
Programa de Cumplimiento

Id Comprobante:	CVPDC-2511
Expediente Programa de Cumplimiento:	F-009-2023.
Resolución que aprueba el PdC:	7 / 2025.
Fecha Resolución:	27-05-2025.
Unidad Fiscalizable:	IBEREOLICA CABO LEONES III.
Titular:	PE CABO LEONES III SPA.
Instructor:	CONSTANZA PAOLA LUCERO ALVAREZ.
Fecha Validación:	18-06-2025 11:51:58

1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: IBEREOLICA CABO LEONES III.
Región: Región de Atacama.

2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Guía PdC 2018.
Rol Programa de Cumplimiento: F-009-2023.
Resolución que aprueba el PdC: 7 / 2025.
Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 18-06-2025.
Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 18-06-2025.
Frecuencia: Trimestral.
Fecha de Inicio: 02-06-2025.
Fecha de Terminó: 04-07-2028.

3. Hechos Infraccionales

3.1 Hecho 1

Incumplimientos del Plan de manejo de Flora y vegetación, consistentes en:

- a) Implementación de un solo sitio de relocalización de flora y vegetación, con una superficie de 6 hectáreas, en lugar de los 6 sitios comprometidos con una superficie de 118,69 hectáreas;
- b) Relocalización de cactáceas en sectores intervenidos del Proyecto, en menor número de lo indicado en la evaluación, sin considerar 2 de las especies comprometidas y sin dar cumplimiento al porcentaje de sobrevivencia comprometido para la especie *Trichocereus coquimbamus*;
- c) Rescate y relocalización de especies arbustivas en menor número al comprometido y considerando solo 1 de las 12 especies comprometidas;
- d) Rescate y relocalización de solo 3 de las 8 especies de geófitas comprometidas, sin dar cumplimiento, además, al porcentaje de sobrevivencia de aquellas que fueron relocalizadas; y
- e) La evaluación de éxito del replante de semillas de herbáceas no describe la metodología aplicada que incluya un análisis de densidad.

3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.1.2. Metas

Implementar acciones asociadas al Plan de Manejo Biológico de Flora, que permitan hacerse cargo de los efectos reconocidos.

Ejecutar actividades de seguimiento ambiental al Plan de Manejo Biológico de Flora.

3.1.3. Efectos Negativos

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

De acuerdo con las conclusiones contenidas en la Minuta de Efecto del Cargo N°1, adjunta en Anexo 2 del PdC, se puede indicar que:

A partir del análisis de los antecedentes revisados sobre el cargo 1, del procedimiento sancionatorio iniciado por medio de la Res. Ex. N°1/ROL F-009-2023, se concluye que, considerando los antecedentes relevados en torno a no haber implementado en su totalidad el Plan de Manejo Biológico de flora, según lo prescrito en la RCA 126/2018, es posible reconocer la ocurrencia de efectos sobre la componente flora, los que se resumen a continuación:

-
- a) Pérdida potencial de 929 individuos de las especies de cactáceas descritas en el PMB, producto de la ejecución parcial del rescate y relocalización comprometido, además de la pérdida de 1.864 individuos por mortalidad.
 - b) Pérdida potencial de 68.029 individuos de las especies arbustivas descritas en el PMB, producto de la ejecución parcial del rescate y relocalización comprometido.
 - c) Pérdida potencial de 435.883 individuos de las especies geófitas descritas en el PMB, en un escenario conservador, producto de la ejecución parcial del rescate y relocalización comprometido.
 - d) Potencial afectación asociada a la eventual mortalidad de los individuos de geófitas rescatados.

En base a los antecedentes expuestos y presentados en la minuta de efectos (cargo 1 – Anexo 2), ninguna de las especies respecto de las cuales se identificó como efecto una pérdida potencial de individuos, producto de no haber ejecutado las actividades de rescate y relocalización, se encuentra clasificada en alguna categoría de conservación consideradas como amenazadas.

A mayor abundamiento, con relación a la potencial superficie de afectación, esta es de carácter acotado (0,08% respecto a su representatividad en el piso vegetal), y se encuentra asociado a la fase de construcción del proyecto, lo que se describe en la minuta de efectos cargo 1.

Por lo anterior, se acepta la hipótesis de generación de efectos ambientales a la componente flora, en base a los hechos infraccionales analizados.

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

En atención al análisis de efectos antes descrito, las acciones propuestas en el presente PdC, consisten en:

- Desarrollar estudios que permitan definir sitios, número de individuos a plantar.
- Implementar la plantación de especies arbustivas, cactáceas, herbáceas (geófitas).
- Efectuar actividades de seguimiento y elaboración de procedimientos metodológicos para la correcta implementación de las actividades comprometidas.
- Desarrollar actividades de irrigación para geófitas, para la evaluación del prendimiento.
- Desarrollar actividades científicas, para el entendimiento de las dinámicas de las especies presentes en el lugar, que permiten hacerse cargo del menor número de individuos rescatados y relocalizados.

3.1.4. Normativas Pertinentes

-RCA N°126/2018 que califica favorablemente el Proyecto “Parque Eólico Cabo Leones III”

Considerando 7.1 a) Plan de Manejo de Flora y Vegetación

- Componente ambiental: Flora y vegetación
 - Fase: Construcción
 - Impacto ambiental: (i) Pérdida de individuos de especies protegidas de flora y (ii) Pérdida de individuos de especies de flora singular
 - Tipo de medida: Compensación
 - Nombre de la medida: Plan de Manejo de Flora y Vegetación
-

-
- **Objetivo:** El Plan de Manejo de Flora tiene por objetivo el rescate y trasplante de especies arbustivas suculentas y herbáceas, singulares y en categoría de conservación, mediante la recuperación de su germoplasma (Semillas) y material vegetativo. Las especies que serán objeto de esta medida se detallan en el Apéndice 8-1 “Plan de Manejo Biológico de Flora” del Anexo 8 de la Adenda Complementaria.
 - **Descripción de la medida:** De acuerdo a las características biológicas de cada grupo vegetacional, categorizados según su forma de vida, las actividades de rescate y relocalización serán particulares según se clasifiquen en especies arbustivas, cactáceas o herbáceas. Las acciones de manejo consideran 4 etapas principales: Microruteo; Rescate; Relocalización; y Monitoreo e Informes de Seguimiento de las especies.
 - (a) **Microruteo:** tiene como finalidad determinar la cantidad total de las especies e individuos a compensar por cada una de las obras del proyecto a intervenir.
 - (b) **Rescate y relocalización de Germoplasma de especies arbustivas, suculentas y herbáceas:**

Arbustivas: el rescate se enfocará principalmente en la recolección de semillas y esquejes de cada una de las especies intervenidas, y de acuerdo a los protocolos establecidos por el INIA. La recolección se realizará en la época adecuada para cada especie de acuerdo a su fenología. Previo a la recolección de semillas se realizará una estimación de las semillas a recolectar, la que estará sujeta a los criterios descritos con detalle en el Plan de Manejo de Flora. En el caso de que la cantidad de semillas recolectadas no sea la suficiente para cumplir con la cantidad de individuos a rescatar (que debe ser equivalente al menos al número de ejemplares afectados por el Proyecto), se contempla la extracción de estacas o esquejes de los individuos afectados, previo al descepado de éstos, los cuales posteriormente serán derivados a un vivero para su mantención y propagación vegetativa. El éxito de la medida se evaluará según el porcentaje de éxito, medido en relación a la supervivencia de individuos, y que se describe con detalle en el Plan de Manejo Biológico de Flora.

Cactáceas: en el caso de cactáceas globulares, el rescate se enfocará en el trasplante del individuo completo, mientras que, para especies columnares de mayor tamaño, se considera la reproducción vegetativa a partir de esquejes.

En el primer caso, el procedimiento consistirá en la extracción de los individuos, utilizando las herramientas correspondientes (palas, chuzo, picotas, etc.), de manera de extraer la mayor parte de sus raíces, las cuales serán podadas (dejando hasta 15 cm de largo), para posteriormente aplicar un fungicida-bactericida con el propósito de disminuir el ataque de hongos, y finalmente se dispondrá de un sellante de heridas.

En el segundo caso, el procedimiento para rescatar esquejes consistirá en la identificación de los individuos debidamente marcados, a los cuales se les realizarán cortes limpios de manera de conseguir 3 o 4 esquejes por cada uno. Luego se procederá a la aplicación inmediata de un fungicida. Este tipo de revegetación dará gran énfasis a los cuidados de mantención y protección de los nuevos individuos, a fin de conseguir el correcto desarrollo de ellos a lo largo del tiempo, y un nivel de madurez que les permita sustentarse por sí solos en el área de reforestación.

Adicionalmente, en caso de ser necesario, se contempla el rescate de germoplasma mediante la utilización del banco de semillas que se encuentra de forma superficial o enterrado bajo el suelo, y frutos en el caso que existan al momento del rescate.

Tanto las especies de cactáceas columnares como globulares serán trasladadas a zonas de recuperación y cicatrización de heridas (mantención y cuidados). Cada individuo o esqueje será debidamente identificado por medio de un código, el cual irá asociado a una tabla que registrará los datos necesarios para realizar el correcto seguimiento (número correlativo, especie, fecha extracción, sitio y coordenadas de extracción, obra asociada, dimensiones físicas (altura, diámetro, estado fenológico, condiciones fitosanitarias, medida de
-

rescate aplicada, etc.).

Al igual que para las especies arbustivas, el porcentaje de éxito será medido en relación a la supervivencia de individuos y que se describe con detalle en el Plan de Manejo de Flora.

Herbáceas: Para las especies herbáceas se plantean diferentes medidas para los individuos intervenidos por obras temporales y los intervenidos por obras permanentes.

Preservación del escarpe de suelo: Se conservarán los perfiles de suelo orgánico independiente de su profundidad. Dichos perfiles serán ubicados y conservados alrededor de cada obra temporal en una zona específica, en cordones o pilas de entre 1 y 1,2 m. La conservación del escarpe de suelo permitirá conservar la capa de semillas producidas en la temporada de floración y fructificación, lo que asegurará su mantención para su posterior identificación y germinación. El suelo orgánico será removido constantemente y no será humedecido, para evitar su compactación y favorecer su aireación, evitando procesos anaeróbicos y pudrición.

Una vez finalizadas las obras temporales de construcción, estos perfiles de suelo serán redistribuidos en los mismos lugares desde donde fueron extraídos, los que luego de su abandono se convertirán en los sitios de revegetación, con el objetivo de recuperar la mayor cantidad de área afectada una vez terminada la actividad en particular.

En el caso de las obras de tipo permanente, no es posible realizar la ubicación del suelo removido en las mismas áreas en donde se extrajo debido a que estas continuarán ocupadas, y, por lo tanto, en estas zonas se realizará la extracción del suelo removido por las obras a través de sacos de 50 kg, los que serán dispersos en camas de germoplasma ubicadas en los sitios de relocalización de flora.

Rescate y extracción de rizomas y bulbosas del escarpe: respecto a la extracción y rescate de geófitas, se realizarán los rescates correspondientes a las obras temporales y permanentes mediante calicatas y, además, se revisará el escarpe del suelo acopiado en las obras permanentes y obras temporales.

En las obras permanentes y temporales, se efectuarán calicatas en donde se rescatará el 100% de los individuos que se extraigan de ellas. Estos serán rotulados con su origen (obra permanente) y trasladados al vivero para su correcta mantención, para luego ser ubicados en los sitios de relocalización de flora, distribuidos en camas de geófitas. La distribución de las calicatas se realizará de manera proporcional a la superficie de cada una de las formaciones vegetacionales que serán intervenidas por las obras permanentes. Para el caso del escarpe realizado para la construcción de las obras temporales, estos serán debidamente inspeccionados realizando un esfuerzo de rescate de rizomas y bulbos, procurando rescatar el 100%, rotulándolos para identificar su procedencia (obra temporal) los que serán trasladados al vivero para su mantención.

Una vez que las obras temporales hayan sido abandonadas, se trasladarán a los sitios de revegetación en donde serán distribuidos en camas de geófitas.

(c) Sitios de relocalización: Los sitios de relocalización se establecerán considerando tanto las características de los tipos vegetacionales (especies dominantes, cobertura, etc.), como la distribución de las especies en el área de estudio incluidas en el presente Plan, y las facilidades técnicas que aportan las diferentes áreas. Los criterios que se considerarán se describen en detalle en el Apéndice 8-1 de la Adenda Complementaria.

(d) Monitoreo e Informes de Seguimiento de las especies: Finalmente se considera un Plan de Seguimiento con el objetivo de evaluar el éxito de las medidas adoptadas en el Plan de Manejo de Flora, que incluye el monitoreo del replante y evaluación de la sobrevivencia de los individuos de acuerdo a la estimación de diversos parámetros, y la elaboración de informes periódicos a la autoridad, todos los cuales se describen con

detalle en el Plan de Seguimiento Ambiental para el componente Flora y Vegetación (Capítulo 9) y Anexo 8-1 de la Adenda Complementaria.

- Justificación de la medida: Durante la construcción, las actividades de desbroce, escarpe, excavación y movimientos de tierra en general para la instalación de las infraestructuras temporales y permanentes del Proyecto (línea eléctrica subterránea, caminos internos y aerogeneradores), provocarán un impacto sobre la flora, el que se manifestará en una pérdida de individuos de flora protegida y de flora singular.
- Lugar, forma y oportunidad de la medida: El rescate de flora se efectuará en todos los sectores en los que se ejecuten obras permanentes y temporales del Proyecto, en zonas no intervenidas actualmente. Será llevado a cabo por un equipo de especialistas con experiencia en trabajos de rescate y relocalización de flora.

La etapa de ejecución de la medida será durante la fase de construcción del Proyecto, conforme avancen las obras que intervienen las áreas en que se ubican las especies de flora a relocalizar, y se prolongará hasta la fase de operación, de acuerdo al Plan de seguimiento post relocalización de flora, con el fin de evaluar el éxito de las medidas adoptadas para cada especie involucrada en el rescate.

- Indicador de cumplimiento de la medida: El indicador de cumplimiento de esta medida será mediante informes de avance, descritos con detalle en el Plan de Manejo Biológico de Flora y en el Plan de Seguimiento Ambiental para el componente flora y vegetación.

-Adenda Complementaria EIA Proyecto "Parque Eólico Cabo Leones III"

Anexo 8-1 Plan de Manejo Biológico de Flora

Punto 3.4.4 Resumen de especies singulares

"En la Tabla 3-5 se presenta un resumen general de las Especies contempladas en el Plan de Manejo Biológico de flora, con sus respectivas singularidades y número de individuos afectados por obras. Mientras que, en la Tabla 3-6, se presenta el número de especies a ser rescatados y porcentaje de éxito de sobrevivencia (...)"

Punto 4.2.1 Criterios para la definición de sitios de relocalización

"A continuación, se presentan brevemente los criterios a considerar para la definición de los sitios de relocalización definitivos.

Sectores sin intervención de Proyectos

Este criterio tiene por objetivo, asegurar que la medida de relocalización de flora sea efectiva en el tiempo. Los sectores seleccionados, deberán ser áreas donde no se prevén actividades por parte del Proyecto, ni de otros proyectos (...)"

Punto 4.2.2 Selección de sitios para la relocalización de flora

"En la Figura 4-1 se presentan los sitios de relocalización, las que corresponden a zonas que, dadas sus condiciones, pueden albergar a las plantas rescatadas para ser relocalizadas, principalmente por poseer una baja densidad respecto de otras áreas de la misma formación, que poseen una mayor densidad. Dentro de estos sitios se ubicarán posteriormente los sectores de relocalización definitivos.

En la Tabla 4-1 se presentan las unidades vegetacionales a las que pertenece cada sitio de relocalización de

flora junto a su superficie (...)"

-EIA Proyecto "Parque Eólico Cabo Leones III"

Anexo 8. Punto 4.2.4.8 Áreas de protección individual

"Debido a que en el caso de las áreas de revegetación correspondientes a las zonas de acopio de tierra (camino de acceso, caminos internos y canalizaciones eléctricas subterráneas) no se realizará construcción de cerco, para así no dificultar el libre desplazamiento de ejemplares de fauna presentes en el área del proyecto. No obstante, para la protección de los ejemplares de hábito suculento (cactáceas) y arbustivo se considera la instalación de protección individual, las que podrán ser de tipo malla ratchel, protección de polipropileno tipo "shelter" o de malla metálica (malla corrugada), dependiendo de cuál de estas sea la más indicada considerando las características de las áreas a revegetar, las que deberán tener una altura mínima de 70 cm. Estas áreas se identificarán mediante cartografía siendo georreferenciadas a través de gps (...)"

3.1.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	1
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Diagnóstico Elaboración de Estudios
Acción	Estudio de selección de sitios de relocalización definitivos.
Fecha de Inicio	19-08-2019
Fecha de Término	02-12-2024
Forma de Implementación	<p>La ejecución de la medida considera en primera instancia la evaluación de los 6 sitios potenciales de relocalización propuestos en el Plan de Manejo Biológico de Flora (PMB), con el objetivo de definir los sitios a utilizar para las relocalizaciones, así como también evaluar aquellos con potencialidad a ser considerados. Al respecto, se consideran las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contratación de empresa consultora para ejecutar estudio (COYAM SpA). • Identificación de criterios de selección del sitio definitivo de relocalización, en base al Plan de Manejo Biológico. • Caracterización de áreas de relocalización potenciales en base a parcelas de muestreo. • Sistematización de información, y validación de áreas en base a criterios de selección. • Análisis de áreas utilizadas previamente de relocalización. • Definición de sitios de relocalización definitivos. • Generación de informe. <p>Para más detalles revisar la propuesta presentada en Anexo 5.</p> <p>Respecto a la ejecución de la medida, se deberán evaluar y/o considerar los 6 sitios potenciales ya definidos y descritos en el Anexo 3. Los sitios seleccionados deben cumplir con los criterios de selección definidos en el punto 4.2.1 del PMB.</p> <p>Una vez definidos los sitios de relocalización, se realizará un estudio de capacidad de carga con el objetivo de identificar el número de individuos de especies vegetales que puede soportar el sistema. En función de lo anterior, se definirá el número de individuos a relocalizar en cada uno de los sitios seleccionados atendidas las condiciones ecológicas de los mismos y el número de individuos totales comprometidos en el PMB.</p> <p>El detalle de los costos del PdC se presenta en Anexo 4, así como el detalle del proceso de contratación de la empresa COYAM SpA., el informe de Capacidad de carga se presenta en Anexo 5.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Desarrollo de estudio de sitio de relocalización ejecutado.

Medios de Verificación Reporte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> Informe “Caracterización sector de relocalización de flora Proyecto “Cabo Leones III”. Informe de selección y caracterización de sitios de relocalización de flora. Costos incurridos en la ejecución de la acción.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 4.200.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	2
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Diagnóstico Elaboración de Estudios
Acción	Desarrollo de diagnósticos del estado de implementación del Plan de Manejo Biológico de Flora.
Fecha de Inicio	01-11-2024
Fecha de Término	30-01-2025
Forma de Implementación	<p>La ejecución de la medida considera la Inspección en terreno del estado de implementación del Plan de Manejo Biológico de Flora. En esta actividad, se evaluarán los siguientes aspectos para las especies de cactáceas, arbustivas y geófitas consideradas en el plan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Especies rescatadas y relocalizadas. Número de individuos por especie rescatados y relocalizados. Porcentaje de sobrevivencia de individuos relocalizados. Con respecto a la presencia de Geófitas se desarrollará un “estudio de geófitas”, con el objeto de actualizar el número de especies e individuos potencialmente afectados en los sectores intervenidos, para así determinar el número de individuos a plantar en la acción 10. <p>A partir del levantamiento de información, se elaborará un informe que dé cuenta del estado de implementación del Plan de Manejo Biológico de Flora, así como el número de Geófitas a plantar (Acción 10), el cual deberá cumplir con los criterios establecidos en la Res. Ex. N°223/2015 de la SMA.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Elaboración de diagnósticos sobre el estado de implementación del Plan de Manejo Biológico y Estudio de Geófitas, en la forma y plazo indicados.
Medios de Verificación Reporte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> Informe final de diagnóstico sobre el estado de implementación del Plan de Manejo Biológico. Informe final de Estudio de Geófitas. Planilla de registro de datos. Consolidado de los costos totales incurridos.
Medios de Verificación Reporte Avance	

Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 5.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	3
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Colecta y propagación de semillas
Acción	Colecta de semillas y esquejes de las especies arbustivas: Adesmia aff. Pungens Clos, Atriplex clivicola I.M Johnst., Balbisia peduncularis (Lindl) D. Don, Caesalpinia angulata (Hook & Arn) Bail, Chorizanthe deserticola Phil, Heliotropium huascoense I.M Johnst., Nolana divaricata (Lindl) I.M Johnst, Lobelia polyphylla Hook & Arn, Oxalis gigantea Bernéoud, Senna cumingii (Hook & Arn) H.S Irwin & Barneby, Tetragonia maritima Barnéoud, Haplopappus deserticulus Phil.
Fecha de Inicio	18-12-2019
Fecha de Término	02-12-2025
Forma de Implementación	La ejecución de la medida considera las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Contratación de empresa consultora a cargo de la medida. • Se desarrollará documento donde se describa la metodología de colecta de semillas y esquejes. • Se realizará la colecta de 70.042 semillas y/o esquejes de especies arbustivas, según lo establecido en el Plan de Manejo Biológico de Flora (Apéndice 8-1 de la Adenda 2 del Proyecto). • La técnica de recolección de semillas y esquejes dependerá de las características de la fenología de las especies y temporalidad de la cosecha. • Las semillas recolectadas y por recolectar, serán tratadas mediante tratamiento pre-germinativo. • Posterior a lo anterior, las semillas y esquejes serán llevados a vivero para su germinación y propagación.
Indicadores de Cumplimiento	Colecta de las especies Atriplex clivicola I.M Johnst., Balbisia peduncularis (Lindl) D. Don, Caesalpinia angulata (Hook & Arn) Bail, Chorizanthe deserticola Phil, Heliotropium huascoense I.M Johnst., Nolana divaricata (Lindl) I.M Johnst, Lobelia polyphylla Hook & Arn, Oxalis gigantea Bernéoud, Senna cumingii (Hook & Arn) H.S Irwin & Barneby, Tetragonia maritima Barnéoud, Haplopappus deserticulus Phil., ejecutada e implementadas de acuerdo con el Plan de Manejo Biológico de Flora.
Medios de Verificación Reporte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Informe que dé cuenta del estado de avance de las actividades asociadas de colecta. • Planilla de registro de colecta (Anexo 6).
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> • Informe que dé cuenta del estado de avance de las actividades de colecta. • Planilla de registro de individuos.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> • Informe final que dé cuenta de las actividades realizadas. • Planilla de registro de colecta. • Consolidado de los costos totales incurridos.

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

N° Identificador	4
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Colecta y propagación de semillas
Acción	Viverización de individuos de las especies arbustivas <i>Adesmia</i> aff. <i>Pungens</i> Clos, <i>Atriplex</i> <i>clivicola</i> I.M Johnst., <i>Balbisia</i> <i>peduncularis</i> (Lindl) D. Don, <i>Caesalpinia</i> <i>angulata</i> (Hook & Arn) Bail, <i>Chorizanthe</i> <i>deserticola</i> Phil, <i>Heliotropium</i> <i>huascoense</i> I.M Johnst., <i>Nolana</i> <i>divaricata</i> (Lindl) I.M Johnst, <i>Lobelia</i> <i>polyphylla</i> Hook & Arn, <i>Oxalis</i> <i>gigantea</i> Bernéoud, <i>Senna</i> <i>cumingii</i> (Hook & Arn) H.S Irwin & Barneby, <i>Tetragonia</i> <i>maritima</i> Barnéoud, <i>Haplopappus</i> <i>deserticulus</i> Phil asociados al Plan de Manejo Biológico de Flora.
Fecha de Inicio	18-12-2019
Fecha de Término	02-06-2028
Forma de Implementación	<p>La ejecución de la medida considera las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propagación de las especies recolectadas y seleccionadas. • Adquisición de semillas o esquejes a terceros, en caso de no tener disponibilidad de semillas, plántulas y/o esquejes. • Siembra en almacigueros o en bandejas de germinación. • Repique de las plántulas en bolsas de polietileno. <p>El detalle del número de individuos por especies a viverizar y con relación al vivero, así como su identificación y características se encuentran contenidas en los Anexos 7, 8 y 9.</p> <p>En relación con el número de individuos disponibles en vivero (10.605), se puede señalar las siguientes cantidades por especie (Anexo 10):</p> <p><i>Adesmia</i> <i>pungens</i>: 0 <i>Atriplex</i> <i>clivicola</i>: 10 <i>Balbisia</i> <i>peduncularis</i>: 5.221 <i>Caesalpinia</i> <i>angulata</i>: 392 <i>Chorizanthe</i> <i>deserticola</i>: 128 <i>Haplopappus</i> <i>deserticulus</i>: 1.549 <i>Heliotropium</i> <i>huascoensis</i>: 1.610 <i>Nolana</i> <i>divaricata</i>: 1.359 <i>Lobelia</i> <i>polyphylla</i>: 300 <i>Oxalis</i> <i>gigantea</i>: Entregado <i>Senna</i> <i>cumingii</i>: 6 <i>Tetragonia</i> <i>maritima</i>: 30</p>
Indicadores de Cumplimiento	Viverización de individuos de las especies <i>Adesmia</i> aff. <i>Pungens</i> Clos, <i>Atriplex</i> <i>clivicola</i> I.M Johnst., <i>Balbisia</i> <i>peduncularis</i> (Lindl) D. Don, <i>Caesalpinia</i> <i>angulata</i> (Hook & Arn) Bail, <i>Chorizanthe</i> <i>deserticola</i> Phil, <i>Heliotropium</i> <i>huascoense</i> I.M Johnst., <i>Nolana</i> <i>divaricata</i> (Lindl) I.M Johnst, <i>Lobelia</i> <i>polyphylla</i> Hook & Arn, <i>Oxalis</i> <i>gigantea</i> Bernéoud, <i>Senna</i> <i>cumingii</i> (Hook & Arn) H.S Irwin & Barneby, <i>Tetragonia</i> <i>maritima</i> Barnéoud, <i>Haplopappus</i> <i>deserticulus</i> Phil realizada.

Medios de Verificación Reporte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> Informe que dé cuenta del estado de avance de las actividades asociadas de viverización. Planilla de registro de individuos. Registros fotográficos fechados y georreferenciados.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> Informe que dé cuenta del estado de avance de la viverización. Planilla de registro de individuos de la viverización.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> Informe final que dé cuenta de las actividades realizadas. Planilla de registro de individuos. Consolidado de los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 30.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	5
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Rescate y relocalización de flora
Acción	Plantación de 4.712 individuos de cactáceas en los sectores de relocalización definitivos de acuerdo con lo indicado en la Acción N°1.
Fecha de Inicio	01-05-2024
Fecha de Término	02-06-2027
Forma de Implementación	<p>La ejecución de la medida considera la reproducción de individuos de cactáceas, la que se realizará mediante la colecta manual de material vegetativo (esquejes y semillas principalmente) proveniente de sectores aledaños a las obras. El material vegetativo colectado será sometido a tratamientos de enraizamiento en vivero, prefiriendo el material proveniente de individuos ya relocalizados en sitios intervenidos por el proyecto, específicamente en los caminos internos denominados este-oeste 1 y este-oeste 3.</p> <p>En caso de que exista baja disponibilidad de material vegetativo, este se podrá adquirir de proveedores nacionales desde la misma zona.</p> <p>La cuantificación y localización exacta de los individuos de cactáceas plantados se garantizará a través de las siguientes referencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se identificarán mediante cartografía, su ubicación se incluirá en archivos en formato shapefile y kmz. Los individuos de especies cactáceas serán marcados con placas identificadoras las que serán monitoreadas constantemente para evaluar daños y proceder a su reposición. <p>En relación con el número de cactáceas que ya se han plantado en el proyecto, se puede señalar que se han plantado 2.249 individuos, los cuales han sido informados a la SMA, mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental (para mayor detalle revisar: https://ssa.sma.gob.cl/Reportes/InformeSeguimientoAmbiental/230679).</p> <p>Adicionalmente, se debe considerar un informe de monitoreo, posterior a la finalización de la última jornada de colecta, el que se deberá desarrollar en un plazo de entre 6 meses, del estado de dicho sector, que permita verificar que no se afectó a los individuos de los cuales se obtuvo el germoplasma.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Plantación de 4.712 individuos de cactáceas realizada en los sitios de relocalización autorizados, sin alterar el ecosistema de las zonas de donde se obtuvo el germoplasma.

Medios de Verificación Reporte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> Informe que dé cuenta del estado de avance de las actividades asociadas de plantación. Planilla de registro de individuos. Registros fotográficos fechados y georreferenciados.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> Informe que dé cuenta del estado de avance de las actividades realizadas. Planilla de registro de individuos. Informe de monitoreo posterior a las actividades de colecta, del estado de los individuos del sector donde se obtuvo el material vegetativo, a los 6 meses de la ejecución de la acción.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> Informe final que dé cuenta de las actividades realizadas. Informe de monitoreo de actividades de colecta. Consolidado de los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 10.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	6
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Rescate y relocalización de flora
Acción	Plantación de individuos de las especies arbustivas en los sectores de relocalización definitivos de acuerdo con lo indicado en Acción N°1.
Fecha de Inicio	01-05-2024
Fecha de Término	02-06-2027
Forma de Implementación	<p>La ejecución de la medida considera la reproducción de individuos de arbustiva, la que se realizará mediante la colecta de semillas en sectores aledaños al proyecto.</p> <p>El número total de individuos se complementará en base a los resultados obtenidos del diagnóstico del estado de implementación del Plan de Manejo Biológico de Flora (acción 2), lo anterior con el fin de precisar el número efectivo a plantar, para alcanzar el número total de individuos establecidos en dicho plan, es decir, 70.042 individuos de arbustivas .</p> <p>Producto de lo anterior, el número final de individuos plantados se basará en el informe final de la acción N°2.</p> <p>La cuantificación y localización exacta de los individuos de arbustivas plantados se garantizará a través de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se identificarán mediante cartografía su ubicación, y se incluirá en archivos en formato shapefile y kmz. Los individuos de especies arbustivas serán marcados con placas identificadoras las que serán monitoreadas trimestralmente para evaluar daños y proceder a su reposición. <p>En relación con el número de arbustivas que ya se han plantado en el proyecto, se puede señalar que se han plantado 2.013 individuos, los cuales han sido informados a la SMA, mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental (para mayor detalle revisar: https://ssa.sma.gob.cl/Reportes/InformeSeguimientoAmbiental/1007000).</p>
Indicadores de Cumplimiento	Plantación de 70.042 individuos de arbustivas realizada en los sitios de relocalización autorizados.

Medios de Verificación Reporte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> Informe que dé cuenta del estado de avance de las actividades asociadas de plantación. Planilla de registro de individuos. Registros fotográficos fechados y georreferenciados.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> Informe que dé cuenta del estado de avance de las actividades realizadas. Planilla de registro de individuos.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> Informe final que dé cuenta de las actividades realizadas. Consolidado de los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 75.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	7
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Generar un procedimiento metodológico para la evaluación de éxito del rescate y relocalización de suculentas, arbustivas, geófitas y herbáceas, en función de lo comprometido en el Plan de Manejo Biológico.
Fecha de Inicio	02-06-2025
Fecha de Término	02-09-2025
Forma de Implementación	Se elaborará un procedimiento que describa las metodologías a utilizar para estimar el porcentaje de éxito de las actividades de rescate y relocalización de suculentas, arbustivas, geófitas y herbáceas. Lo anterior, se realizará en conformidad con lo comprometido en el Apéndice 8-1 Plan de Manejo Biológico de Flora de la Adenda 2 de la evaluación del proyecto.
Indicadores de Cumplimiento	Procedimiento metodológico desarrollado.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> Procedimiento metodológico para la evaluación del éxito del rescate y relocalización de herbáceas. Procedimiento metodológico para la evaluación del éxito del rescate y relocalización de suculentas. Procedimiento metodológico para la evaluación del éxito del rescate y relocalización de arbustivas. Procedimiento metodológico para la evaluación del éxito del rescate y relocalización de geófitas.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> Procedimiento metodológico para la evaluación del éxito del rescate y relocalización consolidado. Consolidado de los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 2.000.000

Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	8
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Compensación o mitigación de flora
Acción	Reemplazar los individuos de cactáceas, arbustivas y geófitas relocalizadas que se encuentren muertos o en malas condiciones fitosanitarias.
Fecha de Inicio	02-07-2025
Fecha de Término	02-06-2028
Forma de Implementación	La ejecución de la medida considera las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Se ejecutará una campaña de terreno en otoño en las áreas de relocalización definidas en la Acción N°1, con la finalidad de identificar los individuos muertos o en malas condiciones fitosanitarias por condiciones naturales. Los criterios para la identificación de individuos muertos y el estado fitosanitario se detallan en el Anexo 11. • Los individuos identificados serán reemplazados por otros de la misma especie, en la estación de invierno del mismo año o el siguiente, en base a la disponibilidad de individuos en vivero y/o compra a terceros, siguiendo los mismos criterios utilizados para la revegetación original. • El replante se realizará en los sitios identificados en la acción N°1. • Esta labor se llevará a cabo con personal especializado en manejo de especies de flora, el cual tendrá la función de restituir la vegetación muerta o que presente mal estado fitosanitario.
Indicadores de Cumplimiento	Reemplazo de individuos de cactáceas, arbustivas y geófitas realizado.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> • Informe que dé cuenta del estado de avance de las actividades. • Registros fotográficos fechados y georreferenciados de las actividades realizadas.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> • Informe final que dé cuenta de las actividades realizadas. • Consolidado de los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 10.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	9
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Desarrollar procedimiento de implementación y evaluación de Plan de Manejo Biológico de Flora.
Fecha de Inicio	02-07-2025
Fecha de Término	02-09-2025
Forma de Implementación	Con la finalidad de garantizar la correcta implementación y evaluación del Plan de Manejo Biológico de Flora, se desarrollarán las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Generación de un procedimiento para la implementación del plan, evaluando y estableciendo las medidas que se adoptarán para identificar y subsanar potenciales desviaciones. • Capacitación del personal que trabaja en operación y mantenimiento del Parque eólico Cabo Leones III, en los contenidos del procedimiento. • Implementación del procedimiento, en las operaciones del proyecto. En caso de ser requerido, el procedimiento podrá ser revisado y mejorado por el equipo de Cabo Leones III, debiendo ser reportado a la SMA durante toda la vigencia del PdC.
Indicadores de Cumplimiento	Procedimiento de implementación y evaluación operativo.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento de implementación y evaluación. • PPT de la capacitación asociada al procedimiento. • Registro de asistencia. • Fotografías que permitan constatar el desarrollo de la capacitación, con fecha y hora.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento de implementación y evaluación. • Registros de asistencia a capacitación. • Consolidado de los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 2.500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	10
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Rescate y relocalización de flora
Acción	Plantación de individuos de geófitas en los sectores de relocalización definitivos de acuerdo con lo indicado en Acción N°1.
Fecha de Inicio	02-09-2025
Fecha de Término	02-09-2027

Forma de Implementación	La ejecución de la medida se basará en los resultados obtenidos del diagnóstico del estado de implementación del Plan de Manejo Biológico de Flora, en específico en el Estudio de Geófitas (acción 2), lo anterior con el fin de precisar el número efectivo a plantar, para alcanzar el éxito de geófitas. Producto de lo anterior, el número final de individuos plantados se basará en el informe Estudio de Geófitas, presentado en la acción 2. La localización de los individuos plantados de geófitas se garantizará a través de las siguientes referencias: Se identificarán mediante cartografía, su ubicación se incluirá en archivos en formatos shapefile u otro en su defecto.
Indicadores de Cumplimiento	Plantación de 438.618 individuos de geófitas realizada en los sitios de relocalización autorizados.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> Informe y sus anexos que dé cuenta del estado de avance de las actividades. Registros fotográficos fechados y georreferenciados de las actividades realizadas. Cartografía digital de los sectores plantados.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> Informe consolidado que dé cuenta de las actividades realizadas. Consolidado de los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 75.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	11
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de flora
Acción	Desarrollar e implementar un plan de seguimiento ambiental trimestral de los sectores plantados asociados a la Acción 5, 6 y 10.
Fecha de Inicio	02-06-2027
Fecha de Término	02-06-2028

Forma de Implementación	<p>Para el cumplimiento de la medida, se establecieron las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de actividades de terreno de inspección y verificación de la implementación de la acción 5, 6 y 10 respectivamente de forma Trimestral. • Análisis de la información de terreno. • Generar informe de seguimiento, en base a los criterios establecidos por la Resolución SMA N°223/2015. • Reportabilidad de resultados a la SMA en sistema SPDC. <p>Como parte de los seguimientos, se evaluará el porcentaje de éxito de las relocalizaciones comprometidas en las Acciones 5, 6 y 10. El porcentaje de éxito corresponderá al definido en el PMB, cuando corresponda, considerando que en caso de geófitas la detección de estas dependen de las condiciones ambientales. Atendido el hecho de que la expresión de las geófitas depende de las condiciones climáticas de las zonas de plantación, existe la posibilidad que, al momento de realizar el seguimiento, esta expresión no se ha materializado, lo que será informado en informe de seguimiento.</p> <p>Por último, se considerará en la ejecución de la medida, la identificación y corrección de eventuales desviaciones que se identifiquen en los informes de seguimiento, para la obtención de los porcentajes comprometidos en el PMB.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Plan de seguimiento ambiental implementado y ejecutado.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> • Informe que dé cuenta del estado de avance de las actividades realizadas de forma trimestral. • Registros y verificadores asociados a medidas correctivas implementados, en caso de corresponder. • Registros fotográficos fechados y georreferenciados.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> • Informe final con datos consolidados. • Consolidado de los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 7.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	12
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Rescate y relocalización de flora
Acción	Implementar mecanismos de irrigación en sectores de relocalización de geófitas.
Fecha de Inicio	02-09-2025
Fecha de Término	02-06-2028
Forma de Implementación	Con el objetivo de incrementar las probabilidades de prendimientos de ejemplares de especies geófitas relocalizadas, y para mejorar las condiciones del terreno, se implementarán mecanismos de irrigación en los sectores de relocalización de geófitas que promuevan condiciones ambientales favorables para su desarrollo. Estas acciones de irrigación no serán permanentes, ya que se busca asegurar el establecimiento de dichos individuos.

Indicadores de Cumplimiento	Mecanismo de irrigación de geófitas implementado.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización del mecanismo de irrigación a utilizar. • Reporte trimestral de las actividades de irrigación implementadas. • Los reportes por entregar considerarán un análisis de prendimiento de las geófitas relocalizadas para efectos de verificar la efectividad de la medida.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidado de actividades de irrigación ejecutadas, que incluya un análisis de prendimiento de las geófitas relocalizadas para efectos de verificar la efectividad de la medida. • Consolidado de los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 25.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	13
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Diagnóstico Elaboración de Estudios
Acción	Generar investigación de germinación desde semilla y prendimiento de especies geófitas.
Fecha de Inicio	02-06-2025
Fecha de Término	02-06-2028
Forma de Implementación	<p>La ejecución de la medida tendrá como referencia, los resultados obtenidos del diagnóstico del estado de implementación del Plan de Manejo Biológico de flora, en la definición de las especies objeto de la investigación.</p> <p>El desarrollo de la investigación se realizará a través de una Universidad u otra Institución académica.</p> <p>La implementación de los tratamientos germinativos se definirá según la disposición de semillas de las especies objeto de protección.</p> <p>El estudio de prendimiento se desarrollará una vez plantadas las especies de geófitas, y realizados los tratamientos de germinación y mantención en vivero.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Informe de investigación de tratamientos de germinación para geófitas, y mecanismos de evaluación de prendimiento.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> • Planilla de monitoreo de estado de semillas para colecta de especies geófitas. • Registro de ingreso de semillas para tratamiento germinativo. • Informe de estado de avance de la acción.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> • Informe final consolidado de los resultados de los tratamientos germinativos y análisis de prendimiento en terreno. • Consolidado de los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 12.000.000

Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.2 Hecho 2

Incumplimiento del Plan de Rescate y Relocalización de reptiles, lo que se manifiesta en:

- a) No realizar rescate de las especies *Liolaemus atacamensis*, *Liolaemus velosoi* y *Callopistes maculatus*;
- b) Porcentaje de éxito de recaptura de los informes de 30 y 60 días posteriores a la relocalización presentan menos de un 10% de éxito;
- c) Campañas de rescate y relocalización se realizaron 38 días previo a la construcción de obras;
- d) Realizar rescate y relocalización en época reproductiva (primavera);
- e) No se presentó descripción sobre estado reproductivo y ectoparásitos de los individuos rescatados;
- f) No se presentó caracterización del ambiente donde se realizó relocalización.

3.2.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.2.2. Metas

Implementar medidas asociadas al Plan de Rescate y Relocalización de reptiles.

Ejecutar actividades de enriquecimiento de hábitat (PEH) y seguimiento de herpetofauna (PSH).

3.2.3. Efectos Negativos

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

A partir del análisis de los antecedentes revisados sobre el Cargo 2 del procedimiento sancionatorio iniciado por medio de la Res. Ex. N° 1/ ROL F-009-2023, se concluye que, sin perjuicio de no haber ejecutado la medida “Plan de Rescate y Relocalización de Reptiles” en los términos exigidos en la RCA 126/2018, no se han generado efectos en la fauna terrestre, especialmente en las poblaciones de reptiles objeto de la medida.

Dado lo anterior se rechaza la hipótesis de generación de efectos ambientales a la componente fauna (Reptiles).

Sin perjuicio de lo anterior, dada la temporalidad de la medida y la falta de verificabilidad de las fichas de terreno, es posible reconocer que la forma y tiempo de ejecución de la medida se tradujo en la potencial afectación de algunos individuos de la Herpetofauna.

Para más antecedentes revisar Minuta de efectos disponible en Anexo 12.

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

En atención a la potencial afectación descrita, las acciones propuestas consisten en:

Una caracterización ambiental del área de relocalización, la implementación de un Plan de Enriquecimiento de Hábitats (PEH) y la implementación de un Plan de Seguimiento de Herpetofauna (PSH).

3.2.4. Normativas Pertinentes

-RCA 126/2018 que califica favorablemente el proyecto “Proyecto Parque Eólico Cabo Leones III”

Considerando 7.2. a) Plan de Rescate y Relocalización de reptiles.

- Componente ambiental: Fauna
- Fase: Previo a la construcción
- Impacto ambiental: Perturbación de hábitat para la fauna de baja movilidad; Pérdida de individuos de especies protegidas de fauna de baja movilidad
- Tipo de Medida: Mitigación
- Nombre de la medida: Plan de rescate y relocalización de reptiles
- Objetivo: El Plan de rescate tiene por objetivo el rescate y relocalización de reptiles en categoría de conservación, trasladando a los individuos hacia sitios que no vayan a ser intervenidas por el Proyecto. Las especies que serán objeto de esta medida son las siguientes: Casi amenazada: *Callopistes maculatus* (iguana), *Liolaemus nigromaculatus* (lagartija de mancha negra), *Liolaemus nitidus* (lagarto nítido) y *Liolaemus velosoi* (lagartija de Veloso). Preocupación menor: *Homonota gaudichaudii* (Salamanqueja del norte chico), *Liolaemus atacamensis* (lagartija de Atacama), *Liolaemus fuscus* (lagartija oscura), *Liolaemus platei* (lagartija de Plate), *Philodryas chamissonis* (culebra de cola corta) y *Tachymenis chilensis* (culebra de cola corta). Vulnerable: *Liolaemus silvai* (lagartija de Silva).
- Descripción de la medida: (...) (i) Se realizará el rescate y captura de las especies señaladas, previo al inicio de las labores de construcción correspondientes para un área determinada, siguiendo los criterios y recomendaciones establecidos por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). (ii) Los trabajos de rescate y relocalización se efectuarán en forma progresiva, en la medida que se establezca el requerimiento de habilitación de áreas de Proyecto, conforme avanzan sus etapas de construcción. (...) Luego de la captura cada ejemplar será fotografiado, determinado a nivel de especie, sexado, masado y marcado con tinta indeleble para su relocalización y posterior seguimiento (...). (iii) El indicador de éxito de esta medida será el porcentaje de recaptura por especie en relación al total de individuos relocalizados, considerando la temporalidad del periodo de monitoreo. Según un estudio realizado en Chile (Lobos et al. 2013), con otras especies de reptiles, encontraron que las tasas de recaptura para las especies fluctuaron entre un 12 a un 29 %. En el monitoreo realizado en el parque eólico contiguo San Juan, las tasas de recapturas fueron de 5% a 20%. Para esta actividad se considerará que por sobre un 10% de recaptura será un umbral apropiado para determinar si esta medida fue o no exitosa.
- Justificación de la medida: Las actividades del Proyecto que generan impacto sobre la fauna terrestre de baja movilidad por perturbación de hábitat se relacionan con aquellas actividades como desbroce y escarpe, excavaciones, e instalación de estructuras. Durante la construcción, las actividades de movimiento de tierra para la habilitación de caminos internos y aerogeneradores, plataformas, canalizaciones subterráneas e instalación de faenas, provocarán una perturbación del hábitat y pérdida de individuos para las especies de reptiles en categoría de conservación.
- Lugar, forma y oportunidad de implementación: (...) La etapa de ejecución de la medida será previa a la etapa de construcción del Proyecto, conforme avancen las obras que intervienen las áreas en que se ubican

las especies de reptiles a relocar. (...) Además, se caracterizará el ambiente, con parámetros como cobertura vegetal (ej. de arbustos, cactus) y presencia de rocas, arena o tierra, con el fin de estimar densidad de reptiles en distintos ambientes, y para relocar a los ejemplares en ambientes de similar fisionomía. Se contemplan campañas de rescate y relocación, durante los 15 días previos de la fecha confirmada de ejecución de las obras de construcción, para evitar de esta forma la recolonización de individuos desde las zonas de relocación. (...) La relocación de los ejemplares capturados se realizará dentro del predio del Proyecto. El sitio de relocación propuesto tiene una superficie de 188,89 ha, más de 3 veces el área de intervención del Proyecto (51,2 ha). Esta área cumple con las condiciones indicadas en la Guía de Evaluación Ambiental (SAG, 2016), ya que corresponde a un sector con elementos ambientales similares al lugar que será intervenido, tales como: pendiente, exposición, altitud, formaciones vegetales, especies dominantes, sustrato, presencia de depredadores, entre otros (mayores detalles se presentan en el Anexo 8 “PAS 146” de la Adenda).

(...) Con el objetivo de facilitar la realización de futuros monitoreos, los sitios de relocación serán georreferenciados y marcados mediante estacas.

- Indicador de cumplimiento de la medida: El indicador de cumplimiento para esta medida será la entrega de un informe parcial posterior a cada una de las campañas de monitoreo, más un informe recopilatorio final por cada fase de construcción 1 y 2, enviados a la Superintendencia del Medio Ambiente, y detallados en el Plan de Seguimiento correspondiente a la presente medida.

Considerando 8.2 a) Plan de seguimiento de la medida Rescate y Relocación de reptiles

- Fase: Construcción
- Componente ambiental: Fauna
- Impacto ambiental: Perturbación de hábitat para fauna de baja movilidad; Pérdida de individuos de especies protegidas de fauna de baja movilidad.
- Medidas asociadas: Plan de Rescate y Relocación de Reptiles
- Ubicación puntos de control: La evaluación se realizará en los lugares de relocación de ejemplares, los cuales estarán georreferenciados y marcados mediante estacas, dentro del área presentada para dicho fin. Se consideran como puntos de muestreo: (i) Los lugares donde se reinsertaron los reptiles rescatados; y (ii) Puntos aleatorios (que comprendan hábitats utilizados por las especies) dentro de 1 ha a la redonda del área de inserción (...).
- Parámetros para medir: Con el fin de evaluar la efectividad de la medida, se monitoreará la presencia y abundancia de ejemplares, tanto en las áreas de relocación como en puntos aleatorios descritos en el apartado anterior. Para cada individuo recapturado se registrarán los siguientes parámetros: código del individuo; sexo; edad; especie; características morfológicas; longitud total del cuerpo, longitud de cola, masa corporal, estado reproductivo, presencia de ectoparásitos. Hábitat en el que fue observado; y registro fotográfico. El indicador de éxito de esta medida será el porcentaje de recaptura por especie en relación al total de individuos relocados.

Límites permitidos/ comprometidos: El éxito de la medida se evaluará según el porcentaje de individuos relocados/recapturados en relación al número de ejemplares locales, considerando la temporalidad del periodo de monitoreo. Según un estudio realizado en Chile (Lobos et al., 2013), con otras especies de reptiles, encontraron que las tasas de recaptura para las especies fluctuaron entre un 12 a un 29 %. En monitoreos realizados en otros proyectos aledaños al presente proyecto, las tasas de recapturas fueron de un 5% a un

20%. Por lo anterior, para esta actividad se considerará que por sobre un 10% de recaptura será un umbral apropiado para determinar si esta medida fue o no exitosa.

- Duración y frecuencia del monitoreo: Una vez ejecutado el rescate y relocalización de reptiles, se hará el correspondiente seguimiento, a los 15, 30 días y 2 meses posteriores a la liberación, a objeto de verificar la permanencia y adaptación definitiva de los ejemplares en el área de relocalización y evaluar la eficacia y éxito del programa de rescate.
- Plazo y frecuencia de entrega de informe: El indicador de cumplimiento para esta medida será la entrega de un informe parcial posterior a cada una de las campañas de monitoreo, más un informe recopilatorio final por cada fase de construcción 1 y 2, enviados a la Superintendencia del Medio Ambiente.

-Adenda EIA Proyecto "Parque Eólico Cabo Leones III"

Punto 7.2

ii) "Para prevenir la afectación del proceso reproductivo de las especies registradas en el área de emplazamiento del proyecto, las labores de construcción de este como las medidas de mitigación a implementar, se privilegiará no ejecutarlas en primavera, momento peak de la época reproductiva. Como medio de verificación se considerará el aviso al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) regional, con 10 días hábiles de anticipación, el cual requerido por el mismo de captura de fauna derivado del PAS 146"

3.2.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	14
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Caza o captura y relocalización de fauna
Acción	Desarrollar caracterización ambiental del área de relocalización.
Fecha de Inicio	07-03-2023
Fecha de Término	30-06-2023
Forma de Implementación	Con la finalidad de garantizar la correcta implementación de la caracterización ambiental del área de relocalización, se desarrollarán las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Campaña de terreno para validación de las áreas de relocalización verificando los criterios de selección de sitio de relocalización. • Identificación de sectores sin intervención de proyecto. • Identificación de factibilidad técnica del sitio de relocalización. • Reconocimiento de tipo de vegetación. • Reconocimiento de la distribución espacial de las especies, mediante el análisis de refugios utilizados. • Presentar los puntos de liberación fechados y georreferenciados. Para más detalles revisar Anexos.
Indicadores de Cumplimiento	Informe con los resultados de la caracterización del área de relocalización realizado.
Medios de Verificación Reporte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de caracterización ambiental del área de relocalización. • Planilla de resultados. • Informe final con datos consolidados. • Consolidado de los costos totales incurridos.

Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 2.500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	15
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Caza o captura y relocalización de fauna
Acción	Elaborar e Implementar un Plan de Enriquecimiento de Hábitats (PEH) para especies de reptiles en área de relocalización.
Fecha de Inicio	02-07-2025
Fecha de Término	02-09-2025
Forma de Implementación	<p>Para el cumplimiento de la medida, se establecieron las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Elaboración del Plan de Enriquecimiento de Hábitat (PEH) cuyo contenido abordará al menos los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento inicial del estado de la herpetofauna. • Metodología para la determinación del número de pircas requeridas a construir. • Definición de diseño de pircas de piedras a implementar. • Determinación de la localización de pircas. • Construcción de pircas de enriquecimiento. • Cronograma de actividades. • Seguimiento del estado de Pircas, en base a formato de la Res. Ex. SMA 223/2015 (Revisar acción 16). <p>Todo lo anterior busca abordar la potencial afectación de algunos individuos de herpetofauna, debido a la estación en la que se llevó a cabo el proceso de rescate de dichos individuos.</p>
Indicadores de Cumplimiento	<p>Plan de Enriquecimiento de Hábitat elaborado y presentado.</p> <p>Totalidad de los sitios de enriquecimiento de hábitats de herpetofauna comprometidos en el PEH implementados.</p>
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> • Versión final del Plan de Enriquecimiento de Hábitat. • Cotización para la elaboración e implementación del Plan de Enriquecimiento de Hábitat. • Cotización de servicios. • Reporte de estado de pircas en base a formato de la Res. Ex. SMA 223/2015.

Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> • Informe final con datos consolidados. • Consolidado de los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 10.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	16
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de fauna
Acción	Realizar Plan de Seguimiento de Herpetofauna (PSH) en las pircas y sus alrededores.
Fecha de Inicio	02-10-2025
Fecha de Término	02-11-2026
Forma de Implementación	<p>Elaboración de un Plan de Seguimiento de la Herpetofauna (PSH), el que tendrá por objeto realizar el seguimiento del estado de la herpetofauna asociada a las Pircas considerando los alrededores de estas. Este plan contendrá al menos:</p> <p>(1) Definición de método de muestreo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justificación de áreas de monitoreo • Metodología de levantamiento de información y análisis de biodiversidad • Definición de la reportabilidad del PSH que incluye frecuencia, duración, tipo de informe y cronograma de los monitoreos. <p>(2) Implementación del Plan de Seguimiento de Herpetofauna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se considera un mes para la contratación de la empresa ejecutora y preparación de la primera campaña de monitoreo. • La ejecución de monitoreo del estado de la herpetofauna deberá considerar la variación estacional, teniendo 4 campañas de monitoreo ambiental de carácter estacional como resultado final. <p>(3) Elaboración de informe de resultado de monitoreo, a presentar al mes siguiente de la última campaña de la estación, cuyo contenido estará conforme a los criterios de la Res. Ex. 223/2015 SMA, y serán remitidos a la SMA.</p>
Indicadores de Cumplimiento	<p>Plan de Seguimiento de Herpetofauna (PSH) elaborado y presentado.</p> <p>Totalidad de las campañas de monitoreo del Plan de Seguimiento de Herpetofauna ejecutadas.</p> <p>Todos los informes de seguimiento comprometidos en el Plan presentados a la SMA.</p>
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> • Versión final de Plan de Seguimiento de Herpetofauna. • Cotización del Plan de Seguimiento de Herpetofauna. • Informe con resultados de las campañas de monitoreo realizadas en el periodo.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> • Informe final con datos consolidados. • Consolidado de los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 10.000.000

Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	17
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de fauna
Acción	Desarrollar procedimiento de implementación y seguimiento de Plan de Enriquecimiento.
Fecha de Inicio	02-07-2025
Fecha de Término	02-09-2025
Forma de Implementación	<p>Con la finalidad de garantizar la correcta implementación del Plan de Enriquecimiento y correcta mantención en el tiempo, se desarrollarán las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación de un procedimiento para la implementación del plan, estableciendo las medidas que se adoptarán para identificar y subsanar potenciales desviaciones. • Capacitación del personal que trabaja en operación y mantenimiento del parque eólico Cabo Leones III, en los contenidos del procedimiento. • Implementación del procedimiento, en las operaciones del proyecto. <p>En caso de ser requerido, el procedimiento podrá ser revisado y mejorado por el equipo de Cabo Leones III.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Procedimiento de implementación y seguimiento de Plan de Enriquecimiento elaborado y presentado.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento de implementación y seguimiento en versión final. • PPT de la capacitación asociada a al procedimiento. • Registro de asistencia de capacitación. • Fotografías que permitan constatar el desarrollo de la capacitación, con fecha y hora.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento de implementación y evaluación. • Registros de asistencia a capacitación. • Consolidado de los costos totales incurridos
Costos Estimados	\$ 1.500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.3 Hecho 3

Ahuyentamiento de cururos se realizó más de dos semanas antes del inicio de la construcción de las obras del Proyecto.

3.3.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.3.2. Metas

Implementar medidas para evitar la afectación de fauna y ejecutar actividades de seguimiento ambiental.

3.3.3. Efectos Negativos

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

A partir del análisis de los antecedentes revisados sobre el Cargo 3 del procedimiento sancionatorio iniciado por medio de la Res. Ex. N° 1/ ROL F-009-2023, se concluye que, sin perjuicio de no haber ejecutado la medida de Perturbación Controlada de Cururos, en los términos exigidos en la RCA 126/2018, no se han generado efectos en la fauna terrestre, especialmente en las colonias de cururos objeto de la medida. Dado lo anterior se rechaza la hipótesis de generación de efectos ambientales a la componente fauna en específico de la especie *Spalacopus cyanus*.

Sin perjuicio de lo anterior, se verifica un mayor tiempo entre la aplicación de la medida de perturbación controlada y la ejecución de las obras, respecto a lo establecido en el instrumento de carácter ambiental que regula al proyecto, lo que ha generado la potencial recolonización de cururos en el área objeto de la medida. Para más antecedentes revisar Minuta de efectos disponible en Anexo 13.

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

En atención a la potencial recolonización generada, las acciones propuestas consisten en:

Realizar capacitaciones sobre la protección de fauna, luego se encuentra el desarrollo de un plan de seguimiento ambiental trimestral de colonias de cururos presentes en el área del Proyecto, así como también elaborar e implementar un Plan de Enriquecimiento de Hábitats (PEH) para cururos (*Spalacopus cyanus*) en área de traslocación, concluyendo con un Plan de Seguimiento del Plan de Enriquecimiento de hábitat (PS-PEH) para cururos.

3.3.4. Normativas Pertinentes

-RCA 126/2018 que califica favorablemente el proyecto “Proyecto Parque Eólico Cabo Leones III”

Considerando 7.2 b) Plan de Perturbación Controlada de Cururos

- Fase: Construcción
-

- Componente ambiental: Fauna
- Impacto ambiental: Perturbación de hábitat para la fauna de baja movilidad; Pérdida de individuos de especies protegidas de fauna de baja movilidad.
- Tipo de medida: Mitigación
- Nombre de la medida: Plan de Perturbación Controlada de Cururos
- Objetivo: El objetivo del plan consiste en minimizar el efecto de las actividades del Proyecto sobre potenciales colonias activas de cururo (*Spalacopus cyanus*), que puedan encontrarse dentro del área de afección directa de las obras del Proyecto, mediante el traslado de éstas por perturbación controlada.
- Descripción de la medida: La perturbación controlada consistirá en inducir el abandono paulatino de los cururos de la zona de obras, perturbando parcialmente y en forma muy localizada la superficie del terreno donde se encuentran las colonias activas, con ello, se provoca una respuesta de huida orientada en una dirección planificada. El desplazamiento se deberá promover hacia sectores aledaños que no serán parte del área de influencia directa de las obras del Proyecto (50 m a la redonda de cada punto). Cada colonia será caracterizada de acuerdo a su perímetro total y número de agujeros de salida de galerías.
- Justificación de la medida: Las actividades del Proyecto que generan impacto sobre la fauna terrestre de baja movilidad, por perturbación de hábitat, se relacionan con aquellas actividades como desbroce y escarpe, excavaciones, e instalación de estructuras. Durante la construcción, las actividades de movimiento de tierra para la habilitación de caminos internos y aerogeneradores, plataformas, canalizaciones subterráneas e instalación de faenas, provocarán una perturbación del hábitat para las especies de reptiles en categoría de conservación.
- Lugar, forma y oportunidad de la medida: (...) La etapa de ejecución de la medida será previa a la etapa de la construcción del Proyecto, conforme avancen las obras que intervienen las áreas en que se ubican las especies de reptiles a relocalizar.
(...) La aplicación del plan se realizará de acuerdo al cronograma de avance del Proyecto, debido a que entre el ahuyentamiento y el comienzo de las obras no deben transcurrir más de dos semanas, debido a la posibilidad de recolonización por parte de la fauna ahuyentada.
(...) La perturbación controlada se efectuará en los sectores identificados con presencia de colonias activas. Para el caso de aquellas colonias clasificadas como semiactivas, se evaluará nuevamente su estado al momento de aplicar el plan de ahuyentamiento; si éstas continúan semiactivas o inactivas, no se realizará perturbación.
La perturbación controlada consistirá en inducir el abandono paulatino de los cururos de la zona de obras, perturbando parcialmente y en forma muy localizada la superficie del terreno donde se encuentran las colonias activas, con ello, se provoca una respuesta de huida orientada en una dirección planificada. El desplazamiento se deberá promover hacia sectores aledaños que no serán parte del área de influencia directa de las obras del Proyecto (50 mt a la redonda de cada punto). Cada colonia será caracterizada de acuerdo a su perímetro total y número de agujeros de salida de galerías. (...)
- Indicador de cumplimiento de la medida: El indicador de cumplimiento de esta medida será mediante un informe final para cada una de las fases 1 y 2 de construcción con los resultados de este seguimiento, los que se enviarán a la autoridad ambiental, una vez transcurridos los 30 días desde finalizada cada fase.

3.3.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	18
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Capacitación de personal
Acción	Realizar capacitaciones en protección de fauna (<i>Spalacopus cyanus</i>).
Fecha de Inicio	02-07-2025
Fecha de Término	02-06-2026
Forma de Implementación	La ejecución de la medida considerará las siguientes actividades: • Se realizará una capacitación semestral a personal que participa en la operación del proyecto relacionado a protección de fauna, con especial énfasis en cururos. • Esta capacitación la realizará personal de empresa externa. • La asistencia a la capacitación quedará registrada en una ficha de asistencia dispuesta para ello.
Indicadores de Cumplimiento	Capacitación del personal de operación y mantenimiento del parque eólico Cabo Leones III.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia de capacitación. • Copia del programa de capacitación impartido. • Registros fotográficos fechado y georreferenciado sobre la actividad de capacitación.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> • Informe consolidado del registro de las capacitaciones. • Consolidado de los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 1.500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	19
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de fauna
Acción	Desarrollar plan de seguimiento ambiental trimestral de colonias de cururos presentes en el área del Proyecto.
Fecha de Inicio	02-07-2025
Fecha de Término	02-06-2026
Forma de Implementación	Para el cumplimiento de la medida, se establecieron las siguientes acciones: • Contratación de servicio de seguimiento ambiental. • Desarrollo de actividades de terreno de inspección y verificación. • Análisis de la información. • Generar informe de seguimiento, en base a los criterios de la Resolución SMA N°223/2015. • Reportabilidad de resultados a la SMA mediante sistema SPDC.
Indicadores de Cumplimiento	Plan de seguimiento implementado y ejecutado.

Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> Informe que dé cuenta del estado de avance de la acción. Registro de actividades de terreno ejecutadas. Cotización de servicios.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> Informe final con datos consolidados. Consolidado de los costos totales incurridos
Costos Estimados	\$ 5.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	20
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaborar e implementar un Plan de Enriquecimiento de hábitats (PEH) para cururos (<i>Spalacopus cyanus</i>) en área de traslocación.
Fecha de Inicio	02-06-2025
Fecha de Término	02-11-2026
Forma de Implementación	<p>Para el cumplimiento de la medida se establecieron las siguientes acciones:</p> <p>(1) Contratación de la empresa ejecutora del Plan de Enriquecimiento.</p> <p>(2) Elaboración del Plan de Enriquecimiento de Hábitat (PEH) para cururos, cuyo contenido abordará al menos los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Levantamiento inicial del estado de las colonias de cururos, madrigueras activas e inactivas. Metodología para la determinación del número de curureras a enriquecer y método de riego de geófitas. Determinación de localización de las curureras a enriquecer y disponibilidad de geófitas. Mejoramiento del hábitat natural (riego de geófitas) Descripción del monitoreo del PEH para cururos Cronograma de actividades. <p>El detalle de las actividades a desarrollar en este punto se presenta en el Anexo 5, a cargo de la Empresa COYAM SpA.</p> <p>(3) Implementación del Plan de Enriquecimiento de Hábitat (PEH) para cururos.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Remisión de la versión final del Plan de Enriquecimiento de Hábitat (PEH) para cururos. Implementación de la medida en la totalidad de los sitios identificados
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.

Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> • Versión final del Plan de Enriquecimiento de Hábitat para cururos • Cotización para la elaboración e implementación del Plan de Enriquecimiento de Hábitat para cururos • Cotización de servicios. • Informes de resultados de las campañas de monitoreo realizadas en el periodo, según corresponda.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> • Informe consolidado de desarrollo e implementación del Plan. • Consolidado de los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 7.500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	21
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de fauna
Acción	Elaborar e implementar un Plan de Seguimiento del Plan de Enriquecimiento de hábitat (PS-PEH) para cururos.
Fecha de Inicio	02-07-2025
Fecha de Término	02-12-2026
Forma de Implementación	<p>Elaboración de un Plan de Seguimiento de Enriquecimiento para cururos, el que tendrá por objeto realizar el seguimiento del estado de las colonias de cururos asociada al mejoramiento del recurso alimenticio considerando el riego de geófitas.</p> <p>Se considera un mes para la contratación de la empresa ejecutora y preparación de la primera campaña de monitoreo.</p> <p>Este plan contendrá al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Definición de método de muestreo: <ul style="list-style-type: none"> • Justificación de áreas de enriquecimiento. • Metodología de levantamiento de información de geófitas y colonias de cururos. • Análisis del comportamiento de la distribución espacial. • Definición de la reportabilidad del PS-PEH que incluye frecuencia, duración, tipo de informe y cronograma de los monitoreos. • Ejecución de monitoreo del estado de las colonias de cururos considerando la variación estacional, una campaña por cada estación del año, por lo que se considera 12 meses de monitoreos (4 campañas de monitoreo ambiental de carácter estacional). (2) Elaboración de informe de resultado de monitoreo, a presentar al mes siguiente de la última campaña de la estación, cuyo contenido estará conforme a los criterios de la Res. Ex. 223/2015 SMA, y serán remitidos a la SMA mediante plataforma SPDC.
Indicadores de Cumplimiento	<p>Definición del Plan de Seguimiento de Enriquecimiento (PS-PEH) para cururos.</p> <p>Ejecución de la totalidad de las campañas de monitoreo del Plan de Seguimiento de Enriquecimiento (PS-PEH) para cururos.</p> <p>Remisión de la totalidad de los informes a la SMA en la plataforma SPDC.</p>
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.

Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> • Versión final de Plan de Seguimiento de Enriquecimiento para cururos. • Cotización del Plan de Seguimiento Enriquecimiento para cururos • Informe con resultados de las campañas de monitoreo realizadas en el periodo.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> • Informe final con datos consolidados. • Consolidado de los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 2.500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	22
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°166/2018 de esta Superintendencia.
Fecha de Inicio	02-06-2025
Fecha de Término	04-07-2028
Forma de Implementación	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el PDC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance, o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Indicadores de Cumplimiento	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Medios de Verificación Reporte Final	Copia de los comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí

Descripción Impedimento	Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del reporte se realizará a más tardar el día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Acciones Alternativas Asociadas	

[illegible]



Se comunica que el titular PE CABO LEONES III SPA ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol F-009-2023, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 7 / 2025, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 18-06-2025 11:51:58
