

## COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1239-2021

Con fecha 24-08-2021 18:21:45 hrs, el titular TRANSMISORA ELECTRICA DEL NORTE S.A. ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

### 1. Identificación de la unidad fiscalizable

**Unidad fiscalizable:** LÍNEA DE TRANSMISIÓN TRANSMISORA ELECTRICA DEL NORTE S.A. - CARDONES  
**Región:** Región de Atacama

### 2. Antecedentes generales

**Rol sancionatorio:** F-068-2020  
**Resolución aprueba PdC:** 5 / 2021  
**Fecha resolución aprobatoria:** 24-05-2021  
**Fecha generación PdC electrónico:** 04-06-2021  
**Frecuencia Reporte:** Trimestral  
**Plazo Reporte:** 24-08-2021  
**Fiscal instructor:** CAROLINA ANGELICA CARMONA CORTES

### 3. Información reporte

**Código comprobante envío reporte:** SPDC-1239-2021  
**Fecha de envío reporte:** 24-08-2021 18:21:45  
**Tipo reporte:** Avance

### 4. Estado de avance del PdC

**Fecha de inicio:** 24-05-2021  
**Fecha de término:** 16-12-2022  
**N° reporte:** 1 de 7.





## 5. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

| Ac | 2020 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2021 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2022 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|    | Ene  | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Ene  | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Ene  | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
| 1  |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 2  |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 3  |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 4  |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 6  |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 7  |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| R  |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |



## 6. Reporte acciones

### Hecho 1

Construcción de las Torres 414 (483-1), 418 (487-1), 419 (488-1), 420 (489-1), 421 (490-1), 422 (491-1), 458 (529-1), 460 (531-1) y 464 (535-1) en distinta ubicación a la establecida en RCA N° 114/2015, al interior del sitio prioritario Desierto Florido.

### Acciones Principales

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| N° Identificador:                | 1   |
| Acción:                          | Ingreso al SEIA, tramitación y obtención de RCA favorable, respecto de las modificaciones a la ubicación de las torres aprobada por la RCA N°114/2015.  |
| Tipo de Acción:                  | Por Ejecutar  |
| Categoría:                       | Evaluación Ambiental  |
| Subcategoría:                    | RCA   |
| Fecha Inicio:                    | 24-05-2021  |
| Fecha Término:                   | 24-11-2022  |
| Indicadores de Cumplimiento:     | El proyecto fue evaluado en el SEIA como una DIA, y se obtuvo una RCA favorable de manera oportuna.   |
| Forma de Implementación:         | Las torres construidas en una ubicación distinta a la evaluada ambientalmente, serán regularizadas mediante la presentación voluntaria al SEIA de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Se elaborará una DIA con las modificaciones a la ubicación de las torres del proyecto, la cual se presentará oportunamente al SEA, adjuntando información idónea y suficiente para su adecuada tramitación. Declarada la admisibilidad, se llevarán a cabo diligentemente todas las actuaciones necesarias para obtener la RCA favorable. |
| Acciones Alternativas:           |   |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada   |



|  |  |
|--|--|
| <p>Estado de Avance Reportado:</p>         | <p>En el presente reporte se adjuntan los siguientes medios de verificación: (i) Orden de Compra N° 4500035045, Jaime Illanes &amp; Asociados; y (ii) Carta de Jaime Illanes &amp; Asociados de fecha 23 de agosto de 2021.</p> <p>Por una parte, la Orden de Compra N° 4500035045 de fecha 19 de mayo de 2021 señala que TEN está contratando los servicios de la Consultora Ambiental Jaime Illanes &amp; Asociados para la regularización ambiental de modificación de la ubicación de torres aprobadas por RCA N°114/2015.</p> <p>En segundo lugar, la Carta emitida por la Consultora Ambiental Jaime Illanes &amp; Asociados señala que a la fecha de su emisión, esto es 23 de agosto del presente año, la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental de las modificaciones a la ubicación de torres aprobada mediante RCA N°114/2015, presenta el siguiente avance:</p> <p>Elaboración DIA sobre Modificaciones a la ubicación de las torres aprobada por la RCA N°114/2015<br/>Ítem I Actualización análisis Artículo 12 al 17 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA).<br/>Ítem II Capítulo 1. Descripción de Proyecto<br/>Capítulo 3. Plan de Cumplimiento de la Normativa Ambiental Aplicable<br/>Capítulo 4. Compromisos Ambientales Voluntarios<br/>Capítulo 5. El Compromiso de Someterse a un Proceso de Evaluación y Certificación de Conformidad.<br/>Avance 45%</p> <p>Por tanto, en base al análisis de los antecedentes señalados, es posible verificar que TEN se encuentra dando cumplimiento a la actividad comprometida para el período evaluado, dentro del plazo y forma establecido en el PdC.</p> |
| <p>Fecha Inicio Efectivo:</p>              | <p>19-05-2021</p>  |
| <p>Fecha Término Efectivo:</p>             | <p></p>  |
| <p>Estado Actual de la Acción:</p>         | <p>En ejecución</p>  |
| <p>Descripción Medios de Verificación:</p> | <p>1. Orden de Compra N° 4500035045.<br/>2. Carta de Jaime Illanes &amp; Asociados de fecha 23 de agosto de 2021.<br/>3. MINUTA DE VERIFICACIÓN IMPLEMENTACIÓN ACCIÓN N°1</p>  |
| <p>Medios de Verificación:</p>             | <p>- Acción 1 SPDC.zip</p>   |



|   |    |
|---|----|
| Informes de Seguimiento:  |    |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |    |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| N° Identificador:            | 2  |
| Acción:                      | Realización de monitoreo de carácter trimestral sobre el componente flora y vegetación.                |
| Tipo de Acción:              | Por Ejecutar   |
| Categoría:                   | Seguimiento  |
| Subcategoría:                | Monitoreo de flora   |
| Fecha Inicio:                | 24-05-2021   |
| Fecha Término:               | 24-11-2022   |
| Indicadores de Cumplimiento: | 100% de los monitoreos ejecutados conforme a lo señalado en la forma de implementación de esta acción. |



|   |  |
|---|--|
| <p>Forma de Implementación:</p>         | <p>Se realizará monitoreo de flora y vegetación, trimestralmente entre los meses de enero a septiembre, y con frecuencia mensual entre los meses de octubre y diciembre, en un radio de 60 metros, desde la base de las estructuras sometidas a regularización. El objetivo de este monitoreo es contar con información actualizada y periódica, de la abundancia y composición florística y estructura vegetacional de los sectores indicados, demostrativa de cada período estacional, y especialmente, de la temporada de floración del desierto. Su alcance territorial corresponde al tramo comprendido entre las torres 414 y 464, todas ellas emplazadas en la formación vegetacional matorral xerofítico (H. Chenopodium, E. canescens y A. clivicola) y en zona denudada.</p> <p>El plazo de ejecución consiste en el periodo que media entre la aprobación del Programa de Cumplimiento y la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental, conforme se detalla en la acción 1 del presente Programa de Cumplimiento.</p> <p>El costo estimado de esta acción se basa en la realización de 9 campañas, asumiendo que el Programa de Cumplimiento se inicia en mayo de 2021.</p> |
| <p>Acciones Alternativas:</p>           |  |
| <p>Estado del Reporte de la Acción:</p> | <p>Reportada</p>   |



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Estado de Avance Reportado: | <p>El Informe de Monitoreo N°1 “Registro de Flora y Vegetación asociada a estructuras construidas en áreas distintas a las informadas en DIA Reforzamiento Cardones” corresponde al primer monitoreo de la Acción N°2 del PDC, realizado en el componente flora y vegetación, en el cual se evalúa la presencia de flora y vegetación asociada a las 9 torres construidas en sectores distintos a lo informado en la DIA “Reforzamiento Cardones” (RCA N°114/2015), lo cual dio origen al Cargo N°1 del proceso sancionatorio.</p> <p>Las actividades desarrolladas entre el 13 y 14 de Julio del 2021 consistieron en una prospección pedestre alrededor de cada estructura comprometida, aplicando la metodología de la COT para la caracterización de la vegetación y parcelas Brown-Blaquet para el levantamiento de flora, considerando un buffer de 60m alrededor de cada torre. De manera complementaria, en cada estructura se tomaron fotografías georreferenciadas, las cuales ilustran la situación actual de la flora y vegetación circundante a las estructuras. Lo anterior fue ejecutado por la empresa Jaime Illanes &amp; Asociados.</p> <p>El Informe de Monitoreo N°1 muestra los resultados correspondientes a flora y vegetación presente para cada uno de los sitios correspondientes a la a las torres N° 414, 418, 419, 420, 421, 422, 458, 460 y 464. Lo anterior, en cumplimiento de la exigencia del PdC de entregar los resultados desagregados por área.</p> <p>Por tanto, en base al análisis de los antecedentes señalados, es posible verificar que TEN se encuentra dando cumplimiento a la actividad comprometida para el período evaluado, dentro del plazo y forma establecido en el PdC.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:      | 13-07-2021  |
| Fecha Término Efectivo:     |   |
| Estado Actual de la Acción: | En ejecución  |





|  |   |
|--|---|
| <p>Descripción Medios de Verificación:</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. INFORME DE MONITOREO 1: “Registro de Flora y Vegetación asociada a estructuras construidas en áreas distintas a las informadas en DIA Reforzamiento Cardones”, preparado por la Consultora Ambiental Jaime Illanes &amp; Asociados.</li> <li>2. Anexo MO-1: registro fotográfico</li> <li>3. Anexo MO-2: archivos digitales</li> <li>4. Kmz: Buffer_60m</li> <li>5. Kmz: Tracks MO-1</li> <li>6. Kmz: Torres monitoreo</li> <li>7. Antecedentes idóneos de profesionales que elaboraron el Informe correspondiente al N°1 (Currículum Vitae y Títulos Profesionales).</li> <li>8. MINUTA DE VERIFICACIÓN IMPLEMENTACIÓN ACCIÓN N°2</li> </ol> |
| <p>Medios de Verificación:</p>             | <p>- Acción 2 SPDC.zip</p>  |



Informes de Seguimiento:

- 46840

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/46840>

- 50494

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/50494>

- 53241

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/53241>

- 53243

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/53243>

- 53244

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/53244>

- 53290

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/53290>

- 54768

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/54768>

- 56091

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/56091>

- 57432

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/57432>

- 59645

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/59645>

- 59715

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/59715>



|   |  |
|---|--|
|   | <p>- 87605<br/><a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87605">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87605</a></p> <p>- 87650<br/><a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87650">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87650</a></p> <p>- 87651<br/><a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87651">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87651</a></p> <p>- 87652<br/><a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87652">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87652</a></p> <p>- 87653<br/><a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87653">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87653</a></p> <p>- 87795<br/><a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87795">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87795</a></p> <p>- 87796<br/><a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87796">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87796</a></p> <p>- 111783<br/><a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/111783">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/111783</a></p> |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |





## Hecho 2

Incumplimiento de las medidas asociadas a la conservación de especies de flora y vegetación, localizadas al interior del sitio prioritario Desierto Florido, consistentes en:

1. Compactación del suelo de los polígonos de disposición final de material edáfico N° 4, 24, 29, 31, 33 y 39, lo que impidió la germinación y desarrollo de especies de flora y vegetación del fenómeno Desierto Florido.
2. Inejecución de medidas de rescate y relocalización de las nuevas especies de flora encontradas durante la caracterización de la primavera del año 2015, dos de las cuales se encuentran en categoría de conservación, correspondiendo a las especies *Aphyllocladus denticulatus* y *Krameria cistoidea*.

## Acciones Principales

|                              |  |
|------------------------------|--|
| N° Identificador:            | 3  |
| Acción:                      | Plan de enriquecimiento con germoplasma local de las especies <i>Krameria cistoidea</i> y <i>Aphyllocladus denticulatus</i>              |
| Tipo de Acción:              | En Ejecución   |
| Categoría:                   | Compensación   |
| Subcategoría:                | Otros  |
| Fecha Inicio:                | 01-01-2020   |
| Fecha Término:               | 24-11-2022   |
| Indicadores de Cumplimiento: | Viverización y posterior trasplante de 13 ejemplares de <i>Aphyllocladus denticulatus</i> y 46 ejemplares de <i>Krameria cistoidea</i> . |



|   |  |
|---|--|
| <p>Forma de Implementación:</p>         | <p>Las especies <i>Krameria cistoidea</i> y <i>Aphyllocladus denticulatus</i> serán incorporadas al Programa de Revegetación que actualmente la compañía tiene en ejecución, en cumplimiento de sus exigencias asumidas en los instrumentos de carácter ambiental aplicables al proyecto.</p> <p>La implementación de la medida seguirá la siguiente secuencia de acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colecta de germoplasma (semillas) de las especies objetivo (<i>Krameria cistoidea</i> y <i>Aphyllocladus denticulatus</i>).</li> <li>2. Todo el material colectado será resguardado y clasificado según procedencia, fecha de colecta y características ecológicas de las poblaciones de origen.</li> <li>3. El germoplasma recolectado será sometido a pruebas de germinación para establecer protocolos de propagación.</li> <li>4. Se viverizarán las dos especies con una meta de Plantación de 13 ejemplares de <i>Aphyllocladus denticulatus</i> y 46 ejemplares de <i>Krameria cistoidea</i>.</li> <li>5. Trasplante de los ejemplares de <i>Aphyllocladus denticulatus</i> y <i>Krameria cistoidea</i>, al área definida en el Programa de Revegetación.</li> </ol> <p>Se acompaña minuta técnica (Anexo II.1) que justifica los plazos de esta acción, considerando la experiencia de la compañía en similares actividades en el marco de ejecución del proyecto.</p> <p>El costo de esta acción se estima en base a la cotización de los servicios por parte de un tercero, que se encuentra en el Anexo IV del presente Programa de Cumplimiento.</p> |
| <p>Acciones Alternativas:</p>           |  |
| <p>Estado del Reporte de la Acción:</p> | <p>Reportada</p>   |



|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Estado de Avance Reportado:         | <p>El Informe “PLAN DE ENRIQUECIMIENTO CON GERMOPLASMA LOCAL DE LAS ESPECIES <i>Krameria cistoidea</i> y <i>Aphyllocladus denticulatus</i>”, preparado por el Instituto Forestal, Sede Diaguítas, Agosto 2021, presenta los avances en las actividades de germinación y propagación.</p> <p>De esta forma, se señala que en abril de 2021, se instaló el ensayo de germinación de la especie <i>Krameria cistoidea</i>. Se instaló un ensayo de dos factores, el primer factor diferentes temperaturas de incubación (20°C y 25°C) y el segundo factor, diferentes tiempos de exposición de las semillas en ácido giberélico (0, 24, 48 horas). Por otro lado, en agosto de 2021 se realizó la prueba inicial de germinación para la especie <i>Aphyllocladus denticulatus</i>. Para ello, se instaló un ensayo a dos diferentes temperaturas de incubación 20°C y 25°C con semillas seleccionadas.</p> <p>Actualmente, agosto del 2021, se han propagado: 50 plantas de <i>Krameria cistoidea</i> y 40 plantas de <i>Aphyllocladus denticulatus</i>. A la fecha, nos encontramos en proceso de aumentar la propagación de las plantas e iniciando estudios específicos de germinación de las especies, para de esta manera dar cumplimiento al número de individuos por especie comprometido en el Programa de Cumplimiento (PdC) F-068-2020.</p> <p>Por tanto, en base al análisis de los antecedentes señalados, es posible verificar que TEN se encuentra dando cumplimiento a la actividad comprometida para el período evaluado, dentro del plazo y forma establecido en el PdC.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:              | 01-01-2020   |
| Fecha Término Efectivo:             |  |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación: | <p>1. Informe “PLAN DE ENRIQUECIMIENTO CON GERMOPLASMA LOCAL DE LAS ESPECIES <i>Krameria cistoidea</i> y <i>Aphyllocladus denticulatus</i>”, preparado por el Instituto Forestal, Sede Diaguítas, Agosto 2021.</p> <p>2. MINUTA DE VERIFICACIÓN IMPLEMENTACIÓN ACCIÓN N°3</p>  |
| Medios de Verificación:             | - Acción 3 SPDC.zip  |



Informes de Seguimiento:

- 46840

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/46840>

- 50494

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/50494>

- 52359

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/52359>

- 53241

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/53241>

- 53243

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/53243>

- 53244

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/53244>

- 53290

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/53290>

- 57432

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/57432>

- 57433

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/57433>

- 59196

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/59196>

- 59200

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/59200>





- 59645

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/59645>

- 59715

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/59715>

- 62859

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/62859>

- 63024

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/63024>

- 87605

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87605>

- 87650

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87650>

- 87651

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87651>

- 87652

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87652>

- 87653

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87653>

- 87795

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87795>

- 87796



|   |   |
|---|---|
|   | <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87796">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87796</a><br><br>- 111783<br><a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/111783">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/111783</a><br><br>- 111785<br><a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/111785">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/111785</a> |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | Sí  |

#### Organismos No ETFA:

- Razón Social: Instituto Forestal.
- Rut: 61311000-3.
- Nombre Sucursal: Sede Diaguitas.
- Región : Región de Coquimbo.

| Componente    | Subcomponente                | Tipo Subcomponente | Actividad               |
|---------------|------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Biodiversidad | Flora y vegetación terrestre | Receptor           | Propagación de especies |

|                   |   |
|-------------------|---|
| N° Identificador: | 4   |
| Acción:           | Descompactación del suelo de los polígonos N° 4, 24, 29, 31, 33 y 39, cuya área afectada corresponde a 1,24 hectáreas |
| Tipo de Acción:   | Por Ejecutar  |
| Categoría:        | Compensación  |



|                              |   |
|------------------------------|---|
| Subcategoría:                | Otros   |
| Fecha Inicio:                | 24-05-2021  |
| Fecha Término:               | 24-11-2022  |
| Indicadores de Cumplimiento: | Descompactación de un área de 1,24 hectáreas en la forma y plazo comprometidos. |



Forma de Implementación:

Se realizará una caracterización del suelo que se encuentran dispuestos en los polígonos afectados. La caracterización del suelo existentes en cada uno de los polígonos permitirá conocer la capacidad edáfica del mismo para sustentar y soportar algún tipo de cubierta vegetal. Para conocer más en detalle las características físicas (densidad) y químicas (micronutrientes y N, P y K) del suelo se tomará una muestra cada mil metros cuadrados, completando así 12 muestras para 1,24 ha. Las muestras de suelo se realizarán a una profundidad de 0 a 30 cm. en laboratorio.

Se evaluarán los polígonos N° 4, 24, 29, 31, 33 y 39, de acuerdo con la siguiente tabla:

(Tabla que hace referencia al área de los polígonos individualizados y al número de muestras de suelo que se tomarán en cada uno de los polígonos).

Los polígonos de disposición de suelo serán tratados aplicando métodos físicos de descompactación. Además, alrededor de cada punto de muestreo edafológico se seleccionarán en un radio de 20 m, tres áreas de 4 m<sup>2</sup> de superficie, en donde realizará harneado a una profundidad de 20 a 30 cm. Esto último para verificar la existencia de germoplasma al interior del pedón de suelo.

La medida contará con la siguiente secuencia de acciones:

1. Informe de densidad de suelo y caracterización físico químico de los suelos que se encuentran dispuestos en los polígonos N° 4, 24, 29, 31, 33 y 39.

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.

3. Harneado selectivo en las áreas seleccionadas para verificar la existencia de germoplasma y bulbos en el suelo de los polígonos.

4. Mejoramiento de suelo, mediante la incorporación de suelo orgánico, el que será aplicado en forma homogénea en el total de la superficie de los 6 polígonos. El suelo de los polígonos se mejorará incorporando un total de 50 m<sup>3</sup> (homogéneamente en un



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
|                                  | <p>total de 1,24 ha).</p> <p>5. Se realizará un solo riego en cada uno de los polígonos, simulando una precipitación excepcional.</p> <p>6. Monitoreo mensual de los polígonos en los meses de julio a diciembre durante toda la vigencia del PDC, una vez concluidas las acciones anteriores, para verificar el estado de los polígonos y la existencia de flora en su interior.</p> <p>7. Informe final de actividades de descompactación.</p> <p>Las acciones 1 a 5 serán ejecutadas en un plazo de 2 meses contado desde mayo 2021.</p> <p>Los antecedentes en los cuales se basa la estimación de costos se adjunta en Anexo IV.</p>  |
| Acciones Alternativas:           |  |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada  |
| Estado de Avance Reportado:      | <p>El medio de verificación que se acompaña al presente reporte, Informe "ACTIVIDADES ASOCIADAS A LA ACCIÓN DE DESCOMPACTACIÓN DE SUELO EN EL DESIERTO FLORIDO", preparado por el Instituto Forestal Sede Diaguitas, de agosto 2021, evidencia la ejecución de las actividades de descompactación asociadas a la acción N°4 del PdC Rol F-068-2020, cuyo objetivo es realizar descompactación y mejoras del material edáfico dispuesto en seis (6) polígonos ubicados en el sitio prioritario de conservación Desierto Florido y que en total abarcan una superficie total de 1,24 ha.</p> <p>De esta forma, el Informe presenta evidencia fotográfica de las actividades de descompactación de suelo; verificación Existencia de germoplasma y Bulbos (Harneado de suelo); incorporación de Materia Orgánica; y Realización de Riego. Adicionalmente, en el Informe se muestra la ejecución de actividades relacionadas a los análisis físicos y químicos de suelo.</p> <p>Por tanto, en base al análisis de los antecedentes señalados, es posible verificar que TEN se encuentra dando cumplimiento a la actividad comprometida para el período evaluado, dentro del plazo y forma establecido en el PdC.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:           | 28-07-2021   |
| Fecha Término Efectivo:          |  |



|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación: | 1. Informe “ACTIVIDADES ASOCIADAS A LA ACCIÓN DE DESCOMPACTACIÓN DE SUELO EN EL DESIERTO FLORIDO”, preparado por Instituto Forestal Sede Diaguitas, Agosto 2021.<br>2. MINUTA DE VERIFICACIÓN IMPLEMENTACIÓN ACCIÓN N°4 |
| Medios de Verificación:             | - Acción 4 SPDC.zip   |



Informes de Seguimiento:

- 52359

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/52359>

- 56091

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/56091>

- 57432

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/57432>

- 58321

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/58321>

- 59645

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/59645>

- 59715

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/59715>

- 87605

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87605>

- 87650

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87650>

- 87651

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87651>

- 87652

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87652>

- 87653

<http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/87653>



|   |   |
|---|---|
|   | - 111783<br><a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/111783">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/111783</a> |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | Sí  |

#### Organismos No ETFA:

- Razón Social: Instituto Forestal.
- Rut: 61311000-3.
- Nombre Sucursal: Sede Diaguitas.
- Región : Región de Coquimbo.

| Componente    | Subcomponente                | Tipo Subcomponente | Actividad |
|---------------|------------------------------|--------------------|-----------|
| Biodiversidad | Flora y vegetación terrestre | Receptor           | Muestreo  |
| Biodiversidad | Flora y vegetación terrestre | Receptor           | Análisis  |





### Hecho 3

No aplicación de aglomerante abatidor de material particulado en el camino de servicio existente a lo largo de la línea de transmisión, que corresponde a los tránsitos entre la Ruta 5 y los frentes de trabajo (camino no pavimentado 1), y camino de acceso a la instalación de faena (camino no pavimentado 2), durante la fase de construcción del proyecto Reforzamiento Cardones.

### Acciones Principales

|                              |  |
|------------------------------|--|
| N° Identificador:            | 6  |
| Acción:                      | Elaboración y ejecución de un Programa de Compensación de Emisiones, que permitirá compensar las excedencias de MP generadas durante la construcción del proyecto Reforzamiento Cardones.<br><br>El plazo de 18 meses considera todo el proceso de licitación, adjudicación, aplicación inicial y mantención de la bischofita. |
| Tipo de Acción:              | Por Ejecutar   |
| Categoría:                   | Control y mitigación   |
| Subcategoría:                | Compensación de emisiones atmosféricas.  |
| Fecha Inicio:                | 24-05-2021   |
| Fecha Término:               | 24-11-2022   |
| Indicadores de Cumplimiento: | Plan de Compensación de Emisiones elaborado e implementado en tiempo y forma.<br><br>Compensación de emisiones por el equivalente a 672,07 kg/día en camino no pavimentado ubicado en la zona del desierto florido, en la Provincia de Copiapó.  |



Forma de Implementación:

Dado lo indicado en el Informe de Efectos, adjunto en Anexo III, se reconoce la generación de emisiones adicionales de Material Particulado (MP) derivado de la infracción imputada.

Considerando lo anterior, se compromete la elaboración un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) que se hará cargo del referido efecto, dando cuenta del valor total de emisiones a compensar y las acciones necesarias para alcanzar el porcentaje comprometido, de conformidad a lo siguiente:

-El plan permitirá compensar 672,07 kg/día para la totalidad del periodo de construcción del proyecto, de 203 días, totalizando 136,43 TON de MP a compensar. Para el cálculo de los días y mayores antecedentes referirse al Anexo III.1, sobre el plan de compensación.

-La propuesta se basa en buscar una alternativa que permita orientar los recursos a un lugar en donde sea más eficiente la ejecución de medidas de compensación, puesto que el flujo actual de los caminos respecto de los cuales no se ejecutó la medida de abatimiento es muy bajo.

-El plan de compensación de emisiones consistirá en la reducción de emisiones de un camino no pavimentado en la zona del desierto florido, en la Provincia de Copiapó. La extensión se justifica a partir de la cantidad de emisiones a compensar determinada en los efectos de este cargo y en los Anexos III y III.1.

En Anexo III.1 se adjunta plan de compensación de emisiones, y se compromete la ejecución del mismo en el plazo 18 meses. Mayores antecedentes en el Anexo III.1, que contiene el plan de compensación.

El plazo de 18 meses considera todo el proceso de licitación, adjudicación, aplicación inicial y mantención de la bischofita, la que será realizada con una frecuencia semestral.

El costo de esta acción se estima en base a una estimación referencial por parte de una empresa contratista para la aplicación de bischofita en un tramo de un kilómetro. No obstante ello, durante el desarrollo del plan, en función del camino donde se hará la aplicación, esta superficie podría variar debiendo ajustarse el monto total, lo cual será informado en el reporte respectivo.



|   |  |
|---|--|
| Acciones Alternativas:  |  |
| Estado del Reporte de la Acción:  | Reportada  |
| Estado de Avance Reportado:   | <p>En el documento que se acompaña a este reporte, consistente en la oferta para licitar “Reparación de Caminos de Acceso en Instalaciones de Transmisora Eléctrica del Norte”, consta que uno de los trabajos a realizar es la “Estabilización y control de polvo con bischofita: aplicación de Cloruro de Magnesio Hexahidratado (Bischofita) como agente estabilizador de caminos rurales y control de polvo, este producto se diluye en el agua de amasado y se mezcla con los materiales pétreos para conformar una capa granular debidamente compactada logrando su estabilización.”</p> <p>Por tanto, en base al análisis de los antecedentes señalados, es posible verificar que TEN se encuentra dando cumplimiento a la actividad comprometida para el período evaluado, dentro del plazo y forma establecido en el PdC.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 01-06-2021   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petición Oferta “Reparación de Caminos de Acceso en Instalaciones de Transmisora Eléctrica del Norte”.</li> <li>2. Excel con primera ronda de preguntas licitación “Servicio Reparaciones Caminos acceso a SSEE TEN Zona Antofagasta - Zona Atacama”.</li> <li>3. MINUTA DE VERIFICACIÓN IMPLEMENTACIÓN ACCIÓN N°6</li> </ol>  |
| Medios de Verificación:   | - Acción 6 SPDC.zip  |
| Informes de Seguimiento:  | - 56139<br><a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/56139">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/56139</a>   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |



|   |   |
|---|---|
| N° Identificador:                                 | 7   |
| Acción:   | Informar a la SMA 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, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta SMA N° 116/2018.  |
| Tipo de Acción:                                   | Por Ejecutar  |
| Categoría:  | Seguimiento   |
| Subcategoría:                                     | Reporte de informes   |
| Fecha Inicio:                                     | 24-05-2021  |
| Fecha Término:                                    | 16-12-2022  |
| Indicadores de Cumplimiento:                      | Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.   |
| 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.  |
| Acciones Alternativas:                            |   |
| Estado del Reporte de la Acción:                  | Reportada   |
| Estado de Avance Reportado:                       | Con fecha 22-06-2021 fue reportado el reporte inicial del PdC conforme a comprobante generado por el SPDC. Dicho reporte debía reportar únicamente la acción N° 3, cuestión que fue cumplida.<br>Por tanto, en base al antecedente señalado, es posible verificar que TEN se encuentra dando cumplimiento a la actividad comprometida para el período evaluado, dentro del plazo y forma establecido en el PdC. |
| Fecha Inicio Efectivo:                            | 22-06-2021  |
| Fecha Término Efectivo:                           |   |
| Estado Actual de la Acción:                       | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:               | 1. Comprobante creación PDC<br>2. Comprobante validación PDC de 07-06-2021<br>3. Comprobante envío reporte inicial 22-06-2021   |
| Medios de Verificación:                           | - Acción 7.zip  |
| Informes de Seguimiento:                          |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: |   |



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? No



Fecha: 24-08-2021 18:21



*El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.*

