte final</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>Se efectuarán capacitaciones bimensuales dirigidas a aquellos profesionales que tengan directa relación con las exigencias asociadas al "Protocolo de Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte" y "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla", 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 • Jefes de Terreno • Especialistas en Fauna • Médicos Veterinarios 		<p>Capacitaciones ejecutadas en la forma y plazo comprometido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia de capacitaciones. • Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. <ul style="list-style-type: none"> • Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones. 	<p>Costo contenido en acción ID 11</p>	<p>N/A</p>

	El contenido esencial de estas capacitaciones corresponde al contenido de los protocolos respectivos.					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
6	Acción	A partir del 19 de enero de 2022 y hasta el 19 de enero de 2024, conforme a lo indicado en la acción 11.	Contar con 4 veterinarios adicionales con dedicación al monitoreo de sitios de relocalización.	Reportes de avance	156.150.000	Impedimentos
	Aumentar la dotación de médicos veterinarios para fortalecer el monitoreo y la asistencia veterinaria de los ejemplares de Chinchilla chinchilla relocalizados			1. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de trabajo en terreno de veterinarios adicionales 2. Registro de asistencia de profesionales adicionales		N/A
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	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 1.14 y 1.13 respectivamente, en cumplimiento de las medidas urgentes y transitorias ordenadas por la SMA.			1. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de trabajo en terreno de veterinarios adicionales 2. Registro de asistencia de veterinarios adicionales 3. Respaldos que acrediten los costos incurridos		N/A

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 (totalizando 8 veterinarios).

Estos profesionales estarán dedicados exclusivamente a la inspección de los sitios de relocalización y la revisión y análisis de videos para realizar la observación conductual de los ejemplares 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.

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	2	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Implementación deficiente de medida de rescate en roqueríos, lo que se expresa en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>Considerando 7.1.1, RCA Nº 153/2019, Plan de rescate y relocalización de ejemplares de <i>Chinchilla chinchilla</i>. <i>"Forma y oportunidad de implementación: [...]</i></p> <p><i>El método de implementación de la medida comprende las El método de implementación de la medida comprende las serán después liberados en el área de relocalización seleccionada. Para la captura de individuos se utilizarán trampas Tomahawk (23 x 23 x 70 cm) de doble entrada. En el Anexo 9 del Adenda Complementaria, correspondiente al PAS 146, se especifica el detalle de la metodología.</i></p> <p><i>Los indicadores de éxito para cada uno de los parámetros de la medida de mitigación son: El indicador de éxito de la medida de rescate y relocalización de ejemplares de Chinchilla chinchilla corresponde a un 100%. Esto es, se rescatarán y relocalizarán el 100% de los individuos detectados en la zona afectada. [...]</i></p> <p>Oportunidad: <i>Las actividades de captura y re/ocalización para Chinchilla chinchilla se realizarán en base al avance de las obras del Proyecto. La implementación del rescate se realizará 40 días previos a la intervención en cada sector, la que se repetirá 20 días después del primer intento. A modo de ejemplo el rajo avanzará hacia el norte en el transcurso del primer año de operación, lo que significa que el rescate se ajustará a dicho avance progresivo de las obras".</i></p>	

Adenda Complementaria, Anexo 9, Actualización PAS 146.

"Captura: Para la captura de individuos se utilizarán trampas Tomahawk (23 x 23 x 70 cm) de doble entrada. Como cebo se utilizará una mezcla de alimento para roedores, principalmente alfalfa prensada (pellet para conejo), semillas de maravilla, maíz, algunos frutos secos y manzana. Lo anterior, debido a que esta batería de alimentos presentó los mejores resultados en las capturas realizadas en el Estudio Específico de Chinchilla chinchilla. Teniendo presente que las chinchillas tienen hábitos preferentemente nocturnos, el horario de instalación y activación de las trampas se realizará aproximadamente a las 20:00 pm, las cuales serán equipadas con sensores para dar aviso inmediato una vez capturado algún ejemplar. El esfuerzo de muestreo considera 50 trampas/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. Con el fin de lograr el esfuerzo de muestreo, se estima la conformación de al menos 2 grupos de trabajo, cada uno con dos especialistas con experiencia en manipulación de fauna silvestre y un médico veterinario para vigilar el comportamiento del ejemplar capturado y para realizar una determinación física inicial. El trampeo deberá ser efectuado con 40 días de anticipación a la intervención del sector, y será repetido 20 días después del primer intento. Lo anterior, con el objeto de asegurar que se rescatará la totalidad de ejemplares en cada roquerío a intervenir.

Durante todos los días de captura se dispondrán trampas cámaras alrededor de los roqueríos para asegurarse de que no existe movimiento de los ejemplares en cualquier horario.

Posterior a las labores de captura, se verificará la presencia de ejemplares ocultos en las madrigueras con el uso de sondas endoscópicas. Con esta metodología se asegura que se capturarán la totalidad de ejemplares presentes en los roqueríos al momento del rescate {100%}.

Se considerará ausencia de ejemplares y por tanto liberación del área cuando durante 10 días consecutivos no se evidencie presencia de la especie ni mediante captura, ni registros en trampas cámara ni registro a través de las sondas endoscópicas.

En este caso, se procederá a liberar el sector, mediante un documento formal, firmado por el especialista a cargo (ver Figura 3)".

Considerando 20º, RCA Nº 153/2019

"Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en el EIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos".

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>Del análisis contenido en el Informe de Efectos Ambientales de diciembre de 2021, elaborado por el Centro de Ecología Aplicada, adjunto en Anexo A, se concluye que este cargo no presenta efectos relevantes, dado la aplicación estricta de los protocolos que fueron diseñados para asegurar que no existieran ejemplares presentes en los roqueríos al momento de ser liberados, proceso que se realiza mediante el uso complementario de trampas cámaras, trampas Tomahawk y sondas endoscópicas, y desmantelados, proceso que se realiza primero en forma manual y posteriormente con apoyo de maquinaria, con supervisión de un especialista veterinario (Informes de Liberación contenidos en Anexo 7 y 8). No obstante, se identifica que los individuos de chinchilla de cola corta podrían presentar cambios en su distribución espacio-temporal a escala intra e interanual, probablemente asociado a cambios en la disponibilidad de sus recursos (ej. alimento, refugios), realizando desplazamientos que si bien no fueron desarrollados en la evaluación ambiental, se ubican dentro del Área Hábitat evaluada ambientalmente, entre los diferentes roqueríos cercanos. De este modo, aquellos refugios que fueron identificados como inactivos en la línea de base, podrían posteriormente presentar individuos de chinchilla y viceversa, aquellos identificados como activos podrían no presentar individuos.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>Sin perjuicio que no se identifican efectos asociados a la afectación de individuos de Chinchilla chinchilla, en base a las recomendaciones formuladas en el Informe de Efectos ya citado se incorporan acciones para incrementar las cámaras y el monitoreo en la fase de captura, dados los cambios en la distribución espacio-temporal detectada.</p>

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Dar cumplimiento al considerando 7.1.1 de la RCA N° 153/2019, mediante la ejecución de la medida de rescate de la Chinchilla Chinchilla y las medidas de prevención y contingencias aplicables. En particular, se considera:

- Asegurar una cobertura y esfuerzo de monitoreo suficiente en las campañas de captura
- Mejorar la efectividad de la medida de rescate en roqueríos.
- Asegurar la ausencia de ejemplares de Chinchilla chinchilla en forma previa al levantamiento de los roqueríos.
- Asegurar la detección de los ejemplares de Chinchilla chinchilla en forma previa a las campañas de rescate

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS
7	Acción	11 de enero de 2021	80 cámaras trampas adicionales disponibles para campañas de captura	Reporte Inicial	13.072.531
	Duplicar la cantidad de cámaras trampa disponibles para asegurar una cobertura y esfuerzo de monitoreo suficiente en las campañas de captura			1. Orden de compra N°5500001409 y Factura electrónica N°3834, por la compra de 50 trampas cámara en noviembre de 2020.	
	Forma de Implementación				
	Se ha realizado la compra de 80 cámaras adicionales desde enero de 2021, duplicando la cantidad de cámaras trampa disponibles con anterioridad a esa fecha.			2. Orden de compra N°5500002700 y Factura electrónica N°1668, por la compra de 50 trampas cámara en enero de 2021.	
	Estas serán instaladas en la forma definida en el "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte". El criterio técnico principal para definir los sitios de instalación de trampas cámara será la presencia de refugios de chinchilla, abarcando aquellos refugios activos e inactivos identificados en la línea base del proyecto, donde además estará instalada al menos una trampa Tomahawk y otras alrededor. La instalación se realizará adosando la cámara a una			3. Comprobante de pedido N° 112-0616678-5064244 por la compra de 30 trampas cámara en junio de 2021.	

	piedra del lugar con correas resistentes de género que traen los mismos dispositivos de fábrica. Se considera la instalación de tantas cámaras trampa como sean necesarias en todo el roquerío de manera tal que en su campo visual abarquen el total de trampas Tomahawk instaladas.				
--	---	--	--	--	--

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
8	Acción	Desde 20 de diciembre de 2021 y durante toda la vigencia del PdC.	Protocolo de captura y traslado de Chinchilla Chinchilla actualizado.	Reporte Inicial	\$2.028.221 Costo adicional contenido en Acción ID 11	Impedimentos
	Actualizar e implementar el "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte" para mejorar la efectividad de la medida de rescate en roqueríos.			Copia de "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte"		Condiciones climáticas o eventos que impidan el acceso a los sitios de relocalización
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se actualizó el "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte", a fin de incluir propuestas de mejoras para fortalecer la implementación de la medida y			Compilado de informes quincenales remitidos a la SMA durante el periodo de reporte respectivo, que incluyan: <ul style="list-style-type: none"> • Fichas de Registro de Esfuerzo de Muestro de Trampas Tomahawk (TH) y Revisión Diaria. • Fichas de Registro de Esfuerzo de Muestro de 		Se informará a la SMA en el respectivo informe trimestral, acompañando los antecedentes que acrediten la ocurrencia

<p>minimizar los efectos sobre los individuos de la especie Chinchilla chinchilla.</p> <p>En particular, se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de criterio de instalación de trampas Tomahawk: Corresponde a la entrada o salida de las madrigueras que pueden estar siendo utilizadas potencialmente como refugios, las cuales están constituidas por rocas de gran tamaño y otras más pequeñas, en donde es más probable encontrar evidencia indirecta como huellas y/o fecas aglomeradas, considerando los refugios activos e inactivos identificados en la línea base del Proyecto. - Definición de criterio de instalación de cámaras trampa: El criterio técnico principal para definir los sitios de instalación de trampas cámara será la presencia de refugios de chinchilla, abarcando aquellos refugios activos e inactivos identificados en la línea base del proyecto, donde además estará instalada al menos una trampa Tomahawk y otras alrededor. Se considera la instalación de tantas cámaras trampas como sean necesarias en todo el roquerío de manera tal que en su campo visual abarquen el 			<p>Trampas Cámara (TC) y Revisión Diaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fichas de liberación de áreas de captura. • Fichas de registro condición física inicial de ejemplares de Chinchilla chinchilla. <p style="text-align: center;">Reporte final</p> <p>Compilado de informes quincenales remitidos a la SMA durante la ejecución del PdC, que incluyan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fichas de Registro de Esfuerzo de Muestro de Trampas Tomahawk (TH) y Revisión Diaria. • Fichas de Registro de Esfuerzo de Muestro de Trampas Cámara (TC) y Revisión Diaria. • Fichas de liberación de áreas de captura. • Fichas de registro condición física inicial de ejemplares de Chinchilla chinchilla. 		<p>del impedimento, y se retomarán las actividades máximo en 1 semana desde que concluyan las condiciones climáticas adversas.</p>
---	--	--	---	--	--

<p>total de trampas Tomahawk instaladas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La extensión de campañas de captura: en caso de no cumplirse con los criterios de liberación de áreas utilizando las 3 metodologías durante el periodo de 10 días de la segunda campaña de captura, se deberán considerar campañas adicionales y continuas de 10 días de captura, hasta asegurarse de que ya no se evidencia la presencia de ejemplares de chinchilla en los roqueríos al momento del rescate. - Definición de requisitos de ausencia de ejemplares para proceder a la liberación del área de roquerío: Conforme al PAS 146, se considerará ausencia de ejemplares cuando durante la segunda campaña de captura de 10 días consecutivos no se evidencie presencia de la especie ni mediante captura, ni registros en trampas cámara ni registros a través de las sondas endoscópicas. - Uso de sondas endoscópicas: se verificará la presencia de ejemplares ocultos dentro de cada uno de los refugios de chinchilla detectados en el sitio a liberar con el uso de sondas endoscópicas, abarcando todos los refugios, activos e inactivos, identificados en la línea base del proyecto. 					
--	--	--	--	--	--

	<p>- Preevaluación clínica básica: El veterinario a cargo verificará que el individuo se encuentra en condiciones de ser trasladado. 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.). En caso de que se requiera de algún manejo clínico se deberá aplicar el "Protocolo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de ejemplares de <i>Chinchilla Chinchilla</i>".</p> <p>Se presentarán informes quincenales a la Superintendencia del Medio Ambiente en las cuales se presentarán los resultados de la implementación de este protocolo.</p>					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
9	<p>Acción</p> <p>Actualizar e implementar el "Protocolo de Desmantelamiento de Roqueríos– Proyecto Salares</p>	Desde 20 de diciembre de 2021 y durante toda la vigencia del PdC	Protocolo de desmantelamiento de	<p>Reporte Inicial</p> <p>Copia de "Protocolo de Desmantelamiento de Roqueríos– Proyecto</p>	225.204.152	<p>Impedimentos</p> <p>. Condiciones climáticas o eventos que impidan</p>

Norte” para asegurar la ausencia de ejemplares de Chinchilla chinchilla en forma previa al levantamiento de los roqueríos.			roqueríos actualizado e implementado.	Salares Norte” actualizado.		el acceso a los roqueríos.
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>Se actualizó el “Protocolo de Desmantelamiento de Roqueríos– Proyecto Salares Norte”, a fin de incluir propuestas de mejoras desarrolladas para fortalecer la implementación de la medida y minimizar los efectos sobre los individuos de la especie Chinchilla chinchilla. En particular, se consideran las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de sondas endoscópicas: Previo a la remoción de refugios hay que hacer una revisión de los refugios del área liberada con una sonda endoscópica. Se considera, al menos, la inspección de todos los refugios activos e inactivos identificados en la línea base de la evaluación ambiental. 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>Compilado de informes quincenales remitidos a la SMA durante el periodo de reporte respectivo, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fichas de Liberación de Áreas de Captura • Fichas de Inspección de Refugios • Informes de liberación de áreas y de la ejecución de las labores de desmantelamiento <p style="text-align: center;">Reporte final</p> <p>Compilado de informes quincenales remitidos a la SMA durante el periodo de de ejecución del PdC, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fichas de Liberación de Áreas de Captura • Fichas de Inspección de Refugios • Informes de liberación de áreas y de la ejecución de las labores de desmantelamiento 		<p>Se informará a la SMA en el respectivo informe trimestral, acompañando los antecedentes que acrediten la ocurrencia del impedimento, y se retomarán las actividades máximo en 1 semana desde que concluyan las condiciones climáticas adversas.</p>

<p>La sonda debe contar con una batería de iones de litio recargable que asegure su funcionamiento durante inspecciones prolongadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demarcación previa de refugios: Antes de comenzar las labores, se debe corroborar la debida señalización de los refugios que serán desmantelados mediante banderines y/o pintura, demarcación que se realizará por los especialistas de fauna. Se consideran al menos los refugios activos e inactivos identificados en la línea base del Proyecto. • Desmantelamiento manual: Consiste en la etapa inicial para sacar las rocas más pequeñas (menores a 20 Kg) que conforman los refugios de chinchilla. Si llegara a encontrarse un ejemplar de Chinchilla, la actividad debe detenerse de inmediato, y dará paso a una campaña adicional de captura dirigido al sitio en que este fue encontrado. • Supervisión de especialistas en fauna y veterinario: Al menos dos especialistas de fauna y un médico veterinario estarán acompañando y supervisando las labores. • Extracción de Pappostipa frígida: Se realizará la extracción de todo el alimento natural disponible (Pappostipa. frígida) en los sectores aledaños a los refugios, 					
--	--	--	--	--	--

<p>para que el área deje de ser atractiva para las chinchillas. Las plantas serán utilizadas para propagación en vivero.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desmantelamiento con maquinaria: Una vez terminado el desmantelamiento manual, se dará paso al desmantelamiento con maquinaria. 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). 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. <p>Este protocolo se comenzará a implementar una vez que se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la acción ID 11.</p> 					
---	--	--	--	--	--

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
10	Acción	Desde el 19 de enero de 2022 y hasta el 19 de enero de 2024 de conformidad con la acción ID 11.	100% de monitoreos en área de captura en la forma y plazo comprometido	Reportes de avance	Costo contenido en Acción ID 11.	Impedimentos
	Fortalecer el monitoreo en área de captura para asegurar la detección de los ejemplares de Chinchilla chinchilla en forma previa a las campañas de rescate			<p>Informes de monitoreo en el área de captura del periodo a reportar, que incluyan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registros de actividad de Chinchilla chinchilla en cámaras trampa (fotografía y/o video) • Archivo KMZ con ubicación de cámaras trampa • Base de datos en planilla Excel con resumen de los registros de actividad. 		<p>1. Dificultades técnicas que impida contar con los registros de las trampas cámaras.</p> <p>2. Condiciones climáticas que impidan el acceso al punto de monitoreo</p>
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Implementar un monitoreo continuo e integral del área de captura, abarcando los refugios activos e inactivos identificados en la línea de base del Proyecto.			Consolidado de informes de monitoreo en el área de captura durante el periodo de ejecución del PdC, que incluyan:		Para ambos impedimentos: Se informará a la SMA en el respectivo informe trimestral, acompañando los antecedentes que acrediten la ocurrencia del impedimento, y se
	Para dar cumplimiento al monitoreo de los roqueríos del área Mina-Planta se destinarán un			<ul style="list-style-type: none"> • Registros de actividad de Chinchilla chinchilla en cámaras trampa (fotografía y/o video) 		

total de 158 trampas cámara, las cuales serán distribuidas en el siguiente sector:

Tabla 1. Área de captura

Vértices	UTM Este	UTM Norte
A	507316	7124630
B	507315	7121629
C	513315	7121629
D	513316	7124630

El monitoreo considera los refugios activos e inactivos identificados en la línea de base del Proyecto, con lo que se asegura el rescate de los individuos que potencialmente puedan encontrarse en estas áreas y que hayan eventualmente migrado desde los refugios activos de acuerdo con lo descrito en la línea de base.

Dicho monitoreo se comenzará a implementar una vez que se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la acción ID 11 y hasta alcanzar la liberación del área respectiva.

- Archivo KMZ con ubicación de cámaras trampa
- Base de datos en planilla Excel con resumen de los registros de actividad.

reiniciará el monitoreo con trampas cámaras por el periodo requerido para verificar la liberación del área, según el caso.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
11	Acción			Reportes de avance		Impedimentos

<p>Retomar actividades de rescate y relocalización, con mejoras integradas en base al enfoque adaptativo y el fortalecimiento de la asistencia veterinaria.</p>	<p>Desde el 19 de enero de 2022 y hasta el 19 de enero de 2024.</p>	<p>Ejecución de actividades de rescate y relocalización en la forma indicada</p>	<p>Compilado de reportes semanales a la SMA de la ejecución de actividades de rescate y relocalización durante el periodo de reporte respectivo, que incluya al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fichas de Registro de Esfuerzo de Muestro de Trampas Tomahawk (TH) y Revisión Diaria. • Fichas de Registro de Esfuerzo de Muestro de Trampas Cámara (TC) y Revisión Diaria. • Fichas de registro condición física inicial de ejemplares de Chinchilla chinchilla. • Fichas de liberación de áreas de captura. • Ficha clínica de ejemplares de <i>Chinchilla chinchilla</i> • Ficha de registro de actividades diarias en sitios de relocalización • Fichas de Liberación de Áreas de Captura • Fichas de Inspección de Refugios • Fichas de seguimiento de cada ejemplar liberado 	<p>3.472.262.71 3</p>	<p>Renovación o dictación de medida provisional o urgente y transitoria que detiene las actividades de rescate y relocalización.</p>
<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reporte final</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y</p>

					gestiones asociadas al impedimento
<p>Se retomarán las actividades de rescate y relocalización de ejemplares de Chinchilla chinchilla, con las mejoras desarrolladas con ocasión de las medidas urgentes y transitorias dictadas por SMA y las recomendaciones realizadas por expertos en fauna, en base a los resultados de las necropsias de los individuos fallecidos y la experiencia de los ejemplares relocalizados exitosamente, las cuales se enmarcan dentro del enfoque adaptativo del Plan de Rescate y Relocalización aplicando los Protocolos que se acompañan a esta presentación.</p> <p>A continuación, se resumen las mejoras integradas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Duplicar la cantidad de cámaras trampa disponibles para asegurar una cobertura y esfuerzo de monitoreo suficiente en las campañas de captura. 2. Formalizar definición de criterio de instalación de trampas Tomahawk en la entrada o salida de las madrigueras que pueden estar siendo utilizadas potencialmente como refugios, considerando al menos los refugios activos e inactivos 			<p>Compilado de reportes semanales a la SMA de la ejecución de actividades de rescate y relocalización durante el periodo de ejecución del PdC, que incluya al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fichas de Registro de Esfuerzo de Muestro de Trampas Tomahawk (TH) y Revisión Diaria. • Fichas de Registro de Esfuerzo de Muestro de Trampas Cámara (TC) y Revisión Diaria. • Fichas de registro condición física inicial de ejemplares de Chinchilla chinchilla. • Fichas de liberación de áreas de captura. • Ficha clínica de ejemplares de <i>Chinchilla chinchilla</i> • Ficha de registro de actividades diarias en sitios de relocalización • Fichas de Liberación de Áreas de Captura • Fichas de Inspección de Refugios 		<p>se suspenden las actividades de rescate y relocalización hasta el vencimiento de las respectivas medidas provisionales o urgentes y transitorias y los plazos se retoman a partir de esa fecha o de la aprobación del PdC según corresponda.</p>

identificados en la línea base del Proyecto.

3. Formalizar definición de criterio de instalación de cámaras trampa en los sitios con presencia de refugios de chinchilla, abarcando aquellos refugios activos e inactivos identificados en la línea base del Proyecto, donde además estará instalada al menos una trampa Tomahawk, considerando la instalación de tantas cámaras trampas como sean necesarias de manera tal que en su campo visual abarquen el total de trampas Tomahawk instaladas.

4. La formalización de la extensión de campañas de captura en caso de no cumplirse con los criterios de liberación de áreas durante el periodo de 10 días de la segunda campaña de captura, se deberán considerar campañas adicionales y continuas de 10 días de captura, hasta asegurarse de que ya no se evidencia la presencia de ejemplares de chinchilla en los roqueríos al momento del rescate.

5. Fortalecer uso de sondas endoscópicas para verificar la presencia de ejemplares ocultos dentro de cada uno de los refugios de chinchilla detectados en el sitio a liberar, abarcando todos los refugios, activos e inactivos,

identificados en la línea base del proyecto.

6. Mejora en la etapa de relocalización a través del método de *“Soft release”*: los ejemplares permanecerán en los cercos hasta su liberación en el área de relocalización en un proceso gradual, que se inicia con un sistema intensivo de mayor monitoreo, control y vigilancia veterinaria, hasta una última etapa donde los ejemplares presentan menor control y monitoreo. Este procedimiento 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. En el caso de encontrarse éste en condiciones óptimas durante la última etapa, se procede a su liberación mediante el levantamiento del cerco, para que inicie su integración al hábitat natural de manera libre. En este sentido, el tiempo de liberación de los ejemplares está asociado a condiciones o indicadores de bienestar y no a una temporalidad predefinida.

7. Recubrimiento con PVC en la parte inferior e interior de los cercos de relocalización para evitar conductas de escalamiento.

8. Ampliación del tamaño de los sitios de relocalización a 100 m2 y aumento de oferta de alimento natural disponible para los individuos relocalizados en su interior.

9. Contratación de 4 médicos veterinarios adicionales para las labores de monitoreo de los sitios de relocalización que estarán dedicados exclusivamente al monitoreo de los cercos y revisión y análisis de videos para evaluar conducta de los ejemplares durante el confinamiento, además de otorgar la acción terapéutica oportuna en caso de producirse algún tipo de contingencia.

10. Mejora en la sujeción de collares VHF y uso de Pit tag como medida de seguimiento complementaria.

11. Actualización de "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" acompañado en Acción ID 2.

El detalle de las mejoras se encuentra en los siguientes protocolos actualizados y que se acompañan a esta presentación:

- “Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte” (Anexo 2.6)
- “Protocolo de Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte” (Anexo 1.1)
- “Protocolo de Desmantelamiento de Roqueríos- Proyecto Salares Norte” (Anexo 2.8)
- “Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla” (Anexo 1.3)
- “Protocolo de Seguimiento de ejemplares de Chinchilla Chinchilla liberados – Proyecto Salares Norte” (Anexo 4.2)

Cabe señalar que las mejoras realizadas a este protocolo no modifican sustantivamente la medida de rescate y relocalización y se enmarcan en el 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. conforme se desprende del Informe de Actualización del Plan de Rescate y Relocalización acompañada en Anexo 1.2.

	<p>Estas actividades comprometidas en el marco de este Programa se realizarán en el plazo de 24 meses a partir del 19 de enero de 2022, fecha de término de la medida provisional dictada mediante Res. Ex. N°2564 de 03 de diciembre de 2021.</p> <p>Mientras no se encuentre en operación el sistema de panel de control (Dashboard) contemplado en la acción ID 22, se compromete el envío de reportes semanales a la SMA que incluya las fichas incluidas en los respectivos protocolos.</p>					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
12	Acción	15 de enero de 2022 y durante toda la vigencia del PdC	Capacitaciones ejecutadas en la forma y plazo comprometido.	Reportes de avance	Costo incluido en Acción ID 11	Impedimentos
	<p>Implementar capacitaciones vinculadas a los nuevos protocolos:</p> <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". 			<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia de capacitaciones. • Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. • Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones. 		N/A
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y

					gestiones asociadas al impedimento
	<p>Se efectuarán capacitaciones bimensuales dirigidas a aquellos profesionales que tengan directa relación con las exigencias asociadas al "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte" y al "Protocolo de Desmantelamiento de Roqueríos- Proyecto Salares Norte", considerando al menos el siguiente equipo de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jefe de Proyecto • Jefes de Terreno • Especialistas en Fauna • Médicos Veterinarios <p>El contenido esencial de estas capacitaciones corresponde al contenido de los protocolos respectivos.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia de capacitaciones. • Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. • Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones. 	N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	3	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Falla del protocolo ante mortalidad de ejemplares de <i>Chinchilla chinchilla</i>, lo que se expresa en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demoras injustificadas en la realización de necropsia de los ejemplares N° 18 y N° 16, que impidieron la verificación de la causa de muerte. 	

	<p>- Examen clínico incompleto, al haberse verificado en forma tardía el análisis e interpretación de los resultados de la necropsia.</p>
<p>NORMATIVA PERTINENTE</p>	<p>Considerando 12.15, RCA N° 153/2019, Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias, Afectación de fauna silvestre <i>"Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia [...]</i> Chinchilla chinchilla <i>Respecto a las acciones a realizar, en caso de que la medida de relocalización no se comporte de forma esperada, y se produzca la eventualidad de la muerte de un individuo debido a la ejecución de las acciones de la medida en cualquiera de sus etapas, se procederá a informar al SAG de la Región de Atacama y a trasladar al ejemplar a Santiago, implementando el siguiente procedimiento:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. En primer lugar, se deberá constatar la fecha, hora, crotal, collar, coordenadas, médico veterinario a cargo, lesiones principales, fotografías y destino del ejemplar.</i> <i>2. Se mantendrá al ejemplar en un cooler con suficiente hielo para su óptima conservación, lo que supervisará por un miembro del equipo de profesionales del Titular a cargo de la implementación de la medida.</i> <i>3. Se trasladará al ejemplar hacia el campamento del Proyecto.</i> <i>4. Se dará aviso al SAG de la Región de Atacama y se obtendrá la autorización para su traslado a Santiago.</i> <i>5. Obtenida la autorización por parte del SAG de la Región de Atacama, se trasladará al ejemplar en camioneta hasta Copiapó y desde Copiapó a Santiago en un medio de transporte disponible.</i> <i>6. Durante todo el trayecto hasta Santiago el ejemplar será transportado por personal que el Titular disponga.</i> <i>7. Una vez en Santiago, se realizará la necropsia para identificar la causa de muerte.</i> <i>8. Asimismo, se obtendrá muestras para guardar el material genético y así proveer de información para futuros estudios de flujo genético".</i>
<p>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</p>	<p>Del análisis contenido en el Informe de Efectos Ambientales de diciembre de 2021, elaborado por el Centro de Ecología Aplicada, adjunto en Anexo A se concluye que este cargo no presenta efectos relevantes ya que, a pesar de los atrasos en la entrega de los informes de necropsia, de igual forma se logró llegar a una hipótesis robusta sobre la causa de muerte de 2 ejemplares. Esta conclusión es consistente con los síntomas de disbiosis (hipomotilidad gastrointestinal, baja de peso) que también fueron observados en los individuos N°17 y N°19, los cuales fueron tratados exitosamente con asistencia veterinaria en el Centro UFAS y en terreno, respectivamente, lo que constituye una constatación empírica que la causa de muerte de los individuos N°18 y N°16, correspondía a lo indicado en el informe de necropsia.</p>

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Atendido que no se verifican efectos ambientales derivados de este hecho infraccional, no se proponen acciones adicionales a las necesarias para retornar a un estado de cumplimiento.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

- Evaluar las medidas que deben aplicarse en el marco del procedimiento de contingencia ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla
- Implementar mejoras que permitan la verificación de la causa de muerte ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla
- Contar con disponibilidad de instituciones habilitadas para la realización de necropsias de ejemplares de Chinchilla chinchilla

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS
13	Acción	20 de diciembre de 2021	Informe sobre protocolo de contingencia ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla.	Reporte Inicial	1.483.536
	Solicitar informe de experto en patología veterinaria, con el objetivo de evaluar las medidas que deben aplicarse en el marco del procedimiento de contingencia ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla.			<ul style="list-style-type: none"> • Copia de informe de experto en patología veterinaria • CV de autores 	

	<p>Forma de Implementación</p> <p>Se solicitó informe a un experto en fauna y un experto en patología veterinaria para evaluar las medidas que deben aplicarse en el marco del procedimiento de contingencia ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla, con el objetivo de incorporar mejoras al "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" que permitan la verificación de la causa de muerte en dichos casos.</p> <p>El informe "Protocolo de necropsia de ejemplares de Chinchilla chinchilla" y los CV de sus autores se acompaña en Anexo 3.1 y Anexo 3.3.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
14	<p>Acción</p> <p>Actualizar e implementar el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización</p>	20 de diciembre de 2021 y durante toda la vigencia del PdC	Protocolo de asistencia veterinaria ante el detrimento o lesión de ejemplares de Chinchilla	<p>Reporte Inicial</p> <p>Copia de "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado,</p>	Costo incluido en Acción ID 11	<p>Impedimentos</p> <p>N/A</p>

	<p>y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" con mejoras que permitan la verificación de la causa de muerte ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla.</p>		<p>chinchilla actualizado e implementado.</p>	<p>Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" actualizado.</p>		
	<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reportes de avance</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
	<p>Se actualizó el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" ante el detrimento, lesión o muerte de ejemplares, que se acompaña en Anexo 1.3, a fin de establecer los procedimientos y medidas que se deberían tomar 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, se incluyen las siguientes mejoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se identifican las potenciales contingencias, sus consecuencias, las medidas preventivas y correctivas que deben adoptarse. - Se identifican las situaciones en las cuales un ejemplar debe ser 			<ul style="list-style-type: none"> • Fichas clínicas de ejemplares de <i>Chinchilla chinchilla</i> del periodo respectivo. • Compilado de avisos remitidos al SAG y la SMA, durante el periodo respectivo. 		<p>N/A</p>
				<p>Reporte final</p>		
				<ul style="list-style-type: none"> • Compilado de fichas clínicas de ejemplares de <i>Chinchilla chinchilla</i> durante toda la ejecución del PdC. • Compilado de avisos remitidos al SAG y la SMA, durante toda la ejecución del PdC. 		

<p>trasladado a un centro de rehabilitación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). - Se describe el procedimiento de manejo en caso de que se produzca la eventualidad de la muerte de un individuo, incluyendo la manipulación del cadáver, identificación del ejemplar y cadena de custodia, conservación del ejemplar y su traslado al lugar de destino final para su necropsia. <p>Este Protocolo se comenzará a aplicar una vez que se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la acción ID 11.</p> <p>Cabe señalar que las mejoras realizadas a este protocolo no modifican sustantivamente la</p>					
---	--	--	--	--	--

	medida de rescate y relocalización y se enmarcan en el 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, conforme se desprende del informe acompañado en Anexo 1.2.					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
15	Acción	Desde 20 de diciembre de 2021 y hasta 1 mes desde la notificación de la aprobación del PdC	Convenio celebrado con institución habilitada para la realización de necropsias de ejemplares de Chinchilla chinchilla	Reporte Inicial	2.500.000 ¹	Impedimentos
	Contar con disponibilidad de instituciones habilitadas para la realización de necropsias de ejemplares de Chinchilla chinchilla			Copia de carta solicitando celebración de convenio a institución		N/A
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se tomó comunicación con instituciones habilitadas para la realización de necropsias de ejemplares de Chinchilla chinchilla y autorizadas por el SAG, con el objetivo de celebrar un convenio que permita asegurar la disponibilidad y agilización del			Copia del convenio celebrado		
				Reporte final		N/A
				1. Copia del convenio celebrado 2. Antecedentes de costos incurridos		

¹ Presupuesto asignado por el titular de la empresa.

proceso de necropsias para el próximo periodo de campaña de captura de verano 2022.			
---	--	--	--

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	4
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Incumplimiento parcial de las medidas urgentes y transitorias ordenadas mediante Resolución Exenta N° 2314/2021 de esta Superintendencia, lo que se expresa en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 reforzamiento seguimiento ambiental, al no integrar toda 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.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>Resolución Exenta N° 2314, de 19 de noviembre de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente</p> <p>"PRIMERO: ORDENAR las siguientes medidas urgentes y transitorias... las cuales deberán ejecutarse dentro del plazo de 30 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución, según se indica a continuación:</p> <p><i>1) Detener las actividades de rescate y relocalización ...</i></p>

*Medio de verificación: el titular deberá enviar a la Oficina Regional de Atacama de esta Superintendencia, un **reporte de detención de ejecución de la medida de mitigación**, adjuntando el reporte de necropsia señalado en su plan de emergencia, fotografías fechadas y georreferenciadas en los roqueríos que quedan por intervenir, videos y otros antecedentes que acrediten la situación de detención del rescate y relocalización. Lo anterior, debe ser entregado ... con*

*una frecuencia **cada 5 días (cinco) días hábiles** desde la notificación de la presente medida.*

[...]

3} El titular deberá realizar un informe, que contenga un análisis respecto a la metodología de rescate y relocalización

aplicada hasta la fecha, con los siguientes contenidos:

[...]

ii. Evaluar la implementación de los cercos de adaptación, y su coherencia entre el tiempo de residencia de los ejemplares relocalizados y la disponibilidad natural de alimento.

[...]

v. Determinar la etapa del ciclo reproductivo en la cual se encuentra actualmente la especie.

[...]

5) Actividades de monitoreo: durante la actividad de rescate y relocalización, se deberá monitorear el movimiento y desplazamiento

natural de aquellos ejemplares presentes en roqueríos que fueron inicialmente identificados como activos durante la evaluación ambiental, pero que durante la actividad de rescate no fueron detectado, tales como fue el caso del roquerío N° 4 ..

6) Reforzar seguimiento ambiental: Presentar informe con propuesta de sistema de seguimiento ambiental, que integre toda la información que está obligado a reportar relacionada con el rescate y relocalización de la especie Chinchilla chinchilla en un panel de control y permita su clara visualización. Este panel de control deberá incluir al menos indicadores de avances en la relocalización de cada ejemplar, mecanismos para observar patrones de desplazamiento y conductas, la presencia o ausencia de individuos y su ubicación detectada mediante cámaras trampa, información meteorológica del sitio e indicadores de éxito de la relocalización, entre otros que proponga el titular. [...] El sistema debe contemplar mecanismos que permitan su actualización, a lo menos todos los lunes de cada semana, y mecanismos para el envío de toda información disponible a esta Superintendencia, con la misma periodicidad, incluyendo imágenes y datos con los parámetros capturados".

Resolución Exenta N° 168, de 27 de enero de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente

"PRIMERO: ORDENAR las siguientes medidas urgentes y transitorias[...]:

1) *Mantener detenidas las actividades de rescate y relocalización...*

Lo anterior, debe mantenerse a lo menos durante el periodo que se realiza el correspondiente análisis de la causa que está ocasionando un detrimento a los ejemplares relocalizados...

Plazo de ejecución: de forma inmediata, una vez notificado el titular y mantenerse hasta la presentación ante la SMA, del

informe de necropsia de los individuos muertos para efectos de determinación de la causa de muerte y se refuerce el

seguimiento ambiental de acuerdo con la medida 6.

[...]

5) *Actividades de monitoreo: durante la actividad de rescate y relocalización, se deberá monitorear el movimiento y*

desplazamiento natural de aquellos ejemplares presentes en roqueríos que fueron inicialmente identificados como activos durante la evaluación ambiental, pero que durante la actividad de rescate no fueron detectados, tales como

fue el caso del roquerío N° 4. Asimismo, se deberá monitorear mediante trampas cámara y búsquedas de registros directos e indirectos (fecas y/o huellas), durante el periodo que dure las actividades de rescate y relocalización, aquellos roqueríos identificados como inactivos durante la evaluación ambiental y que serán impactados por las obras, partes y acciones del proyecto.

[...]

7) *Destinar un experto y 2 médicos veterinarios adicionales a las labores de monitoreo de los cercos de relocalización, de tal manera que se puedan abarcar dos sitios simultáneamente por ronda de inspección".*

Resolución Exenta N° 320, de 17 de febrero de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente

"PRIMERO: ACLARAR Y RECTIFICAR las medidas urgentes y transitorias ... en los siguientes términos:

1) *Mantener detenidas las actividades de rescate ... Conforme a lo expresado, conviene tener en cuenta que los informes finales de necropsia que el titular debe enviar a esta Superintendencia, no han sido remitidos a la fecha, sólo se han*

enviado informes de carácter preliminar.

[...]

5) *Destinar un experto y dos médicos veterinarios adicionales a las labores de monitoreo de los cercos de relocalización, de tal manera que se puedan abarcar dos sitios simultáneamente por ronda de inspección.*

[...]

En consecuencia, actualmente la empresa debe contar con dos médicos veterinarios adiciona/es, y no cuatro, como

	<p><i>se había ordenado en la Resolución Exenta N° 2314. Sin perjuicio de lo anterior, nada obsta mantener la contratación de cuatro médicos veterinarios, si ello contribuye a monitorear de forma efectiva los dos sitios de forma simultánea por rondas de inspección. Siendo ello así y a objeto de clarificar el momento de ejecución de la medida, se mantiene el plazo de cinco días hábiles contados desde la notificación con el objetivo de remitir los contratos de prestación de servicios, ya sea de los contratos de los médicos veterinarios que han trabajado y que se mantienen en sus funciones o bien de las nuevas contrataciones que se encuentren actualmente en terreno".</i></p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</p>	<p>Del análisis contenido en el Informe de Efectos Ambientales de diciembre de 2021, elaborado por el Centro de Ecología Aplicada, adjunto en Anexo A se concluye que, en relación al incumplimiento parcial de la MUT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En lo referido a la omisión de entrega de antecedentes o entrega fuera del plazo establecido (entrega de informe de necropsia e informe de muerte, informe de implementación de cercos de adaptación, seguimiento integral), no se generan efectos por cuanto las actividades de rescate y relocalización se encuentran detenidas desde la dictación de las primeras medidas urgentes y transitorias, el 19 de noviembre de 2020. • En relación al seguimiento de los ejemplares relocalizados, dado que las actividades de rescate y relocalización se encontraban detenidas, sin perjuicio del seguimiento de los ejemplares liberados N°17 y N°19, no se generaron efectos asociados. • En relación a la determinación del estado reproductivo de los individuos, sin perjuicio de su control al momento de la captura, realizada por veterinarios apoyados por especialistas en fauna silvestre (Anexo 9), que incluye la evaluación de la presencia de hembras preñadas y/o en etapa de lactancia, mediante la observación directa de la vulva y pezones (Anexo 10), en el informe de necropsia (Anexo 6) del examen de la cavidad abdominal y la radiografía realizada no se constataron hallazgos en relación a este hecho por lo que se descartan efectos asociados. • En cuanto al seguimiento defectuoso de monitoreo y desplazamiento de ejemplares no detectados, se concluye que este cargo no presenta efectos relevantes, dado la aplicación estricta de los protocolos que fueron diseñados para asegurar que no existieran ejemplares presentes en los roqueríos al momento de ser liberados, proceso que se realiza mediante el uso complementario de trampas cámaras, trampas Tomahawk y sondas endoscópicas, y desmantelados, proceso que se realiza primero en forma manual y posteriormente con apoyo de maquinaria, con supervisión de un especialista veterinario (Informes de Liberación contenidos en Anexo 7 y 8). No obstante, se identifica que los individuos de chinchilla de cola corta podrían presentar cambios en su distribución espacio-temporal a escala intra e interanual, probablemente asociado a cambios en la disponibilidad de sus recursos (ej. alimento, refugios), realizando desplazamientos que se ubican dentro del Área Hábitat evaluada ambientalmente
<p>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</p>	<p>Atendido que no se verifican efectos ambientales derivados de este hecho infraccional, no se proponen acciones adicionales a las necesarias para retornar a un estado de cumplimiento.</p>

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

- Entregar los medios de verificación establecidos en Res. Ex. N°320/2021, SMA
- Evaluar las medidas que deben aplicarse en el marco del procedimiento de contingencia ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla
- Reforzar el seguimiento ambiental de ejemplares de Chinchilla Chinchilla.
- Implementar mejoras que permitan la verificación de la causa de muerte ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla
- Contar con disponibilidad de instituciones habilitadas para la realización de necropsias de ejemplares de Chinchilla chinchilla

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS
16	Acción	20 de diciembre de 2021	Contratos de médicos veterinarios adicionales entregados a la SMA	Reporte Inicial	Sin costo
	Entregar los medios de verificación establecidos en Res. Ex. N°320/2021, SMA, en relación a la contratación de médicos veterinarios adicionales.			Comprobante de envío a la SMA de contratos de médicos veterinarios adicionales	
	Forma de Implementación				
	Conforme a la Resolución Exenta N°320/2021, SMA, que aclara las medidas urgentes y transitorias ordenadas mediante Res. Ex. N°168/2021, SMA, indicó que “a				

	<p><i>objeto de clarificar el momento de ejecución de la medida, se mantiene el plazo de cinco días hábiles contados desde la notificación con el objetivo de remitir los contratos de prestación de servicios, ya sea de los contratos de los médicos veterinarios que han trabajado y que se mantienen en sus funciones o bien de las nuevas contrataciones que se encuentren actualmente en terreno".</i></p> <p>Para subsanar lo anterior, se hace entrega mediante Anexo 4.1 de esta presentación de los contratos de los médicos veterinarios que se mantuvieron en sus funciones durante el periodo de la MUT 2.</p>					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS	
17	Acción	20 de diciembre de 2021	Informe sobre protocolo de contingencia ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla	Reporte Inicial	Costo incluidos en Acción ID 13	
	Solicitar informe de experto en patología veterinaria, con el objetivo de evaluar las medidas que deben aplicarse en el marco del procedimiento de contingencia ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla.			<ul style="list-style-type: none"> • Copia de informe de experto en patología veterinaria • CV de autores 		
	Forma de Implementación					

	<p>Se solicitó informe a un experto en fauna y un experto en patología veterinaria para evaluar las medidas que deben aplicarse en el marco del procedimiento de contingencia ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla, con el objetivo de incorporar mejoras al "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" que permitan la verificación de la causa de muerte en dichos casos.</p> <p>El informe "Protocolo de necropsia de ejemplares de Chinchilla chinchilla" y los CV de sus autores se acompaña en Anexo 3.1 y Anexo 3.3.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
18	Acción	20 de diciembre de 2021 y durante toda la vigencia del PdC.	Copia de "Protocolo de Seguimiento de ejemplares de Chinchilla	Reporte Inicial	Costo incluido en Acción ID 11.	Impedimentos
	Actualizar e implementar el "Protocolo de Seguimiento de ejemplares de Chinchilla			•Copia de "Protocolo de Seguimiento de ejemplares de Chinchilla		N/A

	<p>Chinchilla liberados – Proyecto Salares Norte”, para reforzar el seguimiento ambiental de ejemplares de Chinchilla Chinchilla.</p>	<p>Chinchilla liberados – Proyecto Salares Norte”</p>	<p>Chinchilla liberados – Proyecto Salares Norte”</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe “Experiencia del Año de Seguimiento de los 2 Primeros Individuos Relocalizados” 		
	<p>Forma de Implementación</p>		<p>Reportes de avance</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
	<p>Se actualizó el protocolo de seguimiento de ejemplares liberados de Chinchilla Chinchilla, a fin de incluir las propuestas de mejoras desarrolladas con ocasión de las medidas urgentes y transitorias dictadas por la SMA y considerando los resultados de los seguimientos realizados a los individuos relocalizados con éxito (ejemplares crotal N°17 y N°19).</p> <p>En particular, se consideran las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Polígonos de seguimiento de chinchillas relocalizadas: Con el fin de efectuar el seguimiento de la manera menos invasiva posible, y no intervenir los refugios de los ejemplares relocalizados y liberados de manera definitiva, se diseñó un mapa de polígonos de seguimiento, mediante técnicas de geomática y fotointerpretación de 		<p>Compilado de informes quincenales remitidos a la SMA durante el periodo de reporte respectivo, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ficha de resultados del seguimiento de cada ejemplar de Chinchilla chinchilla liberado Fichas de reporte quincenal a la autoridad Ficha clínica de ejemplares de Chinchilla chinchilla <p>Reporte final</p> <p>Compilado de informes quincenales remitidos a la SMA durante el periodo de reporte respectivo, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ficha de resultados del seguimiento de cada ejemplar de Chinchilla chinchilla liberado Fichas de reporte quincenal a la autoridad Ficha clínica de ejemplares de Chinchilla chinchilla 		<p>N/A</p>

<p>imágenes satelitales, cuyo objetivo es determinar la ubicación aproximada de los ejemplares, indicando el polígono de seguimiento en el cual se encuentran, sin tener que acceder al refugio exacto donde se localiza el ejemplar. De esta forma se evita intervenir el sector y dejar rastros de olores asociados a presencia humana.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Seguimiento de ejemplares mediante collares VHF: Este sistema permite monitorear en tiempo real la ubicación de los individuos una vez que son liberados a su medio silvestre. El seguimiento se realiza a lo largo de 1 año una vez que los ejemplares son liberados del encierro en los cercos de relocalización, con frecuencia quincenal los primeros dos meses y frecuencia mensual los siguientes 10 meses. • Seguimiento de ejemplares mediante trampas cámara: Luego de la liberación de ejemplares desde los sitios de relocalización, se instalarán trampas cámara 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 					
--	--	--	--	--	--

<p>será a la salida de los refugios y en sitios estratégicos que permitan obtener registros panorámicos de los alrededores del cerco.</p> <p>•Seguimiento de ejemplares mediante Pit Tag: El uso de Pit tags de manera complementaria a los collares VHF, permite dar continuidad en la obtención de datos, frente a eventos de agotamiento de la batería del radio collar y/o caída de este. Éstos 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.</p> <p>Se presentarán informes quincenales a la autoridad en las cuales se presentarán los avances del monitoreo. Dentro del informe quincenal se incluirá una ficha por ejemplar relocalizado, con sus respectivos indicadores fisiológicos y de condición general, además de antecedentes conductuales.</p> <p>Este Protocolo se comenzará a implementar una vez que se retomen las actividades de rescate</p>					
--	--	--	--	--	--

	<p>y relocalización conforme a la acción ID 11.</p> <p>Cabe señalar que las mejoras correctivas realizadas a este protocolo se enmarcan en el "Plan de Manejo Integral", establecido en el considerando 7.1.1 de la RCA N°153/2019 y Anexo 12 de la Adenda Complementaria, el que se basa en un enfoque de manejo adaptativo. Por tanto, no requieren de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme se desprende del informe acompañado en Anexo 1.2.</p>					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
19	Acción	20 de diciembre de 2021 y durante toda la vigencia del PdC	Protocolo de asistencia veterinaria ante el detrimento o lesión de ejemplares de Chinchilla chinchilla actualizado e implementado.	Reporte Inicial	Costo incluido en Acción ID 11	Impedimentos
	<p>Actualizar e implementar el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" con mejoras que permitan la verificación de la causa de muerte ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla.</p>			<p>Copia de "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" actualizado.</p>		N/A
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y
				<ul style="list-style-type: none"> Fichas clínicas de ejemplares de <i>Chinchilla</i> 		

	<p>Se actualizó el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" ante el detrimento, lesión o muerte de ejemplares, que se acompaña en Anexo 1.3, a fin de establecer los procedimientos y medidas que se deberían tomar 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, se incluyen las siguientes mejoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se identifican las potenciales contingencias, sus consecuencias, las medidas preventivas y correctivas que deben adoptarse. - 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). 			<p><i>chinchilla</i> del periodo respectivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compilado de avisos remitidos al SAG y la SMA, durante el periodo respectivo. • Antecedentes de los procedimientos de manejo aplicados en caso de detrimento, lesión o muerte de ejemplares durante el periodo respectivo. <p style="text-align: center;">Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compilado de fichas clínicas de ejemplares de <i>Chinchilla chinchilla</i> durante toda la ejecución del PdC. • Compilado de avisos remitidos al SAG y la SMA, durante toda la ejecución del PdC. • Antecedentes de los procedimientos de manejo aplicados en caso de detrimento, lesión o muerte de ejemplares durante toda la ejecución del PdC. 		<p style="text-align: center;">gestiones asociadas al impedimento</p> <p style="text-align: center;">N/A</p>
--	--	--	--	---	--	---

<p>- 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> <p>- Se describe el procedimiento de manejo en caso de que se produzca la eventualidad de la muerte de un individuo, incluyendo la manipulación del cadáver, identificación del ejemplar y cadena de custodia, conservación del ejemplar y su traslado al lugar de destino final para su necropsia.</p> <p>Este Protocolo se comenzará a aplicar una vez que se retomen las actividades de rescate y relocalización conforme a la acción ID 11.</p> <p>Cabe señalar que las mejoras correctivas realizadas a este protocolo se enmarcan en el “Plan de Manejo Integral”, establecido en el considerando 7.1.1 de la RCA N°153/2019 y Anexo 12 de la Adenda Complementaria, el que se basa en un enfoque de manejo adaptativo. Por tanto, no requieren de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental,</p>					
--	--	--	--	--	--

	conforme se desprende del informe acompañado en Anexo 1.2.					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
20	Acción	Desde 14 de diciembre de 2021 y hasta 1 mes desde la notificación de la aprobación del PdC	Convenio celebrado con institución habilitada para la realización de necropsias de ejemplares de Chinchilla chinchilla	Reporte Inicial	Costo incluido en Acción ID 15	Impedimentos
	Contar con disponibilidad de instituciones habilitadas para la realización de necropsias de ejemplares de Chinchilla chinchilla			Copia de carta solicitando celebración de convenio a institución		N/A
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se tomó comunicación con instituciones habilitadas para la realización de necropsias de ejemplares de Chinchilla chinchilla y autorizadas por el SAG, con el objetivo de celebrar un convenio que permita asegurar la disponibilidad y agilización del proceso de necropsias para el próximo periodo de campaña de captura de verano 2022.			Copia del convenio celebrado		N/A
				Reporte final		
				1. Copia del convenio celebrado 2. Antecedentes de costos incurridos		

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

N° IDENTIFIC	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
--------------	-------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

ADOR						
21	Acción	1 mes desde la notificación de la aprobación del PdC	Informe entregado dentro del plazo indicado.	Reportes de avance	7.620.410	Impedimentos
	Entrega del 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.			Copia de informe final		N/A
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se elaborará 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 los informes de necropsias enviados a la SMA el día 28 de enero de 2021. Para estos efectos, se considerará el análisis de requerimiento diario de alimento de chinchilla realizado en Informe MUT 2, un estudio de capacidad de carga de la vegetación presente en el área de relocalización, así como el N° de individuos a ser colocados en cada cerco de relocalización.			Copia de informe final		N/A

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
22	Acción	19 de enero de 2022 y durante toda la vigencia del PdC.	Panel de control implementado en el plazo y forma comprometida	Reportes de avance	8.118.105	Impedimentos
	Implementar y operar un panel de control (Dashboard) para reforzar el seguimiento ambiental de ejemplares de Chinchilla chinchilla.			<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia de capacitaciones. • Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. • Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones. • Informe final de implementación de panel de control • Carta dirigida al Superintendente del Medio Ambiente que hace entrega de usuario para acceder al panel de control. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Condiciones climáticas o eventos que impidan el acceso a las cámaras 2. Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del Panel de Control.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se compromete la implementación y operación de un sistema de reporte de los resultados del seguimiento ambiental de ejemplares de Chinchilla chinchilla, que integre toda la información relacionada			<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia de capacitaciones. • Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Se informará a la SMA en el respectivo informe trimestral, acompañando los antecedentes que acrediten la ocurrencia del impedimento, y se

con el rescate y relocalización de los ejemplares, en los términos definidos en la minuta "Informe Implementación Dashboard, Seguimiento Ambiental (Resolución Exenta N°168/2021 SMA) Resolución Calificación Ambiental N°153/2019, Proyecto Salares Norte" que se acompaña en el Anexo 4.4 de esta presentación.

Para la puesta en marcha del panel de control se consideran los siguientes hitos:

- Capacitaciones del equipo de trabajo
- Establecer el procedimiento de revisión y control de calidad de los datos (QA)
- Prueba de funcionamiento
- Entrega oficial de usuario visualizador a la Superintendencia del Medio Ambiente

Por su parte, la operación del panel de control se mantendrá durante toda la vigencia del PdC.

El panel de control se implementará en la plataforma de ArcGis Dashboards, en base a los siguientes criterios operativos:

- Carácter privado, requiriendo credenciales y autorización para su uso. Se dará acceso a los

- Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones.
- Informe final de implementación de panel de control
- Carta dirigida al Superintendente del Medio Ambiente que hace entrega de usuario para acceder al panel de control.

retomarán las actividades máximo en 1 semana desde que concluyan las condiciones climáticas adversas.

2. Aviso inmediato a la SMA vía correo electrónico señalando los motivos técnicos asociados al problema de funcionamiento y corrección a la brevedad posible.

funcionarios de la oficina regional de la SMA.

- Permitirá la visualización de indicadores en las diferentes etapas de la ejecución de la medida de captura y relocalización de chinchillas.

- Los datos que alimentan el Dashboard son capturados en terreno durante las campañas de rescate y relocalización de ejemplares de Chinchilla chinchilla. Para esto se elaboraron aplicaciones móviles utilizando la aplicación Survey123, utilizables en dispositivos electrónicos (Tablet).

Una vez registrados los datos, estos son enviados semanalmente y recibidos en la base de datos central que alimenta el Dashboard, permitiendo la actualización semanal de los paneles, gráficos y series.

Actualmente se han desarrollado 3 pestañas informativas en el Dashboard: a) Área de captura b) Monitoreo en cercos c) Seguimiento de individuos liberados. Se incorporan, al menos, los siguientes indicadores de seguimiento:

- Etapa de Captura: cámaras, Tomahawk, capturas, estado roqueríos (en liberación/liberado), etapa ciclo, días sin individuos.

<ul style="list-style-type: none">• Etapa de Relocalización: condición cerco, condición individuo (identificación crotal, condición corporal, peso corporal, estado fecas, entre otros), individuos en Etapa 1, 2 y 3, bienestar individuo, entre otros.• Etapa de Seguimiento: individuos liberados, identificación collar, seguimiento fecas, mapa movimiento temporal. <p>- Información meteorológica: el panel de control incorpora los siguientes parámetros asociados a información meteorológica: temperatura del aire, velocidad del viento, humedad relativa y radiación solar.</p>			
---	--	--	--

PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	15	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Actualizar e implementar el "Protocolo de Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte" con el objeto de incorporar mejoras para resguardar el bienestar animal de los ejemplares de Chinchilla chinchilla
	2	Actualizar e implementar el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" para otorgar una acción terapéutica oportuna y efectiva ante el detrimento o lesión de ejemplares de Chinchilla chinchilla
	3	Resguardar el bienestar animal de los ejemplares de Chinchilla chinchilla relocalizados, mediante el recubrimiento con PVC en la parte inferior de los cercos.
	4	Contar con mayor disponibilidad de alimento para las chinchillas en los sitios de relocalización a través de la propagación intensiva de Pappostipa frígida
	6	Aumentar la dotación de médicos veterinarios para fortalecer el monitoreo y la asistencia veterinaria de los ejemplares de Chinchilla chinchilla relocalizados
	7	Duplicar la cantidad de cámaras trampa disponibles para asegurar una cobertura y esfuerzo de monitoreo suficiente en las campañas de captura
	8	Actualizar e implementar el "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte" para mejorar la efectividad de la medida de rescate en roqueríos.
	9	Actualizar e implementar el "Protocolo de Desmantelamiento de Roqueríos- Proyecto Salares Norte" para asegurar la ausencia de ejemplares de Chinchilla chinchilla en forma previa al levantamiento de los roqueríos.
	13	Solicitar informe de experto en patología veterinaria, con el objetivo de evaluar las medidas que deben aplicarse en el marco del procedimiento de contingencia ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla.

	14	Actualizar e implementar el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" con mejoras que permitan la verificación de la causa de muerte ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla.
	15	Contar con disponibilidad de instituciones habilitadas para la realización de necropsias de ejemplares de Chinchilla chinchilla
	16	Entregar los medios de verificación establecidos en Res. Ex. N°320/2021, SMA, en relación a la contratación de médicos veterinarios adicionales.
	17	Solicitar informe de experto en patología veterinaria, con el objetivo de evaluar las medidas que deben aplicarse en el marco del procedimiento de contingencia ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla.
	18	Actualizar e implementar el "Protocolo de Seguimiento de ejemplares de Chinchilla Chinchilla liberados – Proyecto Salares Norte", para reforzar el seguimiento ambiental de ejemplares de Chinchilla Chinchilla.
	19	Actualizar e implementar el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" con mejoras que permitan la verificación de la causa de muerte ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla.
	20	Contar con disponibilidad de instituciones habilitadas para la realización de necropsias de ejemplares de Chinchilla chinchilla

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información disponible hasta el día 20 del último mes del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	

1	Actualizar e implementar el "Protocolo de Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte" con el objeto de incorporar mejoras para resguardar el bienestar animal de los ejemplares de Chinchilla chinchilla
2	Actualizar e implementar el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" para otorgar una acción terapéutica oportuna y efectiva ante el detrimento o lesión de ejemplares de Chinchilla chinchilla
3	Resguardar el bienestar animal de los ejemplares de Chinchilla chinchilla relocalizados, mediante el recubrimiento con PVC en la parte inferior de los cercos.
4	Contar con mayor disponibilidad de alimento para las chinchillas en los sitios de relocalización a través de la propagación intensiva de Pappostipa frígida
5	Implementar capacitaciones vinculadas a los Protocolos actualizados: - "Protocolo de Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte". - "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla"
6	Aumentar la dotación de médicos veterinarios para fortalecer el monitoreo y la asistencia veterinaria de los ejemplares de Chinchilla chinchilla relocalizados
8	Actualizar e implementar el "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte" para mejorar la efectividad de la medida de rescate en roqueríos.
9	Actualizar e implementar el "Protocolo de Desmantelamiento de Roqueríos– Proyecto Salares Norte" para asegurar la ausencia de ejemplares de Chinchilla chinchilla en forma previa al levantamiento de los roqueríos.
10	Fortalecer el monitoreo en área de captura para asegurar la detección de los ejemplares de Chinchilla chinchilla en forma previa a las campañas de rescate
11	Retomar actividades de rescate y relocalización, con mejoras integradas en base al enfoque adaptativo y el fortalecimiento de la asistencia veterinaria.
12	Implementar capacitaciones vinculadas a los nuevos protocolos: • "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte". • "Protocolo de Desmantelamiento de Roqueríos– Proyecto Salares Norte".
13	Solicitar informe de experto en patología veterinaria, con el objetivo de evaluar las medidas que deben aplicarse en el marco del procedimiento de contingencia ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla.
14	Actualizar e implementar el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" con mejoras que permitan la verificación de la causa de muerte ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla.

	15	Contar con disponibilidad de instituciones habilitadas para la realización de necropsias de ejemplares de Chinchilla chinchilla
	18	Actualizar e implementar el "Protocolo de Seguimiento de ejemplares de Chinchilla Chinchilla liberados – Proyecto Salares Norte", para reforzar el seguimiento ambiental de ejemplares de Chinchilla Chinchilla.
	19	Actualizar e implementar el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" con mejoras que permitan la verificación de la causa de muerte ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla.
	20	Contar con disponibilidad de instituciones habilitadas para la realización de necropsias de ejemplares de Chinchilla chinchilla
	21	Entrega del informe de evaluación sobre la implementación de cercos de adaptación, y su coherencia entre el tiempo de residencia de los ejemplares relocados y la disponibilidad natural de alimento, considerando los resultados de las necropsias.
	22	Implementar y operar un panel de control (Dashboard) para reforzar el seguimiento ambiental de ejemplares de Chinchilla chinchilla.

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	20	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
--	-----------	---

ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Actualizar e implementar el "Protocolo de Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte" con el objeto de incorporar mejoras para resguardar el bienestar animal de los ejemplares de Chinchilla chinchilla
	2	Actualizar e implementar el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" para otorgar una acción terapéutica oportuna y efectiva ante el detrimento o lesión de ejemplares de Chinchilla chinchilla
	3	Resguardar el bienestar animal de los ejemplares de Chinchilla chinchilla relocados, mediante el recubrimiento con PVC en la parte inferior de los cercos.
	4	Contar con mayor disponibilidad de alimento para las chinchillas en los sitios de relocalización a través de la propagación intensiva de Pappostipa frígida
	5	Implementar capacitaciones vinculadas a los Protocolos actualizados: - "Protocolo de Relocalización de Ejemplares de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte".

	- "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla"
6	Aumentar la dotación de médicos veterinarios para fortalecer el monitoreo y la asistencia veterinaria de los ejemplares de Chinchilla chinchilla relocalizados
8	Actualizar e implementar el "Protocolo de captura y traslado de Chinchilla chinchilla - Proyecto Salares Norte" para mejorar la efectividad de la medida de rescate en roqueríos.
9	Actualizar e implementar el "Protocolo de Desmantelamiento de Roqueríos– Proyecto Salares Norte" para asegurar la ausencia de ejemplares de Chinchilla chinchilla en forma previa al levantamiento de los roqueríos.
10	Fortalecer el monitoreo en área de captura para asegurar la detección de los ejemplares de Chinchilla chinchilla en forma previa a las campañas de rescate
11	Retomar actividades de rescate y relocalización, con mejoras integradas en base al enfoque adaptativo y el fortalecimiento de la asistencia veterinaria.
12	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".
13	Solicitar informe de experto en patología veterinaria, con el objetivo de evaluar las medidas que deben aplicarse en el marco del procedimiento de contingencia ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla.
14	Actualizar e implementar el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" con mejoras que permitan la verificación de la causa de muerte ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla.
15	Contar con disponibilidad de instituciones habilitadas para la realización de necropsias de ejemplares de Chinchilla chinchilla
18	Actualizar e implementar el "Protocolo de Seguimiento de ejemplares de Chinchilla Chinchilla liberados – Proyecto Salares Norte", para reforzar el seguimiento ambiental de ejemplares de Chinchilla Chinchilla.
19	Actualizar e implementar el "Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de Chinchilla chinchilla" con mejoras que permitan la verificación de la causa de muerte ante mortalidad de ejemplares de Chinchilla chinchilla.
20	Contar con disponibilidad de instituciones habilitadas para la realización de necropsias de ejemplares de Chinchilla chinchilla
21	Entrega del 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.

22

Implementar y operar un panel de control (Dashboard) para reforzar el seguimiento ambiental de ejemplares de Chinchilla chinchilla.

CRONOGRAMA (*)

EJECUCIÓN ACCIONES (En meses)		Desde la aprobación del Programa de Cumplimiento																							
N° de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7	<i>Acción Ejecutada</i>																								
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									
13																									

POR TANTO, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en los artículos 6, 42, 49 de la LO-SMA y en el D.S. N° 30/12, del Ministerio del Medio Ambiente, y sin perjuicio de reiterar la disposición de mi representada a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta de Programa de Cumplimiento.

SE SOLICITA A UD. tener por presentado Programa de Cumplimiento en tiempo y forma y, en definitiva, aprobarlo, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción.

IV. ANTECEDENTES TÉCNICOS Y FINANCIEROS DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Solicito a Ud. tenga por acompañada a esta presentación la información técnica y económica de las acciones incorporadas en el presente programa y sus costos, y que corresponde a la que ha sido mencionada en las secciones anteriores de lo principal de este escrito, y que se sustenta en los documentos que se adjuntan, listados en anexos conforme al siguiente detalle.

Los documentos se encuentran en el siguiente link de descarga:

<https://www.dropbox.com/sh/dxpk22690z8vxee/AACqFEnA0c00iDKICo1HxSOva?dl=0>

ANEXOS GENERALES

- **Anexo A.** “Informe de Efectos Ambientales”, Informe técnico en relación a los cargos presentados a Minera Gold Fields Salares Norte mediante Resolución Exenta N°1/ROL D-246-2021, elaborado por Centro de Ecología Aplicada S.A., diciembre 2021.
- **Anexo B.** Copia de Escritura Pública de fecha 26 de abril de 2021, Notaría Pública de Santiago de doña María Patricia Donoso Gomien, Repertorio N°7074-2021.
- **Anexo C.** Minuta general de costos.

ANEXO 1 - CARGO 1

- **Acción N°1**
 - 1.1. Protocolo de Relocalización de Ejemplares de *Chinchilla chinchilla* - Proyecto Salares Norte, elaborado por Centro de Ecología Aplicada.
 - 1.2. Informe Actualización del Plan de Rescate y Relocalización en la RCA 153/2019. Elaborado por Vergara Galindo Correa Abogados.
- **Acción N°2**

1.3. Protocolo de Manejo de Asistencia Veterinaria durante la Captura, Traslado, Relocalización y Liberación de Ejemplares de *Chinchilla chinchilla*, elaborado por Centro de Ecología Aplicada S.A., diciembre 2021.

- **Acción N°3**

1.4. Minuta Técnica recubrimiento con PVC de los sitios de relocalización para el seguimiento de ejemplares de Chinchilla chinchilla - RCA 153, Proyecto Salares Norte. Elaborado por Centro de Ecología Aplicada S.A., diciembre 2020.

- **Acción N°4**

1.5. Factura electrónica N°1938 emitida por Proamco S.A.: compra de invernadero, cubierta policarbonato, 2 puertas de corredera, 3 mesas de germinación y generador eléctrico 220V.

1.6. Factura electrónica N°2151 emitida por Proamco S.A.: transporte y flete Santiago-Paipote.

1.7. Factura electrónica N°0000000260 emitida por Maestranza Santa María Julio Polanco Castillo E.I.R.L.: instalación de invernadero.

1.8. Factura electrónica N°2146 emitida por Proamco S.A.: compra de invernadero, cubierta policarbonato, 2 puertas de corredera, 3 mesas de germinación y generador eléctrico 220V.

1.9. Factura electrónica N°0000000255 emitida por Maestranza Santa María Julio Polanco Castillo E.I.R.L.: compra de estaca perfil tubular.

1.10. Factura electrónica N°0000000254 emitida por Maestranza Santa María Julio Polanco Castillo E.I.R.L.: confección de fundaciones para cerco, personal, ripio, arena, moldaje, traslados.

1.11. Cotización N° CEA_48-20 de Centro de Ecología Aplicada S.A.

1.12. Informe Invernadero Viverización *Pappostipa frígida* - Salares Norte. Elaborado por Centro de Ecología Aplicada S.A., diciembre 2021.

- **Acción N°6**

1.13. Currículum Vitae de Andrés Ignacio Heresmann Rodríguez, Claudia Andrea Ulloa Contreras, Daniela Paz Cayupan Palma y Nicole Arias Campaña, todos médicos veterinarios.

1.14. Contratos entre Centro de Ecología Aplicada S.A. y Claudia Andrea Ulloa Contreras, Daniela Paz Cayupan Palma, Andrés Ignacio Heresmann Rodríguez y Nicole del Pilar Arias Campaña, todos médicos veterinarios.

ANEXO 2 - CARGO 2

- **Acción N°7**

2.1. Orden de compra N°5500001409 por la compra de 50 trampas cámara. Proveedor Comercial Boreal SpA.

2.2. Factura electrónica N°3834 emitida por Comercial Boreal SpA: compra de 50 trampas cámaras.

2.3. Orden de compra N°5500002700, por la compra de 50 trampas cámara. Proveedor Comercializadora Industrial Expedited.

2.4. Factura electrónica N°1668 emitida por Comercializadora Industrial Expedited Supplies Ltda: compra de 50 Trampas Cámara Rexing.

2.5. Comprobante de pedido N° 112-0616678-5064244 de Amazon.com, de 15 de junio de 2021, por la compra de 30 Bushnell 30 MP CORE Trail Camera, Dual Sensor.

- **Acción N°8**

2.6. Protocolo de captura y traslado de *Chinchilla chinchilla* - Proyecto Salares Norte. Elaborado por Centro de Ecología Aplicada S.A., diciembre 2021.

2.7. Boleta de honorarios electrónicos N°10 emitida por Cesar Cristian Morales González, por la fabricación de 50 trampas Tomahawk Modificadas y facturas electrónicas N°17431 y N°18251.

- **Acción N°9**

2.8. Protocolo de desmantelamiento de roqueríos - Proyecto Salares Norte. Elaborado por Centro de Ecología Aplicada.

2.9. Planilla Excel con costo del desmantelamiento de roqueríos.

- **Acción N°11**

2.10. Planilla Excel con costo del reinicio de actividades de rescate y relocalización.

ANEXO 3 - CARGO 3

- **Acción N°13**

3.1. Informe "Protocolo de necropsia de ejemplares de *Chinchilla chinchilla*". Elaborado por Asesorías Socio-Ecológicas Batuco SpA, diciembre 2021.

3.2. Factura no afecta o exenta electrónica N° 39 emitida por Asesorías Socioecológicas Batuco SpA y Boleta de honorarios electrónica N°66 emitida por Vicente Vergara: servicios de elaboración de protocolo necropsia y protocolo de traslado.

3.3. Currículum Vitae de Mauricio Fabry y Vicente Vergara, autores del informe "Protocolo de necropsia de ejemplares de *Chinchilla chinchilla*".

- **Acción N°15**

3.4. Correo electrónico, asunto "RV: Colaboración": comunicaciones con Centro UFAS de Universidad Nacional Andrés Bello.

ANEXO 4 - CARGO 4

- **Acción N°16**

4.1. Contratos entre Centro de Ecología Aplicada S.A. y Claudia Andrea Ulloa Contreras, Daniela Paz Cayupan Palma, Andrés Ignacio Heresmann Rodríguez y Nicole del Pilar Arias Campaña, todos médicos veterinarios.

- **Acción N°18**

4.2. Protocolo de seguimiento de ejemplares de *Chinchilla chinchilla* liberados - Proyecto Salares Norte. Elaborado por Centro de Ecología Aplicada.

- **Acción N°21**

4.3. Presupuesto "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", de fecha 19 de diciembre de 2021.

- **Acción N°22**

4.4. Informe Implementación Dashboard, Seguimiento Ambiental (Resolución Exenta N°168/2021 SMA), Resolución Calificación Ambiental N°153/2019, Proyecto Salares Norte. Elaborado por Centro de Ecología Aplicada S.A. diciembre 2021.

4.5. Factura no afecta o exenta electrónica N°1143, emitida por ESRI Chile S.A.: descripción "Jump Star de ArcGIS Online".

4.6. Factura no afecta o exenta electrónica N°1069, emitida por ESRI Chile S.A.: descripción "Jump Star de ArcGIS Online".

4.7. Factura no afecta o exenta electrónica N°6512, emitida por ESRI Chile S.A.: descripción "Último visualizador para servicio Jump Star de ArcGIS Online".

4.8. Orden de compra N°R46_V07_12-2021 MGF197: servicio Jump Start de ArcGIS Online y usuario visualizador para servicio Jump Start de ArcGIS Online. Proveedor Esri Chile S.A.

V.

RESERVA DE INFORMACIÓN

Solicito reserva de información, en relación a los documentos adjuntos al presente Programa de Cumplimiento, conforme se expone.

De esta manera, en virtud de lo establecido en el artículo 6 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente y en el artículo 21 N°2 de la ley N°20.285, sobre Acceso a la Información Pública, se solicita reserva de información de los siguientes documentos:

1.4. Anexo A de Minuta Técnica recubrimiento con PVC de los sitios de relocalización para el seguimiento de ejemplares de *Chinchilla chinchilla* - RCA 153, Proyecto Salares Norte: Factura electrónica N°220912 emitida por Socomisch Ltda.

- 1.4. Anexo B de Minuta Técnica recubrimiento con PVC de los sitios de relocalización para el seguimiento de ejemplares de Chinchilla chinchilla - RCA 153, Proyecto Salares Norte: Factura electrónica N°1099432 emitida por De Vicente Plásticos S.A.
- 1.4. Anexo C de Minuta Técnica recubrimiento con PVC de los sitios de relocalización para el seguimiento de ejemplares de Chinchilla chinchilla - RCA 153, Proyecto Salares Norte: Orden de Compra R46_V07_12-2021 MGF197.
- 1.5. Factura electrónica N°1938 emitida por Proamco S.A.
- 1.6. Factura electrónica N°2151 emitida por Proamco S.A.
- 1.7. Factura electrónica N°0000000260 emitida por Maestranza Santa María Julio Polanco Castillo E.I.R.L.
- 1.8. Factura electrónica N°2146 emitida por Proamco S.A.
- 1.9. Factura electrónica N°0000000255 emitida por Maestranza Santa María Julio Polanco Castillo E.I.R.L.
- 1.10. Factura electrónica N°0000000254 emitida por Maestranza Santa María Julio Polanco Castillo E.I.R.L.
- 1.11. Cotización N° CEA_48-20 de Centro de Ecología Aplicada S.A.
- 1.13 Currículum Vitae de Andrés Ignacio Heresmann Rodríguez.
- 1.13 Currículum Vitae de Claudia Andrea Ulloa Contreras.
- 1.13 Currículum Vitae de Daniela Paz Cayupan Palma.
- 1.13 Currículum Vitae de Nicole Arias Campaña.
- 1.14 y 4.1. Contrato entre Centro de Ecología Aplicada S.A. y Claudia Andrea Ulloa Contreras.
- 1.14 y 4.1. Contratos entre Centro de Ecología Aplicada S.A. y Daniela Paz Cayupan Palma.
- 1.14 y 4.1. Contratos entre Centro de Ecología Aplicada S.A. y Andrés Ignacio Heresmann Rodríguez.
- 1.14 y 4.1. Contratos entre Centro de Ecología Aplicada S.A. y Nicole del Pilar Arias Campaña.
- 2.1. Orden de compra N°5500001409 Proveedor Comercial Boreal SpA.
- 2.2. Factura electrónica N°3834 emitida por Comercial Boreal SpA.
- 2.3. Orden de compra N°5500002700 Proveedor Comercializadora Industrial Expedit.
- 2.4. Factura electrónica N°1668 emitida por Comercializadora Industrial Expedited Supplies Ltda.
- 2.5. Comprobante de pedido N° 112-0616678-5064244 de Amazon.com, de 15 de junio de 2021.
- 2.7. Boleta de honorarios electrónicas N°10 emitida por Cesar Cristian Morales González, por la fabricación de 50 trampas Tomahawk Modificadas y facturas electrónicas N°17431 y N°18251.
- 2.9. Planilla Excel con costo del desmantelamiento de roqueríos.
- 2.10. Planilla Excel con costo del reinicio de actividades de rescate y relocalización.
- 3.2. Factura no afecta o exenta electrónica N° 39 emitida por Asesorías Socioecológicas Batuco SpA.

- 3.2. Boleta de honorarios electrónica N°66 emitida por Vicente Vergara.
- 3.3 Currículum Vitae de Mauricio Fabry.
- 3.3 Currículum Vitae de Vicente Vergara.
- 3.4. Correo electrónico, asunto “RV: Colaboración”: comunicaciones con Centro UFAS de Universidad Nacional Andrés Bello.
- 4.3. Presupuesto "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”, de fecha 19 de diciembre de 2021.
- 4.5. Factura no afecta o exenta electrónica N°1143, emitida por ESRI Chile S.A.
- 4.6. Factura no afecta o exenta electrónica N°1069, emitida por ESRI Chile S.A.
- 4.7. Factura no afecta o exenta electrónica N°6512, emitida por ESRI Chile S.A.
- 4.8. Orden de compra N°R46_V07_12-2021 MGF197 Proveedor Esri Chile S.A.

Lo anterior, pues se trata de información de carácter comercial sensible y estratégico para mi representada por estar asociada a negocios vigentes o que bien puede afectar futuras negociaciones con proveedores o futuros clientes, al tiempo de tratarse de los términos de contratación con terceros y costos, de manera que su divulgación puede comprometer derechos de aquellos. Asimismo, dicha información contiene datos personales consistentes en cédula de identidad, números de teléfono, correo electrónico y domicilio.

La referida reserva se encuentra amparada constitucional y legalmente, pues el propio artículo 8 de la Constitución Política de la República permite decretar la reserva o secreto fundado en causales consagradas en ley de quórum calificado.

En este marco, la Ley N°20.285, sobre acceso a la información pública, consagra las causales de reserva o secreto en el artículo 21, cuyo numeral 2 incorpora la esfera de la vida privada de las personas como límite al ejercicio del deber de transparencia, y al correlativo derecho de acceso a la información, al consagrar como causal de reserva: “[...] *Cuando su publicidad, comunicación o conocimiento afecte los derechos de las personas, particularmente tratándose de su seguridad, su salud, **la esfera de su vida privada o derechos de carácter comercial o económico***” (el destacado es nuestro).

En el presente caso, se trata de presupuestos u honorarios asociados a la prestación de servicios por parte de terceros, en relación al rubro que desempeña mi representada, de manera que se efectúan esfuerzos para evitar su divulgación y mantener el secreto fuera de su ámbito de administración y de los contratistas o proveedores, asimismo, se trata de información que contiene datos personales, por lo cual, no cabe sino concluir que dichos antecedentes se encuentran amparados por la causal de secreto o reserva del artículo 21 N°2 de la Ley N°20.285 y, en consecuencia, su publicidad afectaría derechamente la ventaja

competitiva de los terceros involucrados frente a competidores que presten servicios equivalentes y la esfera privada de las personas cuyos datos se consignan.

Por tanto, se solicita a Ud. acceder a la reserva de información antes indicada.

Sin otro particular, y atento a cualquier solicitud tendiente a aclarar cualquier de los puntos expuestos en esta presentación, se despide atentamente.

OTROSÍ: Solicito a Ud., tener presente que mi personería para actuar en este procedimiento administrativo ha sido otorgada mediante Escritura Pública otorgada con fecha 26 de abril de 2021, en la Notaría Pública de Santiago de doña María Patricia Donoso Gomien, bajo el Repertorio N°7074-2021, cuya copia se adjunta en Anexo B de esta presentación.

Manuel Díaz Moles
Representante Legal
Minera Gold Fields Salares Norte SpA