
Programa de Cumplimiento

Id Comprobante:	CVPDC-2243
Expediente Programa de Cumplimiento:	D-016-2024.
Resolución que aprueba el PdC:	7 / 2024.
Fecha Resolución:	15-10-2024.
Unidad Fiscalizable:	EXPLORACIÓN ANOCARIRE ANDEX MINERALS.
Titular:	ANDEX MINERALS SPA.
Instructor:	ANGELO EDUARDO FARRAN MARTINEZ.
Fecha Validación:	06-11-2024 11:15:52

1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: EXPLORACIÓN ANOCARIRE ANDEX MINERALS.
Región: Región de Arica y Parinacota.

2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Guía PdC 2018.
Rol Programa de Cumplimiento: D-016-2024.
Resolución que aprueba el PdC: 7 / 2024.
Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 06-11-2024.
Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 06-11-2024.
Frecuencia: Trimestral.
Fecha de Inicio: 15-10-2024.
Fecha de Terminó: 14-05-2026.

3. Hechos Infraccionales

3.1 Hecho 1

Desarrollo de un proyecto consistente en la ejecución de sondajes exploratorios, “próximos” y “en” la Reserva Nacional Las Vicuñas, sin contar con una Resolución de Calificación Ambiental.

3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.1.2. Metas

Obtener una RCA, a través de la evaluación de un EIA, que incluya, la regularización de la fase de cierre de los trabajos de exploración minera correspondiente a “Exploración Anocarire”, ya realizados por Andex Minerals en el sector Anocarire entre los años 2018 y 2021 (consistentes en la construcción de 14 plataformas y caminos de acceso, 14 sondajes de exploración, así como la habilitación de un camino de aproximadamente 10 km. que une el km 33 de la ruta nacional A-319 con el sector de las plataformas de sondajes). En el EIA, se reconocerá la susceptibilidad de impacto del proyecto sobre la RNLV y se considerarán medida(s) para abordar los impactos asociados al derrame de material rocoso producto de la construcción de las huellas que afectó ejemplares de *Azorella compacta* y *Polylepis tarapacana*.

Corroborar la presencia permanente de las queñoas y llaretas identificadas en el informe de fiscalización de la CONAF como afectadas por la construcción de caminos interiores por parte de Andex Minerals, durante todo el periodo comprendido entre la aprobación del PdC y la obtención de la RCA, para garantizar este espacio como hábitat favorable para las vicuñas.

Corregir a la brevedad los efectos negativos generados por el derrame de material rocoso en la construcción de huellas por parte de Andex Minerals, que afectó ejemplares de *Azorella compacta* y *Polylepis tarapacana*, mediante la implementación de un Plan de Enriquecimiento Vegetacional que contempla la prospección y colecta de semillas de estas especies, para su propagación en un vivero.

3.1.3. Efectos Negativos

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

De acuerdo al Informe adjunto en Anexo 1 de esta presentación, los efectos negativos determinados por la comisión de la infracción son:

En relación con el componente vegetación, la construcción de huellas para tránsito de vehículos en el marco

de los trabajos de exploración minera realizados por Andex Minerals en el periodo 2018-2021, generó derrame de material rocoso, que significó un área de afectación equivalente a 212 m² fuera de los límites de la RNLV, lo cual constituye hábitat de llareta (*Azorella compacta*) y queñoa (*Polylepis tarapacana*). En concreto, se observa una potencial afectación mecánica de 21 individuos de *Polylepis tarapacana*, por movimiento coluvial; y 24 individuos de llareta afectados.

En relación con el componente fauna, específicamente la especie de vicuña (*Vicugna vicugna*), se reconocen posibles efectos sobre 77,115 m² (7,7 ha) de hábitat de tránsito o desplazamiento, por las actividades de Andex Minerals en el sector de Anocarire. Esto se debe a que el área de intervención de las actividades de Andex Minerals no está dominada por especies de vegetación consumidas por las vicuñas, lo que descarta la afectación de su hábitat de alimentación. Al respecto, además, no se pudo verificar la existencia de una afectación directa, ya que no se observó un impacto efectivo o verificable en individuos dañados o desplazados.

Por otra parte, se observa que se vieron afectadas 0,36 ha de superficie considerada como Matorral de *Azorella compacta* y una zona de 0,08 ha considerada como bosque nativo de *Polylepis tarapacana*; no obstante, la superficie indicada como afectada ya fue objeto del plan respectivo tramitado y autorizado en la Res. N°1/123-151/23 de CONAF.

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

En virtud de las conclusiones del Informe adjunto en Anexo 1, para eliminar, reducir o contener los efectos detectados respecto de la infracción, se contemplan las siguientes acciones:

1. El ingreso y tramitación ante el SEA de un EIA para la obtención de la correspondiente RCA, considerando la eventual susceptibilidad de impacto de las actividades realizadas por Andex sobre la RNLV, así como medida(s) para abordar los impactos asociados al derrame de material rocoso que afectó ejemplares de *Azorella compacta* y *Polylepis tarapacana*.
2. La implementación de un Plan de Monitoreo de las queñoas y llaretas identificadas en el informe de fiscalización de la CONAF como afectadas por la construcción de caminos interiores, que eventualmente podrían haber incidido en el uso de ese territorio por parte de las vicuñas, hasta la obtención de la RCA fruto de la Acción N° 1 anterior, donde se establecerán las medidas definitivas para abordar la eventual susceptibilidad de impacto de las actividades de Andex sobre la RNLV.
3. La implementación de un Plan de Enriquecimiento Vegetacional, que contempla la prospección y colecta de semillas de *Azorella compacta* y *Polylepis tarapacana*, para su propagación en un vivero, que será aplicado inmediatamente y en forma temporal, hasta la obtención de la RCA fruto de la Acción N° 1 anterior, donde se establecerán las medidas definitivas para abordar los impactos sobre estas especies.

Las acciones N° 1 y N° 2 permiten afrontar el efecto de susceptibilidad de impacto sobre la RNLV señalado en el N° 2 de la fila anterior, toda vez que en el EIA de la Acción N° 1 se reconocerá esta susceptibilidad de impacto producto de las actividades desarrolladas por Andex. Lo anterior, sin perjuicio de aplicar, en el

intertanto desde la aprobación del PdC y hasta la obtención de la RCA, como ya viene haciendo la empresa, un Plan de Monitoreo de las queñonas y llaretas identificadas como afectadas por la CONAF (Acción N° 2), que permita corroborar la adecuada presencia de vegetación permanente que sirva para atraer a estos camélidos, si es que naturalmente se desplazan hasta esta zona del sector de Anocarire.

Por otra parte, las Acciones N° 1 y N° 3 permiten afrontar los efectos negativos señalados en el N° 1 de la fila anterior, dado que se orientan precisamente a implementar medidas para reparar y/o compensar la vegetación afectada. En el caso de la Acción N° 3, las actividades serán de carácter inmediato y temporal, comenzando a ejecutarse desde la aprobación del PdC, a fin de abordar prontamente el efecto, en los términos que se determinen en el marco de este PdC. Una vez obtenida la RCA, mediante la ejecución de la Acción N° 1, se reemplazará la Acción N° 3 por las eventuales medidas que se estimen pertinentes para reparar y/o compensar los impactos en forma definitiva, definidas en el contexto de la evaluación ambiental del EIA, como acción principal.

3.1.4. Normativas Pertinentes

-Artículo 8 de la Ley N°19.300 y literal p) del artículo 3° del D.S. N°40/2012

Ley N° 19.300 Bases Generales del Medio Ambiente. Artículo 8. Los proyectos o actividades señaladas en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley (...). Artículo 10. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes: p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas, humedales urbanos o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita. Decreto Supremo N° 40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del SEIA. Artículo 3. Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.

3.1.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	1
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Evaluación Ambiental RCA
Acción	Elaboración de un EIA e ingreso al SEIA del mismo, para la obtención de una RCA favorable respecto de las actividades de Andex en el sector de Anocarire.
Fecha de Inicio	04-10-2024
Fecha de Término	14-05-2026

Forma de Implementación	<p>Andex Minerals se contactó con consultoras especializadas en evaluación ambiental para comenzar el trabajo de elaboración de un EIA para presentar al SEIA.</p> <p>En dicho EIA, se incluirán la evaluación del cierre de los trabajos de exploración minera ya realizados por Andex Minerals en el sector Anocarire entre los años 2018 y 2021 (concretamente, hasta el 28 de agosto de 2021, como consta en la carta que informa sobre Plan de Cierre al SERNAGEOMIN de 22 de noviembre de 2021, acompañada en carta de 03 de marzo de 2022, de mi representada, en respuesta al requerimiento de información de la Resolución Exenta N° 222, de 15 de febrero de 2022, de la SMA), consistentes en la construcción de 14 plataformas y caminos de acceso, 14 sondajes de exploración, así como la habilitación de un camino de aproximadamente 10 km, que une el km 33 de la ruta nacional A-319 con el sector de las plataformas de sondajes.</p> <p>En el EIA se evaluará la eventual susceptibilidad de impacto del proyecto sobre la RNLV y se incluirán los impactos asociados al derrame de material rocoso producto de la construcción de las huellas, que afectó ejemplares de Azorella compacta y Polylepis tarapacana, así como medida(s) para hacerse cargo de dichos impactos.</p> <p>Una vez ingresado el EIA, se le dará una tramitación diligente ante el SEA, con el apoyo de la consultora de gestión ambiental contratada, hasta la obtención de una RCA favorable.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Obtención de una RCA favorable para el EIA presentado.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Cotización de consultora para la elaboración del EIA.
Medios de Verificación Reporte Avance	<p>1. Informes trimestrales en que se vayan consignando los avances y principales hitos en el proceso de elaboración y tramitación del EIA, incluyendo: Reportes de campañas de levantamiento de línea de base realizadas, EIA presentado a evaluación, Resolución que admite a trámite el EIA, ICSARAS, Adendas, Resoluciones de suspensión de plazo, ICE, RCA Favorable, copia de comprobante de actualización del sistema de RCA de la SMA.</p> <p>2. Respaldo contable del costo de elaboración y tramitación del EIA.</p>
Medios de Verificación Reporte Final	<p>1. Informe que da cuenta de la ejecución de la acción, haciendo énfasis en el período no cubierto por el último reporte de avance sumado a aquellos a presentar en el reporte final. Este informe incluirá una evaluación analítica y comprehensiva de la ejecución y evolución de la acción, el cual deberá contener: EIA presentado a evaluación, Resolución que admite a trámite el EIA, ICSARAS, Adendas, Resoluciones de suspensión de plazo, en su caso, ICE, RCA favorable, copia de comprobante de actualización del sistema de RCA en SMA.</p> <p>2. Antecedentes que acrediten los costos incurridos en la implementación de la elaboración y tramitación</p>
Costos Estimados	\$ 1.273.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Retrasos imputables a suspensiones de plazo decretadas por resolución del SEA. Por ejemplo, suspensiones asociadas a procesos de participación ciudadana, al proceso de consulta indígena u ocurridas durante la tramitación del procedimiento de evaluación ambiental, entre otras.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se deberá consignar la ocurrencia del impedimento, junto con los respectivos medios de verificación que acrediten que el titular continúa tramitando diligentemente la obtención de la RCA, en los siguientes reportes de avance. Para estos efectos, corresponde que el titular informe la ocurrencia del impedimento a través de las vías institucionales establecidas al efecto, dando cuenta de su acaecimiento e indicando el plazo de la suspensión establecido por el SEA.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	2
Tipo de acción	En Ejecución

Categoría y Subcategoría	Reparación Otros
Acción	Implementación de un Plan de Monitoreo de las queñoas y llaretas identificadas en el informe de fiscalización de la CONAF como afectadas por la construcción de caminos interiores por parte de Andex Minerals, contemplando la evaluación anual de la evolución de los ejemplares afectados a través de un técnico forestal con experiencia en este tipo de individuos.
Fecha de Inicio	01-09-2022
Fecha de Término	14-05-2026
Forma de Implementación	<p>Desde el año 2022, Andex Minerals ha implementado un sistema de seguimiento y control de las especies de queñoa y llaretas que fueran identificadas por CONAF como afectadas, más 14 adicionales (totalizando 31 queñoas y 4 llaretas). Actualmente, se ha contratado e incorporado al Equipo Técnico de Andex Minerals en Arica una Técnico de Ejecución Agrícola del Centro de Formación de Universidad de Tarapacá, con experiencia de trabajos de seguimiento, control y protección de queñoas y llaretas, así como otras especies endémicas de zonas altiplánicas de la Región de Arica y Parinacota.</p> <p>Para el desarrollo de este monitoreo, se realizó un levantamiento inicial en terreno, donde se definió, sobre la base de los informes de CONAF, el área de cobertura de la acción de seguimiento y control de las especies protegidas y que se vieron afectadas por la construcción de los caminos o huellas internas. En esa área, se realizaron trabajos de limpieza y protección.</p> <p>Luego, se estableció la metodología de trabajo definida por CONAF (adaptada de Llanquief 2017 y Vargas et al 2013) para categorizar el estado sanitario de los individuos queñoas y llaretas identificados como afectados, definiendo 3 categorías en base al estado del follaje: (i) Bueno si el follaje muerto se encuentra entre el 0 – 20%; (ii) Intermedio si el follaje muerto se encuentra entre del 20 – 80%; (iii) malo, si el follaje muerto se encuentra por sobre el 80%.</p> <p>A partir de ello, se han desarrollado visitas técnicas y trabajo en terreno de inspección, seguimiento y control de los individuos afectados.</p> <p>Dada las características de lento crecimiento de estas especies, con programas anuales marcados por períodos estacionales de floración, generación de semillas y posterior pérdida de vigor de su follaje, para poder tener una apreciación de un mismo estado y comparar la evolución efectiva de estos individuos en la misma estación del año, se ha definido un programa de visitas técnicas y trabajo en terreno de inspección, seguimiento y control, cuyos resultados se analizan con una periodicidad de una vez al año. Una vez que se apruebe la RCA de la Acción N° 1, se definirá la continuidad de esta acción, considerando que dicha RCA incluirá los compromisos definitivos para abordar la susceptibilidad de impacto de las actividades de Andex sobre la RNLV.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Envío de Informe Técnico de Implementación del Plan de Monitoreo.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Informe Técnico de Implementación del Plan de Monitoreo de 22/09/2022, donde se describen los individuos queñoas y llaretas que fueron protegidos, además de los trabajos de limpieza y protección del sector. 2. Respaldo contable de costo de implementación del Plan de Monitoreo a la fecha.
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Informes trimestrales en que se vayan consignando los principales hitos del proceso de implementación del Plan de Monitoreo, incluyendo el registro de visitas técnicas y trabajo en terreno, incluyendo eventuales adversidades climáticas ante un episodio climatológico anormal, acreditado según registros meteorológicos de la zona (de la Dirección Meteorológica de Chile, Red Agroclimática Nacional, u otra), indicando las medidas preventivas tomadas y el grado de diligencia en la prevención y superación de dicha situación. 2. Respaldo contable de costo de implementación del Plan de Monitoreo.

Medios de Verificación Reporte Final	1. Informe que da cuenta de la ejecución de la acción, haciendo énfasis en el período no cubierto por el último reporte de avance sumado a aquellos a presentar en el reporte final. Este informe incluirá una evaluación analítica y comprehensiva de la ejecución y evolución de la acción, el cual deberá contener: - Compilado de registro de visitas técnicas y trabajo en terreno. - Informe Técnico de Implementación del Plan de Monitoreo, donde se detalle el trabajo de inspección visual y mediciones hechas en terreno (tamaño aproximado y diámetro de fuste/s), destacando observaciones de las evidencias detectadas en cada visita, las que se respaldan con fotografías tomadas a cada uno de los especímenes numerados, y se realiza un análisis comparativo del proceso de evolución y/o conservación en el tiempo de cada espécimen. 2. Antecedentes que acrediten los costos incurridos en la implementación del Plan de Monitoreo.
Costos Estimados	\$ 36.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Retraso en la implementación del Plan de Monitoreo por causas no imputables al titular, debidamente justificadas, problemas de acceso a la zona de implementación, entre otras.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Informar a la SMA en el correspondiente reporte de avance la verificación del impedimento.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	3
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Compensación Otros
Acción	Implementación de un Plan de Enriquecimiento Vegetacional que incluya la prospección y colecta de semillas para su propagación en un vivero.
Fecha de Inicio	15-10-2024
Fecha de Término	14-05-2026

<p>Forma de Implementación</p>	<p>El Plan de Enriquecimiento Vegetacional será diseñado por un Equipo de Trabajo compuesto de personal propio de Andex Minerals de la Región de Arica y Parinacota, más asesoría experta y apoyo académico. En ese sentido, como base para el diseño del plan, se considerará la experiencia práctica del personal local, la experiencia científica y académica sobre este tipo de planes y también los estudios comparados disponibles para la prospección, colecta y propagación de las especies en zonas de similares características, para efectos de aumentar las probabilidades de éxito de este plan. El proceso comenzará con la colecta de semillas de las especies objetivo, priorizando la colecta del material vegetal en las poblaciones remanentes colindantes o dentro del área de 212 m3 próxima a la RNLV, intervenida por el derrame de material rocoso, con el propósito de mantener la genética local de las especies afectadas. Las semillas colectadas serán manejadas y transportadas tomando las precauciones correspondientes a instalaciones que contarán con elementos y materiales que permitan aplicar procesos de estratificación, con lo cual se activarán los procesos metabólicos de germinación. Las semillas serán germinadas en un invernadero con estándares que permitan desarrollar la propagación de estas especies altoandinas, referido en particular al control y manejo de las condiciones climáticas y ambientales dentro del invernadero. Para la germinación se emplearán camas calientes y sustratos estándares comerciales.</p> <p>Para estos efectos, se considera un enriquecimiento de individuos en proporción 10:1, con un prendimiento del 75%. Posteriormente, las plantas serán mantenidas y manejadas dentro del invernadero, contando con un programa de fertilización y cuidados intensivos, que permitan obtener individuos aptos de ser plantados. A este respecto, se advierte que la empresa sólo podrá intervenir el territorio con plantaciones según lo defina su futura resolución de calificación ambiental.</p>
<p>Indicadores de Cumplimiento</p>	<p>Prospección y colecta de semillas y propagación de especies, recolectando un número suficiente para alcanzar el enriquecimiento.</p>
<p>Medios de Verificación Reporte Inicial</p>	<p>PdC no considera reporte inicial respecto de la acción N°3.</p>
<p>Medios de Verificación Reporte Avance</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informes trimestrales en que se vayan consignando los principales hitos del proceso de implementación del Plan de Enriquecimiento Vegetacional, incluyendo: (i) Fotografías fechadas y georreferenciadas de las actividades realizadas; y (ii) Reportes de visitas a terreno efectuadas por los profesionales a cargo de su implementación. 2. Respaldo contable de costo de implementación del Plan de Enriquecimiento Vegetacional. 3. Documentos que respalden el perfil técnico de los encargados del vivero y del Plan, dando cuenta de su formación académica, experiencia profesional y/o competencias específicas en la materia, tales como el certificado de título, certificados de cursos o formación específica, certificación de competencias profesionales, currículum vitae, cartas de referencia, entre otros. 4. Especificaciones técnicas y planigrafía del vivero, que den cuenta de sus características, así como también de su metodología constructiva y diseño.
<p>Medios de Verificación Reporte Final</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informe que da cuenta de la ejecución de la acción, haciendo énfasis en el período no cubierto por el último reporte de avance sumado a aquellos a presentar en el reporte final. Este informe incluirá fotografías georreferenciadas del vivero, así como también las especificaciones técnicas y planigrafía del mismo, dando cuenta de sus características, y, eventualmente, de cualquier modificación que se haya introducido respecto de sus características constructivas respecto de aquellas informadas en el reporte inicial. Asimismo, contendrá una evaluación analítica y comprehensiva de la ejecución y evolución de la acción, el cual deberá contener: (i) Fotografías fechadas y georreferenciadas de las actividades realizadas, (ii) Reportes de visitas a terreno efectuadas por los profesionales a cargo de su implementación. Adicionalmente, contendrá mención de eventuales adversidades climáticas ante un episodio climatológico anormal, acreditado según registros meteorológicos de la zona (de la Dirección Meteorológica de Chile, Red Agroclimática Nacional, u otra), indicando las medidas preventivas tomadas y el grado de diligencia en la prevención y superación de dicha situación. 2. Antecedentes que acrediten los costos incurridos en la implementación del Plan de Enriquecimiento Vegetacional.
<p>Costos Estimados</p>	<p>\$ 160.000</p>

Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Retraso en la implementación del Plan de Enriquecimiento Vegetacional por causas no imputables al titular, debidamente justificadas, tales como problemas de acceso a la zona de implementación, enfermedades o plagas, entre otras.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Informar a la SMA en el correspondiente reporte de avance la verificación del impedimento.
Acciones Alternativas Asociadas	

Se comunica que el titular ANDEX MINERALS SPA ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol D-016-2024, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 7 / 2024, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 06-11-2024 11:15:52
