



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile



## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### Programa de Cumplimiento

### LÍNEA DE TRANSMISIÓN CABO LEONES S.A.

DFZ-2019-2092-III-PC

OCTUBRE 2021

	Nombre	Firma
Aprobado	FELIPE SÁNCHEZ ARAVENA	25-10-2021 X  FELIPE SÁNCHEZ ARAVENA Jefe de Oficina SMA región de Atacama Firmado por: FELIPE ARTURO SANCHEZ ARAVENA
Elaborado	MAKARENA MONSALVES SOLÍS	25-10-2021 X  MAKARENA MONSALVES SOLÍS Fiscalizadora DFZ Firmado por: 714c58a9-5f46-4675-aa1b-7ab56c4488f6

## Contenido

Contenido .....	1
1 RESUMEN.....	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....	3
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....	4
5 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO. ....	6
6 CONCLUSIONES.....	10
7 ANEXOS.....	10

## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “Línea de Transmisión Cabo Leones S.A.”, localizada en las localidades de Domeyko y Maitencillo en las comunas de Vallenar y Freirina, región de Atacama, en el marco del Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Res. Ex. N°09/ROL D-024-2019 de fecha 2 de octubre del año 2019 de esta Superintendencia.

Los objetivos específicos del programa consisten en:

1. Disminuir el riesgo de afectación sobre la herpetofauna asociado a la Línea de Transmisión Eléctrica de Doble Circuito de 220 kV Cabo Leones y Subestación eléctrica Domeyko, mediante la implementación de Plan de Enriquecimiento de Hábitat de Herpetofauna (PEH) y evaluación del estado de las especies mediante actividades de Seguimiento Ambiental de la Herpetofauna (PSH) posterior a la fase de construcción.
2. Cumplir con la instalación de salvapájaros en la Línea de Transmisión Eléctrica de Doble Circuito de 220 kV Cabo Leones y Subestación Eléctrica Domeyko indicados en la RCA N°224/2012 del proyecto.
3. Cumplir con la instalación y mantención de la señalética correspondiente en cada uno de los lugares indicados en la RCA N°224/2012.

Entre los hechos constatados más relevantes, es importante señalar:

- El titular elaboró e implementó un Plan de Enriquecimiento de Hábitats (PEH) para Herpetofauna en áreas asociadas al trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica de Doble Circuito de 220 kV Cabo Leones y Subestación Eléctrica Domeyko. La efectividad de este Plan fue monitoreada a través de campañas trimestrales (estacionales) realizadas durante la vigencia del Programa de Cumplimiento. Lo anterior en cumplimiento a las acciones N°1, 2 y 3, las cuales fueron establecidas en el Programa de Cumplimiento.
- El titular instaló los dispositivos anticollisión a lo largo de la Línea de Transmisión Eléctrica de Doble Circuito de 220 kV Cabo Leones y Subestación Eléctrica Domeyko, conforme a lo exigido en la RCA N°224/2012 y monitoreo el estado de cada uno de ellos, así como su efectividad mediante el avistamiento de avifauna herida o muerta con signos de colisión y/o electrocución, mediante la ejecución de campañas quincenales durante un año y dos campañas adicionales durante los últimos cuatro meses de vigencia del Programa de Cumplimiento, al mismo tiempo que actualizó el Protocolo de contingencias denominado “Plan de contingencias frente a eventos de colisión o electrocución de aves”, el cual fue instruido a los trabajadores del proyecto ante eventuales incidentes con avifauna herida por colisión y/o electrocución. Lo anterior en cumplimiento a las acciones N°4, 5 y 6 establecidas por el Programa de Cumplimiento.
- El titular instaló los seis carteles informativos comprometidos en la RCA N°224 del año 2012 y monitoreo, mediante campaña trimestrales, el estado de cada uno de los carteles, realizando las correspondientes labores de mantención cuando fue necesario, en cumplimiento a las acciones N°7 y 8 del Programa de Cumplimiento.
- El Reporte Inicial del Programa de Cumplimiento fue remitido por el titular al sistema digital de la Superintendencia de Medio Ambiente superando los 20 días hábiles desde la notificación de la Res. Ex. N°9/ROL D-024-2019, plazo establecido en la Tabla 3.1 del Programa de Cumplimiento. El resto de los reportes fue remitido al sistema digital de la Superintendencia de Medio Ambiente con la frecuencia establecida y plazos establecidos por el Programa de Cumplimiento.

Por lo tanto, es posible concluir que el titular dio cumplimiento parcial a las obligaciones establecidas en el Programa de Cumplimiento aprobado mediante Res. Ex. N°09/ROL D-024-2019, no obstante, el incumplimiento detectado es del tipo administrativo por lo que no desvirtúa el objetivo del Programa de Cumplimiento que no es otro que el titular retorne al cumplimiento ambiental y elimine los impactos ambientales que fueron generados por las infracciones iniciales, lo que en este caso, se cumple al ejecutar todas las medidas que apuntan a ello,

## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> Línea De Transmisión Cabo Leones S.A.	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> Fase de Operación
<b>Región:</b> Atacama	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> Localidades de Domeyko y Maitencillo en las comunas de Vallenar y Freirina, región de Atacama.
<b>Provincia:</b> Huasco	
<b>Comuna:</b> Freirina y Vallenar	
<b>Titular de la unidad fiscalizable:</b> Línea de Transmisión Cabo Leones S.A	<b>RUT o RUN:</b> 76.429.813-6
<b>Domicilio titular:</b> Av. Isidora Goyenechea 3621 Piso 20 Comuna de Las Condes, Región Metropolitana	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:charles.naylor@saesa.cl">charles.naylor@saesa.cl</a> ; <a href="mailto:alondra.leal@saesa.cl">alondra.leal@saesa.cl</a> ; <a href="mailto:samuel.kuncar@saesa.cl">samuel.kuncar@saesa.cl</a> ; <a href="mailto:sebastian.saez@saesa.cl">sebastian.saez@saesa.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> 24147500
<b>Identificación del representante legal:</b> Charles Naylor Del Rio	<b>RUT o RUN:</b> 7.667.414-0
<b>Domicilio representante legal:</b> Av. Isidora Goyenechea 3621 Piso 20 Comuna de Las Condes, Región Metropolitana	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:charles.naylor@saesa.cl">charles.naylor@saesa.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> 24147500

### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	RCA	224/2012	17.10.2012	Comisión de Evaluación Ambiental	Línea de Transmisión Eléctrica de Doble Circuito de 220 Kv Cabo Leones y Subestación Eléctrica Domeyko	Sin Comentarios
2	RCA	284/2013	30.12.2013	Comisión de Evaluación Ambiental	Línea de Alta Tensión de Doble Circuito de 220 kV Subestación Domeyko a Subestación Maitencillo	Sin Comentarios
3	Res. Ex	9/ROL-D-024-2019	02.10.2019	SMA	Aprueba Programa de Cumplimiento de Línea de Transmisión Cabo Leones S.A, y Suspende Procedimiento Administrativo Sancionatorio ROL D-024-2019	Anexo 3
4	PdC	---	23.09.2019	Línea de Transmisión Cabo Leones S.A	Presenta Nuevo Programa de Cumplimiento y Adjunta Pendrive con Respaldo Digital	PdC Refundido (Anexo 2)

### 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Si corresponde)

#### 4.1 Revisión Documental

##### 4.1.1 Documentos Revisados

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente documento	Observaciones
1	Reporte Inicial	SPDC	Entregado fuera de plazo el 27.11.2021
2	Reporte Avance 07.01.2020	SPDC	Entregado dentro del plazo
3	Reporte Avance 07.04.2020	SPDC	Entregado dentro del plazo
4	Reporte Avance 07.07.2020	SPDC	Entregado dentro del plazo
5	Reporte Avance 07.10.2020	SPDC	Entregado dentro del plazo
6	Reporte Avance 01.01.2021	SPDC	Entregado dentro del plazo
7	Reporte Final	SPDC	Entregado dentro del plazo

## 5 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.

### Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:

El rescate y relocalización de herpetofauna no se realiza conforme a lo comprometido en el proceso de evaluación ambiental del proyecto “Línea de Transmisión Eléctrica de Doble Circuito de 220 kV Cabo Leonés y Subestación Eléctrica Domeyko”, lo que se expresa en:

1. No cumple con el éxito establecido en la medida de rescate de herpetofauna, correspondiente al 100% de los ejemplares detectados en la zona de intervención.
2. Utilización de sitios de relocalización de herpetofauna, distintos a los evaluados ambientalmente.

### Normativa pertinente:

#### 1. Considerando 3.8.7.1 de la RCA N°224/2012.

“En Adenda N°2 el Titular señala que el procedimiento de captura de fauna, de acuerdo a la experiencia de especialistas en esta materia en proyectos similares, el método de trabajo propuesto será la captura a través de cañas acondicionadas con lazos de nylon de pesca, y complementariamente, la captura manual directa por personal especializado. Estos métodos evitan daños mayores a cada ejemplar capturado. La captura será efectuada durante días soleados con altas temperaturas y en período estival. Los individuos capturados se depositarán en forma temporal (no más de 6 horas). Además, el rescate se hará del 100% de los ejemplares detectados en cada zona de intervención.”

#### 2. Declaración de Impacto Ambiental proyecto Línea de Transmisión Eléctrica de Doble Circuito de 220 kV Cabo Leonés y Subestación Eléctrica Domeyko, Adenda N° 1, Respuesta N° 1

“Se acoge observación. Se han definido 4 áreas de potencial relocalización de fauna herpetológica, a lo largo del proyecto. El criterio de selección de la ubicación está definido por las características biogeográficas y de micro-hábitat para las especies identificadas. Las superficies aproximadas de los polígonos van desde 13 hasta 20 ha.

Las coordenadas UTM de los vértices de cada polígono son las siguientes:

Área	V1	V1	V2	V2	V3	V3	V4	V4
1	266.756	6.795.135	267.366	6.794.942	267.320	6.794.726	266.654	6.794.931
2	276.260	6.796.051	276.717	6.796.157	276.817	6.795.909	276.340	6.795.796
3	283.644	6.795.915	284.131	6.795.705	284.008	6.795.463	283.518	6.795.676
4	302.893	6.793.475	303.257	6.793.313	303.094	6.793.108	302.791	6.793.247
5	308.874	6.793.258	309.276	6.793.332	309.319	6.793.131	308.928	6.793.072
6	313.337	6.792.384	313.737	6.792.231	313.546	6.791.892	313.973	6.792.096

### Descripción de los efectos producidos por la infracción:

Dado que el rescate y relocalización de Herpetofauna no se realizó conforme a lo comprometido en el proceso de evaluación ambiental del proyecto “Línea de Transmisión Eléctrica de Doble Circuito de 220 kV Cabo Leonés y Subestación Eléctrica Domeyko”, 4.086 ejemplares de herpetofauna se mantuvieron en el área de influencia del proyecto, durante su etapa de construcción, lo cual supone un riesgo a la especie en sí misma, dado su carácter de baja movilidad.

Para poder determinar si la no relocalización de los 4.086 ejemplares y la utilización de sitios de relocalización de herpetofauna distintos a los evaluados ambientalmente, generaron efectos adversos, se realizaron análisis a nivel poblacional y por especies de herpetofauna, además de las condiciones ecológicas de los lugares utilizados (según corresponda).

En cuanto al no rescate del 100% de ejemplares, el análisis concluyó que, sin perjuicio de los riesgos que pudieron haber ocurrido como resultado de la implementación parcial de la medida de rescate y relocalización del 100% de los individuos detectados en la zona de intervención del proyecto, a la fecha no se reconocen efectos sobre las poblaciones y especies de herpetozoos presentes en el lugar.

En cuanto a la utilización de sitios de relocalización distintos a los evaluados ambientalmente, se evidencia que tanto los lugares evaluados como los efectivamente utilizados por la relocalización, no presentan diferencias ecológicas, que pudieran afectar el establecimiento poblacional, constituyendo de esta manera áreas favorables para la presencia y desarrollo de los individuos relocalizados de herpetofauna. Por tanto, se concluye que a la fecha no se reconocen efectos sobre las poblaciones y especies de herpetozoos presentes en el lugar, como producto de haber utilizado zonas de relocalización diferentes a las establecidas en la RCA 224/2012. No obstante lo anterior, y si bien no se presentan indicios a la fecha de efectos adversos sobre las especies y poblaciones de herpetofauna, se considera que se generaron efectos negativos de baja entidad sobre los 4.086 individuos que quedaron en la zona de intervención del proyecto, durante el tiempo intermedio existente entre la construcción del proyecto y la realización de los análisis descritos

N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
1	<p><b>Acción</b> Elaborar el Plan de Enriquecimiento de Hábitats (PEH) para Herpetofauna en áreas asociadas al trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica de Doble Circuito de 220 kV Cabo Leones y Subestación Eléctrica Domeyko.</p> <p><b>Forma de Implementación</b> Diseño y desarrollo de Plan de Enriquecimiento de Hábitat de Herpetofauna (PEH) asociado al proyecto Línea de Transmisión Eléctrica de Doble Circuito de 220 kV Cabo Leones y subestación Eléctrica Domeyko.</p>	Ejecutada	16.07.2019	Plan de Enriquecimiento de Hábitats (PEH).	<p><b>Medios de Verificación</b> <b>Reporte Inicial:</b> Plan de Enriquecimiento de Hábitats de Herpetofauna (PEH).</p>	<p>El Reporte Inicial del Programa de Cumplimiento fue entregado el 27 de noviembre del año 2021, de acuerdo al “Comprobante Envío Reporte SPDC-462-2019” (Anexo 5), vale decir, con un periodo superior a los 20 días establecidos por el apartado 3 del Programa de Cumplimiento (Anexo 3) aprobado mediante la Res. Ex. N°9/ROL D-024-2019 (Anexo 4).</p> <p>El Reporte Inicial remitido por el titular incluyó el “Plan de Enriquecimiento de Hábitats (PEH) para Herpetofauna”, en cumplimiento al Plan de Seguimiento establecido para esta acción, el cual determinó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterizó las especies de reptiles presentes en el área del proyecto. De acuerdo al monitoreo realizado en mayo del año 2019, se evidenció la presencia de 10 especies: <i>P. chamissonis</i>, <i>T. chilensis</i>, <i>H. gaudichaudii</i>, <i>C. maculatus</i>, <i>L. platei</i>, <i>L. atacamensis</i>, <i>L. silvai</i>, <i>L. fuscus</i>, <i>L. zapallarensis</i>, <i>L. nitidus</i>.</li> <li>- Determinó el número, diseño y localización de las pircas a instalar. Para ello el Plan consideró la densidad estimada de reptiles en el área del proyecto (53 ind/há), la cantidad de ejemplares no relocalizados (4.086 individuos), su equivalente en superficie (77 há), el radio de desplazamiento promedio de reptiles (100 m) y la potencial área de atracción de reptiles para cada una de las pircas (3,14 há). En consideración a este análisis, el Plan propone construir un total de 25 pircas en las 13 áreas identificadas durante la evaluación ambiental del proyecto, como áreas propicias a la presencia de reptiles (Fotografías 1, 2 y 3). Para ello el Plan determinó dos modelos de pircas: construido por rocas y vegetación de 4 m de largo y 60 cm de alto (Fotografía 4); y un segundo modelo que contempla la instalación de una roca plana sobre la arena (Fotografía 5).</li> <li>- Estableció la metodología de monitoreo del plan de enriquecimiento, el cual será realizado trimestralmente y evaluará el estado de las pircas y su usabilidad por parte de los reptiles.</li> <li>- Establecer un plan de acción ante eventualidades, en caso de existir situaciones anómalas durante la implementación del Programa de Cumplimiento, que afecten tanto a las estructuras de las pircas como la efectividad de las medidas.</li> </ul>

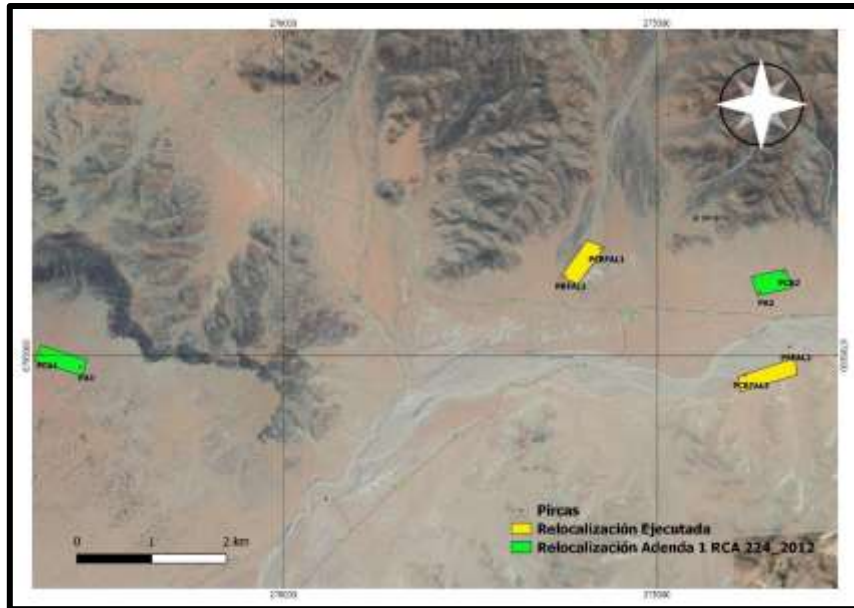
2	<p><b>Acción</b> Implementar Plan de Enriquecimiento de Hábitats (PEH) para especies de reptiles en áreas degradadas cercanas al trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica de Doble Circuito de 220 kV Cabo Leones y Subestación Eléctrica Domeyko.</p> <p><b>Forma de Implementación</b> El PEH considera la construcción de pircas de rocas principalmente, para las cuales se consideran dos diseños, los cuales presentan a continuación. El primer diseño se construirá con rocas de distinto tamaño (grandes y pequeñas) acompañado de material vegetal seco proveniente del sector, esto permitirá que dentro de una misma pirca se encuentren sectores con distinta inercia térmica y organización espacial para construcción de madriguera y refugio. En cuanto a las dimensiones de cada pirca construida, estas serán de aproximadamente 4 m de longitud y 60 de alto. El segundo diseño de construcción de pircas estará orientado al enriquecimiento del hábitat de las especies psamófilas (especies que ocupan sustratos arenosos), la cual constará de una roca plana, puestas sobre la arena para que los individuos de estas especies puedan esconderse y sirva como refugio y/o madriguera.</p>	Por ejecutar	<p><b>Fecha de Inicio:</b> 09.10.2019 <b>Fecha de Término:</b> 09.12.2019</p>	Implementación del 100% de los sitios de Enriquecimiento de Hábitats para especies de reptiles.	<p><b>Medios de Verificación</b> <b>Reporte Avance:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de instalación de pircas del Plan Enriquecimiento de Hábitat.</li> <li>Fotografías fechadas y georreferenciadas de las pircas y su proceso de instalación.</li> </ul> <p><b>Medios de Verificación</b> <b>Reporte Final:</b> Informe consolidado de instalación de los sitios de enriquecimiento de hábitat, el cual deberá detallar periodo de instalación de pircas, personal a cargo, materiales utilizados, fotografías fechadas y georreferenciadas de las pircas y su proceso de instalación, así como también su representación geográfica.</p>	<p>De acuerdo al Primer Reporte de Avance, remitido con fecha 07 de enero del año 2020 (Anexo 6), la instalación del 100% de las pircas comprometidas por el PEH se realizó entre el 2 y 6 de diciembre del año 2019 (Fotografía 6).</p> <p>La ubicación de estas pircas, de acuerdo a lo que dictó el PHE, se realizaría en un total de 13 áreas, correspondientes a las 6 áreas que quedaron establecidas en el Adenda 1 de la RCA N°224/2012 y las 7 áreas en las que finalmente se realizó la relocalización de herpetofauna el año 2016. La ubicación específica de cada una de las 25 pircas quedó establecida en la Tabla N°3 del apartado 5.2.3 del PEH.</p> <p>De acuerdo al Primer Reporte de Avance (Anexo 6), se instalaron 26 pircas distribuidas en pares para cada una de las 13 áreas ya indicadas (Fotografías 1, 2 y 3). Siete de las 26 pircas instaladas debieron ser ubicadas en un lugar distinto a la ubicación específica de la dispuesta por la Tabla N°3, debido a las condiciones del terreno (Fotografía 7); sin embargo, la nueva ubicación se mantuvo al interior de las áreas determinadas. El detalle de dichas modificaciones se detalla a continuación:</p> <p><b>PRFAL2:</b> ubicada 350 m al norte debido a la presencia de un paredón en sector ripiano, sin acceso a vehículos. Esta es la única pirca que se debió instalar fuera del polígono.</p> <p><b>PCRFA2:</b> ubicada 80 m al noreste debido a que se encuentra sobre una quebrada.</p> <p><b>PA3 y PCA3:</b> ubicadas a 60 m al sureste y 140 m al sureste respectivamente, debido a que se encuentra sobre ladera alta, con sustrato arenoso y pendiente sin acceso vehicular.</p> <p><b>PRFAL4:</b> ubicada a 30 m al oeste debido a que se encuentra en un cauce fluvial.</p> <p><b>PCRFA5:</b> ubicada 90 m al Norte debido a que se encuentra en ladera alta, en zona con cárcavas activas.</p> <p><b>PRFAL6:</b> ubicada a 29 m debido a que se encuentra al interior de un cauce fluvial.</p> <p>El informe de Terreno (Anexo 6) contiene registros fotográficos de la instalación de las 26 pircas, su georreferenciación y los materiales utilizados para su construcción: rocas de quebrada, rocas planas, camión tolva, camioneta doble tracción, equipo GPS, cámara fotográfica, señalética y flexómetro, con la correspondiente Factura Electrónica N°43 de la empresa Andrés Ricardo Bordones Rivera, de fecha 6 de diciembre del año 2019, por la prestación de estos servicios además de la contratación de cuatro personas que cumplieron funciones de pionetas.</p>
---	---	--------------	---	---	---	---



3	<p><b>Acción</b> Realizar seguimiento del Plan de Enriquecimiento de Hábitat y del Plan de Seguimiento del estado de la Herpetofauna.</p> <p><b>Forma de Implementación</b> El plan de <b>seguimiento de enriquecimiento de hábitat</b> considerará la ejecución de monitoreos trimestrales, distribuidos estacionalmente por un periodo de 12 meses. En estas actividades se evaluará el estado de las pircas mediante el desarrollo de recorridos para cada una de ellas, registrando el estado de la construcción el que será definido en función de tres indicadores cualitativos, siendo estos: mantenido, deterioro leve y destrucción. Al respecto del uso de pircas por individuos, se evaluará mediante los parámetros de riqueza y abundancia de especies, a través de la técnica búsqueda activa (anexo 1.3).</p> <p>Las actividades de monitoreo serán desarrolladas por profesionales con la experiencia acorde definidos por el titular.</p> <p>Los informes de seguimiento serán desarrollados en base a lo establecido en la Res. SMA 223/2015.</p> <p>El plan de <b>seguimiento de estado de la herpetofauna</b> considera la ejecución de monitoreos trimestrales, distribuidos estacionalmente por un periodo de 15 meses. Estas actividades se realizarán mediante transectos, que dan cuenta de las tres características ecológicas identificadas en la zona de estudio (zonas intervenidas, de relocalización parcial y sin relocalización). Los transectos consideran un recorrido de 200 m de largo por 10 m de ancho, sobre los cuales se implementará la técnica de muestreo de observaciones directa conforme la metodología de "Visual Encounter Survey" (anexo 1.4)</p> <p>Las actividades de monitoreo serán</p>	Por Ejecutar	<p><b>Fecha de Inicio:</b> 11.11.2019</p> <p><b>Fecha de Término:</b> 09.02.2021</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución del 100% de las campañas de monitoreo asociadas al Plan de Enriquecimiento de Hábitat y al Plan de Seguimiento del estado de la Herpetofauna</li> </ul>	<p><b>Medios de Verificación</b> <b>Reporte Inicial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remisión de Plan de Enriquecimiento de Hábitat.</li> <li>• Remisión de plan de seguimiento de Herpetofauna.</li> </ul> <p><b>Medios de Verificación</b> <b>Reporte Avance:</b> Informe con resultados de las campañas de monitoreo realizadas en el periodo, el cual considera fotografías fechadas y georreferenciadas, registro de las actividades, así como otros antecedentes asociados a lo indicado en la Res. SMA 223/2015.</p> <p><b>Medios de Verificación</b> <b>Reporte Final</b> Informe consolidado de los resultados de las campañas de monitoreo realizadas durante la ejecución del Programa de Cumplimiento, el cual considera fotografías fechadas y georreferenciadas, registro de las actividades, así como otros antecedentes asociados a lo indicado en la Res. SMA 223/2015.</p>	<p>Los monitoreos realizados estuvieron a cargo de 3 médicos veterinarios y un ingeniero en recursos naturales renovables. Respecto a los resultados de las campañas de monitoreo realizadas se señala lo siguiente (Fotografía 8):</p> <p>Monitoreo Estival (Anexo 7): monitoreo realizado luego de 44 días de construidas las pircas, entre el 20 y 25 de enero del año 2020. Los resultados de este monitoreo evidenciaron la ocupación de un 80% de las pircas mediante avistamientos de reptiles (57% de los registros) o bien hallazgos indirectos de su presencia (43%), con una riqueza de uno o dos especies por pirca, siendo las especies registradas fueron: <u>L. atacamensis</u>, <u>L. fuscus</u>, <u>L. platei</u>, <u>L. silvai</u> y <u>C. maculatus</u>.</p> <p>Monitoreo Otoñal (Anexo 8): realizado entre el 8 y 13 de junio, con una periodicidad superior a lo establecido por el Programa de Cumplimiento, el cual señalaba que debía ser trimestral; sin embargo, las restricciones sanitarias con motivo de la pandemia fueron la justificación entregada por el titular. Durante este monitoreo se evidenció presencia de las especies <u>L. atacamensis</u>, <u>L. platei</u>, <u>L. silvai</u> y <u>C. maculatus</u>, reduciéndose los avistamientos directos (21,3%), en comparación con el monitoreo anterior, presumiblemente debido a las temperaturas ambientales al momento del monitoreo.</p> <p>En cuanto a la densidad de especies por pirca, se evidenció un aumento ante la presencia de dos especies de reptiles en ocho de las 26 pircas construidas.</p> <p>Monitoreo Invernal (Anexo 9): realizado entre el 10 y 15 de agosto donde el 100% de las pircas construidas evidenciaron registro directo e indirecto de las siguientes especies: <u>Garthia gaudichaudii</u>, <u>L. atacamensis</u>, <u>L. fuscus</u>, <u>L. silvai</u> y <u>C. maculatus</u>.</p> <p>Monitoreo Primavera (Anexo 10): realizado entre el 26 y 31 de octubre del año 2020 donde el 100% de las pircas evidenció registros directos e indirectos de las especies <u>L. atacamensis</u>, <u>L. silvai</u> y <u>C. maculatus</u>.</p> <p>Finalmente, el titular adjuntó un informe final (Anexo 11) que incluyó los registros obtenidos de un quinto monitoreo realizado entre el 11 y 15 de enero del año 2021, oportunidad en la cual se comprobó la habitabilidad del 100% de las pircas construidas.</p>
---	--	--------------	--	--	---	---

desarrolladas por profesionales con la experiencia acorde definidos por el titular. Los informes de seguimiento serán desarrollados en base a lo establecido en la Res. SMA 223/2015.					
--	--	--	--	--	--

### Registros



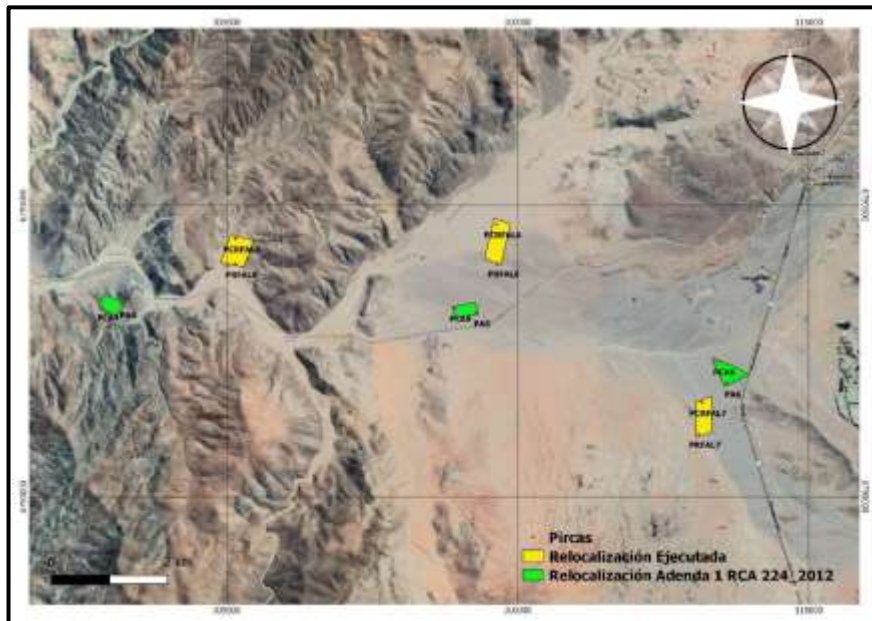
**Fotografía 1.** Distribución de Pircas instaladas **Fecha:** diciembre 2019  
**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J** Norte: 6.795.553 m Este: 272.590 m

**Fotografía 2.** Distribución de Pircas instaladas **Fecha:** diciembre 2019  
**Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19J** Norte: 6.794.591 m Este: 292.181 m

**Descripción del medio de prueba:**  
 Imagen satelital del extremo oeste de la Línea de Transmisión Cabo Leones, que permite reconocer la distribución de las pircas construidas en consideración a lo comprometido por el Programa de Cumplimiento, y su relación con las 13 áreas de relocalización.

**Descripción del medio de prueba:**  
 Imagen satelital del tramo central de la Línea de Transmisión Cabo Leones, que permite reconocer la distribución de las pircas construidas en consideración a lo comprometido por el Programa de Cumplimiento, y su relación con las 13 áreas de relocalización.

## Registros



**Fotografía 3.** Distribución de Pircas instaladas

**Fecha:** diciembre 2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J**

**Norte:** 6.973.733 m

**Este:** 308.980 m

**Descripción del medio de prueba:**

Imagen satelital del extremo este de la Línea de Transmisión Cabo Leones, que permite reconocer la distribución de las pircas construidas en consideración a lo comprometido por el Programa de Cumplimiento, y su relación con las 13 áreas de relocalización.

**Fotografía 4.** Pirca PCA3

**Fecha:** 06-12-2019

**Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19J**

**Norte:** 6.795.678 m

**Este:** 283.565 m

**Descripción del medio de prueba:**

Registro de la instalación de la pirca identificada como PCA3, cuyo diseño corresponde al diseño 1 formado por rocas montadas formando una estructura de 4 m de largo.

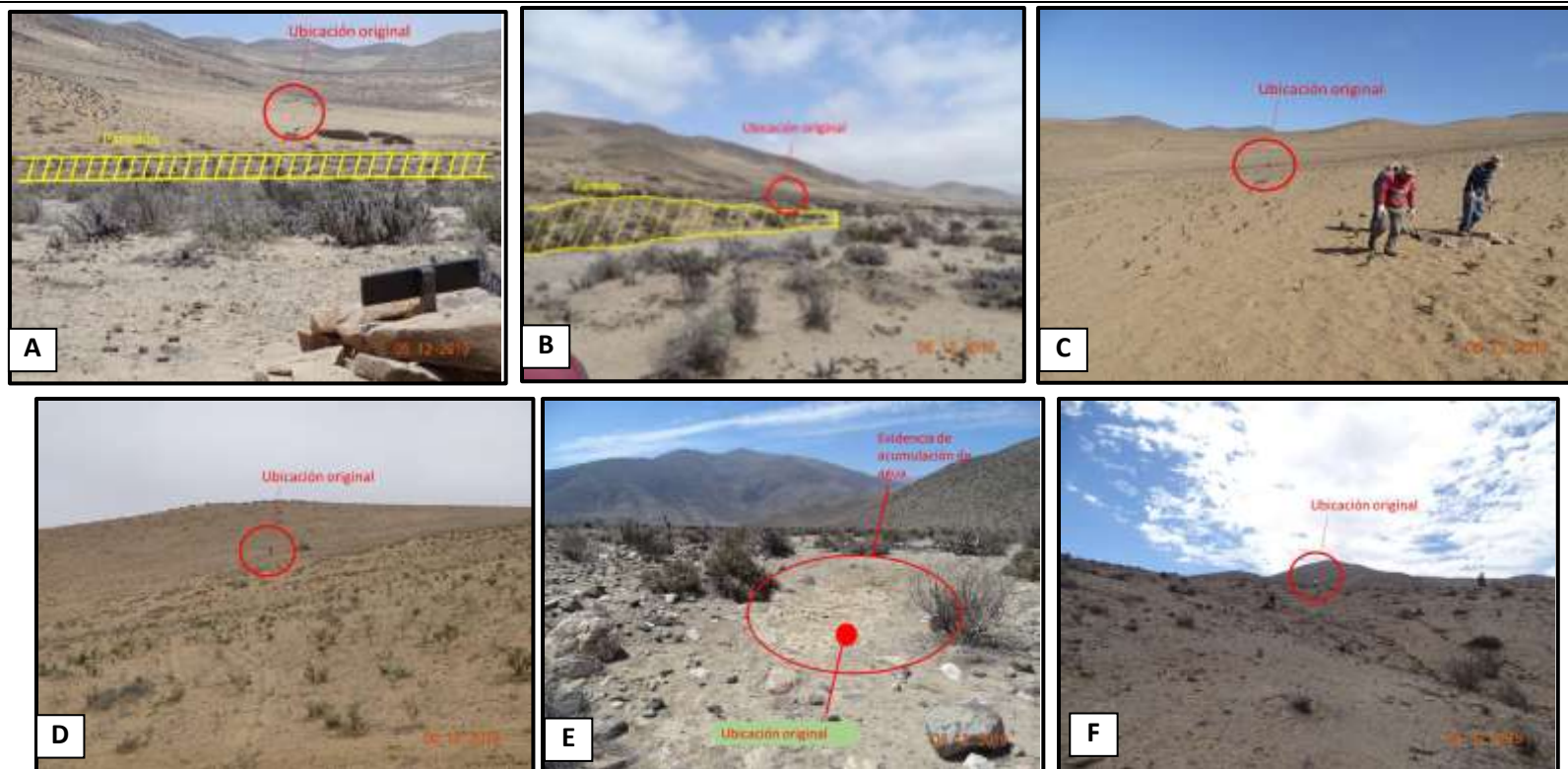


**Registros**



<b>Fotografía 5.</b> Pirca PA1		<b>Fecha:</b> 05-12-2019		<b>Fotografía 6.</b> Registros construcción Pirca		<b>Fecha:</b> 03-12-2019	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J</b>		<b>Norte:</b> 6.794.842 m	<b>Este:</b> 267.291 m	<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19J</b>		<b>Norte:</b> 6.794.674 m	<b>Este:</b> 309.633 m
<b>Descripción del medio de prueba:</b> En la imagen se observa la instalación de la pirca identificada como PA1, cuyo diseño corresponde al diseño 2, formado por rocas planas apiladas a baja altura, de dimensiones 1m x 1m.				<b>Descripción del medio de prueba:</b> Registros de la medición de la altura de las pircas al momento de su construcción.			

### Registros



**Fotografía 7.** Registros zonas definitivas instalación de pircas

**Fecha:** diciembre 2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J**

**Norte:** 6.795.902 m

**Este:** 283.838 m

**Descripción del medio de prueba:**

Durante la implementación del Plan de Enriquecimiento de Hábitats para Reptiles, fue necesaria modificar la ubicación de 6 de las 16 pircas establecidas por el Programa de cumplimiento, debido a dificultades de acceso o bien por la presencia de causas de agua intermitentes en el lugar que no garantizarían la seguridad de los ejemplares que serían atraídos a colonizar las pircas de ser instaladas en el lugar. Las imágenes dan cuenta de la distancia entre el lugar definido como ubicación de las pircas y su ubicación definitiva en el caso de las pircas A: PRFAL2, B: PCRFA2, C:PA3, D: PCA3, E: PRFAL4 y F: PCRFA5.

### Registros



**Fotografía 8.** Registros de presencia de reptiles en pircas

**Fecha:** enero 2020 a enero 2021

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J**

**Norte:** 6.795.902 m

**Este:** 283.838 m

**Descripción del medio de prueba:**

Algunos de los registros captados durante las campañas de monitoreos realizados en cumplimiento al programa de seguimiento del Plan de Enriquecimiento de Hábitat para Reptiles. En las imágenes se puede observar la presencia de un ejemplar adulto de *C. maculatus* en la pirca PCA2 durante la campaña realizada en enero del año 2020 (Fotografía A), un ejemplar de *H. gaudichaudii* en la pirca PA1 durante la campaña de invierno del año 2020 y un ejemplar de *H. gaudichaudii* durante la campaña de primavera del año 2020.



**Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**

Inexistencia de salva pájaros u otros sistemas similares en la Línea de Transmisión Eléctrica

**Normativa pertinente:****1. Considerando 3.8.7.3 de la RCA N°224/2012**

“Medidas preventivas o de protección de avifauna. Para la protección de especies de avifauna, se tendrán en consideración la instalación de salva pájaros en el cable de guardia situados cada 100 m (...) el Titular informa que los salva-pájaros a instalar en el cable de guardia serán de tipo espiral de 1 m de longitud por 0,3 m de diámetro, de color rojo, naranja o blanco, y compuestos de PVC rígido”.

**2. DIA Proyecto****“4.2.3.12 Medidas de prevención o manejo ambiental previas al inicio de obras (...)**

c) Consideraciones de diseño para prevenir colisiones y electrocución de aves Para la protección de especies de avifauna, se tendrán en consideración la instalación de salva pájaros en el cable de guardia situados cada 100 m”.

**Descripción de los efectos producidos por la infracción:**

En relación a la no implementación de los salva-pájaros, en Línea de Transmisión Eléctrica de Doble Circuito de 220 kV Cabo Leones y Subestación Eléctrica Domeyko, se realizó un análisis (Anexo 2.1) que incorporó la información de línea de base, los antecedentes brindados por los informes de fiscalización (DFZ-2017-3474-IIIRCA-IA y DFZ-2017-6066-III-SRCA-IA), el proceso de evaluación ambiental, bibliografía de las especies de avifauna de la zona y el levantamiento de información realizado en mayo de 2019. Tal como se señala en el “Informe Monitoreo Aves Colisionadas y/o Electrocutadas” de enero de 2019 (Anexo 2.6), “como resultado de la búsqueda de carcasas a lo largo de la línea de transmisión, no se detectó la presencia de individuos colisionados ni electrocutados de ninguna de las especies descritas para este sector y que presentaban una mayor probabilidad de verse impactadas, y tampoco se registraron aves accidentadas. Respecto a la presencia de aves rapaces identificadas durante las prospecciones, se identificaron individuos de jote, aguilucho, pequén y peuco en su mayoría volando en las inmediaciones de la línea de transmisión o perchados sobre las estructuras”. Del análisis de información se ha determinado que no existen indicios de una merma o deterioro en las poblaciones de aves del sector y que, si bien se encontró una carcasa en la actividad de terreno (en mayo 2019, hecho ocurrido en forma posterior a la instalación de los salva pájaros, este individuo presentaba plumaje evidente por lo que indica que su muerte es reciente (desde el punto tanatológico), y que se produjo en forma posterior a la instalación de los salva-pájaros. Adicionalmente a lo anterior, el ave reconocida corresponde a una Gallinita Ciega (*Systellura longirostris*), la que no se encuentra en categoría de conservación. Así y todo, se consideró igualmente el criterio establecido en el proceso de evaluación ambiental, adenda 1 - anexo C, que indica "En caso de que se constaten colisiones o electrocuciones frecuentes de ejemplares de aves bajo alguna categoría de conservación (3 ejemplares por mes o más), se consensuará en conjunto con el SAG la adopción de medidas complementarias, tales como el apoyo a programas de recuperación de la especie involucrada, por parte de alguna entidad especializada en el tema (centros de investigación, ONG)". Con todo lo anterior, se entiende que el mismo proceso de evaluación ambiental asume la pérdida de ejemplares (3 ejemplares por mes), con la salvedad de que éstos se encuentren en categoría de conservación, para lo cual no existe evidencia de que aquello haya ocurrido tanto en el periodo de la fiscalización, como en el desarrollo del presente procedimiento sancionatorio.

En función de los análisis efectuados, se concluye que no hay efectos detectados en el periodo de infracción.

N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
4	<p><b>Acción.</b> Instalación de salva pájaros en los tramos de apoyo, conforme a lo exigido en la RCA N°224/2012.</p> <p><b>Forma de Implementación.</b> Instalación de los salvapájaros cada 100 m entre cada tramo de apoyo de la Línea de Transmisión de Doble Circuito de 220 kV Cabo Leones y SE Domeyko, de acuerdo con lo indicado en el “Reporte de Instalación de Dispositivos Anticolisión” el cual se acompaña en el anexo 2.2. En relación con los medios de verificación asociados a la compra de los salvapájaros, estos se encuentran disponibles en anexo 2.5.</p>	Ejecutada	<p><b>Fecha de Inicio:</b> 01.01.2018 <b>Fecha de Término:</b> 31.01.2018</p>	Salva-pájaros instalados conforme a lo establecido en la RCA N° 224/2012	<p><b>Medios de Verificación</b> <b>Reporte Inicial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabla donde se indica la localización de salvapájaros instalados a lo largo del trazado de la Línea de transmisión.</li> <li>• Archivo digital de localización de salvapájaros instalados a lo largo del trazado de la línea de transmisión (*gpx, *kmz o similar).</li> <li>• Informe de instalación de salvapájaros.</li> </ul> <p>Facturas y antecedentes de la instalación de dispositivos anticolisión</p>	<p>Mediante la entrega del Reporte Inicial (Anexo 5) el titular entregó las coordenadas de 473 salvapájaros instalados a lo largo de la línea de transmisión eléctrica junto al correspondiente archivo en formato .kmz (Fotografía 8). Además, se adjuntó un “Reporte de instalación de dispositivos anticolisión”, en el cual especifica la cantidad de salvapájaros instalados entre las estructuras de apoyo de la línea de transmisión y registros fotográficos de estos dispositivos ya instalados (Fotografía 9).</p> <p>· Finalmente, el Reporte inicial incorporó la factura N°2161845 de fecha 09 de noviembre del año 2016 de SAPREM S.A, empresa española cuya factura señala dedicarse a herrajes helicoidales y accesorios para líneas eléctricas y sistemas de telecomunicaciones, amortiguadores y balizas para líneas áreas, por la adquisición de 970 señalizadores para avifauna, consignado a ELECNOR Chile S.A.</p>



5	<p><b>Acción.</b> Inspeccionar el estado de funcionamiento de los salvapájaros en el trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica de Doble Circuito de 220 kV Cabo Leones y Subestación Eléctrica Domeyko</p> <p><b>Forma de Implementación.</b> Las actividades de inspección de estado de salvapájaros serán desarrolladas conforme al Plan de Inspección de Salvapájaros del proyecto, el cual considera metodología específica de inspección, frecuencia de monitoreo (ajustado a la duración del PdC), duración del monitoreo, documentos por generar y encargados de las actividades asociadas (para mayor información ver anexo 2.8). Al respecto de las actividades de terreno, se puede indicar que estas se encuentran detalladas en el Instructivo Técnico "Recorrido pedestre de líneas eléctricas en busca de avifauna colisionada Tx-TEX-STN-O-2615" (para mayor detalle revisar 2.9)</p>	Por ejecutar	<p><b>Fecha de Inicio:</b> 09.10.2019 <b>Fecha de Término:</b> 09.02.2021</p>	Ejecución del 100% de las actividades de inspección del estado de los salva pájaros definidas en el plan de inspección de Salva Pájaros	<p><b>Medios de Verificación</b> <b>Reporte Inicial:</b> Remisión de Plan de Inspección de Salva Pájaros <b>Medios de Verificación</b> <b>Reporte Avance:</b> Informe con resultados de inspecciones realizadas durante el periodo, en el que se acompañarán actas, fichas de registro de avifauna y fotografías fechadas y georreferenciadas de las actividades desarrolladas, así como otros antecedentes asociados a lo indicado en la Res. SMA 223/2015, según corresponda. <b>Medios de Verificación</b> <b>Reporte Final:</b> Informe consolidado de los resultados de las inspecciones realizadas durante la ejecución del Programa de Cumplimiento, el cual considera un análisis analítico de la ejecución de la acción y de la evolución de la variable colisión de avifauna y del estado de salvapájaros, así como otros antecedentes asociados a lo indicado en la Res. SMA 223/2015, según corresponda. En el caso de identificación de colisiones en el marco de la medida, se incluirá un análisis de la evolución de la variable.</p>	<p>De acuerdo a los informes mensuales de inspección de salvapájaros (Anexos 6, 7, 8, 9 y 10), a contar de noviembre del año 2019 y hasta octubre del año 2020 se realizaron dos monitoreos mensuales de una duración de 2 días cada uno, a lo largo de todo el trazado de la línea de transmisión eléctrica, en cumplimiento a lo establecido por el Programa de Cumplimiento. A excepción del mes de marzo del año 2020, oportunidad en que sólo se realizó un monitoreo debido a las restricciones establecidas por la contingencia sanitaria que afectó al país a raíz de la Pandemia por COVID19. Posteriormente, entre noviembre del año 2020 y febrero del año 2021, se realizaron dos campañas con fecha 21 y 22 de noviembre del año 2020, y 15 y 16 de enero del año 2021, en cumplimiento a la frecuencia de monitoreo establecida para el último cuatrimestre. Durante cada una de estas campañas, el titular entregó registros fotográficos del estado de los dispositivos anticolidión, los cuales se encuentran en buen estado de funcionamiento. En cuanto a los eventos de colisiones de aves con la línea de transmisión, se registró lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 28.01.2021: Entre torre 105 y 105 colisión de <i>Phalacrocorax brasilianus</i>, posible causa de muerte por colisión, no presenta señales de quemaduras en plumas. No presenta lesiones en las alas, ni intervención de otros animales. (Fotografía 10)</li> <li>· 11.07.2021: Entre torres 96 y 97, avistamiento de un ejemplar muerto de la especie <i>Oreopholus ruficollis ruficollis</i>, aproximadamente a 50 m de la torre 97, sin daños por quemaduras, ni intervención de otros animales (Fotografía 11).</li> </ul>
---	---	--------------	---	---	---	--

6	<p><b>Acción.</b> Implementación de un protocolo de contingencias frente a eventos de colisión o electrocución de avifauna.</p> <p><b>Forma de Implementación</b> Actualización de Protocolo de contingencias denominado "Plan de contingencias frente a eventos de colisión o electrocución de aves", cuyo contenido considera al menos las siguientes actividades a ser desarrolladas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Monitoreo periódico de prevención</li> <li>· Acciones inmediatas ante colisiones o electrocuciones.</li> <li>· Acciones complementarias.</li> <li>· Capacitación de personal.</li> </ul> <p>Para mayores antecedentes revisar anexos 2.10</p>	Por ejecutar	<p><b>Fecha de Inicio:</b> 09.10.2019</p> <p><b>Fecha de Término:</b> 09.02.2021</p>	<p>Aplicación de protocolo de contingencia frente a eventos de colisión o electrocución de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• avifauna.</li> </ul>	<p><b>Medios de Verificación</b> <b>Reporte Inicial:</b> Remisión de protocolo de contingencias frente a eventos de colisión o electrocución de avifauna</p> <p><b>Medios de Verificación</b> <b>Reporte Avance:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de asistencia a actividades de capacitación y difusión del Protocolo de Contingencia.</li> <li>• Registros del contenido de la actividad de capacitación (ppt o documento similar).</li> <li>• Registro de colisión o electrocución de avifauna, así como también registro actividades desplegadas suscritas por el encargado respectivo (en caso de que aplique).</li> </ul> <p><b>Medios de Verificación</b> <b>Reporte Final:</b> Informe consolidado que considere el análisis de los resultados asociados a los eventos de colisión ocurridos durante la ejecución del Programa de Cumplimiento, así como de la aplicación del protocolo de contingencias.</p>	<p>El titular adjuntó presentaciones utilizadas en capacitaciones realizadas con fecha 19 de noviembre del año 2019, 02 de abril del año 2020 y 7 de enero del año 2021 a los trabajadores del proyecto, respecto a la "Fiscalizaciones de la Superintendencia del Medio Ambiente", "Marco Regulatorio y Sistema de Fiscalización", "Proceso Sancionatorio" y "Rol de la Autoridad y del Fiscalizado" y el "Instructivo Pedestre" cuyo objetivo es capacitar al personal sobre el Plan de Contingencia frente a colisión y electrocución de aves en la línea de transmisión. Como se evidenció en la acción N°5, el monitoreo del estado de los dispositivos anticolidión dispuestos en la línea de transmisión registró la incidencia de dos eventos de avifauna muerta en las inmediaciones del área del proyecto. En relación a ello, el titular adjuntó en dos de sus reportes de avance (Anexos 7 y 9) Los Reportes de Hallazgos de Colisión de Aves con fecha 28 de enero del año 2020 (Fotografía 10) y 11 de julio del año 2020 (Fotografía 11). Finalmente, basado en los resultados de la campañas de monitoreo realizadas, el Informe Consolidado reportado por el titular (Anexo 11) concluyó que <i>"si bien en los monitoreos realizados durante los meses de enero y julio de 2020 se registraron aves probablemente colisionadas (una (1) cada mes), el protocolo indica que solo se asumirán acciones en caso que se constaten colisiones o electrocuciones frecuentes de aves bajo alguna categoría de conservación, con una frecuencia de al menos dos (2) ejemplares por mes o más. Como resultado de lo anterior, y tal cómo se indica en la Tabla 3, debido al número de individuos colisionados no se debió implementar el plan de contingencia."</i></p>
---	---	--------------	--	--	--	--

## Registros



**Fotografía 9.** Imagen satelital salvapájaros PdC

**Fecha:** enero 2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J**

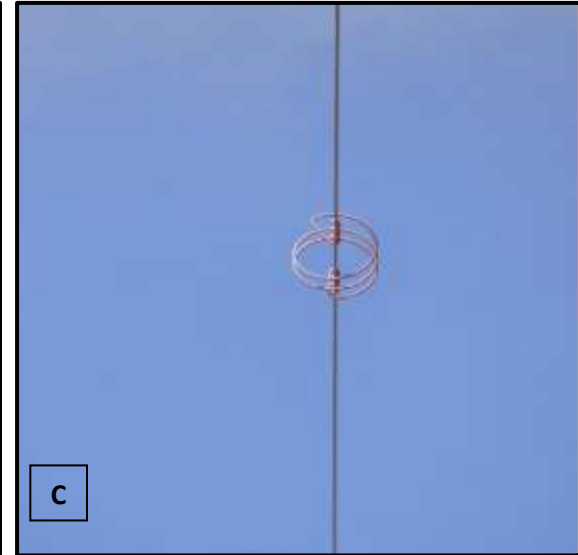
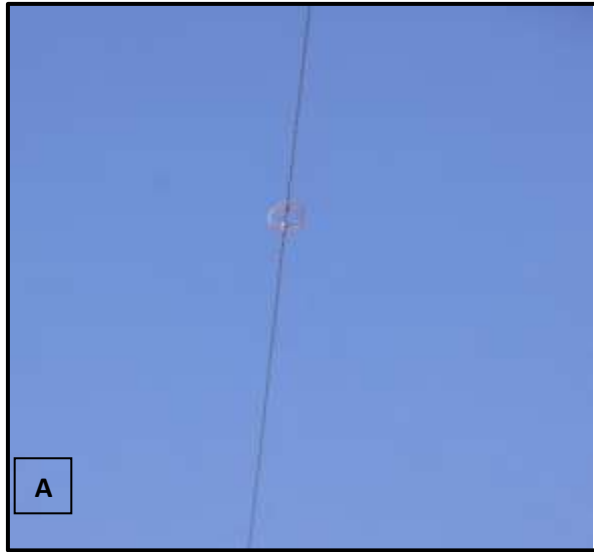
**Norte:** 6.795.902 m

**Este:** 283.838 m

**Descripción del medio de prueba:**

Como medio de verificación de la acción 4, se comprometió la entrega del archivo digital con la ubicación de los salvapájaros a lo largo de la línea de transmisión. En la imagen satelital es posible evidenciar en color rojo la distribución de estos dispositivos de acuerdo a lo comprometido.

### Registros



**Fotografía 9.** Registros instalación Salvapájaros

**Fecha:** enero 2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J**

**Norte:** 6.795.902 m

**Este:** 283.838 m

**Descripción del medio de prueba:**

Las imágenes corresponden a los registros fotográficos presentados por el titular en el Reporte Inicial del Programa de Cumplimiento, con motivo de evidenciar la instalación de los dispositivos anticollisiones a lo largo de la línea de transmisión eléctrica. Los registros corresponden a los siguientes tramos:

A: Salva pájaros en tramo Apoyo N°19- Apoyo N°20

B: Salva pájaros en tramo Apoyo N°43- Apoyo N°44

C: Salva pájaros en tramo Apoyo N°104- Apoyo N°105

### Registros



**Fotografía 10.** Registro Avifauna colisionada

**Fecha:** 28 enero 2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J**

**Norte:** 6.792.867 m

**Este:** 312.269 m

**Descripción del medio de prueba:**

Registros fotográficos de ejemplar adulto de la especie *Phalacrocorax brasilianus* (yeco). El informe del reporte de incidente señaló “muerte probable durante la mañana del día 28, sin olor a descomposición, se observa sangre seca en el mentón, posible causa de muerte por colisión, no presenta señales de quemaduras en plumas. No presenta lesiones en las alas, ni intervención de otros animales. El ave es encontrada con cabeza en dirección al oeste y dorso en contacto con el suelo.”



### Registros



**Fotografía 11.** Registro Avifauna colisionada

**Fecha:** 11 julio 2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J**

**Norte:** 6.792.846 m

**Este:** 307.869 m

**Descripción del medio de prueba:**

Registros fotográficos de ejemplar adulto de la especie *Oreopholus ruficollis ruficollis* (chorlo de campo). El informe del reporte de incidente señaló “Fecha de muerte probable sin determinar, sin olor a descomposición, posible causa de muerte por colisión, no presenta señales de quemaduras en plumas. No presenta lesiones en las alas, ni intervención de otros animales.”

**Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**

Existencia de solo una señalética de conservación de fauna, la cual se emplaza en coordenadas distinta a las evaluadas

**Normativa pertinente:****Considerando 3.8.7.4 de la RCA N°224/2012.**

*“Como aspectos generales a considerar como medidas de protección para las especies antes mencionadas, aplicables para todas las variables, se realizarán:*

*Capacitar a los trabajadores del proyecto (a través de posters, gigantografías, charlas, carteles, señalética), de modo de crear conciencia de conocer, valorar y conservar la flora y la fauna del lugar (...)*

*Instalar señalética informativa que permita visualizar las principales especies a proteger, así como de las prohibiciones y restricciones al interior del predio (...)*

*En Adenda N°1 el Titular señala que se instalarán 6 carteles, los que estarán ubicados a la entrada de la S/E Domeyko, en el acceso principal a la línea y en 4 puntos específicos del trazado.*

*Tabla. Coordenadas UTM de la señalética de conservación de fauna*

Letrero	Coordenadas	
1	313863 E	6792615 N
2	301483 E	6793961 N
3	290960 E	6794079 N
4	281228 E	6796684 N
5	272048 E	6794571 N
6	261819 E	6795498 N

**Descripción de los efectos producidos por la infracción:**

En consideración a la no instalación de señalética en número y coordenadas establecidas en la RCA, se indica que los resultados del análisis de información de las actividades de seguimiento ambiental (Campañas de mayo 2019 y otras), informes de fiscalización ambiental desarrollados por la SMA, y de la búsqueda de antecedentes de prensa en la Web, permiten concluir que no se evidencian disminuciones o afectaciones a individuos por el tránsito de vehículos al interior del proyecto. Lo anterior, teniendo en consideración que la medida que promovió el hecho infraccional correspondía a una de carácter informativo y orientador para las personas asociadas a las operaciones del proyecto. Por todo lo antes expuesto, se puede concluir que no se puede atribuir efectos negativos sobre el objeto de protección, en este caso, las diferentes especies como resultado de la no implementación de los letreros en el proyecto y en los lugares establecidos.

N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
7	<p><b>Acción</b> Instalar la señalética correspondiente en cada uno de los lugares indicados en la RCA del proyecto.</p> <p><b>Forma de Implementación</b> Instalación de la señalética en las coordenadas UTM indicadas en la RCA N°224/2012, de acuerdo con el “reporte de Actividad RCA LAT 2x220 kV Cabo Leones”, el cual se adjunta como Anexo 3.2</p>	Ejecutada	<p><b>Fecha de Inicio:</b> 11.03.2019</p> <p><b>Fecha de Término:</b> 14.03.2019</p>	<p>Señalética correspondiente instalada en las siguientes coordenadas: Letrero Coordenadas 1 313.863 E 6.792.615 N 2 301.483 E 6.793.961 N 3 290.960 E 6.794.079 N 4 281.228 E 6.796.684 N 5 272.048 E 6.794.571 N 6 261.819 E 6.795.498 N</p>	<p><b>Medios de Verificación</b> <b>Reporte Inicial:</b> informe de instalación de la señalética el cual considera: 1. La instalación de la señalética exigida en la RCA N° 224/2012 del proyecto. 2. Indicaciones de la ubicación de estas, con referencia a la torre más cercana. 3. Registro fotográfico que da cuenta de los puntos 1 y 2.</p>	<p>Mediante el Reporte Inicial (Anexo 5) del Programa de Cumplimiento de la Línea de Transmisión de Cabo Leones, el titular adjuntó el “Reporte de Instalación de Señalética” en el cual señaló que la instalación de los seis letreros informativos fue realizada con fecha 11 de marzo del año 2019 adjuntando registros fotográficos (Fotografía 12) y la correspondiente georreferenciación de cada uno de ellos.</p>

8	<p><b>Acción</b> Realizar visitas de inspección para constatar estado de conservación de la señalética.</p> <p><b>Forma de Implementación.</b> 1. Se realizarán inspecciones cada 6 meses para constatar estado de conservación de la señalética. Las que serán registradas mediante una ficha que contendrá al menos: fecha, nombre del operador, fotografía fechada y georreferenciada y observaciones respecto del estado de la señalética. Las fotografías serán entregadas tanto en la ficha, como en su formato original. 2. En caso de que se evidencie deterioro de los letreros en su forma física o de contenido, se reparará y/o reemplazará el letrero registrado, según corresponda. Dando aviso de ello en el siguiente reporte de avance.</p>	En ejecución	<p><b>Fecha de Inicio:</b> 09.10.2019 <b>Fecha de Término:</b> 09.02.2021</p>	Informe de visitas con resultado de estado de conservación de la señalética instalada.	<p><b>Medios de Verificación</b> <b>Reporte Avance</b> Informe con resultados de las campañas realizadas en el periodo. <b>Medios de Verificación</b> <b>Reporte Final</b> Informe con resultados consolidados del periodo.</p>	<p>Se realizaron campañas semestrales de monitoreo, cuyo objetivo fue el constatar el estado de los seis letreros instalados durante 16 meses consecutivos. Las campañas fueron realizadas con fecha 30 de diciembre del año 2019 (Anexo 6), durante el mes de junio los días 1 y 3 (Anexo 8), y durante el mes de diciembre los días 11, 14, 16 y 17, del año 2020 (Anexo 10). El monitoreo del mes de junio constató que dos de los seis letreros se encontraban deteriorados por efecto de la radiación solar (Fotografía 13), por lo que el titular adjuntó la cotización N°148 de fecha 30 de septiembre del año 2020 por el recambio de los seis letreros. Posteriormente, durante el monitoreo de diciembre se evidenció el buen estado de los seis nuevos letreros instalados adjuntándose imágenes fechadas y georreferenciadas de cada uno de ellos (Fotografía 14).</p>
---	--	--------------	---	--	---	--



9	<p><b>Acción</b>  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.</p> <p><b>Forma de Implementación.</b>  Dentro del plazo según y según la frecuencia establecida en la Resolución que apruebe el PdC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga, al efecto el SPDC, para cargar el PDC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas.</p>	Por Ejecutar	<p><b>Fecha de Inicio:</b> 09.10.2019</p> <p><b>Fecha de Término:</b> 19.02.202</p>	No Aplica	<p><b>Reporte Inicial</b> No Aplica</p> <p><b>Reportes de Avance</b> No Aplica</p> <p><b>Reporte Final</b> No Aplica</p>	<p>Durante la vigencia del Programa de Cumplimiento de Línea de Transmisión Cabo Leones S.A, aprobado mediante la Res. Ex. N°9/ROL D-024-2019 el titular remitió los reportes de inicio, de avance y final comprometidos en el Programa de Cumplimiento.</p> <p>Los plazos de remisión de estos en el sistema electrónico de la Superintendencia del Medio Ambiente quedaron establecidos en la Tabla 3.1 del Programa de Cumplimiento.</p> <p>En este contexto, el Reporte Inicial del Programa de Cumplimiento debía ser entregado luego de 20 días hábiles contados a partir de la notificación de la Res. Ex. N°9/ROL D-024-2019; sin embargo, una vez cumplido este plazo, y luego de 18 días hábiles adicionales, de acuerdo al Comprobante de Envío de Reporte SPDC N°-462-2019 (Anexo 5), el reporte inicial fue entregado con fecha 27 de noviembre del año 2019, vale decir, una vez caducado el plazo establecido.</p> <p>El resto de los reportes fue remitido al sistema digital de la Superintendencia de Medio Ambiente con la frecuencia establecida y plazos establecidos por el Programa de Cumplimiento.</p>
---	---	--------------	---	-----------	--	---

### Registros



**Fotografía 12.** Registro Letrero informativos instalados

**Fecha:** 18 marzo 2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J**

**Norte:** 6.792.846 m

**Este:** 307.869 m

**Descripción del medio de prueba:**

Registros fotográficos de los seis letreros informativos instalados en los puntos establecidos en la RCA N°224 del año 2012.

## Registros



**Fotografía 13.** Letreros informativos en mal estado

**Fecha:** 03 junio 2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J**

**Norte:** 6.792.846 m

**Este:** 307.869 m

**Descripción del medio de prueba:**

Durante el monitoreo realizado el mes de junio del año 2020, se constató que dos de los seis letreros instalados se encuentran en mal estado por efectos de la radiación solar. Estos letreros corresponden a:

- **A:** Señalización Letrero N°1 – Torre T110
- **B:** Señalización Letrero N°3 – Torre T063 – T064

### Registros



**Fotografía 14.** Letreros informativos recambiados

**Fecha:** 03 junio 2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J**

**Norte:** 6.792.846 m

**Este:** 307.869 m

**Descripción del medio de prueba:**

Durante el monitoreo realizado el mes de junio del año 2020, se constató que dos de los seis letreros instalados se encuentran en mal estado por efectos de la radiación solar. Es por ello que el titular realizó el recambio del total de los letreros informativos, lo cual se evidenció durante la campaña del mes de diciembre donde se observa la totalidad de los letreros en buen estado.

## 6 CONCLUSIONES

La Actividad de Fiscalización Ambiental realizada, consideró la verificación de las acciones N° 1, 2, 3,4, 5, 6, 7, 8 y 9, asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Res. Ex. N° 9/ROL-D-024-2019 de fecha 2 de octubre del año 2019, de esta Superintendencia. Del total de acciones verificadas, se identificó el siguiente hallazgo:

N°	Acción	Descripción Hallazgo
9	<p><b>Acción</b> 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.</p> <p><b>Forma de Implementación.</b> Dentro del plazo según y según la frecuencia establecida en la Resolución que apruebe el PdC (...)</p>	<p>el Reporte Inicial del Programa de Cumplimiento debía ser entregado luego de 20 días hábiles contados a partir de la notificación de la Res. Ex. N°9/ROL D-024-2019; sin embargo, una vez cumplido este plazo, y luego de 18 días hábiles adicionales, de acuerdo al Comprobante de Envío de Reporte SPDC N°-462-2019 (Anexo 5), el reporte inicial fue entregado con fecha 27 de noviembre del año 2019, vale decir, una vez caducado el plazo establecido en la Tabla 3.1 del Programa de Cumplimiento.</p>

## 7 ANEXOS

<b>N° Anexo</b>	<b>Nombre Anexo</b>
1	Res. Ex. N°1/ROL D-024-2019 Formula cargos que indica.
2	Carta conductora Sin Nro 23.09.2019 Remite PdC
3	Programa de Cumplimiento
4	Res. Ex. N°9/ROL D-024-2019 Aprueba Programa de Cumplimiento
5	Reporte Inicial
6	Reporte de Avance 07.01.2020
7	Reporte de Avance 07.04.2020
8	Reporte de Avance 07.07.2020
9	Reporte de Avance 07.10.2020
10	Reporte de Avance 01.01.2021
11	Reporte Final