

MEMORÁNDUM O.R.A. N°80.-

A : **CRISTIAN FRANZ T.**
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

DE : **SR. FELIPE SÁNCHEZ A.**
JEFE OFICINA REGIÓN DE ATACAMA

MAT. : **No hay.**

FECHA : **20 de noviembre de 2017.**

Estimado Superintendente:

Junto con saludar, le informamos que a continuación se detallan los fundamentos y consideraciones necesarias para justificar por parte de esta Oficina Regional, la solicitud de adopción de Medidas Provisionales que a continuación se detalla:

1. Considerando, que:

Antecedentes del proyecto

1.- El proyecto Parque Eólico Cabo Leones III, cuyo Titular corresponde a "Ibereólica Cabo Leones III S.A., cuyo representante legal Cristian Arévalo Leal, RUT 13.515.474-1", consiste en la construcción y operación de un parque eólico, constituido por 50 aerogeneradores de 3,465 MW, que tendrá una potencia instalada total de 173,25 MW. La energía eléctrica generada será destinada para su inyección al Sistema Interconectado Central (SIC).

Dentro de las características del Proyecto, no se considera la construcción de subestaciones, dado que la energía será vertida a la Subestación Transformadora 33/220 kV del Parque Eólico Cabo Leones, aprobado ambientalmente mediante RCA N°70/2012 y actualmente en fase de Construcción. Del mismo modo, el Proyecto tampoco contempla la construcción de líneas de transmisión, toda vez que la energía generada será inyectada al SIC en la Subestación Maitencillo, propiedad de Transelec, a través de las Líneas de Transmisión Eléctrica aprobadas ambientalmente "Cabo Leones y Subestación Eléctrica Domeyko" (RCA N°224/2012), y "Subestación Eléctrica Domeyko a Subestación Maitencillo" (RCA N°284/2013), ambas en fase de Construcción.

2.- El proyecto Parque Eólico Cabo Leones III se encuentra actualmente en proceso de calificación, y fue ingresado como un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha 30.03.2017 y cuya resolución de admisibilidad por parte del SEA Atacama se realizó con fecha 06.04.2017 mediante Resolución Exenta N° 52/2017.

3.- El proyecto Parque Eólico Cabo Leones III ingresó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de acuerdo a la tipología de proyecto señalada en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. N°40/2012), específicamente en el artículo 3 literal c). Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.

El Proyecto ingresó al SEIA como un Estudio de Impacto ambiental por los efectos, características, y circunstancias consideradas en el literal b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300, y en el literal b) del artículo 6 del D.S. N°40/2012.

Figura 2-1. Emplazamiento del Proyecto

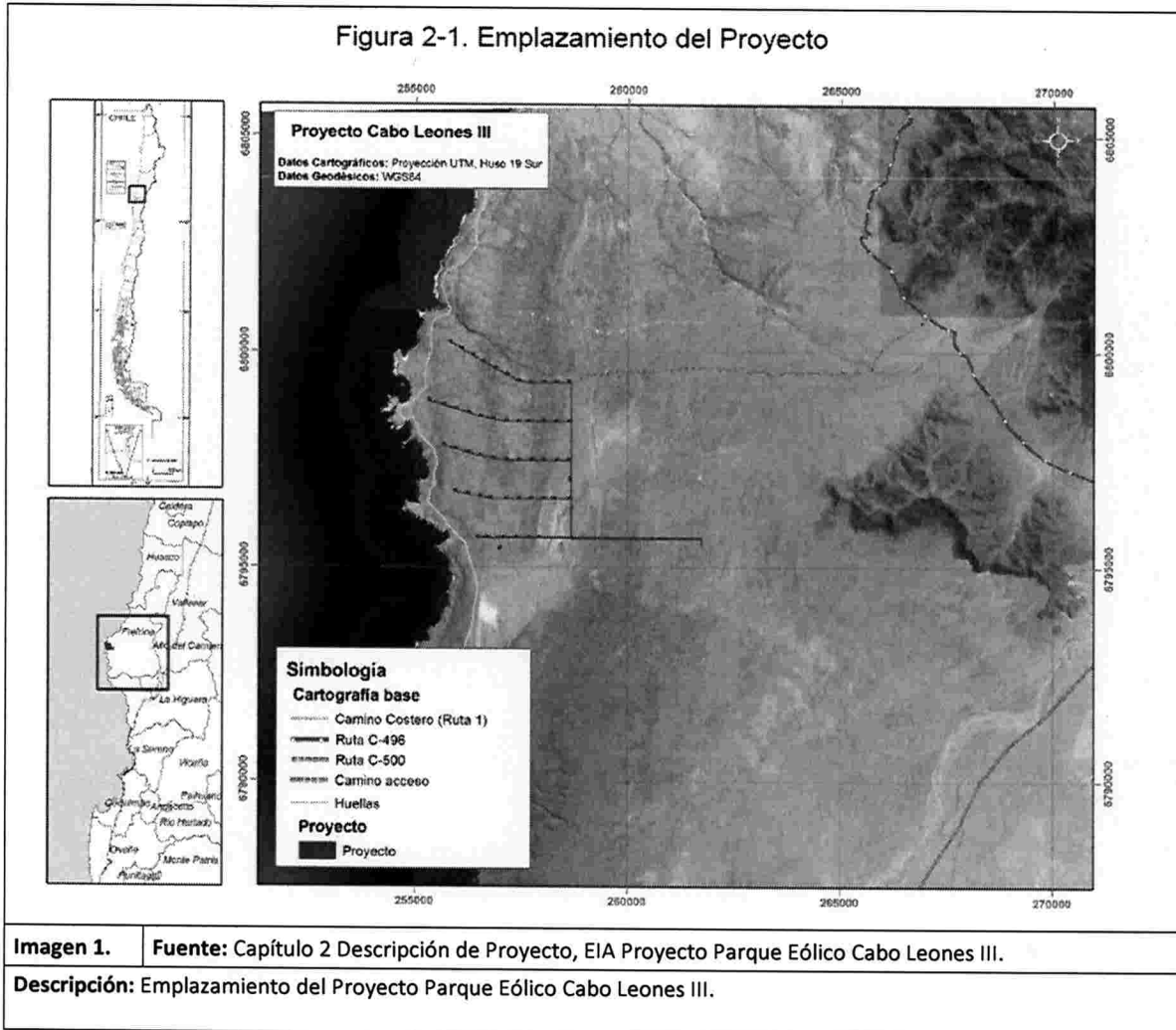


Imagen 1. Fuente: Capítulo 2 Descripción de Proyecto, EIA Proyecto Parque Eólico Cabo Leones III.

Descripción: Emplazamiento del Proyecto Parque Eólico Cabo Leones III.

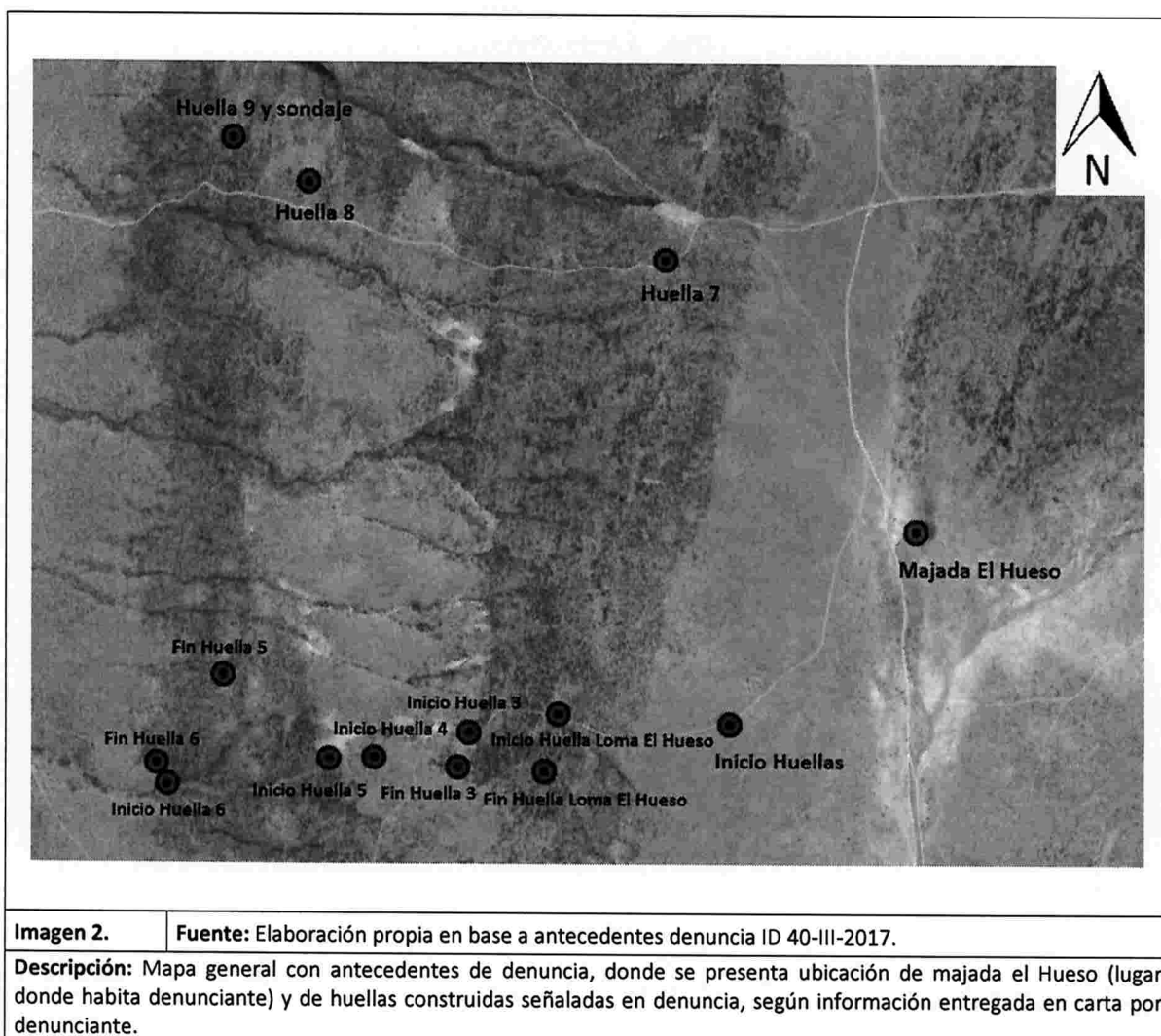
Antecedentes de denuncia

1 - El día 25 de septiembre de 2017 el Sr. Marcos Cabello Montecinos, Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Atacama, presenta ante la Oficina Regional de la Superintendencia del Medio Ambiente mediante Of. Ord. N° 133/2017 de fecha 22.09.2017, documento en el cual remite carta de fecha 21 de septiembre de 2017, de la Sra. María De Laho Robledo, Presidenta Comunidad Indígena Diaguita Tierra y Mar, en la cual se hace mención de posibles afectaciones al medio ambiente, específicamente a los componentes medio humano (comunidad indígena), medio físico (suelo) y medio biótico (flora y fauna).

La denuncia hace mención de la intervención de suelo y vegetación en el área donde se emplazaría el proyecto Parque Eólico Cabo Leones III, lo cual ocasionaría una alteración en sistemas de vida y costumbres del grupo humano compuesto por la familia De Laho, la cual además son parte de la comunidad indígena diaguita tierra y mar.

La denuncia mencionada fue ingresada en la Oficina Regional Atacama de la SMA con código ID 40-III-2017 (Ver Anexo 1).

En la denuncia se presentaron registros fotográficos y coordenadas de ubicación de huellas. Estos antecedentes se pueden revisar en Anexo 1 del presente memo y los puntos señalados en denuncia en imagen 2.



Actividad de Fiscalización Ambiental

Con fecha 17 de octubre de 2017 fiscalizadores de esta Superintendencia realizaron una actividad de inspección ambiental, cuyo objetivo principal fue realizar la constatación de los hechos denunciados por parte de la Sra. De Laho. El lugar geográfico visitado corresponde al sector Loma El Hueso, de la comuna de Freirina, precisamente a 8 km de Bahía Sarco, como también a 8 km aproximados de la Bahía Ensenada Tetillas.

En la actividad se visitaron 11 estaciones, lugares en los que se constató lo siguiente (ver anexo 2):

- 1) En relación con la estación 1 denominada Majada El Hueso (Ver Fotografía N° 1), se conversó con la denunciante, Sra. María de Laho, quien señaló que inicialmente contaba con 700 cabras hace un par de años y a la fecha de la inspección cuenta con 300 unidades, esto debido a que sus animales habrían caído a zanjas realizadas por los proyectos "San Juan de Chañaral de Aceituno" y "Parque Eólico Cabo Leones I". Consecuentemente, su preocupación radica en que con la construcción del futuro Proyecto "Cabo Leones III", sus animales sufran nuevamente fracturas y por ende la muerte.

Por otra parte, la Sra. de Laho señaló que sus animales recorren actualmente una menor área debido a la instalación de los proyectos antes mencionados y que con la construcción del Parque Eólico Cabo Leones III, el territorio a ocupar para el pastoreo de sus cabras, junto con la disponibilidad de vegetación para su alimentación irá disminuyendo, situación que se empeora durante los meses de enero y febrero cuando la vegetación se seca, dado esto los animales deben pastorear en áreas más lejanas a la majada buscando alimento y con la presencia de los Parque Eólicos, esto se hará más difícil. La parte denunciante señaló que habitan en la zona de la majada El Hueso hace más de 10 años.

Durante la inspección ambiental se observó la presencia de una cabra con su pata delantera fracturada (Ver Fotografía N° 2), en cuanto a esta situación la Sra. de Laho, indicó que esto se debía a la caída del animal a una zanja, y además precisa que la cabra se encuentra preñada.

Así mismo, la Sra. De Laho señaló que el tránsito de vehículos en los proyectos San Juan de Chañaral de Aceituno y Parque Eólico Cabo Leones I en caminos de tierra ha generado a su parecer una perturbación en la vegetación, lo cual afecta directamente a la alimentación de sus animales, y señala que lo mismo podría ocurrir con la construcción del nuevo parque Cabo Leones III.

Finalmente la Sra. De Laho indica que actualmente su hijo debe realizar actividades de pastor de sus cabras, para guiar a sus animales y evitar así algún daño por el libre tránsito de los animales, ya sea por caída a zanjas o por atropello, y que antiguamente no era necesario contar con una persona que guiara a las cabras, ya que estas transitaban libremente por el área, lo cual ha cambiado desde la instalación de los parques eólicos en la zona (Ver Fotografía N°3).

- 2) En relación con las estaciones N° 2 a la 11, es posible indicar que todas ellas se refieren a la constatación de una superficie desprovista de vegetación, la cual fue realizada para la construcción de una huella cuyo objetivo es permitir el acceso de un vehículo (Camión), identificado por su Patente DT TW 38, el cual contenía en su parte trasera (remolque) un equipamiento de perforación geológica. En la parte final de las huellas se observó un área de despeje de vegetación mayor, lo que permite las maniobras del camión perforador. En resumen, se detectó durante la inspección ambiental 10 accesos (huellas) de los cuales al menos dos de ellos mostraban evidencia de sondajes de diámetro de 10 cm, no pudiendo determinar en terreno su profundidad. Las acciones antes señaladas se encuentran dentro del área de emplazamiento del proyecto Cabo Leones III. A continuación se detallan las condiciones particulares de cada estación visitada durante la actividad de inspección ambiental, toda vez que con la construcción de la huella se intervino vegetación que es necesario precisar para cada una de las estaciones, entre otros hechos particulares.
 - a. Estación N°2
Se acudió a este punto, constatando la presencia de una huella de 690 metros de largo y 4 metros de ancho aproximados, producto del despeje de toda la vegetación en el trayecto de la huella (Ver Fotografía N° 4). Al final de esta se observó un camión con equipamiento de perforación geológica (sondajes) estacionado e identificado mediante patente DT TW 38 y con un cartel en su parte trasera que indica "TECOINSA" (Ver Fotografía N° 5).
La vegetación que se vio intervenida y que se emplaza al costado de la huella, corresponde a las especies: *Oxalis virgosa*, *Chuquiraga ulicina*, *Eulychnia acida* var. *procumbens* y *Lobelia polyphylla*. Gran parte de estos ejemplares se encontraban descepados o como restos de rastrojo. Por otra parte, se observó un ejemplar de reptil correspondiente a la especie *Liolaemus platei* (Ver Fotografía N°6).
 - b. Estación N°3
Se acudió a este punto, constatando la presencia de una huella de 200 metros de largo. Se midió además el ancho de la huella, siendo de 3,4 metros (Ver Fotografía N°7). Además, fue posible constatar la intervención de flora, correspondiente a las especies: *Oxalis virgosa*, *Trichocereus* sp., *Balbisia peduncularis*, *Helenium atacamense*, *Ophryosporus triangularis* y *Alstroemeria philippi* ssp. *adrianae*.
 - c. Estación N°4
Se acudió a este punto, constatando la presencia de una huella de 146 metros de largo. Además se midió el ancho de la huella, siendo de 3,5 metros. Asimismo fue posible constatar la intervención de individuos de flora correspondiente a las especies: *Eulychnia acida* var. *procumbens* (Ver Fotografía N° 8), *Oxalis virgosa*,

Balbisia peduncularis, *Fagonia chilensis*, *Oenothera coquimbensis*, *Cistanthe* sp. y *Nolana acuminata*.

d. Estación N°5

Se acudió a este punto, constatando la presencia de una huella de 55 metros de largo. Además se midió el ancho de la huella, siendo de 3,5 metros. Asimismo fue posible constatar la intervención de individuos de flora correspondiente a las especies: *Encelia canescens*, *Oenothera coquimbensis*, *Oxalis* sp., *Trichocereus* sp. y *Polyachyrus poeppigii*. Además, fue posible observar en el área de intervención, madrigueras de lagartijas.

e. Estación N°6

Se acudió a este punto, constatando la presencia de una huella de 213 metros de largo. Además se midió el ancho de la huella, siendo de 2,70 metros. Se constató una superficie rectangular, al final de la huella, la cual se midió, siendo de 13x19 metros. Se constató la intervención de individuos de flora correspondiente a las especies: *Chuquiraga ulicina*, *Heliotropium floridum*, *Ophryosporus triangularis*, *Trichocereus* sp., *Balbisia peduncularis* y *Polyachyrus poeppigii*. Además se observó un ejemplar de reptil correspondiente a la especie *Liolaemus silvai* (Ver Fotografía N° 9).

f. Estación N°7

Se acudió a este punto, constatando la presencia de una huella de 220 metros de largo. Además se midió el ancho de la huella, siendo de 2,70 metros. Se constató la intervención de individuos de flora correspondiente a las especies: *Heliotropium floridum*, *Trichocereus* sp., *Balbisia peduncularis*, *Frankenia chilensis* y *Helenium atacamense*. Por otra parte, se observó un individuo de herpetofauna correspondiente a la especie *Liolaemus silvai*.

g. Estación N°8

Se acudió a este punto, constatando la presencia de una huella de 690 metros de largo. Además se midió el ancho de la huella, siendo de 3,3 metros. Se constató la intervención de individuos de flora correspondiente a las especies: *Trichocereus* sp., *Balbisia peduncularis*, *Helenium atacamense*, *Heliotropium floridum*, *Eulychnia acida* var. *procumbens*, *Cistanthe* sp., *Tetragonia pedunculata* (Ver Fotografía N° 10), *Oziroë biflora*. Además, se observó huellas de vehículo mayor y derrame de hidrocarburo en el suelo. En otro orden de ideas, se constató una perforación de 10 cm de diámetro aproximado, en terreno no fue posible identificar la profundidad del sondaje.

h. Estación N°9

Se recorrió este punto, constatando la presencia de una huella de 50 metros de largo. Además, se midió el ancho de la huella, siendo de 3 metros. Se constató la intervención de individuos de flora correspondiente a las especies: *Eulychnia acida* var. *procumbens* y *Balbisia peduncularis*. Además, al final de la huella se observó una superficie cuadrangular desprovista de vegetación, la cual se midió correspondiendo a 12 x 11,8 metros.

i. Estación N°10

Se recorrió este punto, constatando la presencia de una huella de 100 metros de largo. Además se midió el ancho de la huella, siendo de 3 metros. Al final de la huella se observó una superficie cuadrangular desprovista de vegetación cuyas medidas son 11,5 x 12, 5 metros. Se observó restos de material mineral y manchas de lechada mineral en el suelo. Además se observó una mancha de derrame de hidrocarburo en el suelo (Ver Fotografía N° 11). Se constató la intervención de individuos de flora correspondiente a las especies: *Balbisia peduncularis*, *Eulychnia acida* var. *procumbens*, *Oxalis virgosa* y *Oxalis* sp.

j. Estación N°11



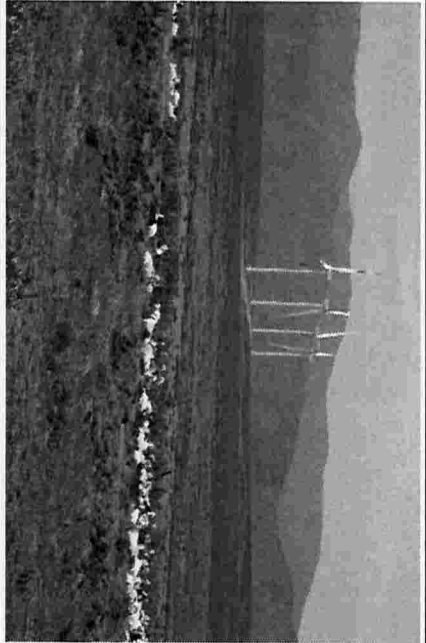
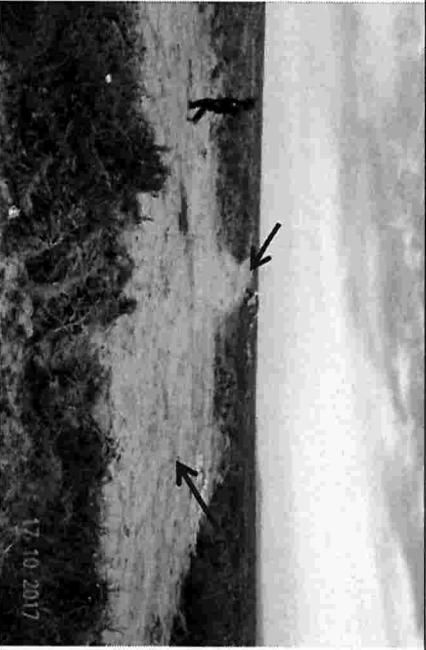
Se recorrió huella 9 la que comenzaba al finalizar huella 8, la cual mide 320 metros de largo. Además se midió el ancho de la huella, siendo de 3 metros. Se constató la intervención de individuos de flora correspondiente a las especies: *Eulychnia acida* var. *procumbens* y *Alstroemeria philippi* ssp. *adrianae* (Ver Fotografía N° 12). Se observó además mancha de lechada mineral en el suelo.

Cabe señalar que la identificación de las especies de flora se realizó a partir de observación directa en terreno y mediante colecta de muestras de ejemplares, realizando la identificación con material bibliográfico especializado y claves taxonómicas.

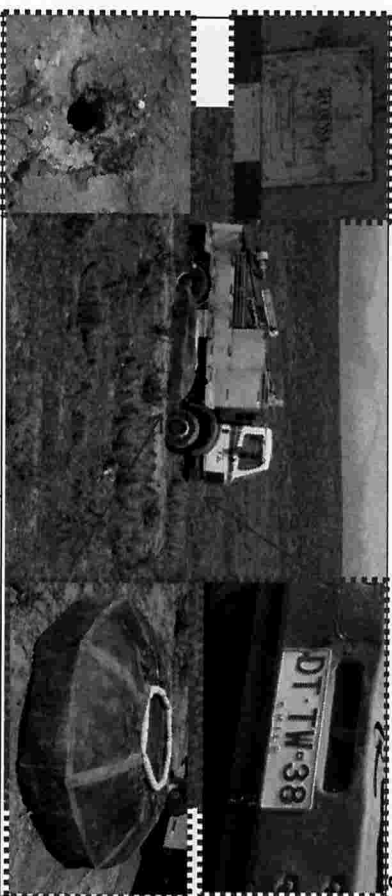
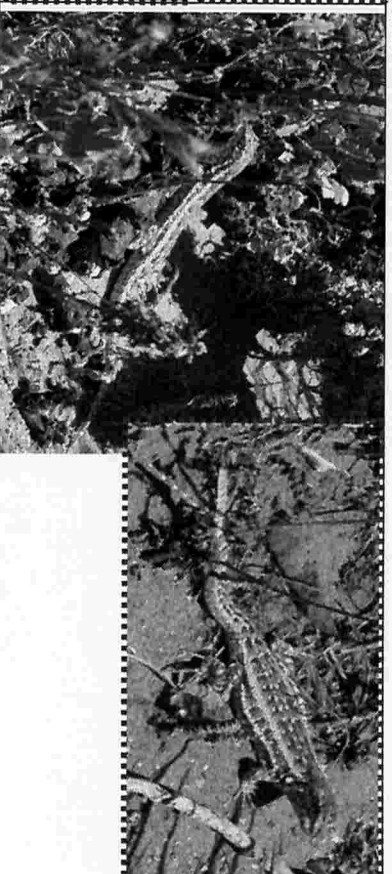
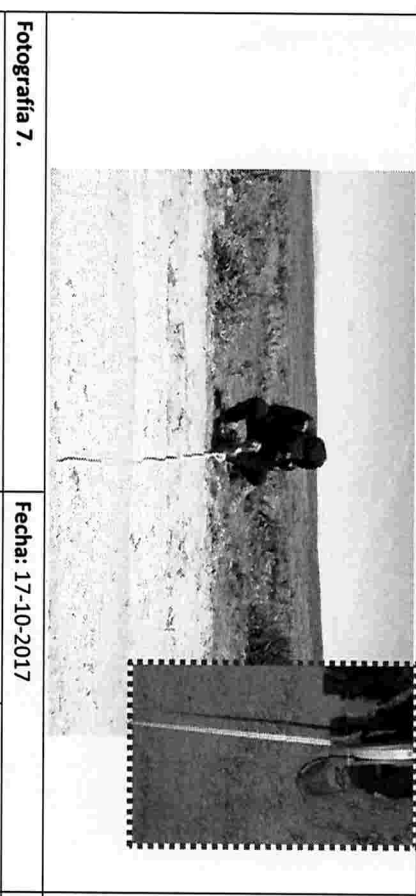

Para el caso de la fauna, las especies se identificaron mediante observación directa en terreno y complementado por bibliografía especializada en gabinete.

- 3) Los hechos constatados pueden ser visualizados en la imagen N°3, la cual resulta de la incorporación de la georreferenciación levantada en terreno mediante equipo GPS Garmin modelo GPSmap 62sc.



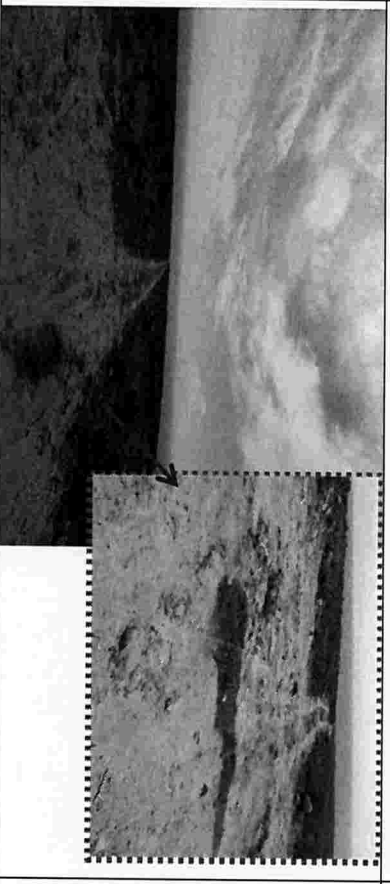

Registros

	
<p>Fotografía 1.</p> <p>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S Fecha: 17-10-2017</p> <p>Norte: 6.798.358 Este: 259.255</p> <p>Descripción del medio de prueba: Se aprecia sector Majada el Hueso, propiedad de la Sra. María de Laho.</p>	<p>Fotografía 2</p> <p>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S Fecha: 17-10-2017</p> <p>Norte: 6.798.360 Este: 259.252</p> <p>Descripción del medio de prueba: En imagen se observa individuo caprino, el cual presenta su pata delantera fracturada (flecha roja).</p>
	
<p>Fotografía 3.</p> <p>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S Fecha: 17-10-2017</p> <p>Norte: 6.798.085 Este: 258.934</p> <p>Descripción del medio de prueba: Cabras de propiedad de la Sra. De Laho (denunciante), que se encuentran pastando en las cercanías de área inspeccionada y que son pastoreadas por el hijo de la denunciante al momento de la inspección.</p>	<p>Fotografía 4.</p> <p>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S Fecha: 17-10-2017</p> <p>Norte: 6.799.364 Este: 257.397</p> <p>Descripción del medio de prueba: Se observa acceso construido para realizar actividades de sondaje, identificada como huella en la inspección ambiental (flecha roja). Al final se observa área mayor desprovista de vegetación (flecha azul).</p>

Registros

	
<p>Fotografía 5.</p> <p>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S Fecha: 17-10-2017</p> <p>Norte: 6.797.012 Este: 258.629</p> <p>Descripción del medio de prueba: Se observa camión Patente DT TW -38; con señalética posterior que indica TECOINSA. Además, un contenedor de agua industrial, también es posible identificar la perforación realizada con equipo perforador ubicado en la parte trasera del camión.</p>	<p>Fotografía 6.</p> <p>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S Fecha: 17-10-2017</p> <p>Norte: 6.797.021 Este: 258.624</p> <p>Descripción del medio de prueba: En imagen se aprecia individuo de la especie <i>Liolaemus plateri</i> (Lagartija de plate), a un costado de huella habilitada y constatada en terreno.</p>
	
<p>Fotografía 7.</p> <p>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S Fecha: 17-10-2017</p> <p>Norte: 6.797.088 Este: 258.687</p> <p>Descripción del medio de prueba: La imagen muestra actividad de medición de las huellas y áreas desprovistas de vegetación.</p>	<p>Fotografía 8.</p> <p>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S Fecha: 17-10-2017</p> <p>Norte: 6.797.564 Este: 256.802</p> <p>Descripción del medio de prueba: Se observa acopio de material vegetal resultante del despeje de caminos, la especie que se observa corresponde a <i>Eulychinia acida</i> var. <i>procumbens</i>.</p>

Registros

	
<p>Fotografía 9.</p> <p>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S Fecha: 17-10-2017</p> <p>Norte: 6.797.480 Este: 256.661</p> <p>Descripción del medio de prueba: Ejemplar de <i>Liolaelmus silvai</i> (lagartija de silva) alrededor de huella habilitada y constatada en terreno.</p>	<p>Fotografía 10.</p> <p>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S Fecha: 17-10-2017</p> <p>Norte: 6.797.315 Este: 258.236</p> <p>Descripción del medio de prueba: En imagen se aprecia individuo <i>Tetragonia pedunculata</i>, afectado por el movimiento de tierra.</p>
	
<p>Fotografía 11.</p> <p>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S Fecha: 17-10-2017</p> <p>Norte: 6.799.503 Este: 257.125</p> <p>Descripción del medio de prueba: Mancha de derrame de hidrocarburo en el suelo, en huella 8, estación N°10.</p>	<p>Fotografía 12.</p> <p>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S Fecha: 17-10-2017</p> <p>Norte: 6.799.319 Este: 258.064</p> <p>Descripción del medio de prueba: En imagen se aprecia individuo de <i>Alstroemeria phillypi</i> ssp. <i>adrianae</i>, a un costado de huella y afectado en su parte vegetativa por el despeje de vegetación.</p>

Registros

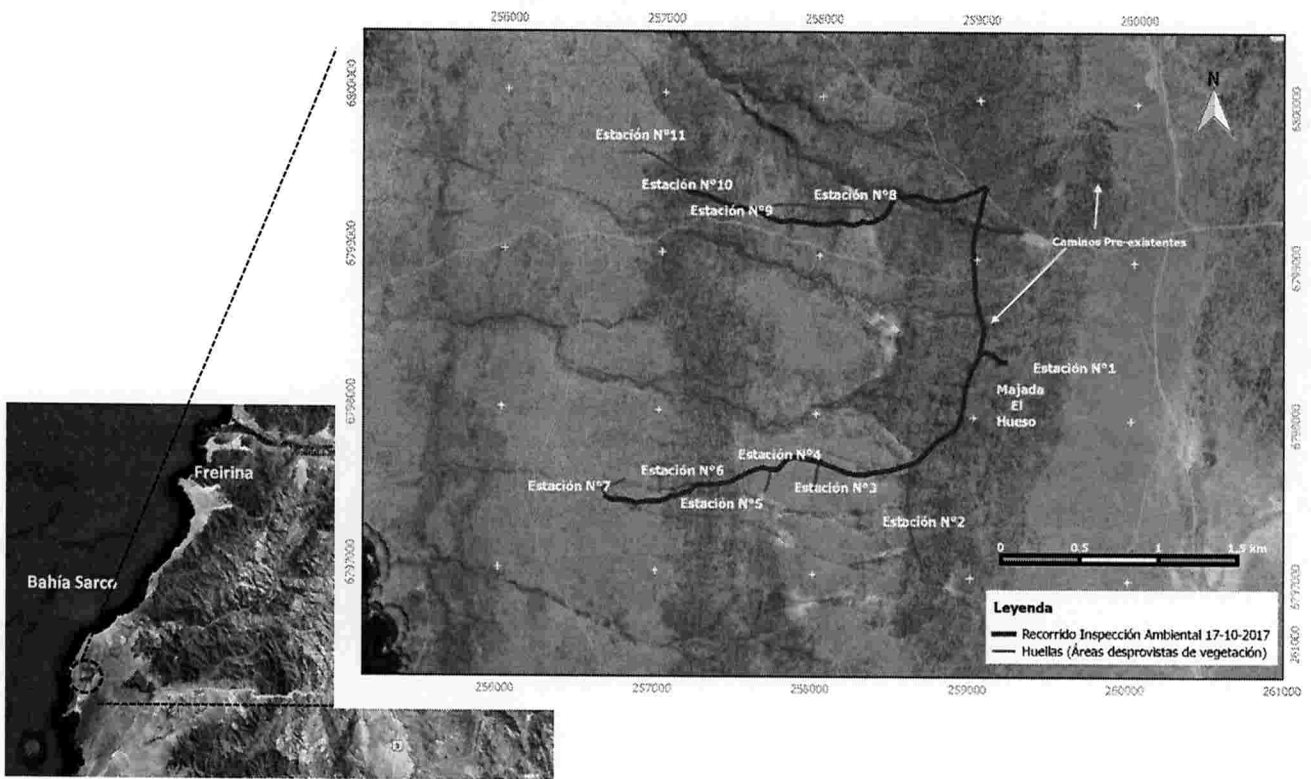
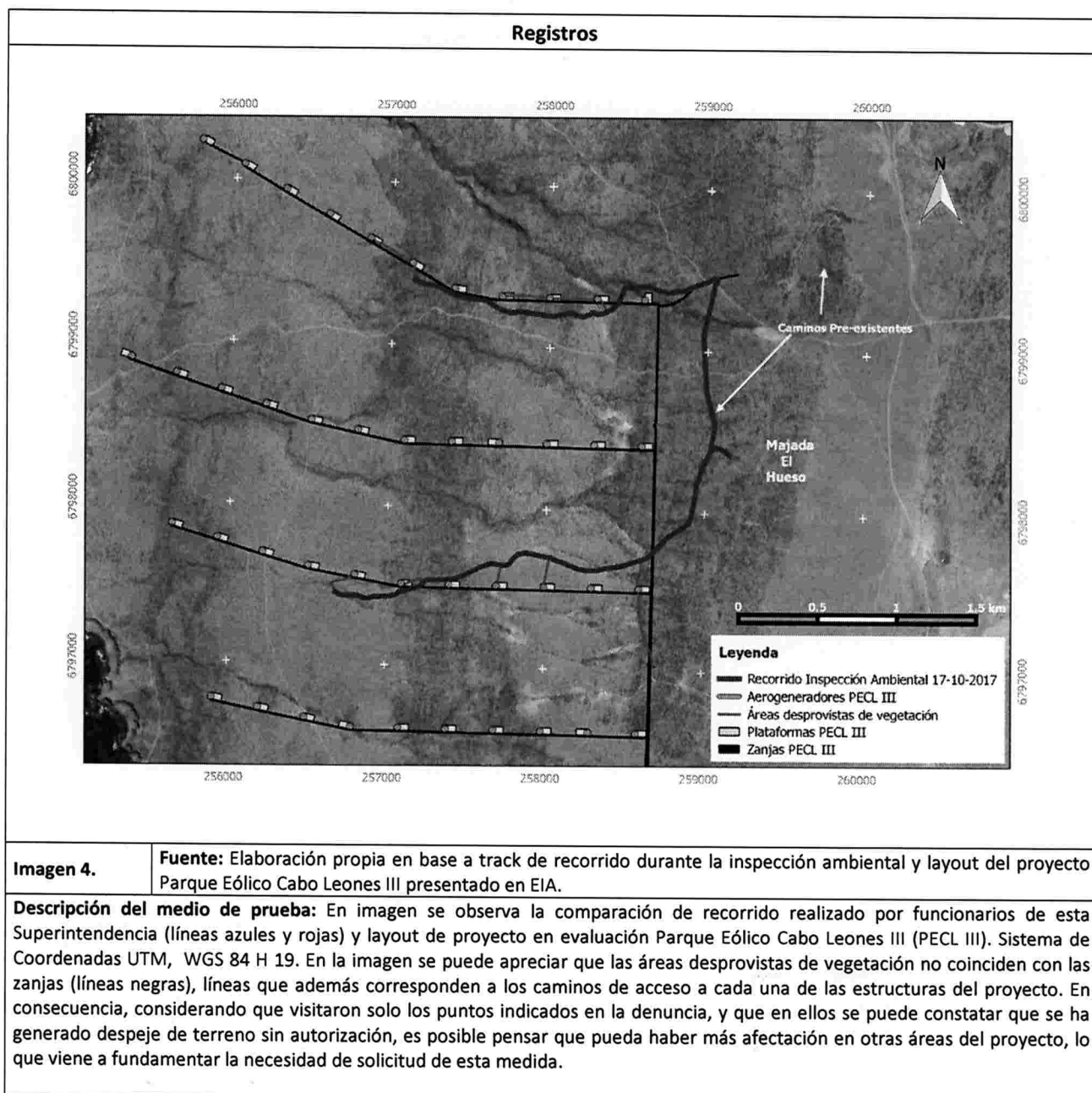


Imagen 3.

Fuente: Elaboración propia en base a track de recorrido durante la inspección ambiental.

Descripción del medio de prueba: Track de recorrido realizado por funcionarios de la Superintendencia del Medio Ambiente. En azul se aprecian caminos existentes de larga data y en rojo huellas construidas que fueron denunciadas.



Importancia y Valoración de los hechos constatados, y Riesgos Ambiental por Afectación.

1.- Considerando los antecedentes constatados durante la inspección ambiental realizada el 17 de octubre de 2017 por funcionarios de esta Superintendencia y a los antecedentes que se acompañan en la respectiva denuncia, es posible señalar lo siguiente:

Medio Humano:

- La denunciante Sra. María De Laho y su familia se reconocen como parte de la comunidad indígena Diaguita Tierra y Mar, lo cual ha sido además corroborado por el Titular del proyecto Parque Eólico Cabo Leones III, mediante la Línea de Base de Medio Humano (anexo 4). En el capítulo 4, que corresponde a la Línea de Base del EIA presentado por el Titular se indica: "*Algunos miembros de este grupo familiar De Laho Aguilar (don César Laho – antecedente agregado) cuentan con adscripción a la etnia diaguita y otros están en proceso de tramitación*" (ver anexo 5). Para efectos de corroborar lo anterior, se consultó a la Oficina de Enlace Copiapó de la Corporación Nacional Indígena (CONADI) región de Atacama vía correo electrónico (ver anexo 6), si efectivamente el miembro de la comunidad indicado por el Titular posee número de registro en la Institución (CONADI), al igual que cualquier otro familiar o habitante de la Majada del Hueso, área de influencia directa del proyecto "Parque Eólico Cabo Leones III".

La respuesta de CONADI región de Atacama fue la siguiente:

*"Junto con saludar, informo que efectivamente don César De Laho está inscrito en los registro de CONADI, al igual que gran parte de su grupo familiar, quienes constituyeron la **Comunidad Indígena Diaguita Tierra***

y Mar (énfasis agregado), conformada en base al artículo 9 letra a) de la Ley N° 19.253 (miembros que provienen de un mismo tronco familiar) y que habitan en el sector de la majada El Hueso, dentro del área de influencia del proyecto "Parque Eólico Cabo Leones III". Con el objeto de otorgar más antecedentes, se adjunta el registro de la C.I. Diaguita Tierra y Mar, con los antecedentes de la comunidad, y las personas con apellido De Laho acreditadas en la oficina de CONADI en Copiapó, para dar cuenta de los números de registro de la mayoría de los miembros de esta comunidad, entre los que se incluye a don César De Laho" (ver anexo 6)

Cabe señalar que la etnia indígena Diaguita se encuentra reconocida por el estado de Chile, de acuerdo a la Ley Indígena N° 19.253, en su Artículo 1°, donde se indica que: "(...) El Estado reconoce como principales etnias indígenas de Chile a: la Mapuche, Aimara, Rapa Nui o Pascuenses, la de las comunidades Atacameñas, Quechuas, Collas y **Diaguita del norte del país (énfasis agregado)**, las comunidades Kawashkar o Alacalufe y Yámana o Yagán de los canales australes.

(...) Es deber de la sociedad en general y del Estado en particular, a través de sus instituciones respetar, proteger y promover el desarrollo de los indígenas, sus culturas, familias y comunidades, adoptando las medidas adecuadas para tales fines y proteger las tierras indígenas, velar por su adecuada explotación, por su equilibrio ecológico y propender a su ampliación".

- De acuerdo a lo señalado por el mismo Titular en la línea de base de medio humano del Proyecto Parque Eólico Cabo Leones III respecto de la Familia De Laho que habita en Majada El Hueso: "(...) la base de su subsistencia es la crianza de ganado caprino que se alimenta de pastos y aguas existentes en el área. (...) De acuerdo a la información recogida, este ganado permite obtener leche para quesos que son comercializados semanalmente en Vallenar. El suero que se obtiene del proceso para producir los quesos es parte de la dieta de los animales de la familia. Las cabras proveen carne para la alimentación familiar, y eventualmente, venden cabritos en fiestas patrias y fines de año. Otro subproducto de las cabras es el guano que es vendido a viñateros de Freirina. Por último, la piel es vendida a artesanos que fabrican calzado y artesanías".

Por lo tanto cualquier afectación a la vegetación del área, afecta la fuente de alimentación principal de las cabras y por ende la actividad cultural de esta familia, siendo así perjudicada directamente su costumbre como comunidad indígena.

- Los hechos denunciados y además señalados durante la inspección ambiental por la Sr. María De Laho, generarían un efecto sobre la actividad de trashumancia (pastoreo) que desarrolla ella y su familia con sus animales, principalmente porque la habilitación de huellas denunciadas y evidenciadas en terreno ha generado destrucción de la vegetación, lo cual afecta la disponibilidad de alimento para las cabras que ellos poseen, esto sumado a que en el área se encuentran dos proyectos eólicos en ejecución (y potencialmente se instalarán al menos dos más), lo cual ha disminuido el área disponible para realizar trashumancia.

- La generación de huellas y paso de vehículos por ella, además generarían emisiones atmosféricas, específicamente polvo atmosférico, lo cual dañaría a largo plazo a la vegetación, especialmente a vegetación leñosa (árboles y arbustos). Si bien el poder de retención de polvo por las hojas varía con la especie y las características morfo-anatómicas de la hoja, es un hecho confirmado científicamente de que el polvo en suspensión genera un efecto negativo sobre la vegetación, provocando obturación de estomas, reducción de la fotosíntesis y del crecimiento de las plantas¹.

Por lo tanto, se puede apreciar que la afectación del medio biótico (que a continuación se describe) por parte de las acciones y/o labores llevadas a cabo por el Titular de este proyecto que está en evaluación, tiene un efecto directo en los sistemas productivos que la denunciante utiliza para sobrevivir.

Medio Biótico:

- La intervención realizada y denunciada, producto del despeje de vegetación para la construcción de huellas generó una afectación en la flora y vegetación de la zona donde se denuncian los hechos.

- Las especies de flora afectadas y que pudieron ser identificadas a nivel específico en terreno y gabinete fueron en total 17 (*Oxalis virgosa*, *Chuquiraga ulicina*, *Eulychnia acida var. procumbens*, *Lobelia polyphylla*

¹ DALMASSO, A., CANDIA, R., & LLERA, J. 1997. La vegetación como indicadora de la contaminación por polvo atmosférico. *Multequina* 6: 91-97.

Balbisia peduncularis, *Helenium atacamense*, *Ophryosporus triangularis*, *Fagonia chilensis*, *Nolana acuminata*, *Encelia canescens*, *Polyachyrus poeppigii*, *Frankenia chilensis*, *Alstroemeria philippi* ssp. *adrianae*, *Oenothera coquimbensis*, *Tetragonia pedunculata*, *Heliotropium floridum* y *Oziroë biflora*) y aquellas identificadas solo a nivel de género un total de 3 (*Trichocereus* sp., *Cistanthe* sp., *Oxalis* sp.), siendo así el número de especies de flora distintas afectadas, un total de 20.

- Del total de especies observadas en terreno, 7 de ellas presentan forma de vida herbácea, 11 forma de vida arbustiva y 2 con forma de vida cactácea².

- De las especies que fue posible identificar en terreno y gabinete con algún grado de afectación, 3 de ellas se encuentran en alguna categoría de conservación. *Eulychnia acida* var. *procumbens* en categoría Preocupación Menor (LC) de acuerdo al D.S. N°41/2011 del MMA (6° proceso de Clasificación de especies del Ministerio del Medio Ambiente), *Alstroemeria philippi* var. *adrianae* en categoría Casi Amenazada (NT) de acuerdo al D.S. N°19/2012 del MMA (8° proceso de Clasificación de especies del Ministerio del Medio Ambiente) y *Tetragonia pedunculata* en categoría Casi Amenazada (NT) de acuerdo al D.S. N°33/2011 del MMA (5° proceso de Clasificación de especies del Ministerio del Medio Ambiente).

Cabe señalar que la variedad de *Eulychnia acida* observada durante la inspección ambiental (*Eulychnia acida* var. *procumbens*) corresponde a una variedad de la especie que según registros se distribuye únicamente al sur de Vallenar por la costa³, siendo posible así indicar que los ejemplares afectados observados durante la inspección forman parte de poblaciones restringidas de la variedad de esta especie y que cualquier afectación a los ejemplares o su hábitat amenazan la sobrevivencia de esta variedad.

Por otra parte la especie *Alstroemeria philippi* ssp. *adrianae*, es una especie herbácea perenne y geófito, por lo cual su sobrevivencia se encuentra en riesgo ante cualquier intervención de suelo que genere extracción de bulbos a la superficie. La subespecie identificada se distribuye de manera bastante restringida, siendo endémica desde el sur de la Región de Atacama y el extremo norte de la Región de Coquimbo. De acuerdo a registros botánicos en la Región de Atacama solo se presenta en el área de Sarco⁴ donde justamente se emplaza el proyecto Parque Eólico Cabo Leones III. Además es importante destacar que la especie observada durante la inspección ambiental no fue señalada en la Línea de Base de Flora y Vegetación del Proyecto Cabo Leones III, tanto como especie potencial como especie presente en el área de influencia del proyecto (Ver Anexo 7).

Finalmente se puede señalar de la especie *Tetragonia pedunculata*, que su importancia radica, además de encontrarse en categoría de conservación, en el hecho de que es una especie endémica de la Región de Atacama y una herbácea anual por lo que presenta mayor riesgo de destrucción ante cualquier intervención.

- De las especies que fue posible identificar en terreno y gabinete, 3 de ellas son definidas como especies autóctonas de Chile (*Eulychnia acida*, *Lobelia polyphylla* y *Balbisia peduncularis*), ya que se encuentran listadas en el D.S N° 68/2009 del MINAGRI, el cual establece, aprueba y oficializa nómina de especies arbóreas y arbustivas originarias del país, y por tanto corresponde la presentación y aprobación por parte de la Corporación Nacional Forestal de un Plan de Trabajo de Formaciones Xerofíticas, de acuerdo a lo señalado en el Artículo 60° de la Ley N°20.283, sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal y en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 93 de 2008, del Ministerio de Agricultura, Reglamento general de dicha Ley.

Por tratarse de un proyecto en evaluación (Proyecto Parque Eólico Cabo Leones III), corresponde según lo señala el D.S. N°40/2012 la presentación de un Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PAS mixto), específicamente el PAS Mixto 151, el cual debe ser revisado y aprobado ambientalmente durante la evaluación del proyecto por la institución competente antes señalada. Es posible señalar que de acuerdo a los antecedentes en el expediente de evaluación del proyecto disponible en el SEIA, la aprobación del PAS 151 por parte del servicio (CONAF) aún no se realiza (Ver Anexo 8).

² SQUEO, F.A.; ARANCIO, G.; GUTIÉRREZ, J.R. 2008 Libro Rojo de la Flora Nativa y de los Sitios Prioritarios para su Conservación: Región de Atacama. La Serena, Ediciones Universidad de La Serena.

³ SEÑORET, F., JP. ACOSTA. 2013. Cactáceas endémicas de Chile, Guía de Campo. Ed. Corporación Chilena de la Madera, Concepción, Chile, 250 p.

⁴ HOFFMANN A., J. WATSON & A. FLORES. 2015. Cuando el desierto florece.

- En cuanto a la flora afectada y antes mencionada, cabe señalar que funcionarios de esta Superintendencia lograron identificar un total de 17 especies distintas, además de 3 identificadas a nivel de género, pero es importante señalar que el número de especies afectadas por las intervenciones puede ser mayor, si se considera que el área del proyecto, tal como lo señala el Titular en su Línea de Base de Flora y Vegetación (Ver Anexo 7), presenta una alta diversidad de especies potenciales, así como también el hecho de que la zona de emplazamiento del proyecto posee un alto nivel de endemismo (especies de distribución única y limitada).

- Fue posible constatar durante la inspección ambiental evidencia directa (ejemplares) e indirecta (madrigueras) de herpetofauna (reptiles), cuyo hábitat se ha visto alterado por las huellas construidas que fueron denunciadas.

- Las especies de fauna que pudieron ser identificadas a nivel específico en terreno y gabinete, fueron *Liolaemus platei* (Lagartija de Plate) y *Liolaemus silvai* (Lagartija de Silva), ambas en categoría de conservación según normativa vigente (Reglamento de Clasificación de especies y Ley de Caza). La especie de reptil *Liolaemus platei* (Lagartija de Plate), se encuentra en categoría Preocupación Menor de acuerdo al D.S. N° 16/2016 del MMA (12° proceso de Clasificación de especies del Ministerio del Medio Ambiente). La especie *Liolaemus silvai* (Lagartija de Silva), se encuentra en categoría Vulnerable (VU) de acuerdo a la Ley de caza (SAG, 2015) y además es una especie endémica de Atacama (solo habita en la Región de Atacama).

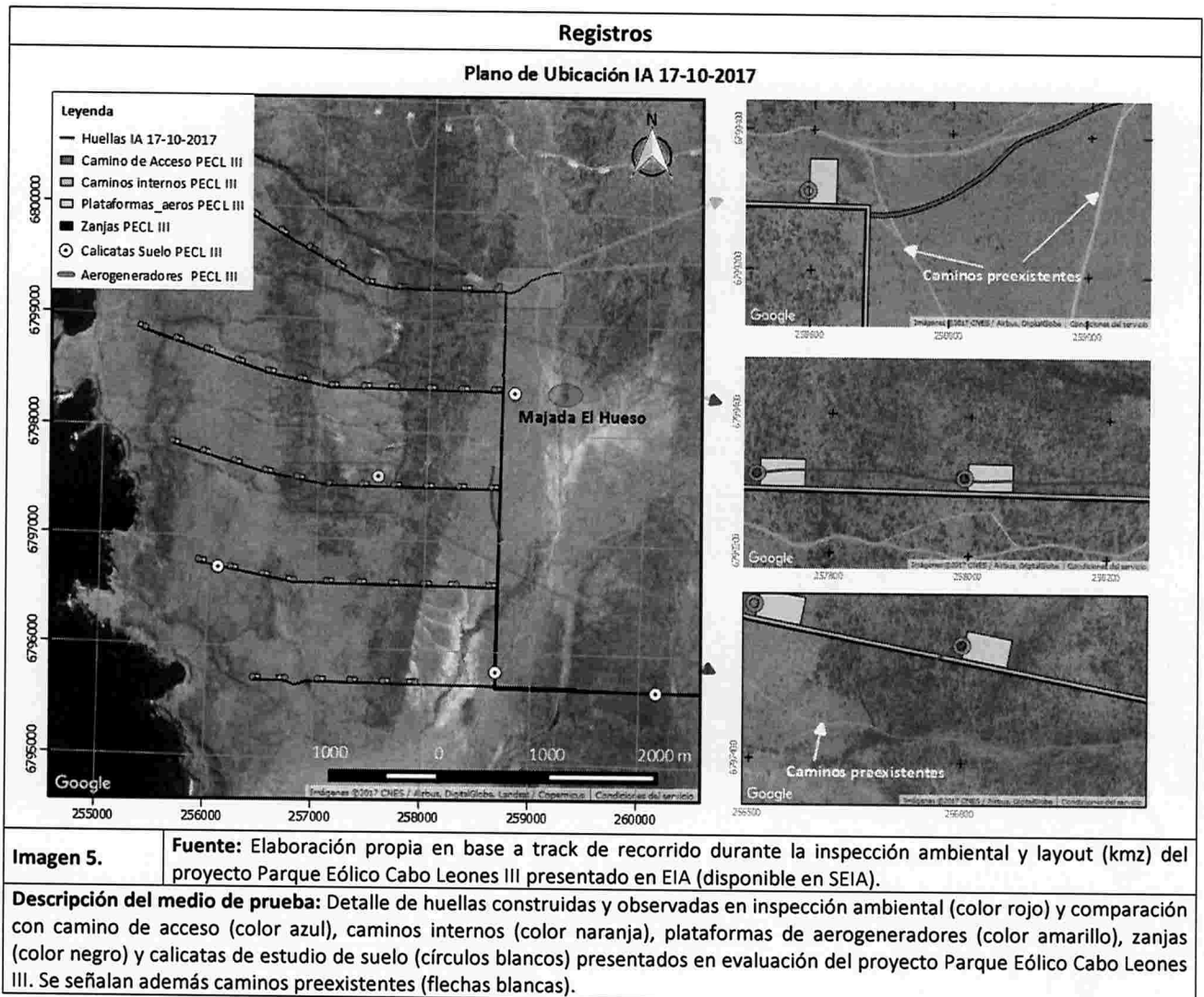
Finalmente, tal como se señaló en la imagen 4 de este memorándum, dado que la inspección ambiental solo apunto a los puntos denunciados, y que en ellos se pudo apreciar el despeje de vegetación tanto en huellas como en áreas concretas, lo que está asociado a afectación de flora y vegetación, es dable concluir que este impacto también podrían estar presente en las otras áreas del proyecto que no fueron visitadas. Es más, considerando las acciones y/o labores que el Titular ha realizado en el terreno, sin contar aún con los permisos para ellos, existe un riesgo ambiental evidente de que este continúe interviniendo zonas y tanto vegetación de relevancia como se ha demostrado en este informe.

Afectación de Suelo:

- Producto de la intervención realizada para la construcción de huellas y área desprovista de vegetación mayor), se vio afectado un área total aproximada de 1,05 ha, debido a las labores en comento. Para determinar la superficie afectada se consideró el largo y ancho de cada una de las áreas desprovistas de vegetación, lo anterior con los antecedentes levantados en terreno mediante equipo GPS Garmin modelo *GPSmap 62sc*. Cabe señalar que los fiscalizadores de esta Superintendencia recorrieron todas las intervenciones obteniendo un track del recorrido (ver registro N°4) A partir de esta información es posible determinar la superficie de suelo que fue desprovista de la vegetación por medio del escarpe del suelo. Los resultados que se muestran a continuación corresponden a una aproximación toda vez que el análisis de superficie se realizó considerando que el ancho de la huella en terreno es homogéneo, situación que dista de lo real. Sin embargo es necesario asumir esta homogeneidad para poder estimar la superficie intervenida. El detalle se puede observar a continuación, y en imagen N° 5:

Identificación	Huella		Superficie Huella (m ²) (1)	Área desprovista de vegetación mayor		Superficie área desprovista de vegetación mayor (m ²) (2)	Área (ha) (1)+(2)
	Largo	Ancho		Ancho	Largo		
	Distancia (m)			Distancia (m)			
Huella 1	690	4	2.760	13	10	130	0,29
Huella 2	200	3,4	680	9	13	117	0,08
Huella 3	146	3,5	511	10	8	80	0,06
Huella 4	55	3,5	193	8	7	56	0,02
Huella 5	213	2,7	575	11	9	99	0,07
Huella 6	220	2,7	594	13	19	247	0,08
Huella 7	690	3,3	2.277	10+13	13+11	322	0,26
Huella entre	50	3	150	14	16	224	0,04

7 y 8								
Huella 8	100	3	300	11,5	12,5	143,75	0,04	
Huella 9	320	3	960	8	10	80	0,1	
Superficie intervenida aproximada								1,05



Cabe señalar que respecto a la imagen N° 5 la habilitación de huellas observada durante la inspección ambiental (líneas de color rojo) no corresponden a la actividad "acondicionamiento de huella existente como camino de acceso" señalado en Tabla 2-12 del Capítulo 2 descripción de proyecto del EIA Parque Eólico Cabo Leones III (ver imagen 6). Sin perjuicio de lo anterior, si relacionamos las labores fiscalizadas en la inspección ambiental con el hito identificado por el Titular en la Evaluación Ambiental del proyecto en comento; a saber, actividad de inicio de ejecución del proyecto (Ver Imagen 7), podríamos vincular los hechos constatados con las actividades: 1.- corta y despeje de vegetación y 2.- escarpe, según lo dispuesto en la Tabla 2-11 y Tabla 2-12 del Capítulo 2, Descripción del Proyecto de EIA proyecto Parque Eólico Cabo Leones III disponible en SEIA.

Asimismo, la ubicación de los sondajes observados durante la inspección ambiental, y que se ubican al final de cada huella constatada, no coinciden con las calicatas de estudio de suelo, presentados en Capítulo 4 Línea de base del proyecto EIA Parque Eólico Cabo Leones III (Ver Anexo N°9), pero si corresponderían a la ubicación donde se instalarán los aerogeneradores, ya que coinciden con dicha ubicación presentada en layout del proyecto en evaluación (ver imagen 5).

Por último, es importante destacar que si bien las huellas observadas en terreno no coinciden en cuanto a su ubicación geográfica (coordenadas UTM) con los caminos de acceso, plataformas de aerogeneradores u otras labores proyectadas a la fecha en la evaluación ambiental del proyecto Parque Eólico Cabo Leones

III, se presume que los hechos constatados en la inspección ambiental son de responsabilidad del Titular del Proyecto, toda vez que:

- 1) Los antecedentes con los que se analiza la medida son antecedentes que se encuentran en etapa de evaluación ambiental por lo que dichos antecedentes pueden variar, en lo particular la georreferencia de las obras, plataformas, caminos, etc.
- 2) Los antecedentes levantados en la inspección ambiental corresponden a datos geográficos puntuales de obras que se desconoce su dimensionamiento final.
- 3) Todas las actividades que se están desarrollando y que han provocado el despeje de vegetación y escarpe del suelo, se intersectan con plataformas del proyecto en evaluación.
- 4) Revisado el SEIA, es posible advertir que el único proyecto concordante con el emplazamiento de las huellas observadas es el Estudio de Impacto Ambiental del Parque Eólico Cabo Leones III, cuyo titular es Ibereolica Cabo Leones III S.A.

Registros																				
Tabla 2-12. Cronograma. Etapa de construcción. 1º Fase																				
Actividades	Meses																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Acondicionamiento de huella existente como camino de acceso																				
Montaje de Instalación de Faenas																				
Apertura y explanación de los caminos del Parque Eólico																				
Explanación y nivelación de las plataformas de aerogeneradores.																				
Excavación, ferrallado y hormigonado de las cimentaciones de los aerogeneradores.																				
Cunetas laterales y drenajes transversales de los caminos																				
Tapado de las cimentaciones de los aerogeneradores.																				
Recepción en fábrica de aerogeneradores.																				
Extendido de zahorras artificiales de los caminos del parque eólico.																				
Recepción en obra de aerogeneradores.																				
Apertura y lapado de zanjas del sistema colector de 33 kV.																				
Tendido de cables del sistema colector de 33 kV.																				
Montaje e instalación de aerogeneradores.																				
Montaje de los equipos de potencia, control, protección y medida.																				
Montaje de la torre meteorológica.																				
Construcción de bodega de almacenamiento de insumos y residuos, y aparcamientos																				
Pruebas en vacío del sistema colector de 33 kV.																				
Finalización y energización de las infraestructuras eléctricas.																				
Energización y puesta en marcha de los aerogeneradores.																				
Refino de las zahorras de los caminos del parque eólico y remates de obra civil.																				
Restauración medioambiental.																				
Firma del Acta de Recepción Provisional.																				

Imagen 6. Fuente: Capítulo 2, Descripción del Proyecto de EIA proyecto Parque Eólico Cabo Leones III disponible en SEIA.
Descripción del medio de prueba: Cronograma de actividades de etapa de construcción, presentados en EIA Proyecto Parque Eólico Cabo Leones III.

Registros

Tabla 2-11. Actividades por obra del Proyecto

Obra	Actividad
Temporales	
Instalación de faenas	Corta y despeje de la vegetación
	Escarpe
	Nivelación del terreno
	Relleno y compactación del suelo
	Construcción de las instalaciones
	Desmantelamiento de las instalaciones temporales
	Descompactación del suelo
Restauración con especies vegetales	
Permanentes	
Camino de acceso	Corta y despeje de la vegetación
	Escarpe
	Nivelación del terreno
	Implementación carpeta de rodadura (zahorra) Instalación de señalética
Plataformas de aerogeneradores	Corta y despeje de la vegetación
	Escarpe
	Nivelación del terreno
	Relleno y compactación del suelo
	Aplicación de zahorra

Tabla 2-11. Actividades por obra del Proyecto

Obra	Actividad
Aerogeneradores	Corta y despeje de la vegetación
	Escarpe
	Excavaciones
	Cimentación
	Montaje de las instalaciones
	Nivelación del terreno
	Compactación del suelo
Aplicación de zahorra	
Caminos internos	Corta y despeje de la vegetación
	Escarpe
	Nivelación del terreno
	Implementación carpeta de rodadura (zahorra) Instalación de señalética
Cunetas	Corta y despeje de la vegetación
	Escarpe
Canalizaciones eléctricas subterráneas	Excavaciones
	Compactación del suelo
	Balizamiento, señalización y protección mecánica
	Corta y despeje de la vegetación
Bodega de almacenamiento de repuestos y residuos, y aparcamientos	Escarpe
	Nivelación del terreno
	Relleno y compactación del suelo
	Construcción de las instalaciones
Torre meteorológica	Excavación
	Montaje de la estructura
	Instalación de equipos

Imagen 7.

Fuente: Capítulo 2, Descripción del Proyecto de EIA proyecto Parque Eólico Cabo Leones III disponible en SEIA.

Descripción del medio de prueba: Actividades por obra del proyecto a realizarse en etapa de construcción, según lo presentado en EIA Proyecto Parque Eólico Cabo Leones III. Se observa que dentro de las actividades contempladas a desarrollar se encuentra la corta y despeje de la vegetación y el escarpe, en diferentes obras (recuadros rojos), tipo de actividades observadas en terreno durante la inspección ambiental.

2. En vista de los antecedentes del procedimiento, se constata el inicio del proyecto Parque Eólico Cabo Leones III de forma previa a contar con la autorización ambiental respectiva, generando afectación a elementos bióticos del ecosistema, es que solicito a usted, tenga bien a disponer la aplicación de medidas provisionales de acuerdo a lo señalado en la letra a) del artículo 48 de la LO SMA, que consiste en:

- 1) Paralización de todas las acciones, labores, u obras por parte del Titular "Ibereolica Cabo Leones III S.A." en el área del proyecto Parque Eólico Cabo Leones III, así como acciones, labores u obras que realicen terceros subcontratados por parte del Titular, que impida la continuidad del riesgo o daño ambiental, inmediatamente recepcionada la medida; a saber:
 - No ejecutar apertura de nuevos caminos en toda el área del proyecto en estudio.
 - No ejecutar apertura de nuevas áreas ubicadas al final de cada huella en toda el área del proyecto en estudio.

- No ejecutar corta, descepado y/o desbroce de vegetación en calidad de protección y en categoría de conservación en toda el área del proyecto en estudio.
- 2) Entregar todos los viernes desde la notificación de la medida y por el plazo que dure esta los medios de verificación (imágenes, videos e imágenes satelitales) que den cuenta de la no realización de acciones, labores y obras en el área del proyecto "Cabo Leones III" que actualmente se está evaluando que sean realizadas directamente por el Titular, como así por todas las acciones, labores u obras que realicen terceros subcontratados por el mismo. Los medios de verificación deberán ser enviados tanto formato papel a la siguiente dirección: Colipí 570, Piso 3, Oficina 321, Copiapó, como en respaldo digital al correo electrónico claudia.guerra@sma.gob.cl.

Se adjuntan los siguientes anexos que sostienen los argumentos aquí expuestos:

Anexo 1: Denuncia.

Anexo 2: Acta de inspección ambiental

Anexo 3: Evaluación de Impacto Ambiental Parque Eólico Cabo Leones III

Anexo 4: Línea de Base de Medio Humano.

Anexo 5: Anexo Caracterización Familia Medio Humano.

Anexo 6: Registro de la C.I. Diaguita Tierra y Mar

Anexo 7: Línea de Base de Flora y Vegetación

Anexo 8: Pronunciamiento con observaciones a EIA de CONAF.

Anexo 9: Línea de Base Suelo

Anexo 10: Layout KMZ Proyecto Parque Eólico Cabo Leones III.

Sin otro particular, se despide atentamente de usted,



FELIPE SÁNCHEZ ARAVENA
JEFE OFICINA REGIONAL DE ATACAMA
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

FSA/CAM/LRD.

c.c.:

- División de Fiscalización
- División de Sanción y Cumplimiento
- Fiscalía
- Oficina Regional Atacama (Digital)