
Programa de Cumplimiento

Id Comprobante:	CVPDC-789
Expediente Programa de Cumplimiento:	F-026-2020.
Resolución que aprueba el PdC:	5 / 2020.
Fecha Resolución:	03-09-2020.
Unidad Fiscalizable:	SUMINISTRO ELECTRICO COMPLEJO ASTRONOMICO PARANAL - ARMAZONES.
Titular:	SISTEMA DE TRANSMISION DEL SUR S.A..
Instructor:	SEBASTIAN EDUARDO ARRIAGADA VARELA.
Fecha Validación:	25-09-2020 13:13:09

1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: SUMINISTRO ELECTRICO COMPLEJO ASTRONOMICO PARANAL - ARMAZONES.
Región: Región de Antofagasta.

2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Guía PdC 2018.
Rol Programa de Cumplimiento: F-026-2020.
Resolución que aprueba el PdC: 5 / 2020.
Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 25-09-2020.
Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 25-09-2020.
Frecuencia: Trimestral.
Fecha de Inicio: 03-09-2020.
Fecha de Terminó: 03-10-2023.

3. Hechos Infraccionales

3.1 Hecho 1

Titular no da cumplimiento a las obligaciones de rescate, manejo biológico, delimitación de ejemplares remanentes y relocalización de especies de flora y cactáceas en categoría de conservación, en cuanto:

1.1 Procede a la intervención de un número considerablemente mayor de ejemplares de especies en categoría de conservación, en comparación a los individuos catastrados en la evaluación ambiental.

1.2 Ejecuta un manejo biológico inadecuado de ejemplares rescatados y reubicados en viveros y sombreaderos: (1.2.1) No realiza registro adecuado de individuos rescatados, y, (1.2.2) Se constata material de excavación sobre sombreaderos, hongos en ejemplares, unidades depositadas sobre el suelo desnudo, disposición desordenada de especies (apiladas) e individuos sin protección adecuada en sombreaderos.

1.3 Deficiente delimitación de ejemplares remanentes durante la etapa de construcción.

1.4 No logra el prendimiento del 75% de todos los ejemplares de especies en categoría de conservación y posteriormente no acredita el inicio del plan de acción para la reposición de ejemplares por germoplasma local.

3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.1.2. Metas

Ejecutar un plan de enriquecimiento de 358 ejemplares de cactáceas en categoría de conservación, de las especies Copiapoa cinerea (n=192), Copiapoa humilis (n=70) y Pyrrhocactus paucicostatus (n=96), consistente en la replicación de especies, manejo, revegetación, prendimiento y seguimiento de ejemplares.

3.1.3. Efectos Negativos

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

De conformidad al análisis que da cuenta la minuta denominada "Análisis y Estimación de posibles efectos ambientales, Cargo N° 1, Res. Ex. SMA N° 1/RoI F-026-2020", de la consultora Ecos Chile, acompañado como Anexo 1, donde se realiza un análisis referido a cada sub hecho del presente cargo, es posible indicar lo siguiente:

Sub Hecho 1.1 Mayor Intervención de Ejemplares

En relación con la diferencia entre el número de individuos a rescatar y relocalizar establecido en el proceso de evaluación ambiental y los efectivamente rescatados y relocalizados se observa un aumento de 128 individuos. Lo anterior, se explica fundamentalmente por aplicación de actividades de rescate adicionales a las consideradas en la evaluación ambiental (ver detalle en Anexo 1). En la práctica, se tradujo en la localización de 128 individuos adicionales por sobre lo establecido en la RCA (n=348), que corresponde a un 36,7% de aumento de los individuos rescatados (n=476), siendo estos principalmente de las especies *Copiapoa Cinerea*, *Copiapoa Humilis* y *Pyrrhocactus paucicostatus*.

En relación con los antecedentes presentados, es posible determinar que las actividades de rescate y relocalización de flora generó la intervención de 128 individuos adicionales a los considerados en la evaluación ambiental, lo que se tradujo en efectos negativos al relocalizar individuos que no estaban contemplados en ella.

Sub Hecho 1.2 Manejo Biológico

En relación con el manejo biológico relevado en el procedimiento sancionatorio, se puede indicar que, sin perjuicio de las falencias y eventos detectadas, estas no se tradujeron en un aumento de la mortalidad de los individuos sobre lo esperado, en un procedimiento de rescate y relocalización de individuos, según lo indicado en fuentes bibliográficas. Sin perjuicio de lo anterior, se puede indicar que se generó la mortalidad de un 4% de los individuos rescatados (n=19).

Sub Hecho 1.3 Demarcación de Individuos Remanentes

Para establecer si hubo o no efectos como resultado de deficiente demarcación de individuos remanentes en la etapa de construcción, se puede indicar que, sin perjuicio de lo establecido por la SMA, durante las actividades de construcción se implementaron algunas medidas para delimitar las zonas de trabajo y protección de individuos remanentes, las cuales fueron retiradas una vez terminada la etapa de construcción.

En relación con lo anterior, y en base a los registros de Biota, se puede reconocer la afectación de tres individuos de *Copiapoa Cinerea* (n=3) productos de la deficiente demarcación de individuos remanentes.

Sub Hecho 1.4 Prendimiento Relocalización

En relación con el prendimiento de los ejemplares de especies en categoría de conservación, y conforme a los monitoreos realizados, una vez desarrolladas las evaluaciones pertinentes a los indicadores del éxito (presencia de raíces nuevas, crecimiento y buen estado fitosanitario), se determinó que 5 de las 6 especies relocalizadas, lograron alcanzar el porcentaje de prendimiento transcurridos los dos (2) años (*Copiapoa cinerea* con 79,8%; *Copiapoa humilis* con 75,0%; *Eulychnia iquiquensis* con 77,8%; *Tillandsia geissei* 100,0%; y *Trichocereus deserticola* con 85,7% de prendimiento), mientras que la única especie que no alcanzó el porcentaje requerido corresponde a *Pyrrhocactus paucicostatus* que registró un 40,0% de prendimiento.

En relación con lo anterior, y en base a los registros de Biota, se puede reconocer una afectación de veinticinco individuos de *Pyrrhocactus paucicostatus* (n=25) por motivo de un bajo prendimiento. Para más detalles ver anexo 1.

Análisis global asociado al hecho infraccional

En base a los antecedentes presentados, se puede indicar que los hechos identificados generan un efecto en ejemplares de *Copiapoa cinerea*, *Copiapoa humilis* y *Pyrrhocactus paucicostatus* entre los cuales se reconoce la intervención de un mayor número de individuos rescatados, mortalidad de ejemplares producto del manejo biológico y delimitación de las especies, así como también asociados al % de prendimiento de *Pyrrhocactus paucicostatus*.

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

En relación con los hechos descritos precedentemente, se puede indicar que, para hacerse cargos de estos, se propone desarrollar un plan de enriquecimiento de 358 ejemplares, de las especies *Copiapoa cinerea*, *Copiapoa humilis* y *Pyrrhocactus paucicostatus*, entre las torres T9 y T13 del proyecto.

El detalle del plan de enriquecimiento, que incluye el número de ejemplares a enriquecer, la fuente del germoplasma, los mecanismos de propagación, manejo de ejemplares, sitios de enriquecimiento, época y estándar de plantación, así como los indicadores de éxito y metodología de monitoreo, se presente en el anexo 2.

3.1.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 62/2016

Sub hecho 1.1:

- RCA N° 62/2016 Considerando 5.2. Efectos adversos Significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

“Impacto no significativo: El titular indica que a pesar de la intervención no ocurrirá con la construcción de las obras del proyecto, no habrá una disminución de la diversidad vegetal, debido a que se afectará una superficie de 0,9 ha en el tramo que cuenta con presencia de flora (torre T1 a torre T20), superficie que corresponde al 8,6% del total de la superficie con presencia de especies vegetales evaluada, la cual llega a 10,54 ha”.

“En relación a la abundancia, el proyecto sólo afectará el 13,6% del total de ejemplares vegetales. Por tanto, quedará sin afectar el 86,4% del total de ejemplares vegetales identificados”.

(...)

“El proyecto intervendrá el 17,6% del total de individuos de especies en categoría de amenaza, quedando un 82,4% de ejemplares sin afectar”.

(...)

“El Plan de Manejo Biológico se aplicará para 11 de las especies en categoría de conservación (...)”

“Por todo lo anteriormente expuesto, no se contempla la generación de impactos sobre flora”.

- Adenda Complementaria, Anexo XII, denominado “Cuantificación de especies de flora en proyecto”, de diciembre de 2015, elaborado por Biota.

“Dado el método utilizado, es posible obtener con un alto grado de certeza el número de ejemplares de las distintas especies que se verían afectados producto del desarrollo de las obras del proyecto ya sea por superposición de las obras y la localización exacta de cada especie (especies posicionadas individualmente) o por estimación de individuos afectados a partir de la densidad de cada especie y la superficie de cada obra”.

“De acuerdo con los resultados obtenidos de la evaluación, 11 de las 14 especies evaluadas en los procesos de clasificación de especies se consideran en alguna de las categorías de amenaza las cuales son: En Peligro, Vulnerable, Casi Amenazada. De ellas el proyecto afectaría el 17,64% de los ejemplares presentes en el área evaluada producto del emplazamiento de las obras. Todas estas especies también fueron registradas en el entorno evaluado (ver punto 2.1), por lo cual el proyecto no afectará la diversidad de la flora en categoría de amenaza de su área de influencia”.

“En la Tabla 6 se presentan los resultados generales de la cuantificación por especie, donde es posible observar una fuerte diferencia entre las especies perennes y efímeras. En el primer caso, el proyecto afectaría sólo 352 individuos de un total de 3.606 (...)”

-RCA N° 62/2016

Sub hecho 1.2:

- RCA N° 62/2016, Considerando 8.4:

“Registro: Se mantendrá un registro por individuo, indicando especie, coordenadas rescate y posteriormente de plantación”.

- Plan de Monitoreo Manejo Biológico, Adenda N° 2, sección 3.3.1.2 sobre “Rescate y Relocalización de los ejemplares a afectar por el proyecto”.

Especies: Copiapoa cinerea, Copiapoa humilis, Pyrrhocactus, ejemplares pequeños de: Eulychnia iquiquensis y Trichocereus desertícola.

“En los ejemplares rescatados, se realizará una limpieza total de la tierra de las raíces, para luego efectuar una poda fuerte de raíces y aplicación de fungicida sobre ellas.”

“Los ejemplares rescatados serán dispuestos en un sector de curado y acondicionamiento, el cual contará con sombreadero de 70% y protegido para evitar el acceso de animales y terceros”.

(...)

“Durante el período de curado, tiempo en que las raíces podadas cicatrizan y eventualmente se generan nuevas, los individuos serán dispuestos verticalmente sobre un sustrato muy grueso, directamente sobre piedras que permitan mantenerlos en su eje vertical (...)”

“Se evitará regar los individuos durante este período de modo de evitar el ataque de hongos u otro factor que pueda afectar a las plantas hasta que generen nuevas raíces secundarias (...)”.

(...)

Especies: Copiapoa cinerea (topo C.) Eulychnia iquiquensis Humilis y Trichocereus desertícola.

“Los esquejes rescatados serán dispuestos en posición vertical en el sector de curado y acondicionamiento señalado anteriormente (Fotografía 3), hasta que se verifique el desarrollo de raíces secundarias.

Se evitará regar los individuos de modo de evitar el ataque de hongos u otro factor que pueda afectar a las plantas hasta que generen nuevas raíces secundarias”.

“Los esquejes serán marcados y etiquetados para posteriormente ser trasladados a un área habilitada por el Titular en la faena o cercana a ella. En esta área, los esquejes serán tratados con mecanismos que favorezcan su cicatrización y que asegure el crecimiento óptimo de las plantas”.

-RCA N° 62/2016

Sub hecho 1.3:

- RCA N° 62/2016, Considerando 8.1:

“Descripción: Se realizará una demarcación del área de trabajo de manera de controlar que las actividades de construcción, donde se identifique la proximidad de ejemplares de especies en categoría de amenaza, no afecten a los ejemplares remanentes de dichas especies. Esta medida se aplicará entre las torres T1 a T20 y sus respectivos caminos de acceso.

La demarcación será visible tanto para el personal como para los operadores de la maquinaria.”

“Oportunidad: La actividad se desarrollará previa al inicio de las obras. - Presencia de cintas de demarcación en las áreas de emplazamiento de torres y caminos de acceso”.

“Forma: El personal de la empresa realizará una demarcación en torno al área de intervención, de manera que las actividades de construcción de caminos de acceso e instalación de torres no afecten a ejemplares de áreas aledañas. Esta medida se aplicará entre las torres T1 a T20 y sus respectivos caminos de acceso. Junto con lo anterior, y en específico para las especies perennes, se demarcarán mediante un cerco temporal, cinta de demarcación o similar a los ejemplares o grupos de individuos remanentes detectados en las áreas levantadas en el presente informe. Tanto la demarcación de los ejemplares perennes como la delimitación de las áreas de trabajo, deberá ser visible para el personal y maquinaria, y retirada una vez finalizada la etapa de construcción”.

- Plan de Manejo Biológico, Adenda N° 2, sección 3.3.1.1 sobre “Delimitación de las áreas de trabajo y protección de individuos remanentes”.

“La medida implica controlar que las actividades de construcción del Proyecto, donde se identifique la proximidad de ejemplares de especies en categoría de amenaza, no afecten a los ejemplares remanentes de dichas especies.

“El objetivo de la delimitación es que las actividades y el personal se restrinjan de manera exclusiva a las áreas de intervención definidas en los planos de ingeniería de detalle del proyecto. Esta medida se debe aplicar entre las torres T1 a T20 y sus respectivos caminos de acceso (...)”

“Junto con lo anterior, y en específico para las especies perennes, se demarcarán mediante un cerco temporal, cinta de demarcación o similar a los ejemplares o grupos de individuos remanentes detectados en las áreas levantadas en el presente informe.

-RCA N° 62/2016

Sub hecho 1.4

- RCA N° 62/2016, Considerando 8.2:

“Objetivo: Rescatar y relocalizar la totalidad de ejemplares de especies Copiapoa cinerea, Copiapoa humilis, Eulychnia quiquensis, Pyrrhocactus paucicostatus, Tillandsia geissei y Trichocereus deserticola.

“Indicador que acredite su cumplimiento:

Se establece como indicador de prendimiento para los ejemplares, que el individuo evaluado presente un sistema radical en desarrollo, es decir que cuente con la generación de nuevas raíces, que esté en buen estado sanitario y tenga registro de actividad vegetativa (crecimiento). En caso que presente sólo uno o algunos de estos atributos, el ejemplar seguirá siendo monitoreado y no será considerado como establecido

hasta que registre en conjunto los tres elementos de evaluación”.

“Se considerará que un grupo o paño de ejemplares relocalizados tiene éxito, si se verifica el prendimiento de un mínimo de 75% de los ejemplares rescatados al cabo de dos años de realizadas las labores de relocalización o disposición final en terreno”.

“En caso que no se verifique este indicador de éxito, se repondrán los ejemplares muertos mediante ejemplares producidos en vivero a partir de germoplasma local, de modo de llegar al porcentaje de éxito establecido.

En caso de no registrarse éxito del rescate en primera instancia, en el informe correspondiente al último monitoreo del paño o grupo evaluado se establecerá calendario de trabajo para el plan de acción relacionado con la reposición nuevos ejemplares. Para esto, se recomienda la mantención de un vivero y desarrollar ejemplares mediante multiplicación vegetativa que permita obtener mayor número individuos de un tamaño adecuado para terreno en menor tiempo que la reproducción por semillas”.

RCA N° 62/2016, Considerando 8.7: Presentar medidas para las especies *Heliotropium taltalse*, *Conanthera Companulata* y *Cumilopuntia sphaerica*.

3.1.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	1
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de flora
Acción	Realizar campaña de monitoreo de los individuos relocalizados, para verificar su estado.
Fecha de Inicio	03-10-2020
Fecha de Término	03-12-2020
Forma de Implementación	<p>Ejecución de una campaña de terreno (Censo) en donde se realizará una identificación de todos los ejemplares relocalizados, manteniendo un registro fechado con coordenadas, datos biológicos y fotografías (fechadas y georreferenciadas).</p> <p>Los parámetros a evaluar en los monitoreos son los siguientes: Estado fitosanitario, estado de desarrollo, altura y DAC.</p> <p>El detalle de las actividades de monitoreo se presenta en el anexo 3.</p> <p>Realizadas las actividades, los resultados se analizarán y quedarán consignados en un informe final, que considerará los criterios establecidos por la SMA en la Resolución 223/2015.</p> <p>En el caso de detectar mediante el seguimiento y/o monitoreo que no se ha logrado el prendimiento esperado de los individuos revegetados (75%), se realizará “compensación efectiva” de los individuos que presenten dicha condición, lo que será informado en los informes de seguimiento asociados.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Desarrollo de campaña de monitoreo que de cuenta de estado de los individuos relocalizados.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	Informe que de cuenta de las actividades a realizadas.

Medios de Verificación Reporte Final	1. Informe final. 2. Comprobante de costos incurridos.
Costos Estimados	\$ 58.300.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	En caso de persistir estado de Catástrofe Nacional producto de Pandemia COVID 19 y no poder ejecutar la acción en el plazo establecido, se informará a la SMA para presentar propuesta de cambio de fecha de esta actividad.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Cambio de fecha de campaña de monitoreo.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	2
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de flora
Acción	Realizar monitoreos semestrales de los individuos relocalizados para verificar su estado.
Fecha de Inicio	03-03-2021
Fecha de Término	03-10-2023
Forma de Implementación	<p>El monitoreo se realizará semestralmente por el periodo de un año, con el objetivo de verificar estado de los individuos relocalizados, y monitoreados mediante el Censo descrito en la acción 1.</p> <p>Los parámetros a evaluar en los monitoreos son los siguientes: Estado fitosanitario, estado de desarrollo, altura y DAC”.</p> <p>La primera campaña se realizará en el sexto mes, y la última campaña se realizará en el decimo segundo mes, ambos desde la aprobación del PdC. El detalle del monitoreo se presente en el anexo 3.</p> <p>Realizadas las campañas de monitoreo, los resultados se analizarán y quedarán consignados en un informe final, que considerará los criterios establecidos por la SMA en la Resolución 223/2015.</p> <p>En el caso de detectar mediante el seguimiento y/o monitoreo que no se ha logrado el prendimiento esperado de los individuos revegetados (75%), se realizará “compensación efectiva” de los individuos que presenten dicha condición, lo que será informado en los informes de seguimiento asociados.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Desarrollo de actividades de monitoreo que de cuenta del estado de los individuos relocalizados.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	Informe que de cuenta de las actividades a realizadas.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Informe final. 2. Comprobante de costos incurridos
Costos Estimados	\$ 110.064.000

Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	En caso de persistir estado de Catástrofe Nacional producto de Pandemia COVID 19, y no poder ejecutar la acción en el plazo establecido se informará a la SMA para presentar propuesta de cambio de fecha de esta actividad.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Cambio de fecha de campaña de monitoreo.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	3
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Compensación Revegetación
Acción	Plan de enriquecimiento de 358 ejemplares de las especies, Copiapoa cinerea, Copiapoa humilis y Pyrrhocactus paucicostatus
Fecha de Inicio	03-10-2020
Fecha de Término	03-09-2023
Forma de Implementación	<p>Se diseñará e implementará un plan de enriquecimiento para 358 ejemplares, de las especies, Copiapoa cinerea, Copiapoa humilis y Pyrrhocactus paucicostatus. El número de individuos por especies corresponde a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Copiapoa cinerea: 192 ejemplares. - Copiapoa humilis: 70 ejemplares. - Pyrrhocactus paucicostatus: 96 ejemplares. <p>El plan de enriquecimiento considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Propagación por germoplasma. -Manejo de ejemplares (cuidados culturales de las plántulas, conservación y registro de especies en viveros, indicando el periodo de su implementación). -Revegetación (ejemplares con condiciones aptas (previo manejo) deben ser establecidas en superficies específicas del área del proyecto, previo informe de CONAF). -Seguimiento ambiental por 24 meses, con monitoreos trimestrales para el primer año, y semestrales para el segundo año. -Los parámetros a evaluar mediante los monitoreos son los siguientes: Estado fitosanitario, estado de desarrollo, altura y DAC. <p>En el caso de detectar mediante el seguimiento y/o monitoreo que no se ha logrado el prendimiento esperado de los individuos revegetados (75%), se realizará "compensación efectiva" de los individuos que presenten dicha condición, lo que será informado en los informes de seguimiento asociados.</p> <p>Para más detalles del plan ver anexo 2.</p> <p>Concluido el periodo, se desarrollará un Informe final de la medida, que considerará los criterios establecidos por la SMA en la Resolución 223/2015.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Plan de enriquecimiento implementado y el prendimiento del 75% de todas las especies en categoría de conservación comprometidas.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A

Medios de Verificación Reporte Avance	Informe que de cuenta de las actividades realizadas.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Informe final 2. Comprobante de costos incurridos
Costos Estimados	\$ 278.803.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	En caso de persistir estado de Catástrofe Nacional producto de Pandemia COVID 19, y no poder ejecutar la acción en el plazo establecido se informará a la SMA para presentar propuesta de esta.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Cambio de fecha de plan de enriquecimiento.
Acciones Alternativas Asociadas	

3.2 Hecho 2

En cuanto a la implementación de medidas vinculadas a la alteración/pérdida de fauna silvestre, el titular:

2.1 No realiza la perturbación controlada en reptiles y micromamíferos en la etapa de construcción, en la forma indicada en el Plan de Monitoreo Biológico.

2.2 No realiza seguimiento de micromamíferos y reptiles.

3.2.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.2.2. Metas

Generar información ambiental para los micromamíferos y reptiles asociados al área del proyecto.

3.2.3. Efectos Negativos

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

De conformidad al análisis que da cuenta la minuta denominada “Análisis y Estimación de posibles efectos ambientales, Cargo N° 2, Res. Ex. SMA N° 1/Rol F-026-2020”, de la consultora Ecos Chile, acompañado como Anexo 4, donde se realiza un análisis referido a cada sub hecho del presente cargo, es posible indicar lo siguiente:

Sub Hecho 2.1 “perturbación controlada”

Si bien el informe recibido por la SMA no proporcionó detalles de la metodología aplicada en la perturbación controlada que permitan analizar si dicha actividad se ajustó a lo definido por RCA. Al analizar los resultados de las campañas de monitoreo efectuadas y conforme el análisis planteado para el Sub Hecho 2.2, la riqueza y abundancia de la fauna silvestre de Reptiles y Micromamíferos, se encuentra estable respecto del contraste de resultados de la Línea de Base (antes del proyecto) y los monitoreos realizados (posterior a la fase de construcción).

Sub Hecho 2.2 “seguimiento de micromamíferos y reptiles”

Si bien este sub hecho se basa en que la Superintendencia del Medio Ambiente no contaba al momento de la formulación de cargos con registros de la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental, se debe indicar que, efectivamente se realizaron campañas para el monitoreo de micromamíferos y reptiles durante diciembre de 2017 hasta agosto del 2018 de acuerdo a los criterios, metodologías y periodicidad establecida en el “Plan de Monitoreo Biológico”. Dicho lo anterior, tales informes son adjuntados a la presente minuta con el propósito de analizar el comportamiento de este tipo de fauna (ver Anexo 2). En base a los

antecedentes antes expuestos, se evaluó el contraste de los datos presentados en Línea de Base y las campañas de monitoreo efectuadas en las mismas estaciones del año. De esta manera los resultados comparativos arrojan un comportamiento parejo de las especies en relación a su riqueza y densidad.

Sobre la base de los resultados antes expuestos, es posible determinar que la realización de forma diferente a lo indicado en el Plan de Monitoreo Biológico, de la perturbación controlada en reptiles y micromamíferos en la etapa de construcción, así como no haber remitido los informes de seguimiento ambiental a la SMA, no generaron un efecto sobre las poblaciones de reptiles y micromamíferos en base a los resultados, siendo estos el objeto de protección analizado.

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

3.2.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 62/2016

RCA N° 62/2016, Considerando 5.2:

“(…) Para evitar impactos sobre la fauna silvestre, el titular presentó Plan de Monitoreo Biológico en el Anexo VIII de la Adenda en el cual incluye perturbación controlada a micromamíferos y reptiles, durante la fase de construcción, con un posterior seguimiento de la fauna para determinar parámetros poblacionales de riqueza, abundancia relativa y densidad.

En el caso de los reptiles, se llevará a cabo el muestreo mediante el método de transectos; para los micro mamíferos se realizará un muestreo en estaciones utilizando trampas Sherman por lo que se solicita el Permiso Ambiental Sectorial Mixto contenido en el artículo 146 del D.S. 40/12 del Ministerio el Medio Ambiente, Mayores detalles se presentan en anexo VII de la Adenda Complementaria”.

Adenda Complementaria, Anexo VIII, denominado “Plan de Monitoreo”, de julio de 2015.

Sección 1.1 Perturbación Controlada: Micromamíferos y reptiles. (fase de construcción) “(…) se propone que la perturbación se realice 3 días previos a la ejecución de la obra y que esta se repita durante los días siguientes. La perturbación será realizada en cuadrillas de cuatro personas idóneas (carrera a fin) con corroborada experiencia (…)”.

“A continuación Tabla 2 presenta resumen de la ejecución de esta actividad” (Obra, detalle de obras, aplicación medida (días previos), repetición, distancia a recorrer, personal por obra, grupos objetivo, horario de ejecución)”.

Sección 1.2 sobre “Seguimiento”(fase de construcción)

Reptiles: letra a) “(…) la evaluación de reptiles se llevará a cabo mediante la aplicación de transectos de ancho y lago fijo denominado Método de Muestreo en Transectos. En dicho transecto, todo individuo observado dentro del área (600 m²) definida por tres (3) metros a cada lado y un largo aproximado de cien

(100) metros, será registrado (...)"

Micromamíferos: letra b) "Se establecerán ocho estaciones de muestreo cubriendo de forma representativa los distintos ambientes presentes en la zona de estudio. Cada una de las estaciones se encontrará constituida por dos transectos de 10 trampas tipo Sherman, dispuestas a una distancia de aproximadamente 10 m entre ellas. En la Tabla 4 se presenta la ubicación geográfica de las estaciones (...)"

"Se entregará a la Autoridad competente un reporte semestral y, completado el año, se entregará un informe que dé cuenta el resultado final de esta metodología".

3.2.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	4
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos General
Acción	Reportar al sistema de seguimiento ambiental informes de micromamíferos y reptiles realizados durante el año 2017 y 2018.
Fecha de Inicio	23-06-2020
Fecha de Término	23-06-2020
Forma de Implementación	Remitir al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, informes de seguimiento de micromamíferos y reptiles en base a lo establecido por la SMA en la Resolución 223/2015. Los informes remitidos a la SMA, al sistema de Seguimiento Ambiental, corresponden a los ID código: 97036, 97038, 97039 y 97041.
Indicadores de Cumplimiento	Informes remitidos al Sistema de Seguimiento Ambiental
Medios de Verificación Reporte Inicial	Comprobantes de ingreso al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	5
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de fauna
Acción	Realizar monitoreo de micromamíferos y reptiles.
Fecha de Inicio	03-11-2020
Fecha de Término	03-10-2021
Forma de Implementación	<p>Desarrollo de campañas de monitoreo de micromamíferos y reptiles en forma trimestral en base al Plan de Monitoreo Biológico.</p> <p>Adicionalmente se considerará el monitoreo de micromamíferos y reptiles en las zonas de revegetación de cactáceas indicados en la acción 1 y 2.</p> <p>La primera campaña se realizará en el tercer mes, la segunda en el sexto mes, la tercera en el noveno y la cuarta en el decimo segundo mes, todos ellos desde la aprobación del PdC. Para más detalles, revisar anexo 5.</p> <p>Realizada las campañas de monitoreo, los resultados se analizarán y quedarán consignados en un informe final, que considerará los criterios establecidos por la SMA en la Resolución 223/2015.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Desarrollo de actividades de monitoreo que de cuenta del estado de micromamíferos y reptiles.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	Informe que de cuenta de las actividades a realizadas.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Informe final. 2. Comprobante de costos incurridos.
Costos Estimados	\$ 42.476.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	En caso de persistir estado de Catástrofe Nacional producto de Pandemia COVID 19, y no poder ejecutar la acción en el plazo establecido se informará a la SMA para presentar propuesta de cambio de fecha de esta.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Cambio de fecha de campaña de monitoreo
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	6
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos General

Acción	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°116/2018 de esta Superintendencia.
Fecha de Inicio	03-09-2020
Fecha de Término	03-10-2023
Forma de Implementación	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al SPDC y se cargará el PdC y la información 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.
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	N/A
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	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.
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	

Se comunica que el titular SISTEMA DE TRANSMISION DEL SUR S.A. ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol F-026-2020, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 5 / 2020, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 25-09-2020 13:13:09
