
Programa de Cumplimiento

| | |
|---|--|
| Id Comprobante: | CVPDC-2550 |
| Expediente Programa de Cumplimiento: | F-067-2021. |
| Resolución que aprueba el PdC: | 4 / 2025. |
| Fecha Resolución: | 07-08-2025. |
| Unidad Fiscalizable: | SISTEMA DE TRANSMISION DE 500 KV MEJILLONES-CARDONES. |
| Titular: | TRANSMISORA ELECTRICA DEL NORTE S.A.. |
| Instructor: | MANUEL GUSTAVO SEPULVEDA CARTES. |
| Fecha Validación: | 18-08-2025 17:46:03 |

1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: SISTEMA DE TRANSMISION DE 500 KV MEJILLONES-CARDONES.
Región: Región de Antofagasta.

2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Guía PdC 2018.
Rol Programa de Cumplimiento: F-067-2021.
Resolución que aprueba el PdC: 4 / 2025.
Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 18-08-2025.
Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 18-08-2025.
Frecuencia: Trimestral.
Fecha de Inicio: 07-08-2025.
Fecha de Terminó: 06-03-2026.

3. Hechos Infraccionales

3.1 Hecho 1

Ausencia y deficiencia de dispositivos disuasores para proteger la avifauna, en los siguientes sectores del STMC:

a) Carecen de dispositivos anticollisión:

- (i) Tendido entre torres N°311 y N°310 del tramo sur.
- (ii) Punto de observación en el camino (coordenadas 399168 E/6993126 N).
- (iii) Punto de observación en el camino (coordenadas 363690 E/6978905 N).
- (iv) Tendido entre torres N°389 A y N°388 del tramo sur.
- (v) Tendido desde torre N°198 hacia el sur del tramo LTA.
- (vi) Tendido entre torres N°1 y N°1 A del tramo norte.
- (vii) Tendido entre la torre N°50 y la subestación Changos
- (viii) Torre N°389 A no cuenta con antipercha hacia el lado oeste de la torre.

b) Dispositivos deficientes en relación con su objetivo:

- (i) Tramo entre torres 380 A y B y las Torres 381 A y B, cuenta con dispositivos anticollisión del tipo espirales, cuya corta extensión impide distinguirla del cable de guardia por tamaño y color.
- (ii) Tramo entre las torres N°389 B y N°388 B, tiene dispositivos que no giran.
- (iii) Torres N°73 mantiene un dispositivo quebrado.

3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.1.2. Metas

Dar cumplimiento al considerando N°4.6.4 de la RCA 504/2012, al Capítulo 2 N°2.8 .6 de la DIA aprobada por RCA 1044/2015, considerando N°4.4.2.d) de la RCA 214/2015, considerando N°8 de la RCA 102/2016, mediante la instalación de elementos disuasivos en las estructuras o cables del tendido eléctrico

3.1.3. Efectos Negativos

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

En la resolución RES. EX. N°1/ROL F-067-2021 de formulación de cargos, se identificaron los siguientes efectos negativos en la fauna avícola:

- “Bajo las torres N°1-A, N°2, y N°3, se constató la presencia de carcasas y restos de aves, junto con egagrópilas, además de un disuasor de tipo luciérnaga que se encontraba en el suelo; por otra parte, en el sitio se evidenciaban de huellas y fecas de cánidos; particularmente, bajo la torre N°3 se observaron restos de aves (seis pares de alas sin el tórax, uno de los cuales mantenía aún su cabeza y el pico).
- Cabe agregar que, en algunos de los segmentos donde se constató esta desviación de las RCAs, se pudieron observar inicios claros de los efectos que genera en la fauna avícola esta omisión, tales como la observación de cadáveres o de aves carroñeras al pie de las estructuras o bajo el tendido eléctrico del STMC (torres 1, 1-A, 2 y 3).
- Como ya se ha señalado, durante la visita inspectiva realizada por el SAG se constató que, en algunas de las torres y/o tramos fiscalizados, se encontraron restos de aves que permiten presumir que se han producido colisiones con dichas estructuras. A continuación, se sintetiza el análisis particular efectuado por el SAG respecto de lo observado
 - a) Respecto a las carcasas observadas en el suelo de las torres N°1, N°1 -A, N°2 y N°3, se presume que corresponden a la especie *Leucophaeus modestus* (Garuma). mientras que para la carcasa que posee cabeza y pico no fue posible determinar la especie.
 - b) La presencia de perros y ejemplares *Cathartes aura* (Jote cabeza colorada), informados por el titular y observados durante la inspección ambiental, constituyen un factor relevante para detectar colisiones con la LAT, ya que podrían estar alimentándose de las aves (carroña) en el suelo, lo cual podría incidir en una subestimación por parte del Titular respecto al número de ejemplares colisionados y reportados.”

Para llevar a cabo el análisis respecto de la existencia y magnitud de los efectos negativos producidos por la infracción se elaboró un informe, el cual se acompaña en el Anexo N° 1, denominado “Efectos Cargo 1. TEN F-067-2021”. En este se concluye que dichos efectos serían eventos particulares y puntuales, ya que en ninguno de los informes de monitoreo de avifauna que se realizaron en los años 2018, 2019, 2020 y 2021, se han registrado fallas en el “Tramo Mejillones – La Negra” respecto de accidentes o colisiones asociadas a avifauna, y los monitoreos realizados en el tramo norte no se observan evidencias de colisiones de *Sterna Lorata* y de *Leucophaeus modestus*. Respecto del tramo Diego de AlmagroCopiapó no existe en ninguna de las RCA una exigencia de monitoreos de avifauna, toda vez que, no se detectaron especies en categoría de conservación.

Asimismo, se señala que el lugar identificado donde se observaron la presencia de cadáveres y de aves carroñeras en la Formulación de Cargos corresponde a la parte posterior de los complejos Central Térmica Mejillones y Central Térmica Atacama y las Subestaciones Eléctricas Chacaya, TEN, Atacama y Mejillones. Desde estas Subestaciones salen al menos 8 líneas de transmisión, algunas muy antiguas (de la década de los 90) las cuales no poseen ningún tipo de dispositivos salvapájaros. Además, se indica que es probable que esos restos correspondan a avifauna atacada por perros asilvestrados, los que son comunes en la zona de Mejillones y constituyen una amenaza cierta para especies como gaviotín chico y gaviota garuma.

En consecuencia, aunque no es posible identificar con certeza al titular del proyecto responsable de la generación de los efectos ni establecer de manera concluyente la causalidad entre la afectación detectada y las líneas de transmisión en cuestión, se puede determinar la existencia de una afectación, la cual presenta una magnitud acotada tanto en términos espaciales como en la cantidad de especies afectadas.

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

Conforme al análisis de efectos negativos anterior, y sin perjuicio de que se concluye un efecto acotado en la avifauna, se propone como acción la instalación de dispositivos anticollisión, consistentes en luciérnagas en una serie de sectores de la línea. En la siguiente tabla se indica la estructura o punto identificada en la formulación de cargos, como la acción asociada:

- Punto de observación en el camino (coordenadas 363690 E/6978905 N). Este punto se encuentra asociado al tendido entre las torres 376-A y 376-B y torres 377-A y 377-B del tramo sur (LCNC): 376 – A y 377– A: Con fecha 16 de marzo de 2020, se instalaron 37 desviadores de vuelo tipo luciérnaga y espiral con una separación de 5 metros, en el vano de las torres 376-A y 376- A (ver protocolo de instalación 376-A y 377-A); y 376-B y 377-B: Con fecha 10 de marzo de 2020, se instalaron 37 desviadores de vuelo tipo luciérnaga y espiral con una separación de 5 metros, en el vano de las torres indicadas. (ver protocolo de instalación desviadores 376-B y 377-B).
- Tendido entre torres N°389 A y N°388 del tramo sur (LCNC): Con fecha 16 de marzo de 2020, se instalaron 29 desviadores de vuelo tipo luciérnaga y espiral con una separación de 5 metros, en el vano de las torres indicadas (ver protocolo de instalación de desviadores 388 A y 389 A)
- Tendido entre torres N°1 y N°1 A del tramo norte (LTCH): Con fecha 30 de mayo de 2023, se instalaron 26 desviadores de vuelo tipo luciérnaga y espiral en el vano de las torres indicadas (ver AVE-LTCH-2020-IPF2023.05.30-E01).
- Tendido entre la torre N°50 y la subestación Changos (LTCH): Con fecha 13 de diciembre de 2022, se instalaron 27 desviadores de vuelo tipo luciérnaga y espiral en el vano de las torres indicadas (ver AVE-LTCH-2020-IPF2022.12.14-E50).
- Tramo entre las torres N°389 B y N°388 B (LCNC): Con fecha 10 de marzo de 2020, se instalaron 27 desviadores de vuelo tipo luciérnaga y espiral en el vano de las torres indicadas (ver protocolo de instalación de desviadores 388 B y 389 B)
- Torre N°73 de la LCHC: Se acompañan registros fotográficos de fecha 18-08-2023 que dan cuenta de la correcta instalación de los dispositivos.

3.1.4. Normativas Pertinentes

-artículo 35, letra a) de la LO-SMA

Artículo 35.- Corresponderá exclusivamente a la Superintendencia del Medio Ambiente el ejercicio de la

potestad sancionadora respecto de las siguientes infracciones: a) El incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental.

3.1.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

| | |
|-----------------------------|--|
| N° Identificador | 1 |
| Tipo de acción | En Ejecución |
| Categoría y Subcategoría | Control y mitigación Otros |
| Acción | Instalación de dispositivos anticollisión, consistentes en luciérnagas en todos los sectores indicados en la casilla "forma de implementación". |
| Fecha de Inicio | 10-03-2021 |
| Fecha de Término | 07-11-2025 |
| Forma de Implementación | <p>A continuación, se describen las labores realizadas por cada sector y vano, identificando la fecha de ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Punto de observación en el camino (coordenadas 363690 E/6978905 N), asociado al tendido entre las torres 376-A y 376-B y torres 377-A y 377-B del tramo sur (LCNC): <ul style="list-style-type: none"> - 376 – A y 377– A: Con fecha 16 de marzo de 2020, se instalaron 37 desviadores de vuelo tipo luciérnaga y espiral con una separación de 5 metros, en el vano de las torres 376-A y 376- A (ver protocolo de instalación 376-A y 377-A). - 376-B y 377-B: Con fecha 10 de marzo de 2020, se instalaron 37 desviadores de vuelo tipo luciérnaga y espiral con una separación de 5 metros, en el vano de las torres indicadas. (ver protocolo de instalación desviadores 376-B y 377-B) • Tendido entre torres N°389 A y N°388 del tramo sur (LCNC): Con fecha 16 de marzo de 2020, se instalaron 29 desviadores de vuelo tipo luciérnaga y espiral con una separación de 5 metros, en el vano de las torres indicadas (ver protocolo de instalación de desviadores 388 A y 389 A). • Tendido entre torres N°1 y N°1 A del tramo norte (LTCH): Con fecha 30 de mayo de 2023, se instalaron 26 desviadores de vuelo tipo luciérnaga y espiral en el vano de las torres indicadas (ver AVE-LTCH 2020-IP-F2023.05.30-E01). • Tendido entre la torre N°50 y la subestación Changos (LTCH): Con fecha 13 de diciembre de 2022, se instalaron 27 desviadores de vuelo tipo luciérnaga y espiral en el vano de las torres indicadas (ver AVE-LTCH-2020-IPF2022.12.14-E50). • Tramo entre las torres N°389 B y N°388 B (LCNC): Con fecha 10 de marzo de 2020, se instalaron 27 desviadores de vuelo tipo luciérnaga y espiral en el vano de las torres indicadas (ver protocolo de instalación de desviadores 388 B y 389 B). • Torre N°73 de la LCHC: Se acompañan registros fotográficos de fecha 18 de agosto de 2023 que dan cuenta de la correcta instalación de 26 desviadores de vuelo tipo luciérnaga y espiral. <p>En el Anexo VI de esta presentación, se adjuntan los antecedentes que acreditan que la acción se encuentra implementada solamente faltando realizar un Informe de Seguimiento 3 meses posteriores a la notificación de aprobación del PdC. La acción fue realizada por SigdoKoppers, en el marco del cumplimiento del contrato de EPC vigente y la garantía del mismo.</p> <p>En el caso de fallas o desperfectos en funcionamiento de alguno de los dispositivos se procederá al mantenimiento por personal de la empresa, conforme a las campañas anuales que se realizan de acuerdo a su protocolo, salvo que se constate una pérdida de más del 20% de los disuadores en un vano, lo que se reemplazará en un plazo de tres meses</p> |
| Indicadores de Cumplimiento | 100% de dispositivos disuadores para proteger la avifauna instalados en los sectores indicados en la descripción de la acción en la forma y plazo comprometido. |

| | |
|---|--|
| Medios de Verificación Reporte Inicial | <p>1. Protocolos de instalación de disuasores de vuelo en los sectores indicados en la forma de implementación.</p> <p>2. Informe cambio de desviadores de vuelo en Sistema de Transmisión Mejillones-Cardones.</p> <p>3. Comprobantes de los costos incurridos.</p> |
| Medios de Verificación Reporte Avance | No se considera un reporte de avance para esta acción |
| Medios de Verificación Reporte Final | <p>1. Informe de seguimiento de la implementación de la acción con fotografías fechadas y georreferenciadas.</p> <p>2. Comprobantes de los costos totales incurridos considerando el seguimiento.</p> |
| Costos Estimados | \$ 9.634.000 |
| Impedimento Eventual | No |
| Descripción Impedimento | |
| Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento | |
| Acciones Alternativas Asociadas | |

3.2 Hecho 2

La intervención del suelo supera el ancho de cuatro metros comprometido respecto de los siguientes caminos de acceso y huellas de caminos:

a) En Tramo Sur:

- Torre N°410: 5
- Punto coordenadas 379302 E/6983989 N: 10,5 metros
- Punto coordenadas 379302 E/6983989 N: 8 metros

b) Tramo Norte

- Torre N°42: 6,90 metros
- Torre N°50: 6,50 metros
- Torres N°266 y N°267: 10,40 metros
- Torre N°269: 8 metros
- Torre N°300: 5,7 metros
- Torre N°301: 9,30 metros

3.2.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.2.2. Metas

1.1. Enriquecimiento con germoplasma local de las especies *Atriplex deserticola*, *Tetragonia angustifolia*, *Cumulopuntia sphaerica*, *Nolana albescens*, *Tetragonia angustifolia* y *Ephedra breana*, asociado a la intervención de 0,146 ha por los sobreanchos de caminos de las torres 335 y 410 de LCNC.

1.2. Descompactación de 0,418 hectáreas de suelo (tipo VII y VIII) asociado a los caminos de acceso de torres puntos coordenadas 394797 E/6988323 N (Torres N° 288-290 de la LCNC) y 410 de la LCNC; Torres N° 42 y 300 de la LCHC y Torre N° 50 de la LTCH

3.2.3. Efectos Negativos

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

Para determinar la existencia y magnitud de los efectos negativos producidos por la infracción, se revisaron las RCAs aplicables a cada punto fiscalizado. Luego, se verificó el ancho del camino asociado a cada punto fiscalizado, cuantificando la superficie de camino que se presenta un ancho mayor a cuatro metros mediante

cartografía. Luego, se analizó las líneas de base para suelo y vegetación, de manera de identificar las características del suelo afectado por el sobreancho.

A partir de lo anterior, se determinó lo siguiente para cada camino indicado en la formulación de cargos:

Tramo N° Torre LAT RCA/año Superficie sobre ancho

camino total (ha)

Superficie sobre ancho

camino ladera (ha)

Norte 50 LTCH 214/2015 0,012 0,000

Norte 42 LCHC 214/2015 0,076 0,047

Norte 265 -267 LCHC

504/2012

0,000(*) 0,000

Norte 269 LCHC 0,066 0,066

Norte 300 LCHC 0,358 0,205

Norte 301 LCHC 0,224 0,224

Sur 288 LCNC 0,051 0,000

Sur 290 LCNC 0,162 0,000

Sur 335 LCNC 0,135 0,135

Sur 410 LCNC 1044/2015 0,011 0,000

Superficie Total (ha) 1,095 0,677

A partir del análisis cartográfico no se identificó un sobreancho en el camino de acceso entre la Torre 265 y la Torre 267 LCHC, que sigue el trazado de la LCHC. Es importante señalar que el punto de fiscalización corresponde a un camino que no forma parte del Proyecto.

Como puede apreciarse, el total de la superficie con sobreancho de camino es 1,095 hectáreas.

En relación con la determinación del efecto sobre el componente suelo y vegetación, a continuación, se resume el análisis realizado en el Informe de Efectos disponible en el Anexo II de esta presentación

Tramo Torre LAT RCA Características

Suelo (*)

Características Planta Efecto Suelo Efecto Plantas

Norte 50 LTCH 214/2015

Suelo tipo:Planicie

Litoral

Clase deUso: VII

Zona denudada

Intervención de

0,012 ha. de

Suelo Clase VII.

No Aplica

Norte 42 LCHC 214/2015

Suelo tipo:

Cordillera de la

Costa

Clase de Uso: VIII

Zona denudada.

Intervención de

0,076 ha de

Suelo Clase VIII.

No aplica.

Norte 265-267 LCHC

504/2012

Suelo tipo:

Planicie

Clase de Uso: VII

Zona denudada No existen

efectos. No aplica.

Norte 269 LCHC

Suelo tipo:

Cordillera de la

Costa

Clase de Uso: VIII

Zona denudada

Intervención de

0,066 ha de

Suelo Clase VII

No aplica.

Norte 300 LCHC

Suelo tipo:

Cordillera de la

Costa

Clase de Uso: VIII

Zona denudada

Intervención de

0,358 ha de

Suelo Clase VIII

No aplica.

Norte 301 LCHC

Suelo tipo:

Cordillera de la

Costa

Clase de Uso: VIII

Zona denudada

Intervención de

0,224 ha de

Suelo Clase VIII

No aplica.

Sur 288 LCNC

Suelo tipo:

Abanico Aluvial

Clase de Uso: VII

Zona denudada

Intervención de

0,051 ha de

Suelo Clase VII.

No aplica.

Sur 290 LCNC

Suelo tipo:

Abanico Aluvial

Clase de Uso: VII

Zona denudada

Intervención de

0,162 ha de

Suelo Clase VII.

No aplica.

Sur 335 LCNC

Suelo tipo:

Cordillera de la

Costa

Clase de Uso: VIII

El área se caracteriza

por el desarrollo de un

matorral, el cuál

presenta una estrata

leñosa dominante de

Atriplex deserticola y

Tetragonia

angustifolia, inferior a

0,25 m de altura y

cobertura de 1 a 5%.

También se desarrolla

una estrata de tipo

suculenta de

Cumulopuntia

sphaerica de
cobertura 1 a 5% e
inferior a 0,25 m.
Intervención de
0,135 ha de
Suelo Clase VIII.
Intervención de 0,135 ha de
Matorral de Atriplex
deserticola.
Desde el punto de vista de su
composición y a partir de
antecedentes presentados
tanto en el "Informe
Consolidado
- Planes de
Manejo Biológico" del titular
de junio de 2016 (Ver Anexo
1), como en el Informe
Mensual N°4 "Rescate y
Relocalización de Cactáceas
"Sistema de transmisión de
500 kV Mejillones Cardones"
Resolución Exenta N°
0504/2012 torres 334 a 368
y 393 a 401 LCC. INFOR, 2016
(Ver Anexo 2), se puede
estimar la afectación de 21
ejemplares de Atriplex
deserticola (densidad de 159
ind/ha), 13 ejemplares de
Tetragonia angustifolia
(densidad de 95 ind/ha) y 27
ejemplares de Cumulopuntia
sphaerica (densidad de 200
ind/ha de manera
conservadora). Las especies
señaladas anteriormente se
enmarcan en el Plan de
Revegetación que el titular
se encuentra desarrollando,
y que a su vez obedece a dos
criterios principales, i)

especies singulares
biológicamente y/o ii) se
encuentran en alguna
categoría de amenaza.

Sur 410 LNC

Suelo tipo:

Abanico Aluvial

Clase de Uso: VII

El área se caracteriza

por el desarrollo de

Formaciones de

matorral,

principalmente de

Nolana albescens.

Está estructurado por

un estrato leñoso bajo

de 0,25 a 0,5 m y una

cobertura de 5 a 10%,

y también un segundo

estrato leñoso

compuesto por N.

albescens, Tetragonia

angustifolia y Ephedra

breana, con una

cobertura de 10 a

25%.

Intervención de

0,011 ha de

Suelo Clase VII

Intervención de 0,011 ha de

Matorral de Nolana

albescens. Desde el punto de

vista de su composición y a

partir de los antecedentes

presentados en el "Informe

Consolidado- Planes de

Manejo Biológico" del titular

de junio de 2016 (Ver Anexo

1), se puede estimar la

afectación de 3

ejemplares de Nolana

albescens (densidad de 298

ind/ha), 1 ejemplar de
Tetragonia angustifolia
(densidad de 95 ind/ha) y
finalmente de 3 ejemplares
de Ephedra breana (se ha
considerado de manera
conservadora la densidad de
la especie dominante del
estrato que corresponde a N.
albescens). Las especies
señaladas anteriormente se
enmarcan en el Plan de
Revegetación que el titular
se encuentra desarrollando,
y que a su vez obedece a dos
criterios principales:
i) especies singulares
biológicamente, y/o
ii) se encuentran en
alguna categoría de
amenaza.

Respecto de los caminos de acceso señalados en los cargos formulados mediante Res. Ex. N° 1/Rol F-067-2021 por la SMA se puede señalar que:

El efecto en suelo por el sobreancho en los caminos corresponde a una pérdida de 1,095 ha con capacidad de uso entre clase VII y VIII, de los cuales 0,418 ha corresponden a sobreanchos de caminos en zonas planas y 0,677 ha a sobreancho de los caminos en laderas de cerro1.

Para el caso de plantas, el efecto en la vegetación en los sobreanchos de los caminos de acceso a las torres torres 335 y 410 LCNC, consistente en la intervención de 0,146 ha se traduce en la intervención de formaciones vegetacionales de matorral, equivalentes a 21 ejemplares de Atriplex deserticola, 14 ejemplares de Tetragonia angustifolia, 27 ejemplares de Cumulopuntia sphaerica, 3 ejemplares de Nolana albescens y finalmente 3 ejemplares de Ephedra breana.

Mayores detalles pueden encontrarse en el Informe de Efectos que se acompaña como Anexo II de esta presentación

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

Los efectos negativos producidos por la infracción serán eliminados, contenidos y reducidos mediante las siguientes acciones:

- Plan de enriquecimiento con germoplasma local de *Atriplex deserticola*, *Tetragonia angustifolia*, *Cumulopuntia sphaerica*, *Nolana albescens*, *Tetragonia angustifolia* y *Ephedra breana*, asociado a la intervención de 0,146 ha por los sobreanchos de caminos de las torres 335 y 410 de LCNC.
- Descompactación de 0,418 hectáreas de suelo (tipo VII y VIII) asociado a los caminos de acceso de torres puntos coordenadas 394797 E/6988323 N (Torres N° 288-290 de la LCNC) y 410 de la LCNC; Torres N° 42 y 300 de la LCHC y 50 de la LTCH.

3.2.4. Normativas Pertinentes

-artículo 35, letra a) de la LO-SMA

Artículo 35.- Corresponderá exclusivamente a la Superintendencia del Medio Ambiente el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de las siguientes infracciones:

a) El incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental.

3.2.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

| | |
|--------------------------|---|
| N° Identificador | 2 |
| Tipo de acción | Ejecutada |
| Categoría y Subcategoría | Reparación Otros |
| Acción | Descompactación de 0,418 hectáreas de suelo (tipo VII y VIII) asociado a los caminos de acceso de torres puntos coordenadas 394797 E/6988323 N (TorreN°288-290) y 410 de la LCNC; de las Torres N°42 y 300 de la LCHC; y N°50 de la Línea LTCH. |
| Fecha de Inicio | 17-06-2024 |
| Fecha de Término | 29-06-2024 |
| Forma de Implementación | <p>En la superficie con sobreancho asociada a los caminos de acceso detallada en la tabla, se realizaron actividades de delimitación y descompactación del suelo utilizando medios manuales.</p> <p>La actividad anterior se realizó de la siguiente forma para cada una de las torres:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Torre N°42: ubicada en las coordenadas 359436 E/ 7424027 N, se realizó entre los días 21 y 24 de junio de 2024 la delimitación de 4 metros del ancho de camino aprobado y la descompactación del suelo, utilizando herramientas manuales. 2. Torre N°50: ubicada en las coordenadas 359436 E/ 7424027 N, se realizó entre los días 25 y 26 de junio de 2024 la delimitación de 4 metros del ancho de camino aprobado y la descompactación del suelo, utilizando herramientas manuales. 2 La factura considera los costos de la acción N°2 como la acción N°4, las cuales se pagaron en conjunto. manuales. 3. Torre N°300: ubicada en las coordenadas 388649 E/ 7320474 N, se realizó entre los días 17 y 20 de junio de 2024 la delimitación de 4 metros del ancho de camino aprobado y la descompactación del suelo, utilizando herramientas manuales. 4. Torre N°288: ubicada en las coordenadas 394993 E/ 6988457 N, se realizó entre los días 26 y 27 de junio de 2024 la delimitación de 4 metros del ancho de camino aprobado y la descompactación del suelo, utilizando herramientas manuales. 5. Torre N°290: ubicada en las coordenadas 394610 E/ 6988290 N, se realizó entre los días 27 y 28 de junio de 2024 la delimitación de 4 metros del ancho de camino aprobado y la descompactación del suelo, utilizando herramientas manuales. 6. Torre N°410: ubicada en las coordenadas 358926 E/ 6970239 N, se realizó entre los días 28 y 29 de junio de 2024 la delimitación de 4 metros del ancho de camino aprobado y la descompactación del suelo, utilizando herramientas manuales. |

| | |
|---|--|
| Indicadores de Cumplimiento | Descompactación de 0,418 hectáreas en la forma y plazo comprometidos. |
| Medios de Verificación Reporte Inicial | 1. Informe final con registro fotográfico fechado y georreferenciado con el registro de las actividades implementadas. 2. Factura N° 439. de fecha 24/07/2024 de Empresas de Servicios de Ingeniería y AC |
| Medios de Verificación Reporte Avance | |
| Medios de Verificación Reporte Final | |
| Costos Incurridos | \$ 48.386.000 |
| 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 | Plan de enriquecimiento con germoplasma local de Atriplex deserticola, Tetragonia angustifolia, Cumulopuntia sphaerica, Nolana albescens, Tetragonia angustifolia y Ephedra breana, asociado a la intervención de 0,146 ha por los sobreanchos de caminos de las torres 335 y 410 de LCNC |
| Fecha de Inicio | 01-11-2022 |
| Fecha de Término | 07-02-2026 |

| | |
|---|---|
| Forma de Implementación | Las especies Atriplex deserticola, Tetragonia angustifolia, Cumulopuntia sphaerica, Nolana albescens, Tetragonia angustifolia y Ephedra breana fueron incorporadas al Programa de Revegetación que la compañía tiene en ejecución, en cumplimiento de sus exigencias asumidas en los instrumentos de carácter ambiental aplicables al proyecto. Las especies fueron establecidas en terreno con fecha 2 de agosto del 2024 y se siguieron las siguientes etapas: 1. Colecta de germoplasma (semillas) de las especies objetivo se fueron recolectando desde la etapa de construcción de proyecto y se mantuvieron almacenados en las instalaciones de INFOR Sede Diaguít, en la Serena. 2. Todo el material colectado fue resguardado y clasificado según procedencia fecha de colecta y características ecológicas de las poblaciones de origen. 3. El germoplasma recolectado fue sometido a pruebas de germinación en mayo de 2023 para establecer protocolos de propagación. 4. Luego las especies se propagaron en un vivero de INFOR Sede Diaguít con una meta de Plantación de 21 ejemplares de Atriplex deserticola, 13 ejemplares de Tetragonia angustifolia, 27 ejemplares de Cumulopuntia sphaerica, 3 ejemplares de Nolana albescens, 1 ejemplar de Tetragonia angustifolia y finalmente 3 ejemplares de Ephedra breana. Se finaliza con el crecimiento y desarrollo de los individuos en el vivero en julio del año 2024. 5. Con fecha 2 de agosto del 2024 se produce el trasplante de las especies y cantidades señaladas en el número anterior, al área definida en el Programa de Revegetación. 6. Seguimiento a los 3 y 6 meses de la supervivencia de las especies trasplantadas. En el Anexo VI de esta presentación, se adjuntan los antecedentes que acreditan que el trasplante de las especies se encuentra ejecutado solamente faltando realizar un Informe de Seguimiento a los 3 y 6 meses posteriores a la notificación de aprobación del PdC. En el caso de constatarse en los reportes de seguimiento, la muerte de alguna de las especies trasplantadas, se procederá a su remplazo por el mismo ejemplar y en un lugar cercano, dentro del mes siguiente de constatado su deceso. |
| Indicadores de Cumplimiento | Viverización y posterior trasplante de 21 ejemplares de Atriplex deserticola, 14 ejemplares de Tetragonia angustifolia, 27 ejemplares de Cumulopuntia sphaerica, 3 ejemplares de Nolana albescens, y 3 ejemplares de Ephedra breana |
| Medios de Verificación Reporte Inicial | 1. Contrato con INFOR y sus modificaciones, que dan cuenta de la incorporación de las especies al Programa de Revegetación que el Titular tiene en ejecución. 2. Informe preparado por INFOR, en el mes de octubre del año 2024, dando cuenta de cada una de las etapas del proceso de revegetación que va desde la recolección de la semilla, hasta el trasplante de las especies. 3. Factura N°566 de fecha 22/08/2024 de Empresas de Servicios de Ingeniería y AC. |
| Medios de Verificación Reporte Avance | Informe de seguimiento a los 3 meses desde la notificación de la aprobación del PDC, en el cual se realice un monitoreo de las especies trasplantadas y se señale el porcentaje de supervivencia. |
| Medios de Verificación Reporte Final | 1. Informe final con registro fotográfico fechado y georreferenciado del trasplante de las especies, como del seguimiento a los 3 y 6 meses contados desde la notificación de la aprobación del PDC. 2. Comprobantes de costos totales incurridos incluidos los seguimientos efectuados |
| Costos Estimados | \$ 33.947.000 |
| Impedimento Eventual | No |
| Descripción Impedimento | |
| Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento | |
| Acciones Alternativas Asociadas | |

3.3 Hecho 3

El material rocoso extraído para la instalación de las torres fue dispuesto sobre la superficie del terreno de forma heterogénea, distribuyéndose aleatoriamente entre laderas, quebradas, bordes de camino o bases de estructuras, sin considerar la geoforma original del sitio y generando aplastamiento de la vegetación. Ello se constata en los siguientes sectores:

-Tramo Norte: Torres N°10, N°45, y torre ubicada en coordenadas UTM 359.514 mE;7.423.603.

-Tramo Sur: Torre N°407

3.3.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.3.2. Metas

1. Dar cumplimiento a los considerandos N°4.51. y 7.2 de la RCA 504/2012 y 4.3.1 de la RCA 1044/2015, a través de la disposición del material rocoso en las torres N°10, N°45, y N° 44 (ubicada en coordenadas UTM 359.514 y mE;7.423.603) del tramo norte, todas asociadas a la Línea Changos - Cumbre (LCHC) y N° 407 del tramo sur, asociada a la Línea Cumbres – Nueva Cardones (LCNC), a fin de dejar el terreno, en lo posible, de similares características a como estaba antes de ser intervenido. 2. Plan de enriquecimiento con germoplasma local de las especies de *Nolana albescens*, *Eulychnia acida* y *Copiapoa megarhyza*.

3.3.3. Efectos Negativos

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

Para determinar los efectos, se realizó analizando a qué tramo del Sistema de Transmisión Mejillones Cardones corresponden las estructuras fiscalizadas por la Autoridad. Para esto, se revisaron las coordenadas o número de torre asociada(s) a la torre o sector informado en la formulación de cargos y los informes de fiscalización. Luego, se identificó el instrumento de carácter ambiental aplicable (RCA) para cada punto fiscalizado. Por último, se realizó una revisión de la caracterización del área de influencia presentada en el expediente de evaluación de las RCAs aplicables, en particular, de la RCA N°1044/2015 del proyecto “Modificación al trazado Sistema de Transmisión de 500 kV Mejillones-Cardones” y N°214/2015 del proyecto “Reforzamiento Mejillones”, asociadas al proceso sancionatorio Respecto de efecto sobre la geoforma y la vegetación producido en los sectores indicados en el cargo N° 3 de la Res. Ex. N° 1/Rol F067-2021 de la SMA, se puede señalar que para las torres N°10, 45, 44 y 407, se estimó un efecto en suelos capacidad de uso VII y VIII de 0,302 ha, los cuáles se caracterizan por un escaso desarrollo edáfico. Respecto de la componente plantas según los compromisos de TEN S.A. dentro de las RCAs del proyecto, se identificó un efecto sólo en la torre N°407 de 0,063 ha, asociado a la intervención de un matorral de *Nolana albescens*. A continuación, se

presenta un resumen de los efectos identificados:

Tramo Torre RCA/Año Efecto Suelo Efecto Plantas

Norte 10 214/2015 Intervención de 0,114 ha. de

Suelo Clase VII.

No se identifican efectos, dado que el área corresponde a una zona denudada.

Norte 45 214/2015 Intervención de 0,058 ha. de

Suelo Clase VIII.

No se identifican efectos, dado que el área corresponde a una zona denudada sin presencia de formaciones vegetacionales.

Norte 44 214/2015 Intervención de 0,067 ha. de

Suelo Clase VII.

No se identifican efectos, dado que el área corresponde a una zona denudada.

Sur 407 1044/2015 Intervención de 0,063 ha. de

Suelo Clase VIII.

Intervención de 0,063 ha de Matorral de Nolana albescens, lo que se traduce en la intervención de 19 ejemplares de Nolana albescens, de 6 ejemplares de Eulychnia aciday 6 ejemplares de Copiapoa megarhyza.

Total 0,302 ha 0,063

Mayores detalles pueden encontrarse en el Informe de Efectos que se acompaña como Anexo III de esta presentación.

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

Los efectos negativos producidos por la infracción serán eliminados, contenidos y reducidos mediante las siguientes acciones:

- Disposición del material rocoso extraído en las torres N°10, N°45, y N° 44 (ubicada en coordenadas UTM 359.514 y mE;7.423.603) del tramo norte, todas asociadas a la Línea Changos - Cumbre (LCHC) y N° 407 del tramo sur, asociada a la Línea Cumbres – Nueva Cardones (LCNC), a fin de dejar el terreno de similares características a como estaba antes de ser intervenido.

- Plan de enriquecimiento con germoplasma local de las especies de Nolana albescens, Eulychnia aciday Copiapoa megarhyza.

3.3.4. Normativas Pertinentes

-artículo 35, letra a) de la LO-SMA

Artículo 35.- Corresponderá exclusivamente a la Superintendencia del Medio Ambiente el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de las siguientes infracciones:

a) El incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental.

3.3.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

| | |
|---|---|
| N° Identificador | 4 |
| Tipo de acción | Ejecutada |
| Categoría y Subcategoría | Reparación Otros |
| Acción | Disposición del material rocoso extraído en las torres N°10, N°45, y N° 44 (ubicada en coordenadas UTM 359.514 y E;7.423.603) del tramo norte, todas asociadas a la LCHC y N° 407 del tramo sur, asociada a la Línea Cumbres – Nueva Cardones (LCNC), a fin de dejar el terreno en similares características a como estaba antes de ser intervenido |
| Fecha de Inicio | 22-06-2024 |
| Fecha de Término | 29-06-2024 |
| Forma de Implementación | En las torres N°10, N°45, N° 44 y N° 407, se ejecutaron actividades destinadas a disponer el material rocoso excedente de la construcción. Para ello el material rocoso fue esparcido sobre el suelo aledaño a cada torre dejando el terreno de similares características a como estaba antes de ser intervenido. A continuación, se detalla la actividad en cada una de las torres: 1. Torre N°10: Se ubicada en las coordenadas 363741 E/ 7435620 N, realizándose entre los días 25 y 26 de junio de 2024 la recuperación y acomodación de rocas conforme a la morfología del paisaje. 2. Torre N°44: Se ubicada en las coordenadas 359456E/ 7423563 N, realizándose entre los días 24 y 25 de junio de 2024 la recuperación y acomodación de rocas conforme a la morfología del paisaje. 3. Torre N°45: Se ubicada en las coordenadas 359485 E / 7422855 N, realizándose entre los días 22 y 24 de junio de 2024 la recuperación y acomodación de rocas conforme a la morfología del paisaje. 4. Torre N°407: Se ubicada en las coordenadas 359864 E / 6970649 N, realizándose entre los días 28 y 29 de junio de 2024 la recuperación y acomodación de rocas conforme a la morfología del paisaje |
| Indicadores de Cumplimiento | Disposición del material rocoso de las torres N° 10, N° 44 y N° 45 de la LCHC y N° 407 de la LCNC de acuerdo a la forma de implementación. |
| Medios de Verificación Reporte Inicial | 1.Informe de ejecución de actividades que incluirá registro fotográfico fechado y georreferenciado del material dispuesto en forma uniforme en las torres. 2.Antecedentes que acrediten los costos totales. |
| Medios de Verificación Reporte Avance | |
| Medios de Verificación Reporte Final | |
| Costos Incurridos | \$ 48.386.000 |
| 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 Colecta y propagación de semillas |
| Acción | Plan de enriquecimiento con germoplasma local de las especies de <i>Nolana albescens</i> , <i>Eulychnia acida</i> y <i>Copiapoa megarhyza</i> . |
| Fecha de Inicio | 02-11-2020 |
| Fecha de Término | 07-02-2026 |
| Forma de Implementación | Las especies de <i>Nolana albescens</i> , <i>Eulychnia acida</i> y <i>Copiapoa megarhyza</i> , fueron incorporadas al Programa de Revegetación que tiene el Titular en ejecución, en cumplimiento de sus exigencias asumidas en los instrumentos de carácter ambiental aplicables al proyecto. Las especies fueron establecidas en terreno con fecha 2 de agosto del 2024 y se siguieron las siguientes etapas: 1. Colecta de germoplasma (semillas) de las especies objetivo se fueron recolectando desde la etapa de construcción de proyecto y se mantuvieron almacenados en las instalaciones de INFOR Sede Diaguita, en la Serena. 2. Todo el material colectado fue resguardado y clasificado según procedencia, fecha de colecta y características ecológicas de las poblaciones de origen. 3. El germoplasma recolectado fue sometido a pruebas de germinación en marzo 2021 (para las especies de cactáceas) y mayo 2023 (para las especies arbustivas) para establecer protocolos de propagación. 4. Luego las especies se propagaron en un vivero de INFOR Sede Diaguita con una meta de Plantación de 19 ejemplares de <i>Nolana albescens</i> , de 6 ejemplares de <i>Eulychnia acida</i> y 6 ejemplares de <i>Copiapoa megarhyza</i> . Se finaliza con el crecimiento y desarrollo de los individuos en el vivero en julio del año 2024. 5. Con fecha 2 de agosto del 2024 se produce el trasplante de las especies y cantidades señaladas en el número anterior, al área definida en el Programa de Revegetación. 6. Seguimiento a los 3 y 6 meses de la supervivencia de las especies trasplantadas. En el Anexo VI de esta presentación, se adjuntan los antecedentes que acreditan que el trasplante de las especies se encuentra ejecutado solamente faltando realizar un Informe de Seguimiento a los 3 y 6 meses posteriores a la notificación de aprobación del PdC. En el caso de constatarse en los reportes de seguimiento, la muerte de alguna de las especies trasplantadas, se procederá a su remplazo por el mismo ejemplar y en un lugar cercano, dentro del mes siguiente de constatado su deceso. |
| Indicadores de Cumplimiento | Viverización y posterior trasplante de <i>Nolana albescens</i> , <i>Eulychnia acida</i> y <i>Copiapoa megarhyza</i> |
| Medios de Verificación Reporte Inicial | 1. Contrato con INFOR y sus modificaciones, que dan cuenta de la incorporación de las especies al Programa de Revegetación que el Titular tiene en ejecución. 2. Informe preparado por INFOR, en el mes de octubre del año 2024, dando cuenta de cada una de las etapas del proceso de revegetación que va desde la recolección de la semilla, hasta el trasplante de las especies. 3. Comprobantes de costos incurridos a la fecha. |
| Medios de Verificación Reporte Avance | Informe de seguimiento a los 3 meses desde la notificación de la aprobación del PDC, en el cual se realice un monitoreo de las especies trasplantadas y se señale el porcentaje de supervivencia. |
| Medios de Verificación Reporte Final | 1. Informe final con registro fotográfico fechado y georreferenciado del trasplante de las especies, como del seguimiento a los 3 y 6 meses contados desde la notificación de la aprobación del PDC. 2. Comprobantes de costos totales incurridos. |
| Costos Estimados | \$ 33.947.000 |
| Impedimento Eventual | No |
| Descripción Impedimento | |
| Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Acciones Alternativas Asociadas | |
|---------------------------------------|--|

3.4 Hecho 4

Compactación y erosión del suelo debido al tránsito de maquinarias y a la disposición de material pedregoso sobre el Desierto Florido, lo cual evita la germinación de especies propias de dicho fenómeno. Ello se observó en coordenadas 356976/6964134, así como en torres 420 y 422 y polígono de acopio N°17.

3.4.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.4.2. Metas

Dar cumplimiento al considerando 5.2 de la RCA N° 144/2015, mediante:

- Retiro y disposición final del material edáfico presente en las torres 420, 422, 430 y 431 (coordenadas 356976/6964134), del tramo asociado a la LCNC.
- Descompactación y enriquecimiento del suelo del polígono N° 17, riego para establecimiento y monitoreo mensual del polígono señalado.

3.4.3. Efectos Negativos

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

El informe de efectos del cargo N° 4, adjunto en Anexo IV, concluye lo siguiente: • Respecto a las torres 420, 422, 430 y 431 (coordenadas 356976/6964134), del tramo asociado a la LCNC: “De acuerdo a los antecedentes antes presentados, se pueda constatar que las actividades establecidas como compromiso ambiental del Proyecto (RCA N°114/2015), específicamente la de extracción, acopio y disposición de material edáfico, fue correctamente ejecutado, por lo que no se generan efectos ambientales producto de los hechos constatados por la SMA en 2018”. Al respecto cabe señalar que, tal cómo se puede observar en la Tabla adjunta a continuación, en los sectores donde se ubicaron cada una de las 4 estructuras revisadas por la SMA, se aplicó el procedimiento de extracción de material edáfico, totalizando una recuperación de material edáfico de 603,2 m3 , los que fueron acopiados temporalmente hasta ser derivados a los polígonos de disposición de suelo, actividades que concluyeron en abril de 2017.

RCA Estructura o Torre Longitud

camino (m)

Escarpe m3 área de
trabajo

Escarpe m3 área de
camino Aplica

N°114/2015

420 28,9 125 23,1 Torre y acceso

422 37 125 29,6 Torre y acceso

430 31,7 125 25,3 Torre y acceso

431 31,5 125 25,2 Torre y acceso

- Respecto al polígono N° 17: “el efecto producido (cálculo más desfavorable) es la pérdida del potencial de germinación de desierto florido en 0,22 hectáreas, superficie que alcanza el polígono de disposición de material edáfico (escarpe) en el polígono 17”. Por lo que existirían efectos negativos respecto a este polígono, lo que serán abordados en el siguiente acápite.
- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Los efectos negativos producidos por la infracción serán eliminados, contenidos y reducidos mediante las siguientes acciones: i. Descompactación del polígono N° 17; ii. Enriquecimiento del suelo del polígono N° 17 con mezcla de compost; iii. Riego único para establecimiento; y iv. Monitoreos mensuales post-riego, durante 4 meses.

3.4.4. Normativas Pertinentes

-artículo 35, letra a) de la LO-SMA

Artículo 35.- Corresponderá exclusivamente a la Superintendencia del Medio Ambiente el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de las siguientes infracciones:

a) El incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental.

3.4.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

| | |
|--------------------------|--|
| N° Identificador | 6 |
| Tipo de acción | Ejecutada |
| Categoría y Subcategoría | Reparación Otros |
| Acción | Extracción del suelo existente en la base de las torres 420, 422, 430 y 431, del tramo asociado a la LCNC, y disposición final del material edáfico en sectores dentro de la servidumbre del proyecto. |
| Fecha de Inicio | 03-04-2017 |
| Fecha de Término | 02-05-2017 |

| | |
|---|--|
| Forma de Implementación | Según da cuenta el Informe de actividades de Remoción de Material Edáfico, de mayo de 2017, en el marco de la ejecución de las actividades de construcción de las torres asociadas a la RCA N° 114/2015, a la cual pertenecen las torres 420, 422, 430 y 431, del tramo asociado a la LCNC, se ejecutaron las actividades de remoción del suelo existente en las bases de las torres para su disposición final en 22 polígonos ubicados entre las torres 416 y 464, en cumplimiento del cons. 5.2. Lo anterior fue ratificado en el informe Análisis de la información "Rescate, Relocalización y Monitoreos de Cactáceas" y "Extracción de material edáfico" Proyecto Reforzamiento Cardones, de septiembre de 2017, de CONAF, conforme al cual: "2. De acuerdo al microruteo en los sitios de intervención directa, realizados entre la Torre 413 y 464 (torres, troncales y caminos acceso torres), se verificó sólo la presencia de la especie Cumulopuntia sphaerica, contabilizándose 81 individuos. Cabe indicar que los procedimientos de rescate, relocalización y monitoreo de esta especie fueron realizados con éxito. (...). 4. Respecto a la Extracción de Material Edáfico, se cumplió con los compromisos establecidos en la RCA 114/2015 que establecen la extracción, acopio y disposición de los primeros 20 y/o 50 cm de material edáfico en el Sitio Prioritario Desierto Florido para la conservación del germoplasma (material genético). (...)". En Anexo VI, se acompaña Informe de actividades de Remoción de Material Edáfico, de mayo de 2017. |
| Indicadores de Cumplimiento | Remoción de material edáfico presente en la base de las torres torres 420, 422, 430 y 431, del tramo asociado a la LCNC, y disposición final en sectores dentro de la servidumbre del proyecto. |
| Medios de Verificación Reporte Inicial | 1. Informe de actividades de Remoción de Material Edáfico, de mayo de 2017. |
| 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 | 7 |
| Tipo de acción | Ejecutada |
| Categoría y Subcategoría | Reparación Otros |
| Acción | Descompactación y mejoramiento del suelo del polígono N° 17, cuya área afectada corresponde a 0,22 hectáreas. |
| Fecha de Inicio | 21-03-2023 |
| Fecha de Término | 29-12-2023 |

| | |
|---|---|
| Forma de Implementación | Se realiza la descompactación del suelo y luego de dicha actividad se adiciona materia orgánica para mejorar las propiedades físicas del suelo. La medida se ejecutó con la siguiente secuencia de acciones: 1. Informe de densidad de suelo y caracterización físico químico de los suelos que se encuentran dispuestos en el polígono N° 17. 2. Descompactación del suelo utilizando materiales de bajo impacto como palas y chuzos; en caso de encontrar suelo exógeno, éste será retirado antes de la descompactación: Esta actividad se realizó con fecha 21 de marzo de 2023, tal como consta en el Informe de Descompactación preparado por INFOR. 3. Harneado selectivo en las áreas seleccionadas para verificar la existencia de germoplasma y bulbos en el suelo del polígono: Esta actividad fue ejecutada el día 27 de marzo de este año, de conformidad con el Informe de Descompactación preparado. 4. Mejoramiento de suelo, mediante la incorporación de suelo orgánico, el que es aplicado en forma homogénea en el total de la superficie del polígono. El suelo se mejora con fecha 23 y 27 de marzo incorporando un total de 50 m3 (homogéneamente en un total de 0,22ha). 5. Con fecha 28 de marzo de 2023 se realiza un riego simulando una precipitación excepcional. 6. Monitoreo mensual, una vez concluidas las acciones anteriores, para verificar el estado y la existencia de bulbos en el suelo del polígono. Los monitores se realizaron desde marzo a diciembre de 2023. |
| Indicadores de Cumplimiento | Descompactación de un área de 0,22 hectáreas en la forma y plazo comprometidos. |
| Medios de Verificación Reporte Inicial | 1. Informe técnico que entregue como resultado la caracterización edafológica del suelo del polígono N° 17; las acciones ejecutadas; y los resultados de los monitoreos ejecutados. 2. Factura electrónica N°464 de fecha 20/12/2023 de la empresa Empresas de Servicios de Ingeniería y AC |
| Medios de Verificación Reporte Avance | |
| Medios de Verificación Reporte Final | |
| Costos Incurridos | \$ 30.863.000 |
| Impedimento Eventual | No |
| Descripción Impedimento | |
| Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento | |
| Acciones Alternativas Asociadas | |

3.5 Hecho 5

Activación de procesos erosivos observados en camino de acceso a torre N°300, y en laderas intervenidas respecto de las torres N°300 y N°301, situación que no ha sido objeto de monitoreo ni seguimiento según lo comprometido.

3.5.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.5.2. Metas

Dar cumplimiento al considerando N° 7.2 y 8 a través de medidas correctivas para hacerse cargo de procesos erosivos en los caminos de acceso a las torres 300 y 301 de la línea Changos-Cumbres ("LCHC"), y su seguimiento.

3.5.3. Efectos Negativos

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

Respecto de los sectores señalados en el cargo N° 5 formulado mediante Res. Ex. N° 1/Rol F-067-2021 por la SMA a continuación, se presentan los efectos identificados: - Para los caminos de acceso a las torres N°300 y 301 de la LCHC, se estimó un efecto en suelos capacidad de uso VIII de 0,23 ha, los cuáles se caracterizan por un escaso desarrollo edáfico.

A continuación, se presenta un resumen de los efectos identificados:

Tramo Camino de acceso Torre RCA/Año Efecto Suelo Efecto Plantas

Norte 300

RCA N°504/2012 del

proyecto "Sistema de

Transmisión de 500 kV

Mejillones – Cardones"

Intervención de

0,03 há de Suelo

Clase VIII

No Aplica.

De acuerdo con información

de línea de base corresponde a

un sector de Zona desnudada.

Norte 301

Intervención de

0,2 há de Suelo

clase VIII

No Aplica.

De acuerdo con información

de línea de base corresponde a

un sector de Zona desnudada.

Superficie Total (ha) 0,23 ha 0,0 ha

Mayores antecedentes se pueden encontrar en el Informe de Efectos asociado al cargo respectivo, que se adjunta a esta presentación como Anexo V.

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

A fin de hacerse cargo del efecto sobre suelo, se implementarán obras de conservación de suelo en los caminos de acceso a ambas torres.

3.5.4. Normativas Pertinentes

-artículo 35, letra a) de la LO-SMA

Artículo 35.- Corresponderá exclusivamente a la Superintendencia del Medio Ambiente el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de las siguientes infracciones:

a) El incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental.

3.5.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

| | |
|--|--|
| N° Identificador | 8 |
| Tipo de acción | En Ejecución |
| Categoría y Subcategoría | Control y mitigación Otros |
| Acción | Se implementarán obras de conservación de suelo en el camino de acceso a las torres 300 y 301 del tramo asociado a la Línea ChangosCumbres ("LCHC"). |
| Fecha de Inicio | 24-11-2023 |
| Fecha de Término | 07-02-2026 |
| Forma de Implementación | En el camino de acceso a la torre 300 de la LCHC se ejecutaron las obras de conservación entre el 24 y 28 de noviembre de 2023 consistentes en el perfilado, relleno y compactación de caminos, a fin de hacerse cargo de procesos erosivos. Respecto a la Torre 301 de la LCHC, las obras de conservaciones, consistentes en el perfilado, relleno y compactación de caminos, se realizarán dentro de los 6 meses posteriores a la notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento. |
| Indicadores de Cumplimiento | Camino de acceso a torres 300 y 301 de la LCHC compactados |
| Medios de Verificación Reporte Inicial | 1. Informe con registro fotográfico fechado y georreferenciado de las obras de conservación realizadas en la torre 300. 2. Antecedentes que acrediten los costos incurridos actividad de conservación respecto a la torre 300. |

| | |
|---|---|
| Medios de Verificación Reporte Avance | No se comprometió en el PdC un reporte de avance para esta acción |
| Medios de Verificación Reporte Final | 1. Informe consolidado con registro fotográfico fechado y georreferenciado de las obras de conservación de las torres 300 y 301. 2. Antecedentes que acrediten los costos incurridos. |
| Costos Estimados | \$ 2.439.000 |
| 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 | Seguimiento Otros |
| Acción | Realizar monitoreos del suelo asociado al camino de acceso a las torres 300 y 301 a fin de verificar presencia o ausencia de procesos erosivos. |
| Fecha de Inicio | 07-08-2025 |
| Fecha de Término | 07-02-2026 |
| Forma de Implementación | En el camino de acceso a las torres 300 y 301 de la LCHC, se realizarán monitoreos de suelo. Al mes 6to desde la notificación de la resolución que aprueba del Programa de Cumplimiento, se ejecutará una campaña de monitoreo, a fin de verificar que no se activen procesos erosivos por el proyecto. |
| Indicadores de Cumplimiento | 100% de monitoreos de suelos en el camino de acceso a las torres 300 y 301 ejecutado en la forma y plazo comprometido. |
| Medios de Verificación Reporte Inicial | La acción aprobada en el PdC no contempla un reporte inicial |
| Medios de Verificación Reporte Avance | La acción aprobada en el PdC no contempla un reporte de avance |
| Medios de Verificación Reporte Final | 1. Informe de monitoreo del suelo, con fotografías fechadas y georreferenciadas. 2. Antecedentes que acrediten los costos incurridos. |
| Costos Estimados | \$ 0 |
| 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 | Seguimiento Reporte de informes |
| Acción | Cargar en el portal SPDC el programa de cumplimiento aprobado por la SMA |
| Fecha de Inicio | 07-08-2025 |
| Fecha de Término | 06-03-2026 |
| Forma de Implementación | Para dar cumplimiento a dicha carga, se empleará la clave de acceso para operar en los sistemas digitales de la SMA, si ya estuviere en posesión de ella, o –en caso contrario– se enviará a la Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana un correo electrónico a la dirección snifa@sma.gob.cl solicitando la asignación de la correspondiente clave, adjuntando el poder del representante legal e indicando el RUT del representante. Todo lo anterior, conforme lo establecido en la Res. Ex. N° 166/2018 de la SMA. |
| Indicadores de Cumplimiento | Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC. |
| Medios de Verificación Reporte Inicial | No requiere un reporte o medio de verificación específico. |
| Medios de Verificación Reporte Avance | No aplica |
| Medios de Verificación Reporte Final | No aplica |
| 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 | Aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando 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. |
| Acciones Alternativas Asociadas | |

| | |
|--------------------------|---|
| N° Identificador | 11 |
| 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 PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC. |
| Fecha de Inicio | 07-08-2025 |
| Fecha de Término | 06-03-2026 |

| | |
|---|---|
| Forma de Implementación | Según la frecuencia establecida para cada acción, se informarán el reporte inicial, reportes de avance y final a través de la plataforma SPDC, acompañando los respectivos medios de verificación. |
| Indicadores de Cumplimiento | Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC. |
| Medios de Verificación Reporte Inicial | No requiere un reporte o medio de verificación específico. |
| Medios de Verificación Reporte Avance | No aplica |
| Medios de Verificación Reporte Final | No aplica |
| 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 | Aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando 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 |
| Acciones Alternativas Asociadas | |

[illegible]

[illegible]

Se comunica que el titular TRANSMISORA ELECTRICA DEL NORTE S.A. ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol F-067-2021, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 4 / 2025, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 18-08-2025 17:46:03
