



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

ELETRANS S.A.

DFZ-2019-328-III-RCA

NOVIEMBRE 2019

	Nombre	Firma
Aprobado	Felipe Sánchez Aravena	<div>25-11-2019</div> <div>X </div> <div>Felipe Sánchez Aravena Jefe Oficina Regional SMA Atacama Firmado por: FELIPE ARTURO SANCHEZ ARAVENA</div>
Revisor	Danilo Gutiérrez Bornes	<div>25-11-2019</div> <div>X </div> <div>Danilo Gutiérrez Bornes Fiscalizador SMA, Región de Atacama Firmado por: Danilo Sebastián Gutiérrez Bornes</div>
Elaborado	Makarena Monsalves Solís	<div>25-11-2019</div> <div>X </div> <div>Makarena Monsalves Solís Fiscalizadora SMA, Región de Atacama Firmado por: Makarena Katherine Monsalves Solís</div>

Contenido

1	RESUMEN.....	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE.	3
2.1	Antecedentes Generales.	3
2.2	Ubicación y Layout.....	4
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	6
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	6
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	6
4.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	6
4.3	Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental	6
4.4	Revisión Documental.....	9
5	HECHOS CONSTATADOS.....	13
5.1	Afectación de Suelo.	13
5.2	Manejo de Residuos Sólidos.....	17
5.3	Manejo de Derrames de Sustancias Peligrosas.....	20
5.4	Manejo de Emisiones Atmosféricas	21
5.5	Comunidades indígenas.....	22
5.6	Pérdida y/o Alteración de hábitat para fauna	33
5.7	Fenómenos Asociados a Interferencia Electromagnética	46
6	CONCLUSIONES.....	47
7	ANEXOS.....	48

1 RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por esta Superintendencia del Medio Ambiente, junto a la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, a la unidad fiscalizable “ELETRANS S.A.”, localizada desde la Subestación (en adelante SE) Cardones, en la Comuna de Copiapó, hasta la SE ubicada en la comuna de Diego de Almagro, en la Región de Atacama. La actividad de inspección fue desarrollada el día 17 de abril de 2019 (Anexo 1).

Los proyectos que componen la unidad fiscalizable y que fueron fiscalizados durante el desarrollo de la actividad, son el Proyecto “Línea 2x220 kV Cardones-Diego de Almagro”, calificado ambientalmente favorable mediante la Resolución de Calificación Ambiental N°08/2014 (en adelante RCA N°08/2014), el Proyecto “Tendido de Segundo Circuito, Línea Cardones Diego de Almagro con Seccionamiento en Subestación Carrera Pinto”, calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N°87/2015 y el Proyecto “Seccionamiento Circuito N°1 LAT Cardones-Diego de Almagro en Subestación Carrera Pinto”, calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N° 178/2016.

El Proyecto “Línea 2x220 kV Cardones-Diego de Almagro”, contempló la construcción y operación de una Línea de Alta Tensión (LAT) de aproximadamente 156 km de longitud, de doble circuito y un voltaje nominal de 220 kV, desde la Subestación Cardones hasta la Subestación Diego de Almagro. Esta línea de transmisión, se compone de 322 torres de suspensión y 94 torres de anclaje – remate, constituyendo un total de 416 estructuras metálicas, además de la habilitación de paños de línea en 220 kV en la Subestación Cardones y Diego de Almagro para conectar la línea al Sistema Interconectado Central (SIC). Este proyecto considera una vida útil de 40 años de operación.

Luego, el Proyecto “Tendido de Segundo Circuito, Línea Cardones Diego de Almagro con Seccionamiento en Subestación Carrera Pinto”, tuvo por objetivo habilitar el segundo circuito de la línea aprobada por la RCA N°08/2014 y realizar la conexión del segundo circuito a las subestaciones Carrera Pinto, Cardones y Diego de Almagro. Para este último punto, se requirió de una superficie adicional de intervención para la construcción de 2 paños en la SE Carrera Pinto, la instalación de una torre de seccionamiento y una huella de acceso a esta torre. Además, requirió de una superficie adicional para la construcción de casetas de control en las subestaciones Cardones, Carrera Pinto y Diego de Almagro.

Finalmente, el Proyecto “Seccionamiento Circuito N°1 LAT Cardones-Diego de Almagro en Subestación Carrera Pinto”, consistió en el seccionamiento del circuito existente N° 1 de la LAT, para luego ejecutar las obras de conexión a dicho seccionamiento, con la ampliación de la Subestación Carrera Pinto (Proyecto “Ampliación Subestación Carrera Pinto”, de propiedad de Transelec). El Proyecto consideró una vida útil de 50 años y 4 meses.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron las siguientes:

- Manejo de emisiones atmosféricas.
- Manejo de Residuos.
- Afectación de flora y vegetación.
- Pérdida y/o alteración de hábitat para fauna.
- Comunidades indígenas.
- Afectación de suelo.

De acuerdo a los resultados de las actividades de fiscalización, asociados a los Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados, permiten concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no exime al titular de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo, respecto de algún instrumento que lo regule, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la citada actividad de fiscalización ambiental y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.

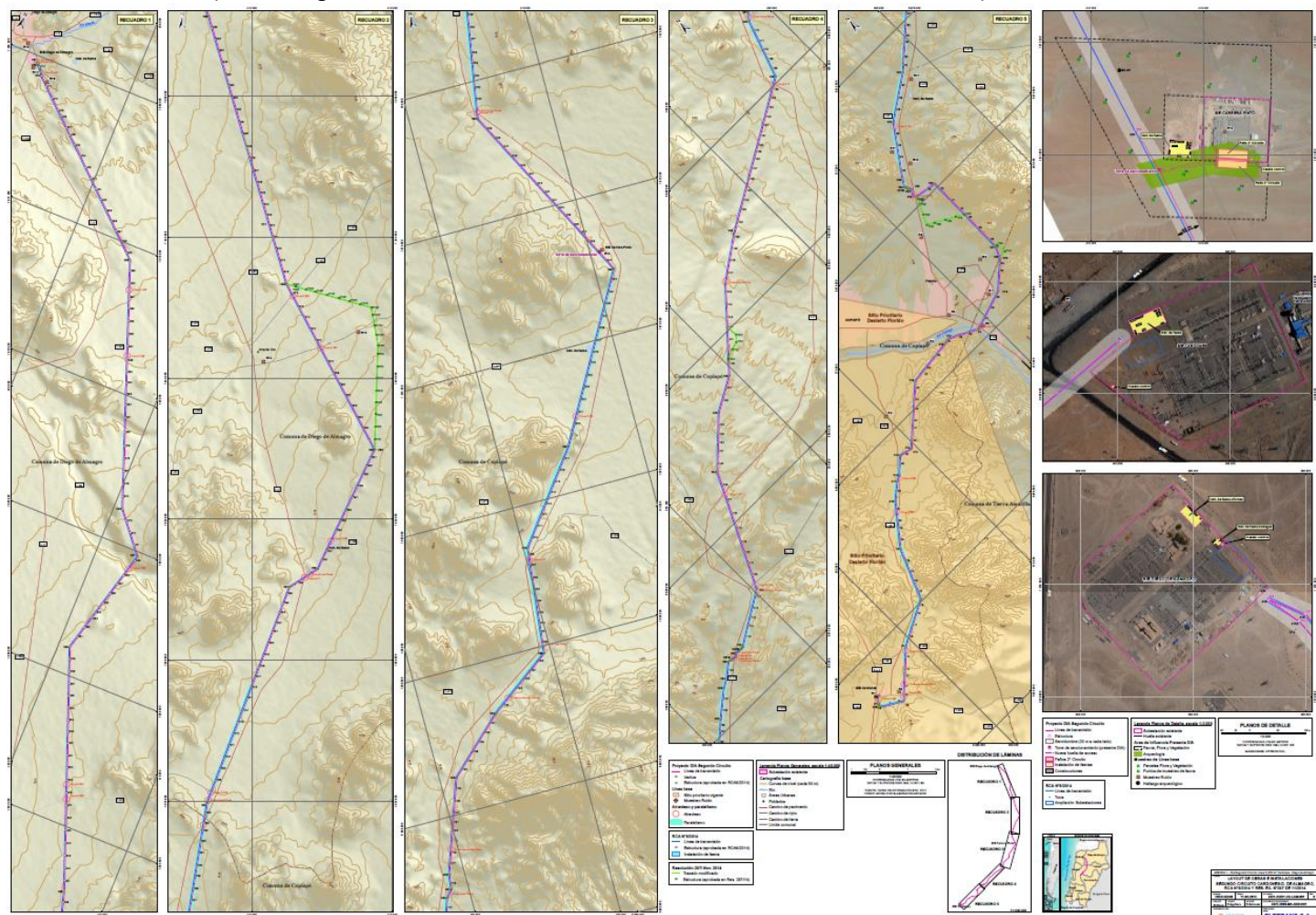
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE.

2.1 Antecedentes Generales.

Identificación de la Unidad Fiscalizable: ELETRANS S.A.	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: OPERACIÓN
Región: ATACAMA	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: A UNA DISTANCIA APROXIMADA DE 70 KM DESDE COPIAPÓ, QUE VA HACIA INCA DE ORO Y DIEGO DE ALMAGRO.EL PROYECTO SE EJECUTARÁ EN LA REGIÓN DE ATACAMA, EN LA COMUNA DE COPIAPÓ.
Provincia: COPIAPÓ	
Comuna: COPIAPÓ Y DIEGO DE ALMAGRO	
Titular de la unidad fiscalizable: ELETRANS S.A.	RUT o RUN: 76.230.505-4
Domicilio titular: AVENIDA LA DEHESA, N° 1822, OFICINA 611, LO BARNECHEA, REGIÓN METROPOLITANA.	Correo electrónico: JHERRERM@ELETRANS.CL
	Teléfono: +56 9 66784689 / 02-23621436 / 02-23621410
Identificación representante legal: FRANCISCO JOSE ALLIENDE ARRIAGADA	RUT o RUN: 6.379.874-6
Domicilio representante legal: AVENIDA LA DEHESA, N° 1822, OFICINA 611, LO BARNECHEA, REGIÓN METROPOLITANA.	Correo electrónico: CMALDONV@ELETRANS.CL JHERRERM@ELETRANS.CL
	Teléfono: 02-23621436 / 02-23621410

2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Figura 4321-ADD1-CA-LAM-001, Anexo 2 del Adenda 1, RCA 87/2015).



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

Huso: 19 S

UTM N: 6.958.621 m

UTM E: 362.812 m

Ruta de acceso: Se utilizarán las siguientes rutas: 5 Norte; C-397 sector Cardones; C-391 Cardones a Copiapó; C-419; C-35 Paipote a Tierra Amarilla; C-379 sector Paipote; CH-31 Paipote a Paso San Francisco; C-371; C-17 desde cruce ruta a Paso San Francisco hasta Diego de Almagro; C-261 a Caleta Flamenco; C-275 a Inca de Oro; C-299; C-287 Inca de Oro; C-253 y C-283; C-301 y C-251; C-245 y C-243; C-181.

[illegible]

3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
Nº	Tipo de instrumento	Nº/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	RCA	08/2014	14.01.2014	Comisión de Evaluación Ambiental	Línea 2x220 kV Cardones- Diego de Almagro.	Posee tres Consultas Pertinencia: - Res. Ex. N°297/2014 - Res. Ex. N°7/2015 - Res. Ex. N°104/2015
2	RCA	87/2015	19.05.2015	Comisión de Evaluación Ambiental	Tendido de Segundo Circuito, Línea Cardones Diego de Almagro con Seccionamiento en Subestación Carrera Pinto.	-
3	RCA	178/2016	28.09.2016	Comisión de Evaluación Ambiental	Seccionamiento Circuito N°1 LAT Cardones- Diego de Almagro en Subestación Carrera Pinto.	-

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
X	Programada	Según Resolución SMA N° 1637/2018 que fija el Programa y los Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2019.	
	No programada		Denuncia
			Autodenuncia
			De Oficio
			Otro
		Detalles: No aplica.	

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

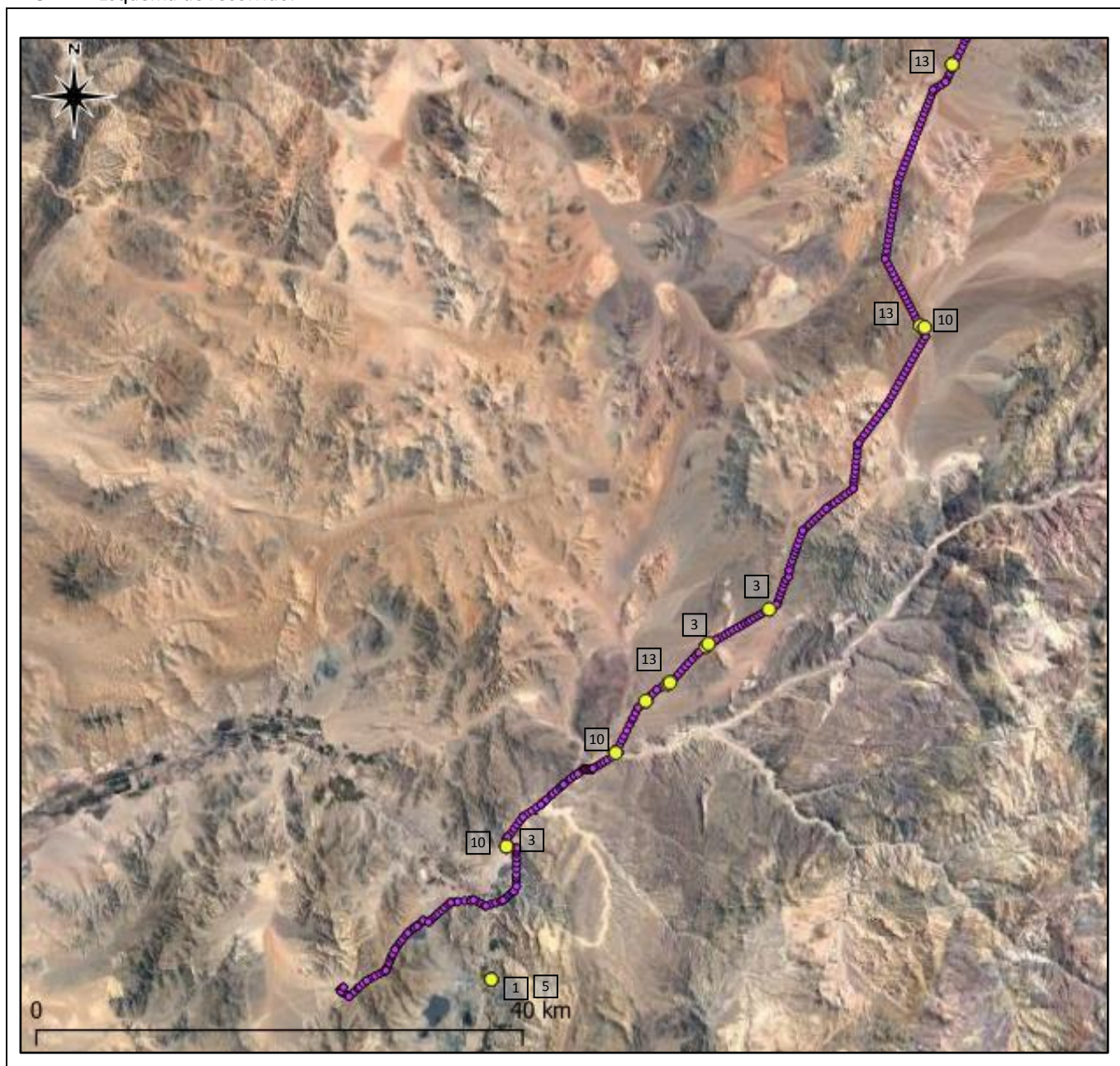
- Manejo de emisiones atmosféricas.
- Manejo de Residuos.
- Afectación de flora y vegetación.
- Pérdida y/o alteración de hábitat para fauna.
- Comunidades indígenas.
- Afectación de suelo.

4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

4.3.1 Ejecución de la inspección.

Existió oposición al ingreso: NO	Existió auxilio de fuerza pública: NO
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI	Existió trato respetuoso y deferente: SI
Observaciones: Se modificó el orden y número de estaciones, por cuanto según lo informado por el Sr. Cristian Maldonado, Gerente de Proyectos de la Unidad Fiscalizable ELETRANS, la Empresa no posee oficinas ni instalaciones de faenas activas, esto debido a que con fecha 2017 finalizaron la construcción de sus proyectos, estando actualmente en etapa de operación y por consiguiente, solo de transporte de energía.	

4.3.2 Esquema de recorrido.



4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección.

4.3.3.1 Primer día de inspección (17/04/2019).

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Instalación de Faenas.
2	Frente de Trabajo Móvil Activo.
3	Camino LAT.
4	Torre en Construcción.
5	Sitio de Almacenamiento de Combustible.
6	Sitio de Trasplante de <i>Eriosyce confinis</i> .
7	Sitio de reubicación equivalente para <i>Adesmia sessiliflora</i> , <i>Heliotropium glutinosum</i> , <i>Bulnesia chilensis</i> y <i>Aphyllocladus denticulatus</i> .
8	Sector de reforestación de <i>Schinus molle</i> .

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
9	Ubicación de ejemplares producidos en viveros de <i>Geoffroea decorticans</i> y <i>Acacia caven</i> .
10	Desviadores de vuelo.
11	Sitio Arqueológico.
12	Instalación de faenas RCA 87.
13	Señalética caminos fauna.

4.4 Revisión Documental.

4.4.1 Documentos Revisados.

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
42035	Acta de Reunión Comunidad Indígena Sol Naciente	Informe de Seguimiento Ambiental	CONADI	Sin Observaciones
45460	Acta de Reunión Comunidad Indígena Pai-Ote	Informe de Seguimiento Ambiental	CONADI	Sin Observaciones
47349	Reuniones y Comunicaciones Comunidades Indígenas.	Informe de Seguimiento Ambiental	CONADI	Sin Observaciones
50808	Informe y visita de inspección comunidades indígenas.	Informe de Seguimiento Ambiental	CONADI	Sin Observaciones
44520	Registro Inducción Ambiental Arqueología	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
45359	Charla Inducción Ambiental Protección Patrimonio Arqueológico	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
46266	Inducción Ambiental Arqueología	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
47353	Inducción Ambiental Arqueología	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
48666	Inducción Ambiental Patrimonio Arqueológico	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
49661	Inducción Ambiental Arqueología	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
50022	Informe protección sitios arqueológicos	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
50812	Informe protección sitios arqueológicos	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
50813	Inducción Ambiental Arqueología	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
52120	Inducción Ambiental Arqueología	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
52533	Arqueología	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
52534	Arqueología	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
52535	Arqueología	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
52536	Arqueología	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
57792	CCP-18-A Protocolo de Capacitación CCP-18 B Monitoreo arqueológico permanente	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
51595	CA-021 Hallazgo arqueológico	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones

52480	CA-021 Hallazgo arqueológico	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
53456	CA-021 Hallazgo arqueológico	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
54638	CA-021 Hallazgo arqueológico	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
55511	CA-021 Hallazgo arqueológico	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
56647	CA-021 Hallazgo arqueológico	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
58496	Considerando RCA7 / CA-021 Hallazgo arqueológico	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
59897	Considerando RCA7 / CA-021 Hallazgo arqueológico	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
60964	Considerando RCA7 / CA-021 Hallazgo arqueológico.	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
61822	Considerando RCA7 / CA-021 Hallazgo arqueológico	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
62577	Considerando RCA7 / CA-021 Hallazgo arqueológico.	Informe de Seguimiento Ambiental	CMN - CONADI	Sin Observaciones
38425	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Julio – agosto 2015
41519	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Diciembre 2015
42598	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Enero 2016
43669	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Enero – febrero 2016
44515	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Marzo 2016
45354	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Abril 2016
46261	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Mayo 2016
47344	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Junio 2016
48662	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Junio y julio 2016
49649	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Agosto 2016
50800	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Septiembre 2016
51592	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Noviembre 2016
52115	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Octubre 2016
52477	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Diciembre 2016

53452	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Enero 2017
55508	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Febrero 2017
56643	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Marzo 2017
57854	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Abril 2017
58492	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Mayo 2017
59894	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Junio 2017
60961	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Julio 2017
61819	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Agosto 2017
62573	Registros Charlas Ambientales Flora y Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Septiembre 2017
42829	Informe Final Nidos Fauna	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Agosto 2014
50012	Informe Final Instalación Desviadores de Vuelo	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Sin Observaciones
23895	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Junio julio 2014
33824	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Junio 2015
34498	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Julio 2015
38250	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Agosto 2015
39024	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Septiembre 2015
39997	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Octubre 2015
40758	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Noviembre 2015
41515	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Diciembre 2015
42592	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Enero 2016
43660	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Febrero 2016
44511	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Marzo 2016
45357	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Abril 2016
46257	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Mayo 2016

47326	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Junio 2016
48657	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Julio 2016
49643	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Agosto 2016
50810	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Septiembre 2016
52000	Registros Control de Velocidad	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Octubre 2016
19166	Informe Flora Liberación Ambiental E9 – E17 y E 21	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Sin Observaciones
19167	Informe Rescate y Relocalización, marzo 2014	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Sin Observaciones
21002	Informe microruteo y liberación abril 2014	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Sin Observaciones
21005	Informe Rescate y Relocalización abril 2014	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Sin Observaciones
22005	Informe Rescate y Relocalización mayo 2014	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Sin Observaciones
26447	Informe Rescate y Relocalización septiembre 2014	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Sin Observaciones
29694	Informe Rescate y Relocalización enero 2015	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Sin Observaciones
22935	Informe Microruteo y Liberación Ambiental	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Mayo y junio 2014
22936	Informe Microruteo y Liberación Ambiental	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Mayo 2014
23961	Informe Microruteo y Liberación Ambiental	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	julio 2014
23966	Informe Microruteo y Liberación Ambiental	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Informe consolidado mes de julio
25814	Informe Microruteo y Liberación Ambiental	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Agosto y julio 2014
26447	Informe Microruteo y Liberación Ambiental	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Julio 2014
28892	Informe Microruteo y Liberación Ambiental	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Diciembre 2014
39213	Informe Final Compromisos Flora y Vegetación	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Sin Observaciones
34161	Informe Final Plantación Pimientos Quinta Los Chañares	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Enero - junio
38617	Recepción Plantación Pimientos	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Sin Observaciones
45233	Informe Final Plantación Pimientos Tierra Amarilla	Informe de Seguimiento Ambiental	SMA	Sin Observaciones
	Reporte Inspección Termográfica abril 2018	Acta de Inspección Ambiental	SMA	Solicitado en Acta de Inspección Ambiental

5 HECHOS CONSTATADOS.

5.1 Afectación de Suelo.

Número de hecho constatado: 1	Estaciones N°: 1 – 3 - 4
Documentación Revisada: No Aplica	
Exigencias: 1. Considerando 3.8.1.1, RCA N°08/2014, en relación a las “Instalaciones de Faena” <i>“Durante la construcción se utilizarán 4 instalaciones de faena, desde donde se coordinarán los trabajos y se suministrarán los materiales. En estos sitios se guardarán insumos, equipos, herramientas y maquinarias que se necesiten para construir. En la figura 2.3 de la DIA, se muestra el modelo tipo de cada instalación de faena y se detalla la ubicación de cada infraestructura.</i> <i>En las tablas 1-5; 1-6; 1-7 y 1-8 de la DIA se encuentran las coordenadas en WGS 84 de las 4 instalaciones de faenas.</i> <ul style="list-style-type: none">• <i>Instalación de faena Sur: desde esta instalación se proveerá de materiales e insumos a las cuadrillas que trabajen en la S/E Cardones y en el tramo que va desde el VS al V50.</i>• <i>Instalación de faena Sur - poniente: esta instalación proveerá a los que trabajen desde el V50 al V61.</i>• <i>Instalación de faena Norte - oriente: desde acá se abastecerá de insumos y materiales a las cuadrillas que trabajen desde el V61 al V66.</i>• <i>Instalación de faena Norte: esta instalación será el centro de operaciones para los que trabajen desde el V66 al VR, y para aquellos que implementen el paño de S/E Diego de Almagro.</i> <i>Cada instalación de faena contará con un patio de salvataje de 600 m², en el cual se almacenarán temporalmente residuos no peligrosos que serán utilizados por el Proyecto durante la fase de construcción (moldajes de madera, despuntes de fierro, material reutilizable, neumáticos, etc).”</i> 2. Considerando 3.8.1.2, RCA N°08/2014, en relación a “Frentes de trabajo móviles” <i>“Frentes de trabajo móviles. Los frentes de trabajo no requerirán intervención del suelo (escarpe), se localizarán en áreas que estén niveladas, desprovistas de vegetación y madrigueras, alejadas de sitios arqueológicos y accesibles desde las huellas de acceso.”</i> 3. Considerando 3.8.1.3, letra a, RCA N°08/2014, en relación a la “Habilitación de huellas de acceso”. <i>“Las huellas y caminos tendrán un ancho promedio de 4 m y se procurará mantener la menor pendiente posible (pendiente máxima aproximada de las huellas de acceso es de 10%) (...) Todo material removido en este proceso, será dispuesto de manera uniforme y compactada sobre la superficie del terreno (...)”</i> 4. Considerando 3.8.1.4, letra a, RCA 08/2014, en relación a la “Construcción LAT”. <i>“Construcción LAT: Estructuras. Las variaciones máximas que podrían tener la localización final de las estructuras son de hasta unos 20 metros, pero siempre sobre el eje de la línea (área prospectada). Como desplazamiento lateral, se contemplan un máximo de 2 metros.”</i> 5. Considerando 3.8.1.4, letra b, RCA 08/2014, en relación a la “Construcción LAT”. <i>“Construcción LAT: Fundaciones. Respecto a los camiones mixer que se utilizarán para el proceso de hormigonado, se lavarán las canoas en sus plantas. En los casos en que las distancias de traslado desde el frente de hormigonado dificulten lo anterior, la lechada de hormigón será dispuestas como emplentillado de las excavaciones de las fundaciones de las torres en el proceso de construcción, o en su defecto, en los frentes de trabajo se utilizarán tambores metálicos de aproximadamente 200 litros para depositar la lechada de hormigón resultante del lavado de canoas. Para esto, los camiones mixer estarán dotados con un sistema propio de agua. Debajo de los tambores se colocará polietileno como medida de protección para evitar la contaminación del suelo. Una vez finalizado el proceso de</i>	

hormigonado, estos tambores serán trasladados al patio de salvataje de la instalación de faena más cercana, en la sección de residuos inertes, para luego ser enviado a un lugar de disposición final autorizado.”

Hechos:

a. Durante las actividades de inspección, se constató:

- Se acudió a la instalación de faenas ubicada en la localidad de Tierra Amarilla, sin embargo, esta propiedad se encontraba cerrada y sin personal al interior de ella. En ambos portones de acceso, estaba pintado el aviso de "Se arrienda", junto con un aviso de "Se vende". Se observó el interior y, en él no se observó la presencia de vehículos, personas, patios de salvataje, residuos asociados a la faena eléctrica y sitios de almacenamiento de combustibles; se constató una casa y una estructura de metal techada similar a una bodega de almacenamiento, sin contenido en su interior (Fotografía 1).
- De acuerdo a lo conversado con el Sr. Maldonado, no existe algún frente de trabajo móvil activo (Estación 2), por cuanto las tres RCA que rigen al Proyecto se encuentran ejecutadas y operando. Para corroborar lo anterior, se visitó un tramo de la línea de transmisión, desde las torres 76- 77 hasta la torre 297 y del recorrido se corroboró lo informado por el Sr. Maldonado, al no constatar la existencia de un frente de trabajo móvil (Fotografía 2).
- Se recorrió el tramo del camino de la LAT entre las torres 76 - 77 hasta la torre 297 y se midieron al azar dos caminos de acceso, correspondientes a las torres 148 y 294, de las cuales se obtuvo un ancho de ellos de 4,20 m y 5,20 m respectivamente (Fotografía 2).
- De acuerdo a lo conversado con el Sr. Maldonado, las tres RCA que rigen al Proyecto se encuentran ejecutadas y operando, por lo cual no hay torre en construcción (Estación 4). Para corroborar lo anterior, se visitó un tramo de la línea de transmisión, desde las torres 76 - 77 hasta la torre 297 y del recorrido, se corroboró lo informado por el Sr. Maldonado, al no constatar torre alguna en construcción.

Registros



Vista general Faena Sur



Acceso Faena Sur



Acercamiento a instalaciones

Fotografía 1. Estación 1. Instalación de Faena Sur Tierra Amarilla

Fecha: 17-04-2019

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19

Norte: 6.959.342 m

Este: 374.977 m

Descripción del medio de prueba

Durante la inspección ambiental se visita la estación 1 correspondiente a la Faena Sur, ubicada en Tierra Amarilla. Se observó que el acceso al lugar se encuentra restringido por la presencia de un muro de panderetas que delimita el perímetro y un portón metálico en el cual aparece el anuncio “Se arrienda” como se observa en la imagen superior derecha.

Al interior de esta instalación sólo se observa una casa de madera desocupada y en un costado de ella una estructura de metal techada también vacía, las cuales se pueden apreciar con mayor detalle en la imagen inferior derecha. No se observan residuos industriales, residuos domiciliarios, materiales, vehículos o personas al interior (imagen izquierda).

Registros



Torre N°148



Torre N°294

Fotografía 2. Estación 3. Camino LAT

Fecha: 17-04-2019

Coordenadas

UTM DATUM WGS84 HUSO 19

Norte:

Torre 148: 6.959.342 m

Torre 294: 7.034.663 m

Este:

Torre 148: 374.977 m

Torre 294: 412.903 m

Descripción del medio de prueba

Durante la inspección ambiental se recorrieron los caminos de servidumbre y de acceso a las torres, los cuales se encuentran con carpeta natural y compactados como se puede observar en ambas imágenes de los caminos de acceso a las torres N°148 y 294, los cuales fueron seleccionados al azar para proceder a su medición. Ambos caminos fueron medidos utilizando huincha métrica, obteniéndose 4,20 m y 5,20 m para los caminos de acceso a las torres N°148 y 294 respectivamente. No se observa acopios de tierra fuera del área intervenida por los caminos.

5.2 Manejo de Residuos Sólidos

Número de hecho constatado: 2	Estaciones N°: 1 – 2 – 4 – 12
Documentación Revisada: No Aplica	
Exigencias: <ol style="list-style-type: none"> Considerando 3.8.1.1, RCA N°08/2014, en relación a “Instalación de faena” <i>“Cada instalación de faena contará con un patio de salvataje de 600 m², en el cual se almacenarán temporalmente residuos no peligrosos que serán utilizados por el Proyecto durante la fase de construcción (moldajes de madera, despuntes de fierro, material reutilizable, neumáticos, etc).”</i> Considerando 3.8.1.2, RCA N°08/2014, en relación a “Frentes de trabajo móviles” <i>“Frentes de trabajo móviles. Los frentes de trabajo constituyen sitios aledaños a la construcción de cada torre, los cuales corresponderán a puntos de apoyo para la construcción. En ningún caso constituyen centros de acopio o instalaciones de faena. Los frentes de trabajo no requerirán intervención del suelo (escarpe), se localizarán en áreas que estén niveladas, desprovistas de vegetación y madrigueras, alejadas de sitios arqueológicos y accesibles desde las huellas de acceso.”</i> Considerando 3.8.1.4.b, RCA N°08/2014, en relación a “Construcción LAT” <i>“Construcción LAT: Fundaciones. Respecto a los camiones mixer que se utilizarán para el proceso de hormigonado, se lavarán las canoas en sus plantas. En los casos en que las distancias de traslado desde el frente de hormigonado dificulten lo anterior, la lechada de hormigón será dispuestas como emplentillado de las excavaciones de las fundaciones de las torres en el proceso de construcción, o en su defecto, en los frentes de trabajo se utilizarán tambores metálicos de aproximadamente 200 litros para depositar la lechada de hormigón resultante del lavado de canoas. Para esto, los camiones mixer estarán dotados con un sistema propio de agua. Debajo de los tambores se colocará polietileno como medida de protección para evitar la contaminación del suelo. Una vez finalizado el proceso de hormigonado, estos tambores serán trasladados al patio de salvataje de la instalación de faena más cercana, en la sección de residuos inertes, para luego ser enviado a un lugar de disposición final autorizado.”</i> Considerando 3.9.3, RCA N°08/2014, en relación a “Residuos” <i>“Las instalaciones de faena contarán con un sitio de acopio o BAT (Bodega de Almacenamiento Temporal) para el almacenamiento temporal de los eventuales residuos peligrosos generados durante la fase de construcción (huaipes y arenas contaminados con hidrocarburos, envases de pinturas, EPP contaminados, etc.), el transporte y disposición final se realizará por una empresa autorizada y en sitios que cuenten con autorización de la Autoridad Sanitaria local. Estas bodegas se emplazarán en el patio de cada instalación de faena, separadas de otras bodegas conforme indica el D.S N°148/03. Las BAT tendrán una superficie de 16 m² y contarán con un radier de hormigón impermeabilizado con bermas y pretiles antiderrames, capaz de contener el 110% del contenedor de mayor volumen y recipiente para conducir el derrame. Para el acopio temporal de residuos industriales no peligrosos, se habilitará un patio de salvataje en cada instalación de faena, cuya capacidad será de aproximadamente 50 m³, considerando una altura de acopio de dos metros. (...) La frecuencia de retiro de residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos, durante la fase de construcción, será de tres veces a la semana. Una vez que se realice el retiro de residuos, se dejará registro que evidencie esta actividad, manteniendo una guía de despacho u otro registro que compruebe el retiro realizado, tipo y cantidad de residuo. Todo registro de gestión ambiental quedará respaldado en las oficinas del coordinador ambiental de obra (instalaciones de faena).”</i> 	

5. Considerando 7, RCA N°87/2015, en relación a “Residuos Peligrosos”

“Cumplimiento Normativo Residuos Peligrosos. Los residuos industriales peligrosos para la etapa de construcción y cierre del Proyecto (etapa de operación no existe generación) serán dispuestos en receptáculos cerrados herméticamente debidamente identificados y clasificados, y serán almacenados en bodega de acopio temporal de 6m² para la instalación de faena de Diego de Almagro y Cardones, y de 8 m² en Carrera Pinto, durante el periodo máximo de almacenamiento equivalente a 6 meses. Se llevará un registro de los residuos generados y almacenados en el Patio cumplimiento Transitorio y un registro del retiro de estos, indicando, fecha de retiro, cantidad y lugar de disposición final. Dichos registros estarán disponibles en todo momento para futuras fiscalizaciones.”

6. Considerando 4.3.1, RCA N°178/2016, en relación a “Fase de Construcción”

“Retiro de la instalación de faena. Una vez finalizada la construcción, todas aquellas instalaciones de carácter temporal de la instalación de faena, tales como bodegas, oficinas contenedores estacionamiento serán desarmadas y retiradas de la zona de las obras. Una vez retirada toda la instalación de carácter temporal se procederá a restituir las geoformas originales del terreno.”

7. Considerando 6.1.2, RCA N°178/2016, en relación a “PAS Residuos”

“Se considera la acumulación temporal de residuos domiciliarios e industriales no peligrosos, en un sector dentro del Patio de Salvataje de la instalación de faena en contenedores cerrados para posteriormente ser enviados a rellenos sanitarios autorizados.”

Hechos:

- a. Durante las actividades de inspección, se constató:
- De acuerdo a lo conversado con el Sr. Maldonado, no existe algún frente de trabajo móvil activo, por cuanto las tres RCA que rigen al Proyecto se encuentran ejecutadas y operando.
 - Se visitó un tramo de la línea de transmisión, desde las torres 76- 77 hasta la torre 297 y del recorrido se corroboró lo informado por el Sr. Maldonado, al no constatar la existencia de un frente de trabajo móvil.
 - Se acudió a la instalación de faenas ubicada en la localidad de Tierra Amarilla, sin embargo, esta propiedad se encontraba cerrada y sin personal al interior de ella. (...) Se observó el interior y, en él no se observó la presencia de vehículos, personas, patios de salvataje, residuos asociados a la faena eléctrica y sitios de almacenamiento de combustibles; se constató una casa y una estructura de metal techada similar a una bodega de almacenamiento, sin contenido en su interior.

Registros



Fotografía 3. Faena Sur

Fecha: 17-04-2019

Coordenadas: UTM DATUM WGS84 HUSO 19

Norte: 6.959.342 m

Este: 374.977 m

Descripción del medio de prueba

El área de emplazamiento de la Faena Sur corresponde a propiedad privada en cuyo interior no se observan instalaciones correspondientes a labores de la construcción del proyecto, tales como, patio de salvataje o zonas de acopio de residuos domésticos o industriales.

En la imagen se encuentra una instalación de metal techada vacía en su interior.

5.3 Manejo de Derrames de Sustancias Peligrosas

Número de hecho constatado: 3	Estación N°: 5
Exigencias: 1. Considerando 3.8.4.b RCA N°8/2014, en relación a “Insumos.” <i>“Insumos: Combustibles y lubricantes. Se dispondrá de un área exclusiva, la cual estará cubierta y contará con un piso de concreto impermeable para evitar la contaminación del suelo por posibles derrames. El área de trasvasije contará con un cierre perimetral mediante un pretil e impermeabilización basal con polietileno que evitará la potencial infiltración.”</i>	
Hechos: a. Durante las actividades de inspección, se constató: <ul style="list-style-type: none">- Se acudió a la instalación de faenas ubicada en la localidad de Tierra Amarilla, sin embargo, esta propiedad se encontraba cerrada y sin personal al interior de ella. En ambos protones de acceso, estaba pintado el aviso de “Se arrienda”, junto con un aviso de “Se Vendé”. Se observó el interior, y en él no se observó la presencia de vehículos, personas, patios de salvataje, residuos asociados a la faena eléctrica; se constató una casa y una estructura de metal techada similar a una bodega de almacenamiento, si contenido en su interior (Fotografías 1 y 3).	

5.4 Manejo de Emisiones Atmosféricas

Número de hecho constatado: 4	Estaciones N°: 2 – 3 – 4
Documentación Revisada: No Aplica	
Exigencias: <ol style="list-style-type: none"> Considerando 3.9.1, RCA N°08/2014, en relación a “emisiones a la atmósfera” <i>“Emisiones a la Atmósfera. El Titular señala en el Adenda N°1 que humectará durante la fase de construcción, las zonas donde se ejecutarán las excavaciones de las estructuras y las zonas de tránsito en las instalaciones de faena (...) la cantidad de agua a utilizar diariamente para humectación de todas las superficies, la cual será de 25,8 l/día. La aplicación de la humectación se realizará en las áreas de trabajo y caminos que serán utilizados, la frecuencia será de 3 veces al día, de tal forma de cumplir con la eficiencia de un 75%.”</i> Considerando 9, RCA N°87/2015, en relación a “medidas emisiones atmosféricas” <i>“Medidas Emisiones Atmosféricas. Humectación de caminos no pavimentados. La humectación se realizará de 2 a 3 veces al día para cumplir con una eficiencia de abatimiento de 75%, eficiencia declarada y aprobada mediante RCA N°8/2014. En Anexo 7 del Adenda se presentó Plan de Humectación.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Humectación sectores de trabajo. La humectación se realizará como mínimo 1 vez a día o de acuerdo a los requerimientos de las actividades. • Los vehículos y maquinarias utilizados contarán con revisión técnica al día, efectuándose mantenciones periódicas. • En lo referente a las medidas del artículo 5.8.3 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, se implementarán las siguientes medidas: regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de relleno y excavaciones, transportar los materiales en camiones con la carga cubierta, lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena, y mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.” Considerando 5.1, RCA N°178/2016, en relación a “etapa de construcción. Emisiones atmosféricas” <i>“Etapa de Construcción. Emisiones Atmosféricas. La humectación de los caminos no pavimentados, como camino de acceso y caminos internos se realizará 2 veces al día, la ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones se realizará humectando previamente en la superficie del suelo, los vehículos poseerán las revisiones técnicas al día.”</i> 	
Hechos: <ol style="list-style-type: none"> Durante las actividades de inspección, se constató: <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo a lo conversado con el Sr. Maldonado, las tres RCA que rigen al Proyecto se encuentran ejecutadas y operando. De la revisión del Sistema de Fiscalización Ambiental (SISFA), es posible indicar que: <ul style="list-style-type: none"> - Lo señalado por el Sr. Cristian Maldonado, Gerente de Proyectos de ELETRANS S.A coincide con lo observado por los fiscalizadores durante la inspección ambiental y con lo declarado por el titular en el Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, en lo referente a la fase en la cual se encuentran los tres proyectos. Es por ello que la humectación de caminos, compromiso adquirido para la fase de construcción del Proyecto, no fue verificado en terreno. - El Proyecto “Línea 2x220 kV Cardones- Diego de Almagro” aprobado ambientalmente mediante Resolución de Calificación Ambiental N°08/2014 se encuentra en fase de operación a contar de 20.11.2015 de acuerdo al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental. - El Proyecto “Tendido de segundo circuito, línea Cardones Diego de Almagro con seccionamiento en Subestación Carrera Pinto” aprobado ambientalmente mediante Resolución de Calificación Ambiental N°87/2015 se encuentra en fase de operación desde el 09.11.2016 de acuerdo al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental. - El Proyecto “Seccionamiento circuito N°1 LAT Cardones - Diego de Almagro en subestación Carrera Pinto” aprobado ambientalmente mediante Resolución de Calificación Ambiental N°178/2016 se encuentra en fase de operación desde el 28.10.2016 de acuerdo al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental. 	

5.5 Comunidades indígenas

Número de hecho constatado: 5	Estación N°: Análisis de gabinete.
Documentación Revisada: <ul style="list-style-type: none"> - Registros de asistencia a capacitación Medio Ambiente y Patrimonio Cultural marzo a octubre 2016 - Informes microruteo y liberación ambiental de áreas, informes de seguimiento arqueológico e informe arqueológico final. 	
Exigencias: <p>1. Considerando 3.9.10, RCA N°08/2014, en relación a “Antecedentes relevantes del proceso de evaluación. Arqueología”</p> <p><i>“Respecto a todos los sitios arqueológicos detectados que se encuentren a 50 m o menos de obras proyectadas del proyecto, el Titular realizará las siguientes acciones.</i></p> <p><i>a) Se instalará un cercado perimetral para cada uno de ellos, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo.</i></p> <p><i>b) Los cercados se implementarán dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo a la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. Esta actividad será supervisada por un arqueólogo o licenciado en arqueología e informada al Consejo de Monumentos Nacionales a través de un informe. Estos cercos serán instalados previo al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) y se mantendrán en perfecto estado hasta el final de las mismas, de tal manera de proteger el sitio arqueológico durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto. Los cercos serán provisionales y, por lo tanto, deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto en la etapa de cierre.</i></p> <p><i>c) Se entregará un informe acerca de la implementación de dichas medidas de protección, el cual incluirá fotografías para cada uno de los sitios.</i></p> <p><i>Se efectuará un monitoreo arqueológico permanente, realizado por un arqueólogo y/o licenciado en arqueología, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren la remoción de la superficie. A partir de esta actividad se remitirá al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia del Medio Ambiente el informe mensual de monitoreo elaborado por el arqueólogo. Sin perjuicio de reportar su cumplimiento a la Superintendencia de Medio Ambiente.</i></p> <p><i>Se realizará una inducción arqueológica al personal que ejecutará las obras, a los trabajadores de la empresa y/o subcontratistas, donde se informará sobre las características de los sitios arqueológicos de la zona y material cultural que presentan, con ilustraciones o fotografías, la protección legal que presentan, y los procedimientos a seguir frente a su hallazgo durante las labores del proyecto. Esta actividad será realizada por un arqueólogo o licenciado en arqueología. Una vez finalizada la actividad se enviará al Consejo de Monumentos Nacionales el acta de asistencia y los contenidos de la presentación.</i></p> <p><i>El informe final de monitoreo dará cuenta de las actividades de monitoreo realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, se incluirá información correspondiente de los mismos, además del trabajo de salvataje o rescate arqueológico que se hubiera ejecutado, si corresponde. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por especialistas en cada tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales culturales, arqueofaunísticos y bioantropológicos que se encuentren motivo de esta actividad.”</i></p>	
Examen de información: <p>a. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mediante Ord. N°72 de fecha 04 de abril del año 2019, esta Superintendencia encomienda actividades de seguimiento ambiental a la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), región de Atacama (Anexo 5). Los informes encomendados tienen relación con registros de reuniones realizadas con la comunidad indígena. - Mediante Ord. N°81 de fecha 10 de abril del año 2019, esta Superintendencia encomienda actividades de seguimiento ambiental a la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, región de Atacama y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) (Anexo 6). Los informes encomendados a ambos servicios competentes tienen relación con registros de actividades liberación y seguimiento arqueológico de áreas de trabajo durante la fase de construcción de los proyectos. - Con fecha 05 de agosto del año 2019, la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena región de Atacama mediante Ord. N°18/2019 remite el Reporte Técnico en respuesta a encomendación de seguimiento ambiental de Ords. N°72 y 81, ambos de la Superintendencia de Medio Ambiente (Anexo 7). 	

- Mediante Ord. N°169 de fecha 09 de agosto del año 2019, esta Superintendencia reitera al Consejo de Monumentos Nacionales la solicitud de realizar examen de información de seguimiento ambiental requerido por el Ord. N°81 de fecha 10 de abril del año 2019 (Anexo 8).
- La Corporación Nacional de Desarrollo Indígena en su Reporte Técnico, señala como “Hechos Constatados” lo siguiente:
 1. *Se presentan registros de asistencia a capacitaciones sobre patrimonio cultural y manejo de hallazgos arqueológicos desde marzo 2016 a octubre 2016.*
 2. *En el “Informe de microruteo y Liberación Ambiental de Áreas, del 24 de junio de 2015”, el arqueólogo señala que en la torre de seccionamiento S/E Carrera Pinto, de coordenadas este 410.320 norte 7.012.972, el área de la torre y su acceso se encuentran liberadas desde el punto de vista arqueológico para comenzar con las obras de construcción.*
 3. *En el “Informe de hallazgo SC-01, del 29 de septiembre de 2014”, se da información sobre un hallazgo cercano al poblado de Inca de Oro, en la coordenada este 410.251 norte 7.013.151, el que no fue alterado y en el que se implementó un cerco perimetral como medida de protección.*
 4. *En el “Informe sobre Arqueología CDA-SC-56”, se presentan los resultados de la aplicación del compromiso “CDA-SC-56-ARQ, que consiste en la implementación de un sistema de protección de vallas de madera para proteger los rasgos lineales con un buffer de 5 metros de ancho, durante el cableado de los tendidos eléctricos. Se incluyen dos (2) fotografías de las vallas de protección de hallazgos arqueológicos.*
 5. *En el “Informe de cierre Liberación Ambiental Fauna CDA-SC-57” se da cuenta de la implementación del compromiso “CDA-SC-57ARQ”, el que establece que se instalará un cercado perimetral (mallas y postes de 1,20 metros de altura como mínimo) en todos los sitios ubicados a menos de 50 metros de las obras del Proyecto. Se realizó la protección del sitio arqueológico LCD-SC-01, de coordenadas este 410.251 norte 7.013.151. Se acompaña registro fotográfico del cercado perimetral que protege al sitio arqueológico LCD-SC-01.*
 6. *En el “Informe Final Monitoreo Arqueológico CDA-SC-59”, trata la implementación del compromiso CDA-SC-59-ARQ, que establece que se deberá efectuar un monitoreo arqueológico permanente, realizado por un arqueólogo y/o licenciado en arqueología, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren la remoción de la superficie. En dicho informe se señala que durante la etapa de construcción del Proyecto “Tendido del Segundo Circuito, Línea Cardones – Diego de Almagro con Seccionamiento en Subestación Carrera Pinto”, el monitoreo arqueológico fue realizado en el periodo constructivo del Proyecto “Línea 2x220 kV Cardones – Diego de Almagro”, los cuales fueron debidamente informados a CMN y SMA.*
 7. *En el “Informe Final Liberación Ambiental Subtramo Tendido”, se indica que durante la etapa de construcción del Proyecto “Tendido de Segundo Circuito, Línea Cardones – Diego de Almagro con Seccionamiento en Subestación Carrera Pinto”, la liberación arqueológica de torres y accesos fue realizada en el periodo constructivo del Proyecto “Línea 2x220 kV Cardones – Diego de Almagro”, los cuales fueron debidamente informados a CMN y SMA.*
 8. *Se presentan informes de “Seguimiento Ambiental Proyecto “Seccionamiento Circuito N°1 LAT Cardones – Diego de Almagro en Subestación Carrera Pinto”, Considerando RCA N°7 – Patrimonio Cultural” desde noviembre de 2016 a octubre de 2017 – no se presenta informe en mayo 2017-. A finales del mes de octubre 2016 se da aviso del inicio de la etapa de construcción. En el mes de noviembre se confeccionó y aplicó el protocolo de hallazgos arqueológicos, el cual fue enviado al CMN mediante carta CD3-ECNMN-001-2016. Este protocolo fue aplicado en la etapa de construcción del Proyecto “seccionamiento circuito N°1 LAT Cardones – Diego de Almagro en subestación Carrera Pinto”. Se incluye documento del protocolo de hallazgos arqueológicos. En los meses de diciembre, enero, febrero, marzo, mayo, junio, julio, agosto y septiembre no se detectaron hallazgos arqueológicos.”*
- La Corporación Nacional de Desarrollo Indígena en su Reporte Técnico, señala como “Observaciones” lo siguiente:

“Del análisis de la documentación se puede señalar que el titular realizó la protección del sitio arqueológico LCD-SC-01, implementando un cercado perimetral de 1,20 m de altura, lo que fue informado al CMN. Se hace entrega de informes mensuales acerca de la implementación de dichos cercos perimetrales, lo que se realizó teniendo en consideración el documento de protocolo de hallazgos arqueológicos, incluyéndose el registro fotográfico de los sitios arqueológicos. Junto con lo anterior, se aprecia la realización de capacitaciones sobre patrimonio cultural y manejo de hallazgos arqueológicos desde marzo de 2016 a octubre de 2016 a los trabajadores de la empresa y/o subcontratistas.

*En razón de lo anterior, se advierte que **el Titular ha dado cumplimiento a la exigencia contenida en el Considerando N°3.9.10 de la RCA N°8/2014.**”*

Número de hecho constatado: 6	Estación N°: 11
<p>Exigencias:</p> <p>1. Considerando 5.6, RCA N°87/2015, en relación a “Alteración de monumentos, sitios con valor antropológicos, arqueológico, históricos y, en general los pertenecientes al patrimonio cultural” <i>“Impacto no significativo: (...) fuera del área de influencia de estas obras, se registró un evento de talla de material lítico local, catalogable como un hallazgo aislado perteneciente al período prehispánico, el cual será resguardado mediante la implementación de una malla faenera a modo de cierre perimetral.</i> <i>Parte, obra o acción que lo genera: Construcción de las obras</i> <i>Fase en que se presenta: construcción</i></p> <p>2. Considerando 7, RCA N°87/2015, en relación a “normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto” <i>“Componente/Materia: Patrimonio Cultural</i> <i>Norma: Ley N°17.288/1970, del Ministerio de Educación. Legisla sobre Monumentos Nacionales</i> <i>Fase a la que aplica o en la que se dará cumplimiento: Construcción</i> <i>Forma de cumplimiento: En las prospecciones realizadas por el Titular para el componente arqueológico, fuera del área de influencia de las nuevas obras proyectadas, se registró un evento de talla de material lítico local, catalogable como un hallazgo aislado perteneciente al período prehispánico.</i> <i>Indicador que acredita su cumplimiento: El hallazgo registrado fuera del área de influencia del proyecto, será resguardado mediante la implementación de una malla faenera a modo de cierre perimetral. En caso de efectuarse otros hallazgos arqueológicos o paleontológicos, el Titular procederá según lo establecido en la Ley N°17.288 (Art. 26 y 27) y en el D.S. N°484/90 (Art. 20 y 23); es decir, se dará aviso al Gobernador Provincial quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de la vigilancia del hallazgo hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo del mismo. Además, el Titular dará aviso inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos específicos a seguir.”</i></p> <p>3. Considerando 9, RCA N°87/2015, en relación a “compromisos ambientales voluntarios”. <i>“Fuera del área de influencia de las obras (nueva estructura de seccionamiento y la construcción de dos paños de línea de 220 kV en la S/E Carrera Pinto), se registró un evento de talla de material lítico local, catalogable como un hallazgo aislado perteneciente al período prehispánico, el cual será resguardado mediante la implementación de una malla faenera a modo de cierre perimetral. Los detalles de este hallazgo se presentan en el Anexo E de la DIA.”</i></p>	
<p>Hechos:</p> <p>a. Durante las actividades de inspección, se constató:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se acudió al Sitio Arqueológico ubicado en las coordenadas UTM WGS84, 19S, 410.251 E; 7.013.156 N, el cual fue requerido por la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, debido a la importancia que reviste para las comunidades indígenas del sector. Al respecto, se observó que este sitio se mantenía en el sector sin alteración y sin malla protectora (Fotografía 4). <p>b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mediante Ord. N°72 de fecha 04 de abril del año 2019, esta Superintendencia encomienda actividades de seguimiento ambiental a la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), región de Atacama (Anexo 5). Los informes encomendados tienen relación con registros de reuniones con la comunidad indígena. - Mediante Ord. N°81 de fecha 10 de abril del año 2019, esta Superintendencia encomienda actividades de seguimiento ambiental a la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, región de Atacama y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) (Anexo 6). Los informes encomendados a ambos servicios competentes tienen relación con registros de actividades liberación y seguimiento arqueológico de áreas de trabajo durante la fase de construcción de los proyectos. 	

- Con fecha 05 de agosto del año 2019, la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena región de Atacama mediante Ord. N°18/2019 remite el Reporte Técnico en respuesta a encomendación de seguimiento ambiental de Ords. N°72 y 81 ambos de la Superintendencia de Medio Ambiente (Anexo 7).
- Mediante Ord. N°169 de fecha 09 de agosto del año 2019, esta Superintendencia reitera al Consejo de Monumentos Nacionales la solicitud de realizar examen de información de seguimiento ambiental requerido por el Ord. N°81 de fecha 10 de abril del año 2019 (Anexo 8).
- La Corporación Nacional de Desarrollo Indígena en su Reporte Técnico, señala como “Hechos Constatados” lo siguiente:
 - “1. En el “informe de hallazgo SC-01, del 29 de septiembre de 2014”, se da información sobre un hallazgo cercano al poblado de Inca de oro, en la coordenada este 410.251 norte 7.013.151, el que no fue alterado y en el que se implementó un cerco perimetral como medida de protección.
 2. En el “informe sobre arqueología CDA-SC-56-ARQ”, que consiste en la implementación de un sistema de protección de vallas de madera para proteger los rasgos lineales con un buffer de 5 metros de ancho, durante el cableado de los tendidos eléctricos. Se incluyen dos (2) fotografías de las vallas de protección de hallazgos arqueológicos.
 3. En el “informe de cierre liberación ambiental fauna CDA-SC-57”, se da cuenta de la implementación del compromiso “CDA-SC-57-ARQ”, el que establece que se instalará un cercado perimetral (mallas y postes de 1,20 metros de altura como mínimo) en todos los sitios ubicados a menos de 50 metros de las obras del Proyecto. Se realizó la protección del sitio arqueológico LCD-SC-01, de coordenada este 410.251 norte 7.013.151. se acompaña registro fotográfico del cercado perimetral que protege al sitio arqueológico LCD-SC-01.
 4. En el “informe final monitoreo arqueológico CDA-SC-59”, trata la implementación del compromiso CDA-SC-59-ARQ, que establece que se deberá efectuar un monitoreo arqueológico permanente, realizado por un arqueólogo y/o licenciado en arqueología durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren la remoción de la superficie. En dicho informe se señala que durante la etapa de construcción del Proyecto “Tendido de Segundo Circuito, Línea Cardones – Diego de Almagro con Seccionamiento en Subestación Carrera Pinto”, el monitoreo arqueológico fue realizado en el periodo constructivo del Proyecto “Línea 2x220 kV Cardones – Diego de Almagro”, los cuales fueron debidamente informados a CMN y SMA.
- La Corporación Nacional de Desarrollo Indígena en su Reporte Técnico, señala como “Observaciones” lo siguiente:

“del análisis de los documentos, se puede apreciar que el titular no alteró el hallazgo arqueológico del Anexo E de la DIA, ubicado en la coordenada este 410.251 norte 7.013.151, al que se le implementó un cerco perimetral como medida de protección.

*En función de lo anteriormente señalado, se advierte que **el titular ha dado cumplimiento a la exigencia contenida en el Considerando N°9 – Patrimonio Cultural de la RCA N°87/2015.**”*

Registros



Fotografía 4. Estación N°11. Sitio arqueológico

Fecha: 17-04-2019

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19

Norte: 7.013.156 m

Este: 410.251 m

Descripción del medio de prueba:

Durante la inspección ambiental se visitó el sitio arqueológico detectado durante el proceso de evaluación ambiental en el cual se registró la presencia de material lítico local. Este sitio se encuentra ubicado fuera del área de influencia del Proyecto; sin embargo, se establecieron compromisos respecto a su resguardo durante la fase de construcción los cuales fueron verificados en terreno.

Se observó que no fue alterada esta área observándose el material lítico sin alteración (círculo rojo) y sin la malla perimetral por encontrarse actualmente el proyecto en fase de operación.

Número de hecho constatado: 7	Estación N°: 13																					
Documentación Revisada: Registros Control de velocidad junio 2014 – octubre 2016																						
Exigencias:																						
<p>1. Considerando 3.9.6, RCA N°8/2014, en relación a “Antecedentes Relevantes del Proceso de Evaluación”</p> <p><i>“Con respecto a la fauna terrestre, específicamente zorros y guanacos, el Titular implementará señalética en sus caminos internos para evitar atropellos. Además, ante eventuales casos atropellos, el Titular detalla un Plan de Contingencia en la página 19 del Adenda N°1. Se indica en el Adenda N°2 que los límites de velocidad para los caminos de acceso a las estructuras serán de 40 km/hr sin carga y 30 km/hr con carga. En la figura 2 del Adenda N°2 se presenta un modelo de la figura que se utilizará para evitar el atropello de la fauna y en la tabla 2 del mismo Adenda se encuentran las coordenadas de localización geográfica propuesta para señalética.</i></p> <p><i>Adicionalmente, a la instalación de señalética se utilizará un sistema de control de velocidad mediante pistola de radar con sistema doppler. El instrumento a utilizar será del tipo RADAR STALKER ST PREMIUM II o similar. De esta forma, se dispondrá de personal en determinados sectores de la faena en forma aleatoria para mantener un registro mensual del control de velocidad. Estos registros serán enviados a la Superintendencia de Medio Ambiente en forma mensual.”</i></p>																						
<p>2. Considerando 6.2, RCA N°8/2014, en relación a “efectos, características y circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300”</p> <p><i>“Con respecto a la fauna terrestre, específicamente zorros y guanacos, el Titular implementará señalética en sus caminos internos para evitar atropellos. Además, ante eventuales casos atropellos, el Titular detalla un Plan de Contingencias en el Adenda N°1. Se indica en el Adenda N°2 que los límites de velocidad para los caminos de acceso a las estructuras serán de 40 km/hr sin carga y 30 km/hr con carga. Adicionalmente, a la instalación de señalética se utilizará un sistema de control de velocidad mediante pistola de radar con sistema doppler. De esta forma, se dispondrá de personal en determinados sectores de la faena en forma aleatoria para mantener un registro mensual del control de velocidad. Estos registros serán enviados a la Superintendencia de Medio Ambiente en forma mensual.”</i></p>																						
<p>3. Respuesta a pregunta 4, Adenda N°2 (pág. 4), en relación a evaluación ambiental RCA N°8/2014</p> <p><i>“Tal como se especificó en Adenda 1, se implementará un estricto control de velocidad para todos los vehículos del Proyecto, informando al personal y empresas contratistas respecto de los límites de velocidad de conducción permisibles en todos los caminos y huellas públicos como del Proyecto. Los límites de velocidad para los caminos de acceso a las estructuras serán de 40 km/hr sin carga y 30 km/hr con carga.</i></p> <p><i>Se instalarán señales verticales de tipo caminera que señalen claramente la presencia de fauna en terreno (...)</i></p> <p><i>(...) La ubicación de estos carteles estaría dada por la zona donde se registró guanaco principalmente, dado que es la zona donde eventualmente se podría transitar más rápido, el resto de las huellas no permiten mayores velocidades como para pensar en riesgos de atropello. Sin perjuicio de lo anterior, se incorporarán aquellas zonas que la autoridad considere necesario.</i></p> <p><i>A continuación, se indican las coordenadas de los puntos donde se considera necesario implementar esta señalética:</i></p>																						
<p>Tabla 2. Coordenadas de localización geográfica propuesta para señalética</p> <table><tr><th>N° Señalética</th><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>1</td><td>397.767</td><td>6.989.781</td></tr><tr><td>2</td><td>387.688</td><td>6.982.278</td></tr><tr><td>3</td><td>395.505</td><td>6.988.523</td></tr><tr><td>4</td><td>392.838</td><td>6.986.976</td></tr><tr><td>5</td><td>390.518</td><td>6.985.114</td></tr><tr><td>6</td><td>390.456</td><td>6.984.993</td></tr></table>		N° Señalética	Este	Norte	1	397.767	6.989.781	2	387.688	6.982.278	3	395.505	6.988.523	4	392.838	6.986.976	5	390.518	6.985.114	6	390.456	6.984.993
N° Señalética	Este	Norte																				
1	397.767	6.989.781																				
2	387.688	6.982.278																				
3	395.505	6.988.523																				
4	392.838	6.986.976																				
5	390.518	6.985.114																				
6	390.456	6.984.993																				

4. Considerando 9 RCA N°87/2015 en relación a “compromisos ambientales voluntarios”

“Fauna

El Titular se comprometió a la instalación de señaléticas en los caminos internos del Proyecto, indicando los límites de velocidad comprometidos en el proceso de evaluación ambiental del Proyecto "Línea 2x220 kV Cardones- Diego de Almagro, primer circuito" aprobado ambientalmente por RCA N°8/2014. Estos límites de velocidad de tránsito por caminos internos del proyecto son de 40 km/hr para vehículos menores y de 30 km/hr para vehículos mayores, velocidades que son controladas mediante una pistola radar con sistema doppler. Los registros de los controles de velocidad serán informados mensualmente a la Superintendencia de Medio Ambiente. Además, en el área de influencia del presente Proyecto, específicamente en acceso al seccionamiento Carrera Pinto, el Titular se comprometió a la instalación de una señalética adicional indicando los límites de velocidad señalados anteriormente. En la Tabla 1-11 del Adenda, se presentan las coordenadas de ubicación de dicha señalética.”

5. Respuesta pregunta I-1.8-a Adenda (página 24 adenda), en relación a evaluación ambiental RCA N°87/2015

(...) En el caso específico de fauna, se instaló señalética alusiva a la presencia y tránsito de fauna silvestre, la cual se muestra en la Figura I-1, para cada uno de los puntos indicados en la Tabla I-9.

Tabla I-9: Coordenadas de ubicación de señalética alusiva a la presencia y tránsito de fauna silvestre

Código**	UTM WGS84 19S	
	ESTE	SUR
LF-131	387688	6.982.278
LF-141	390.587	6.985.197
LF-142	392.838	6.986.976
LF-152	395.505	6.988.523
LF-165	397.767	6.989.781

La ubicación de la señalética estuvo determinada por el registro de Lama guanicoe (Guanaco) en el sector durante la elaboración del estudio de Caracterización Ambiental del componente Fauna del primer circuito. Sin perjuicio de lo anterior, se ha incorporado señalética de iguales características en sectores donde se han registrado evidencias indirectas de Lama guanicoe y Lycalopex griseus, considerando los puntos de la Tabla I-10.

Tabla I-10: Coordenadas de ubicación de señalética complementaria en sitios con evidencias indirectas de fauna

Código**	UTM WGS84 19S	
	ESTE	SUR
LF-387	403.247	7.071.691
LF-376	404.926	7.067.135
LF-360	405.416	7.061.131
LF-321	410.692	7.045.189
LF-296	413.245	7.035465

6. Considerando 8 RCA N°178/2016, en relación a Compromisos Ambientales Voluntarios

“Transporte: (...) El tránsito de maquinaria y vehículos en caminos y huellas sin tratamiento superficial, se realizará a baja velocidad, 30 km/h con carga cubierta y 40 km/h sin carga.”

Hechos:

a. Durante las actividades de inspección, se constató:

- Se recorrió un tramo de la línea de transmisión, a objeto de visitar la implementación de la señalética comprometida en las RCA N°08/2014 y RCA N°87/2015.
- Se constató la existencia de señalética alusiva al control de velocidad (20 km/hr) y señalética informativa de la presencia de fauna en el sector, identificada con los códigos LF-296, SECCIONAMIENTO 1, LF-131, LF-142 y LF-165; en relación a las señaléticas código LF-141 y LF-124, estas no fueron observadas en terreno; mientras que las código LF-387, LF-376, LF-360 y LF-321, no fueron visitadas debido a la lejanía de ellas.
- Se aclara que, por error de transcripción, en el acta de inspección ambiental (Anexo 1) y por tanto en el punto anterior, quedó redactado “en relación a las señaléticas código LF-141 y **LF-124**, estas no fueron observadas en terreno”, mientras debía decir “en relación a las señaléticas código LF-141 y **LF-152**, estas no fueron observadas en terreno”.

b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:

- El titular ha declarado en el sistema electrónico de Seguimiento Ambiental 18 registros de Control de Velocidad entre junio del año 2014 a octubre del año 2016 y actas de reunión con las comunidades indígenas en las cuales se abordan temas como la instalación de señaléticas en el área del proyecto.
- Mediante Ord. N°81 de fecha 10 de abril del año 2019, la Superintendencia de Medio Ambiente encomendó informes de seguimiento ambiental a la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (Anexo 6), quien dio respuesta mediante Ord. N°18/2019 de fecha 05 de agosto del año 2019 en el cual se adjunta Reporte Técnico con los resultados del examen de información requerido (Anexo 7).
- El Reporte Técnico elaborado por CONADI incluye los **Hechos Constatados N°2, 5 y 7**, en los cuales analiza el cumplimiento de los Considerandos N°3.9.6 de la RCA N°8/2014, Considerando N°9 de la RCA N°87/2015 y Considerando N°8 de la RCA N°178/2016 respectivamente, todos ellos como ya se indicó, establecen el mismo compromiso ambiental, esto es, instalar señalética de control de velocidad y de alerta ante la presencia de fauna silvestre. Es por ello que CONADI describe en su Reporte Técnico los mismos **hechos constatados** para las tres exigencias ya indicadas.
- De acuerdo al punto anterior se señala que CONADI se pronuncia indicando:

“Hechos constatados:

“El titular presenta informes de avance de cumplimiento de los compromisos asociados a la componente fauna de la RCA N°87/2015 (Tendido de Segundo Circuito, Línea Cardones Diego de Almagro con Seccionamiento en Subestación Carrera Pinto). Estos compromisos se asocian a la instalación de señaléticas y reducción de límites de velocidad en los caminos de acceso al Proyecto.

De los antecedentes presentados en dichos informes, se desprende que la Comunidad Indígena Colla Sol Naciente de Pastos Grandes no presenta inconvenientes en la implementación de señalética relacionada con la reducción de los límites de velocidad en los caminos de acceso e interiores del Proyecto. Por otro lado, la Comunidad Indígena Colla Pai Ote, en reunión del 21 de enero de 2016, solicitó reuniones de trabajo por separado con el titular, que no está de acuerdo con el estudio y que se requiere la participación del SEA, la asistencia a terreno para ver si se tomaron en cuenta las observaciones realizadas por las comunidades realizadas por la comunidad indígena para la instalación de señalética.

En reunión del 18 de abril de 2016, la Comunidad Indígena Colla Pai Ote solicita a la empresa que se envíe el “estudio ambiental” a la comunidad. En virtud de lo anterior, el titular hace entrega a la comunidad indígena de un informe preliminar respecto de la instalación de señalética de velocidad y protección de flora y fauna en el sector de Llanos del Llampo, con el objeto de que la comunidad realice observaciones. La presidenta de la comunidad indígena señala que los comuneros llevan a cabo la actividad trashumante en el sector los meses de junio, julio y agosto. Se acuerda con el titular la visita a terreno de la comunidad indígena para visita a terreno sobre la instalación de señalética alusiva a velocidad y protección de fauna.

El titular da cuenta de la instalación de señalética en los caminos internos y en el área de influencia del Proyecto, de acuerdo a la Tabla I-11 de la adenda. Esta señalética se ubica en la coordenada este 410.606,18 norte 7.013.036,53. Complementariamente, señala que se instaló señalética en el sector de Llano de Llampo, con el objeto de dar cumplimiento al compromiso asumido con la Comunidad Indígena Colla Pai Ote. Se acompaña registro fotográfico de las señaléticas, alusivas a límites de velocidad y presencia/tránsito de fauna silvestre en el sector de Llano de Llampo.

En informe de junio de 2016, el titular presenta el intercambio de comunicaciones (telefónicas y por correo electrónico) que mantuvo con la Comunidad Indígena Colla Pai Ote, realizando una donación de retazos de perlón en desuso a la comunidad indígena. En reunión del 5 de agosto de 2016, el titular realiza

una inspección en terreno junto a la Comunidad Indígena Colla Pai Ote, con el objeto de verificar el cuidado ambiental realizado por el titular en relación a los componentes flora, fauna y patrimonio arqueológico, además de la instalación de señalética asociada a control de velocidad y tránsito de animales. Junto con lo anterior, se verifica el cercado de sitios arqueológicos durante la etapa de construcción del proyecto, los que serían retirados al término de la misma. La Comunidad Indígena manifiesta su molestia por el hecho de que la trashumancia se vería afectada por los caminos y el trazado de la línea de transmisión eléctrica, y por el impacto visual que ésta provoca, además de la escasa comunicación entre las empresas que realizan los trabajos de construcción y la comunidad indígena.”

- Si bien el hecho constatado es el mismo para las tres exigencias, las **observaciones** realizadas por CONADI difieren para cada una de las Resoluciones de Calificación Ambiental, las cuales se citan a continuación:

RCA N°8/2014

“Del análisis de los documentos, se puede apreciar que el titular realizó la instalación de señalética en el sector de Llanos de Llambo, con el objeto de evitar atropellos a fauna silvestre. Sin embargo, si bien se entregan fotografías de instalación de señalética en diversos puntos, sólo se entrega la coordenada de una señalética ubicada en el sector de Llanos de Llambo, no coincidiendo ésta con las de la Tabla N°2 de la Adenda N°2 (p.6), de las que no se entrega registro de su instalación.

*En relación de lo anterior, **no se puede verificar el cumplimiento de la exigencia contenida en el Considerando N°3.9.6 de la RCA N°8/2014**, ya que, del análisis de los antecedentes, no se acredita que el titular haya instalado la señalética en las coordenadas establecidas en la Tabla N°2 de la Adenda N°2 (p. 6).”*

Aun cuando CONADI señala que mediante la revisión documental no es posible acreditar la instalación de las señaléticas comprometidas de acuerdo a la georreferenciación entregada en las tablas I-9 e I-10 del Adenda 2, durante la inspección ambiental si fue posible verificar la instalación de a lo menos 4 de las 10 comprometidas (Fotografías 5 y 6)

RCA N°87/2015

“Del análisis de los documentos, se puede apreciar que el titular realizó la instalación de señalética en el sector Llano de Llambo, con el objeto de evitar atropellos a fauna silvestre. La coordenada de ubicación de la señalética instalada coincide con la de la Tabla I-11 de la Adenda (este 410.606,18 norte 7.013.036,53).

Respecto a los límites de velocidad por los caminos internos del Proyecto, si bien en los registros fotográficos de las señaléticas se aprecia el límite de 40 km/hr, no se acompaña registro de que la velocidad haya sido controlada por el sistema Doppler, ni que los registros de controles de velocidad hayan sido informados mensualmente a la Superintendencia de Medio Ambiente.

*En razón de lo anterior, **no se puede verificar el cumplimiento de la exigencia contenida en el Considerando N°9 – Fauna de la RCA N°87/2015**, ya que si bien cumple la instalación de señalética de conformidad a lo comprometido en la Tabla I-11 de la Adenda, no hay registro de que se haya realizado un control de velocidad controlada por sistema Doppler, ni que estos registros hayan sido informados a la Superintendencia del Medio Ambiente.”*

Al respecto se señala que el titular ha declarado en el sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental registros de control de velocidad realizados entre junio del año 2014 y octubre del año 2016, los cuales no fueron encomendados a CONADI para su revisión. De acuerdo a la revisión realizada por esta Superintendencia, el titular realiza diariamente controles de velocidad en puntos aleatorios de los caminos internos del Proyecto, los cuales quedan registrados indicando fecha, hora y lugar de la medición, la patente del vehículo controlado y la velocidad. De acuerdo a estos registros, las velocidades controladas no superan los 30 km/hr, a excepción de algunas mediciones que fueron realizadas en la carretera.

RCA N°178/2016

"Del análisis de los documentos, se puede apreciar que el titular realizó una instalación de señalética en el sector de Llanos de Llambo, con el objeto de evitar atropellos a fauna silvestre. Respeto a los límites de velocidad por los caminos internos del Proyecto, en los registros fotográficos de la señalética se aprecia el límite de 40 km/hr para vehículos sin carga, y 30 km/hr para vehículos con carga.

En razón de lo anterior se advierte que **el titular ha dado cumplimiento a la exigencia contenida en el Considerando N°8 de la RCA N°178/2016.**"

Registros**Fotografía 5.**

Estación 13 Señalética Caminos Fauna

Fecha: 17-04-2019**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19****Norte:**

LF-131: 6.982.257 m

LF-142: 6.986.971 m

Este:

LF-131: 387.678 m

LF-142: 392.829 m

Fotografía 6.

Estación 13 Señalética Caminos Fauna

Fecha: 17-04-2019**Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19****Norte:**

A: 6.983.696 m

B: 7.013.027 m

Este:

A: 389.505 m

B: 410.607 m

Descripción del medio de prueba:

Durante la inspección ambiental se recorrieron los caminos de servidumbre y de acceso a las torres de la Línea de Transmisión, constatándose la presencia de señalética preventiva de atropellos ante la presencia de fauna silvestre.

Descripción del medio de prueba:

Se observó, en los caminos del Proyecto, la presencia de señalética de control de velocidad, tanto en el acceso a las torres como a las Subestaciones.

5.6 Pérdida y/o Alteración de hábitat para fauna

Número de hecho constatado: 8	Estación N°: No Aplica
Documentación Revisada: - Registros charlas ambientales: componente flora y fauna diciembre 2015 – septiembre 2017	
Exigencias: 1. Considerando 3.9.5, RCA N°8/2014, en relación a “Antecedentes Relevantes del Proceso de Evaluación” <i>“(…) se realizarán charlas ambientales, por medio de las cuales se les inculcará a los trabajadores mejores prácticas para la protección de la flora fauna, se realizarán a todo personal de obra, incluyendo contratistas, cada 15 días durante la etapa de construcción del Proyecto, es decir 40 charlas aproximadamente durante esta etapa (20 meses de construcción). Toda capacitación y charla que se lleve a cabo será registrada mediante un documento que contendrá el nombre, firma y RUT de cada trabajador, y además serán firmadas por el especialista que la dicte. Asimismo, se realizará una charla de inducción a cada trabajador que participe del proyecto, donde se le explicarán todos los alcances ambientales y compromisos que se hayan adquiridos mediante RCA.”</i> 2. Considerando 5.2, RCA N°178/2016, en relación a “Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.” <i>“Impacto no Significativo: Fauna. En cuanto a fauna, debido a la presencia de dos especies en categoría de conservación, el Titular implementará la siguiente medida ambiental:</i> <ul style="list-style-type: none">• <i>Se realizará una perturbación controlada, para las dos especies endémicas de baja movilidad.</i> <i>Además, se implementarán charlas informativas a los trabajadores respecto a los componentes flora y fauna del sector.”</i> 3. Considerando 8, RCA N°178/2016, en relación a “Compromisos ambientales voluntarios” <i>“Componente: Fauna</i> <i>Medidas: En Adenda el Titular presentó un plan de contingencias, para la especie de <u>Lycalopex sp.</u> (Zorro), que puede ser objeto de accidente de tránsito.</i> <ul style="list-style-type: none">• <i>Se implementarán charlas informativas a los trabajadores respecto a los componentes flora y fauna del sector.”</i>	

Hechos:

- a. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:
- El titular ha declarado en el sistema electrónico de Seguimiento Ambiental registros de 95 charlas ambientales impartidas entre julio de año 2015 a septiembre del año 2017.
 - De acuerdo a lo declarado por el titular, de los tres proyectos que forman parte de la Unidad Fiscalizable ELETRANS S.A, el proyecto “Tendido de segundo circuito, línea Cardones Diego de Almagro con seccionamiento en Subestación Carrera Pinto” aprobado ambientalmente mediante Resolución de Calificación Ambiental N°87/2015 es el último en iniciar su fase de operación con fecha 09.11.2016
 - En relación a lo anterior, el titular continuó realizando charlas ambientales a los trabajadores aun cuando se encontraba finalizada la fase de construcción del proyecto.
 - Los registros de las charlas realizadas indican que los temas abordados en ellas corresponden a: Flora y Fauna del proyecto, especies en categoría de conservación y medidas de protección flora y fauna.
 - Mediante Ord. N°81 de fecha 10 de abril del año 2019, la Superintendencia de Medio Ambiente encomendó informes de seguimiento ambiental a la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, quien dio respuesta mediante Ord. N°18/2019 de fecha 05 de agosto del año 2019 en el cual se adjunta Reporte Técnico con los resultados del examen de información requerido.
 - El señalado Reporte Técnico revisa en el Hecho Constatado N°1 el cumplimiento al Considerando 3.9.5 de la RCA N°8/2014 en relación al examen de información de los informes de seguimiento ambiental encomendados, en el cual CONADI se pronuncia indicando:

“Hechos Constatados:

1. *El titular presenta registros de asistencia a capacitaciones sobre medio ambiente y patrimonio cultural, asociadas a la RCA N°87/2015 (Tendido de Segundo Circuito, Línea Cardones Diego de Almagro con Seccionamiento en Subestación Carrera Pinto). Los temas tratados en estas charlas se refieren a patrimonio cultural y manejo de hallazgos arqueológicos.*

Observaciones

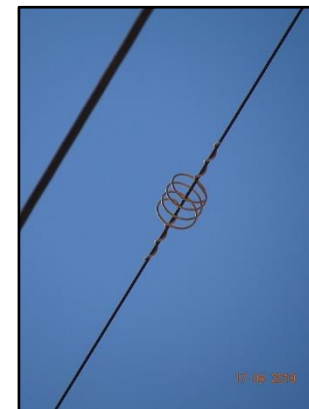
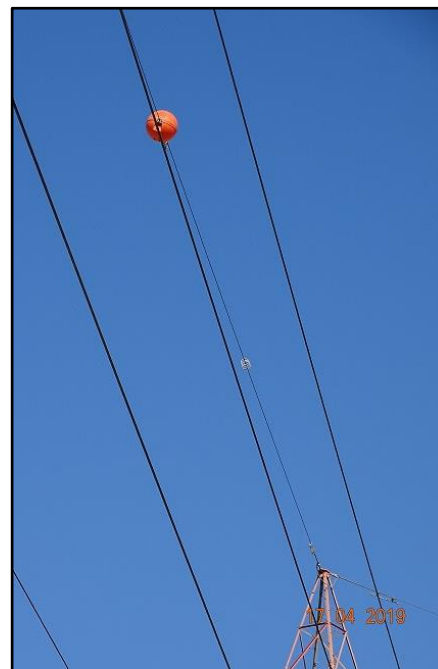
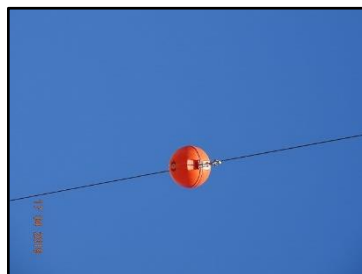
Del análisis de la documentación, se aprecia que el titular si realizó charlas ambientales, pero relacionadas a temas de patrimonio cultural y manejo de hallazgos arqueológicos, en base a compromisos asumidos en virtud de la RCA N°87/2015 (Tendido de Segundo Circuito, Línea Cardones Diego de Almagro con Seccionamiento en Subestación Carrera Pinto), y no de la RCA N°8/2014 (Línea 2x220 kV Cardones – Diego de Almagro). Junto con lo anterior, no hay constancia de que se hayan realizado 40 charlas durante la etapa de construcción del Proyecto “Línea 2x220 kV Cardones – Diego de Almagro (...)

*En atención a lo antes expuesto, **no se puede verificar el cumplimiento de la exigencia contenida en el considerando N°3.9.5 de la RCA N°8/23014**, ya que, del análisis de los antecedentes, no se acredita la realización de charlas ambientales sobre mejores prácticas para la protección de flora y fauna cada 15 días durante la etapa de construcción del Proyecto.”*

- Como indica CONADI, los informes de seguimiento ambiental encomendados mediante Ord. N°81 de fecha 10 de abril del año 2019 corresponden a registros de charlas ambientales enfocadas en el patrimonio cultural y no en flora y fauna por lo cual no tienen relación con la exigencia establecida por el Considerando 3.9.5 de la RCA N°8/2014, que fue lo señalado por el titular al declarar estos registros en el Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental y por lo cual CONADI realizó el examen de información.
- Respecto a los medios de verificación de cumplimiento del Considerando 3.9.5 de la RCA N°8/2014, éstos no fueron encomendados a CONADI y fueron analizados por la Superintendencia de Medio Ambiente, obteniéndose las observaciones que ya fueron indicadas en los cuatro primeros puntos de este hecho constatado.

Número de hecho constatado: 9	Estación N°: 10
Documentación Revisada: Informe Final Nidos Fauna Informe Final Instalación Desviadores de Vuelo	
Exigencias: 1. Considerando 3.9.6, RCA N°8/2014, en relación a “Antecedentes Relevantes del Proceso de Evaluación” <i>“El Titular instalará desviadores de vuelos en los siguientes tramos de la línea: cruce quebrada Paipote (C-17 - ruta 31 CH); quebrada Chañaral Alto y quebrada Caballo Muerto. Específicamente entre los vértices: 16 - 18; 15 – 18; 21-25 y 31 -33. Los desviadores de vuelo serán del tipo Protector preformado de pájaros en la figura 5 del Adenda N°1 se encuentran los diferentes protectores.</i> <i>En el Adenda N°2, el Titular señala que las medidas para evitar la posibilidad de generar nidos en la LAT, corresponderán a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Inspecciones específicas durante la temporada reproductiva. Se realizarán recorridos en búsqueda de indicios de construcciones antes del inicio del período reproductivo, se establecerán especies objetivos y tramos específicos con mayor o menor posibilidad de ocurrencia de este fenómeno. La medida será evaluada estableciendo la necesidad de su continuidad en el futuro. Se generará un informe con los resultados obtenidos luego de la aplicación de la medida, el cual será presentado al SAG de la Región de Atacama, sin perjuicio de su envío a la Superintendencia de Medio Ambiente.</i> - <i>Evaluación de presencia de nidos dentro de las actividades de mantención de las estructuras. Se instruirá a trabajadores respecto de evaluar visualmente cualquier indicio de construcción de nidos durante la mantención o visita a las estructuras. Esto podrá ser realizado durante cualquier época del año, incorporando la información obtenida para el diseño o complementación de las visitas específicas que serán realizadas durante la temporada reproductiva de las aves.”</i> 2. Respuesta pregunta 6 Adenda 1 (pág., 62), en relación a evaluación ambiental RCA N°8/2014 <i>“Sin perjuicio de lo anterior, como medida precautoria, el titular colocará desviadores de vuelos en los siguientes tramos de la línea:</i> <i>Sectores de quebradas: Cruce quebrada Paipote (C-17 - ruta 31 CH), Quebrada Chañaral Alto, Quebrada Caballo Muerto</i> <i>Zona potencial de tránsito de rapaces: Entre vértice 16 y vértice 18</i> <i>Zonas Montañosas: Entre los vértices 15 – 18, entre los vértices 21-25 y entre los vértices 31 -33</i> <i>Los desviadores de vuelo que se utilizarán son del tipo Protector preformado de pájaros, los que permiten que los cables conductores sean más visibles para las aves.”</i>	
Hechos: a. Durante las actividades de inspección, se constató: Se visitó el tramo de la línea en el cruce de la Quebrada Paipote (C-17 – Ruta 31CH) y entre los vértices 23 – 24 y se constató la existencia de desviadores de vuelo en el cable guía entre las torres 76 y 77. Estos desviadores son del tipo protector preformado de pájaros mostrado en la figura 5 del Adenda 1 del Proyecto “Línea 2x220 kV Cardones – Diego de Almagro” (Fotografías 7 y 8). b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que: <ul style="list-style-type: none"> - El titular declaró el informe final de instalación de desviadores de vuelo en la línea de transmisión lo cual fue corroborado durante la inspección ambiental. - El titular declaró en el sistema electrónico de seguimiento ambiental el “Informe Final de Nidos” en el cual da cuenta de la realización de microruteo en búsqueda de presencia de nidos en las instalaciones de la Línea de Transmisión durante el mes de agosto del año 2014. Durante este microruteo sólo se observó la presencia de <u>Cathartes aura</u> (jote cabeza colorada) en las inmediaciones del Proyecto, pero en cuanto a la presencia de nidos en las instalaciones, específicamente las torres de la Línea de Transmisión, éstos no fueron detectados. 	

Registros



Fotografía 7. Estación 10 Desviadores de Vuelo

Fecha: 17-04-2019

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19

Norte: 6.977.997 m

Este: 385.205 m

Descripción del medio de prueba:

Imagen que da cuenta de la presencia de desviadores de vuelo en el tramo de la Línea de Transmisión ubicada en el cruce de la ruta C-17 – Ruta 31CH.

Fotografía 8. Estación 10 Desviadores de Vuelo

Fecha: 17-04-2019

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19

Norte: 6.970.291 m

Este: 376.218 m

Descripción del medio de prueba:

Imagen que da cuenta de la presencia de desviadores de vuelo en el tramo de la Línea de Transmisión ubicada entre las torres 23 y 24.

Número de hecho constatado: 10	Estación N°: 6										
Documentación Revisada: <ul style="list-style-type: none"> - Informe microruteo y liberación ambiental de áreas (marzo 2014). - Informe Rescate y Relocalización marzo 2014. 											
Exigencias: <ol style="list-style-type: none"> Considerando 3.9.5, RCA N°8/2014, en relación a “Flora y vegetación” <p>“El Titular señala que durante el replanteo topográfico y la limpieza del terreno evitará la intervención de la vegetación nativa durante la restitución topográfica cambiando la ubicación de las torres y caminos, sin embargo de ser inevitable la intervención, los ejemplares serán reubicados dentro de la franja de servidumbre. Para esto en el Anexo 6 del adenda N°2, el Titular presenta un Plan de Manejo Biológico para todas las especies en categoría de conservación que podrían ser relocalizadas. Dentro del plan de manejo biológico de la flora vascular, el Titular señala: número de ejemplares, medida, forma de mantención y monitoreo. Respecto a la liberación del área de trabajo, el Titular señala en el Adenda N°1, que el procedimiento de liberación de las áreas específicamente para la flora consistirá en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Previo al ingreso de personal y maquinarias de construcción, se contratará a un especialista en flora y vegetación que durante toda la etapa de construcción estará a cargo de un microruteo de las áreas donde se intervendrán los terrenos. - Las principales especies que serán trasladadas corresponden a: 											
<p style="text-align: center;">Tabla 6. Especies que podrán ser trasladados o viverizadas</p> <table> <tr> <th>Especie</th><th>Categoría de Conservación</th></tr> <tr> <td><i>Eriogyne confinis</i></td><td>Vulnerable. MINSEGPRES D.S. 19/2012 (bajo <i>E. eriosyzoides</i>)</td></tr> <tr> <td><i>Adesmia sessiliflora</i></td><td>Vulnerable MINSEGPRES D.S. 41/2011</td></tr> <tr> <td><i>Heliotropium glutinosum</i></td><td>Vulnerable MINSEGPRES D.S. 33/2012</td></tr> <tr> <td><i>Bulnesia chilensis</i>.</td><td>Rara (Nivel regional-Benoit 1989)</td></tr> </table>		Especie	Categoría de Conservación	<i>Eriogyne confinis</i>	Vulnerable. MINSEGPRES D.S. 19/2012 (bajo <i>E. eriosyzoides</i>)	<i>Adesmia sessiliflora</i>	Vulnerable MINSEGPRES D.S. 41/2011	<i>Heliotropium glutinosum</i>	Vulnerable MINSEGPRES D.S. 33/2012	<i>Bulnesia chilensis</i> .	Rara (Nivel regional-Benoit 1989)
Especie	Categoría de Conservación										
<i>Eriogyne confinis</i>	Vulnerable. MINSEGPRES D.S. 19/2012 (bajo <i>E. eriosyzoides</i>)										
<i>Adesmia sessiliflora</i>	Vulnerable MINSEGPRES D.S. 41/2011										
<i>Heliotropium glutinosum</i>	Vulnerable MINSEGPRES D.S. 33/2012										
<i>Bulnesia chilensis</i> .	Rara (Nivel regional-Benoit 1989)										
<ol style="list-style-type: none"> Apartado 10.2.1 Capítulo 10 DIA, en relación a “Compromisos Ambientales Voluntarios” RCA N°8/2014 <p>“Como medidas de mitigación complementaria para esta componente, se realizará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Se trabajará con un especialista en flora y vegetación para ejecutar “liberaciones de área” antes de la intervención de los sitios, para descartar o establecer la presencia de especies amenazadas como <i>Eriogyne confinis</i>, <i>Heliotropium glutinosum</i>, <i>Adesmia sessiliflora</i> y las especies del decreto 68-09 del MINAGRI: <i>Cristaria integerrima</i>, <i>Geoffroea decorticans</i> y <i>Acacia caven</i>. Estas liberaciones ambientales serán coordinadas por el asesor ambiental de la obra, quien procurará que antes de cualquier movimiento de tierra se realice una liberación ambiental.” 											

3. Respuesta pregunta 7 Adenda, en relación a evaluación ambiental RCA N°8/2014

Tabla 6. Plan de Manejo Biológico de la Flora Vascular (actualizado)

<i>Especie</i>	<i>Forma de crecimiento</i>	<i>Localización</i>	<i>Ejemplares (n° aprox)</i>	<i>Medida</i>	<i>Mantenición</i>	<i>Monitoreo</i>	<i>Indicador de éxito</i>	<i>Respaldo</i>	<i>OS al que se informa</i>
<u>Eriosyce confinis</u>	suculenta	entre las torres 5 a la 93	54 Pero luego del micro ruteo se estima que no serán más de 10	trasplante	Riego al inicio, y dependiendo de las condiciones meteorológicas 2-3 riegos más.	Uno al inicio en primavera para ver la condición y uno a fines de la primavera para ver si florecen o forman frutos. Durante 5 años	80% de prendimiento	Si se encuentran frutos, contratar un vivero que pueda obtener ejemplares a partir de semillas, al cabo de los 5 años de monitoreo habrá suficientes ejemplares para reponer si se produjo alguna pérdida	CONAF y SAG Atacama

Hechos:

- a. Durante las actividades de inspección, se constató:
 - No fue posible constatar en terreno el sitio de trasplante de esta especie, por lo que se solicitarán antecedentes en el punto 9 del presente documento.
- b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:
 - Durante la inspección ambiental fue solicitado en el punto 9 del Acta la entrega de los informes de seguimiento asociados al trasplante de Eriosyce confinis (Anexo 1)
 - Mediante carta conductora N° GG-E0037/2019, de fecha 09 de mayo del año 2019, el titular ELETRANS S.A entrega a esta Superintendencia los informes de seguimiento ambiental requeridos mediante el acta de inspección ambiental (Anexo 3).
 - De acuerdo al informe de liberación de áreas realizado en el mes de marzo del año 2014, en total fueron registrados 6 ejemplares de la especie de Eriosyce confinis ubicados en el área de influencia de las torres N°9, 17 y 21 que fueron detectados durante el proceso de evaluación ambiental. Adicionalmente, durante el microruteo se detectaron otros 4 ejemplares de E. confinis, los cuales también fueron relocados.
 - Durante el mes de abril, en total fueron relocados 6 ejemplares de E. confinis registrados en el área de emplazamiento de la torre 46, mientras que aproximadamente a unos 15 metros de esta instalación, se registró la presencia de una población de esta especie sobre la cual se adoptaron medidas de protección restringiendo el acceso a esta zona.
 - Durante el mes de mayo el informe de liberación de áreas da cuenta que en el área de emplazamiento de la torre 53 se encuentran 20 ejemplares de E. confinis, los cuales fueron relocados. Se incluye en este informe además el monitoreo de los ejemplares relocados durante el mes de abril, los cuales se observan en buena condición fitosanitaria.
 - En el mes de junio del año 2014 fue registrada la presencia de 9 ejemplares de E. confinis en el área de emplazamiento de las torres N°48 y 51, los cuales fueron relocados. Se incluye en este informe además el monitoreo de los ejemplares relocados durante el mes de abril y mayo, los cuales se observan en buena condición fitosanitaria.
 - En el mes de agosto del año 2014 se realizó la liberación del área de emplazamiento de la Torre N°24, en la cual fue registrada la presencia de 3 ejemplares de E. confinis, los cuales fueron relocados. Se incluye además el seguimiento de los individuos relocados durante los meses de marzo, abril, mayo y junio, observándose ejemplares con floración.
 - Durante el mes de enero del año 2015 se realiza microruteo en el cual no fue registrada la presencia de ejemplares susceptibles ante la instalación de

infraestructura de la Línea de Transmisión, pero si se registró la presencia de una población de 21 ejemplares de E. confinis que fueron incluidos en un área de exclusión para prevenir su intervención durante la fase de construcción.

- De acuerdo al informe final del Componente Flora declarado por el titular, en total fueron relocalizados 25 ejemplares de la especie Eriosyce confinis, los cuales se encontraban en el área de influencia del Proyecto. Los valores entregados por el informe final no coinciden con lo reportado en los informes de liberación y relocalización mensual entregados por el titular, observándose diferencias en el mes de marzo donde indican que se relocalizaron 4 ejemplares en lugar de los 10 que señaló el informe de liberación, el mes de mayo donde indica que fueron 6 ejemplares de esta especie, versus los 14 indicados en el informe de liberación y relocalización y finalmente por que no incluye los ejemplares relocalizados el mes de agosto. No obstante, ello no es considerado un incumplimiento ya que el titular dio cuenta de la realización de la medida y el éxito de ésta mediante los informes de seguimiento ambiental.

Número de hecho constatado: 11	Estación N°: 7										
Documentación Revisada: <ul style="list-style-type: none"> - Informe microruteo y liberación ambiental de áreas (marzo 2014 a enero 2015) 											
Exigencias: <ol style="list-style-type: none"> Considerando 3.9.5, RCA N°8/2014, en relación a “Flora y vegetación” <p>“El Titular señala que durante el replanteo topográfico y la limpieza del terreno evitará la intervención de la vegetación nativa durante la restitución topográfica cambiando la ubicación de las torres y caminos, sin embargo de ser inevitable la intervención, los ejemplares serán reubicados dentro de la franja de servidumbre. Para esto en el Anexo 6 del adenda N°2, el Titular presenta un Plan de Manejo Biológico para todas las especies en categoría de conservación que podrían ser relocalizadas. Dentro del plan de manejo biológico de la flora vascular, el Titular señala: número de ejemplares, medida, forma de mantención y monitoreo. Respecto a la liberación del área de trabajo, el Titular señala en el Adenda N°1, que el procedimiento de liberación de las áreas específicamente para la flora consistirá en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Previo al ingreso de personal y maquinarias de construcción, se contratará a un especialista en flora y vegetación que durante toda la etapa de construcción estará a cargo de un microruteo de las áreas donde se intervendrán los terrenos. - Las principales especies que serán trasladadas corresponden a: <p style="text-align: center;">Tabla 6. Especies que podrán ser trasladados o viverizadas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Especie</th><th>Categoría de Conservación</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Eriosyce confinis</i></td><td>Vulnerable. MINSEGPRES D.S. 19/2012 (bajo <i>E. eriosyzoides</i>)</td></tr> <tr> <td><i>Adesmia sessiliflora</i></td><td>Vulnerable MINSEGPRES D.S. 41/2011</td></tr> <tr> <td><i>Heliotropium glutinosum</i></td><td>Vulnerable MINSEGPRES D.S. 33/2012</td></tr> <tr> <td><i>Bulnesia chilensis</i>.</td><td>Rara (Nivel regional-Benoit 1989)</td></tr> </tbody> </table> Apartado 10.2.1 Capítulo 10 DIA, en relación a “Compromisos Ambientales Voluntarios” RCA N°8/2014 <p>“Como medidas de mitigación complementaria para esta componente, se realizará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Se trabajará con un especialista en flora y vegetación para ejecutar “liberaciones de área” antes de la intervención de los sitios, para descartar o establecer la presencia de especies amenazadas como <i>Eriosyce confinis</i>, <i>Heliotropium glutinosum</i>, <i>Adesmia sessiliflora</i> y las especies del decreto 68-09 del MINAGRI: <i>Cristaria integerrima</i>, <i>Geoffroea decorticans</i> y <i>Acacia caven</i>. Estas liberaciones ambientales serán coordinadas por el asesor ambiental de la obra, quien procurará que antes de cualquier movimiento de tierra se realice una liberación ambiental.” 		Especie	Categoría de Conservación	<i>Eriosyce confinis</i>	Vulnerable. MINSEGPRES D.S. 19/2012 (bajo <i>E. eriosyzoides</i>)	<i>Adesmia sessiliflora</i>	Vulnerable MINSEGPRES D.S. 41/2011	<i>Heliotropium glutinosum</i>	Vulnerable MINSEGPRES D.S. 33/2012	<i>Bulnesia chilensis</i> .	Rara (Nivel regional-Benoit 1989)
Especie	Categoría de Conservación										
<i>Eriosyce confinis</i>	Vulnerable. MINSEGPRES D.S. 19/2012 (bajo <i>E. eriosyzoides</i>)										
<i>Adesmia sessiliflora</i>	Vulnerable MINSEGPRES D.S. 41/2011										
<i>Heliotropium glutinosum</i>	Vulnerable MINSEGPRES D.S. 33/2012										
<i>Bulnesia chilensis</i> .	Rara (Nivel regional-Benoit 1989)										

3. Respuesta pregunta 7 Adenda, en relación a evaluación ambiental RCA N°8/2014

Tabla 6. Plan de Manejo Biológico de la Flora Vascular (actualizado)

Especie	Forma de Crecimiento	Localización	Ejemplares (N° aprox)	Medidas	Mantenición	Monitoreo	Indicador de Éxito	Respaldo	Observaciones
<u>Adesmia sessiliflora</u>	Arbusto	entre las torres 274 a la 288	100-150	Extracción, poda drástica de parte aérea (70% follaje), viverización en bolsas grandes, estabilización en viveros (usar espacios temporales para acopiar). Reubicación en sitios equivalentes una vez que se produzca brotación.	Riego una vez por semana apenas hecho el trasplante; luego 3 riegos una vez por mes, dependiendo de las condiciones meteorológicas	Monitoreo junto con el riego al inicio, luego un monitoreo al año por tres años en la época favorable para la floración (sept-octu)	75% de brotación respecto de la viverización en bolsas y 75 % de prendimiento respecto del total de trasplantes	Contratar un vivero o un laboratorio de universidad donde puedan trabajar en reproducción vegetativa por estacas mediante el uso de hormonas vegetales. Este contrato debe ser anterior al proceso de extracción de ejemplares porque el material para trabajar debe provenir de las podas de ellos.	NOTA: el trabajo con esta especie tendrá un carácter altamente experiment al por lo que los resultados comprometidos son altamente inciertos.
<u>Heliotropium glutinosum</u>	Arbusto	Quebradas y quebradillas entre los vértices 60 y 62, entre 1770 y 1970 msnm	50-75						
<u>Bulnesia chilensis</u>	Arbusto	Quebrada de Paipote	10 - 20						
<u>Aphyllocladus denticulatus</u>	Arbusto	Entre torres 129 y 125 Entre torres 136 y 140 Al interior de las quebradas	Se detecta la presencia de 364 Pero luego del microruteo se estima que no serán más de 8 individuos.						

Hechos:

- a. Durante las actividades de inspección, se constató:
 - No fue posible constatar en terreno el sitio de reubicación equivalente en comento, por lo que se solicitarán antecedentes en el punto 9 del presente documento (Acta de Inspección Ambiental – Anexo 1)
- b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:
 - Durante la inspección ambiental fue solicitado en el punto 9 del Acta la entrega de los informes de seguimiento de la reubicación Adesmia sessiliflora, Heliotropium glutinosum, Bulnesia chilensis y Aphyllocladus denticulatus (Anexo 1)
 - Mediante carta conductora N° GG-E0037/2019, de fecha 09 de mayo del año 2019, el titular ELETRANS S.A entrega a esta Superintendencia los informes de seguimiento ambiental requeridos mediante el acta de inspección ambiental (Anexo 3).
 - De acuerdo al Informe Final del Componente Flora, se efectuaron en total 424 liberaciones del componente flora, considerando el trazado original de la línea y sus variantes, entre la torre N°1 y la Torre N° 416 y 83 liberaciones del componente flora para los accesos y caminos de estas mismas torres.
 - Fueron relocalizados 76 ejemplares de Adesmia sessiliflora y 82 ejemplares de Heliotropium glutinosum, mientras que los ejemplares registrados de la especie Aphyllocladus denticulatus no fueron relocalizados ya que se adoptaron medidas de protección para prevenir su intervención durante la fase de construcción del Proyecto.
 - Mensualmente el titular envió los registros de especies trasplantadas con la cantidad de individuos correspondiente.

Número de hecho constatado: 12		Estación N°: 8			
Documentación Revisada: <ul style="list-style-type: none">- Informe Final Plantación Pimientos Quinta Los Chañares.- Informe Final Plantación Pimientos en Tierra Amarilla.					
Exigencias:					
1. Considerando 6.2, RCA N°8/2014, en relación a “lo señalado en la letra b) del artículo 11 de la Ley General de Bases de Medio Ambiente” “Se realizará una reforestación con especies de <u>Schinus molle</u> , los sitios de destino para plantaciones serán desde unos 200 m al oeste del cruce entre la Av. Copayapu y la ruta del Inca (CH-31) hasta el acceso a Tierra Amarilla. Específicamente desde el sector Paipote hasta el sector de Tierra Amarilla por la ruta CH-35 en un trazado de 1,7 km. Antes de la etapa de construcción se elaborará y entregará a la Corporación Nacional Forestal de la Región de Atacama una propuesta técnica para realizar la citada plantación, la cual se enmarcará en el Programa de arborización urbana.”					
2. Considerando 6,5 RCA N°8/2014, en relación a “lo señalado en la letra e) del artículo 11 de la Ley General de Bases de Medio Ambiente.” “Respecto a la zona del cruce de la LAT sobre la Av. Copayapu, el Titular realizará la continuación con la arborización de pimientos (<u>Schinus molle</u>) que se observa de forma interrumpida al costado Sur de la misma avenida. La medida abarcaría aproximadamente unos 1,7 km, desde unos 200 m al oeste del cruce entre la Av. Copayapu y la ruta del Inca hasta el acceso a Tierra Amarilla, específicamente 400 m desde el cruce de la LAT. Se contempla la plantación de unos 225 árboles a una distancia de 8 metros, considerando la conservación de los ya existentes a modo de ir complementando la línea arbórea. De esta manera la vista hacia la LAT se vería disminuida por la cortina arbórea, y aumentaría la belleza paisajística de la avenida en contraste con los cerros desérticos del fondo.”					
3. Considerando 3 letra c) Res. Ex. N°104/2015, en relación a “modificación de la medida voluntaria de reforestación” e) Modificación de la medida voluntaria de reforestación <ul style="list-style-type: none">- Modificación de la ubicación de la medida de reforestación (arborización), proponiendo su realización en la comuna de Tierra Amarilla.- Aumento en el número de pimientos, de 225 a 250 individuos, para la ejecución del compromiso ambiental voluntario de la reforestación (arborización).					
Item	Detalle	DIA	RCA N°08/2014	RE N°297/2014	Consulta de
Compromis o Ambiental Voluntario	Reforestación (arborización)	En Adenda 1, en la respuesta a la pregunta 18 se indica que se plantarán 225 ejemplares de pimientos (<u>Schinus molle</u>) en la Av. Copayapu	En el numeral 6.5 se indica que el titular realizará la continuación con la arborización de pimientos (<u>Schinus molle</u>). La medida abarcaría aproximadamente unos 1,7 km y contempla la plantación de unos 225 árboles.	No se indica	Se reforestarán (arborización) 6 sectores de la comuna de Tierra Amarilla, con un total de 250 ejemplares de pimientos (<u>Schinus molle</u>)
Hechos:					
a. Durante las actividades de inspección, se constató: <ul style="list-style-type: none">- No fue posible constatar en terreno el sitio de reforestación, por lo que se solicitarán antecedentes en el punto 9 del presente documento.					

- b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:
- Durante la inspección ambiental fue solicitado en el punto 9 del Acta la entrega de los informes de seguimiento asociados a la reforestación con especies de Schinus molles (Anexo 1).
 - Mediante carta conductora N° GG-E0037/2019, de fecha 09 de mayo del año 2019, el titular ELETRANS S.A entrega a esta Superintendencia los informes de seguimiento ambiental requeridos mediante el acta de inspección ambiental (Anexo 3).
 - Con fecha 07 de marzo del año 2016, ELETRANS S.A remite carta N° GG-E0058-2016 a la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla el Informe Final “Plantación de Pimientos en Tierra Amarilla” (Anexo 4).
 - De acuerdo al informe final “Plantación de Pimientos en Tierra Amarilla” se plantó un total de 250 ejemplares de Schinus molles entre los meses de septiembre de 2015 a febrero de 2016 en los sectores de Campamento Raúl Barrionuevo, Santiago 1, Acceso norte, Bandejón acceso norte, Bandejón poniente acceso norte, Algarrobo todos ellos de la Comuna de Tierra Amarilla.
 - Los ejemplares fueron plantados en casillas a una distancia de 6 metros entre cada una, y dispuestos en hileras separadas como mínimo por 6 metros.
 - Respecto a las medidas de mantención de los ejemplares plantados se instauró una supervisión de ellos en los cuales se realizaban labores de remoción de la tierra de la hoyadura y desmalezado entre otras. Se aplicó riego mediante camión aljibe diariamente durante el primer mes, y luego tres veces por semana durante 5 meses. Adicionalmente se aplicó 200 gr de fertilizante granulado por planta durante el mes de noviembre 2015 y enero 2016.
 - Con fecha 01 de julio del año 2015, ELETRANS S.A remite carta N°GG-E0194/2015 a la Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro el Informe Final “Plantación de Pimientos en Quinta Los Chañares” realizada entre los meses de enero y junio del año 2015 (Anexo 4).
 - De acuerdo al informe final de “Plantación de Pimientos en Quinta Los Chañares”, previo a la plantación se instaló un sistema de riego automático para regar durante dos días consecutivos las casillas dispuestas cada 8 m.
 - En total se plantaron 232 ejemplares de Schinus molle al interior de la zona AVE-39 de la Quinta Los Chañares, a los cuales como medidas de mantención se les instaló un sistema de riego por goteo que funcionó hasta marzo del año 2015 debido a los aluviones que afectaron a la región de Atacama, por lo cual posteriormente fueron regados con agua proveniente de dos pozos de agua ubicados aproximadamente a 10 metros de esta plantación.
 - Tanto el informe Final de Plantación de Pimientos en la Comuna de Tierra Amarilla como en la Quinta Los Chañares adjuntan imágenes como medio de verificación de las medidas implementadas previas a la plantación y de los ejemplares plantados.

Número de hecho constatado: 13				Estación N°: 9					
Documentación Revisada: <ul style="list-style-type: none">- Informes Microruteo y Liberación Ambiental.									
Exigencias:									
1. Considerando 4.1 RCA N°8/2014, en relación a “normativa ambiental aplicable al proyecto o actividad” “f) D.S 68/2009 MINAGRI Cumplimiento: El Titular señala en el adenda N°2 que los ejemplares de las especies de <u>Schinus molle</u> , <u>Geoffroea decorticans</u> y <u>Acacia caven</u> , identificadas durante las campañas de terreno se encuentran alejados del trazado. Por lo que la construcción del proyecto no afectará individuos de estas especies. No obstante lo anterior, a modo preventivo, se han incluido en el Plan de Manejo Biológico actualizado.”									
2. Apartado 10.2.1 Capítulo 10 DIA, en relación a “Compromisos Ambientales Voluntarios” RCA N°8/2014 “Como medidas de mitigación complementaria para esta componente, se realizará lo siguiente: · Se trabajará con un especialista en flora y vegetación para ejecutar “liberaciones de área” antes de la intervención de los sitios, para descartar o establecer la presencia de especies amenazadas como <u>Eriocyce confinis</u> , <u>Heliotropium glutinosum</u> , <u>Adesmia sessiliflora</u> y las especies del decreto 68-09 del MINAGRI: <u>Cristaria integerrima</u> , <u>Geoffroea decorticans</u> y <u>Acacia caven</u> . Estas liberaciones ambientales serán coordinadas por el asesor ambiental de la obra, quien procurará que antes de cualquier movimiento de tierra se realice una liberación ambiental. En caso de ser inevitable la afectación sobre especies amenazadas y especies del decreto 68-09 del MINAGRI, se aplicarán medidas por especies, particularmente trasplantes en el caso de Eriocyce, incluyendo los arbustos que se pueden viverizar en bolsas, antes de volverlos a instalar en sitios favorables para su desarrollo. En el caso de <u>Geoffroea decorticans</u> y <u>Acacia caven</u> , se forestarán áreas cercanas a la intervención con ejemplares de viveros regionales.”									
3. Respuesta pregunta 7 Adenda, en relación a evaluación ambiental RCA N°8/2014									
Tabla 6. Plan de Manejo Biológico de la Flora Vascular (actualizado)									
Especie	Forma de Crecimiento	Localización	Ejemplares (N° aprox)	Medidas	Mantenición	Monitoreo	Indicador de Éxito	Respaldo	Organismo al que se informa
<u>Geoffroea decorticans</u>	Arborescente	UHV3	No definido, el proyecto no afecta estas especies, solo existe el riesgo de afectación	Plantación de ejemplares producidos en viveros de la zona a razón de 4 ejemplares por cada individuo afectado	Riego una vez por semana apenas realizada la plantación; luego 3 riegos una vez por mes, por un año.	Monitoreo junto con el riego al inicio, luego un monitoreo al año por tres años en la época favorable para la floración (sept-oct)	75 % de prendimiento	Vivero proveedor de plantas	CONAF y SAG Atacama
<u>Acacia caven</u>									
Hechos:									
a. Durante las actividades de inspección, se constató: <ul style="list-style-type: none">- No fue posible constatar en terreno el sitio de reforestación, por lo que se solicitarán antecedentes en el punto 9 del presente documento.									

- b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:
- Durante la inspección ambiental fue solicitado en el punto 9 del Acta la entrega de los informes de seguimiento asociados al Plan de Manejo Biológico, específicamente sobre las especies Geoffroea decorticans y Acacia caven (Anexo 1).
 - Mediante carta conductora N° GG-E0037/2019, de fecha 09 de mayo del año 2019, el titular ELETRANS S.A entrega a esta Superintendencia los informes de seguimiento ambiental requeridos mediante el acta de inspección ambiental (Anexo 3).
 - Respecto al compromiso asociado a la intervención de ejemplares de Geoffroea decorticans y Acacia caven el titular señala en su carta conductora *“durante la construcción del proyecto “Línea 2x220 kV Cardones- Diego de Almagro”, las especies Geoffroea decorticans y Acacia caven no fueron afectadas, no realizándose medidas de plantación.”*
 - Lo anterior fue constatado en los informes de microruteo y liberación ambiental presentado como seguimiento ambiental por el titular a esta Superintendencia de Medio Ambiente.

5.7 Fenómenos Asociados a Interferencia Electromagnética.

Número de hecho constatado: 14	Estación N°: No Aplica
Documentación Revisada: Reporte Inspección Termográfica Abril 2018	
Exigencias: 1. Considerando 3.8.2.1 RCA N°8/2014, en relación a “Operación línea de transmisión eléctrica 220 kV.” <i>“c) Mantenimiento preventivo básico</i> <i>El mantenimiento preventivo básico o menor de las líneas eléctricas, considera el lavado de aisladores con línea energizada, utilizando la metodología habitual aplicable a líneas de alta tensión; la inspección visual de estructuras y cadenas de aisladores; la realización de mediciones de termografía, verificación y mantenimiento de pinturas</i> <i>La inspección de aisladores y estructuras a lo largo de toda la Línea se realizará en forma pedestre y vehicular.</i> <i>La medición de termografía se realiza al menos una vez por año, a lo largo de toda la Línea.”</i>	
Hechos: a. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que: <ul style="list-style-type: none">- Durante la inspección ambiental fue solicitado en el punto 9 del Acta la entrega de los informes de seguimiento asociados al mantenimiento preventivo básico de la línea de transmisión (Anexo 1).- Mediante carta conductora N° GG-E0037/2019, de fecha 09 de mayo del año 2019, el titular ELETRANS S.A entrega el Reporte Inspección Termográfica realizado en el mes de abril del año 2018 (Anexo 3).- De acuerdo al Reporte se realizaron inspecciones entre los días 02 al 28 del mes de abril de 2018 a las instalaciones de la línea A.T. Cardones – Carrera Pinto – Diego de Almagro específicamente a los anclajes, apoyos y uniones, pudiéndose verificar las buenas condiciones de operación según lo reflejado por la máquina termográfica.	

6 CONCLUSIONES.

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no exime al titular de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo, respecto de algún instrumento que lo regule, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la citada actividad de fiscalización ambiental y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.

7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental, de fecha 17 de abril de 2019.
2	Ord. ORA N°90 de fecha 18.04.2014. Remite a ELETRANS S.A Acta de Inspección Ambiental.
3	Carta GG-E0037/2019 de fecha 09.05.2019. Remite informes de Seguimiento ambiental requeridos en Acta de Inspección Ambiental.
4	Anexos Carta GG-0037/2019 de fecha 09.05.2019
5	Ord. ORA N°72 de fecha 04.04.2019 encomienda seguimiento ambiental a CONADI
6	Ord. ORA N°81 de fecha 10.04.2019 encomienda seguimiento ambiental a CONADI y CMN
7	Ord. N°18/2019 de fecha 05.08.2019 de CONADI. Remite Reporte Técnico
8	Ord. ORA N°169 de fecha 09.08.2019 Reitera a CMN solicitud de examen de información.