

REPORTE TÉCNICO

INSPECCIÓN AMBIENTAL

PLAN DE EXPANSIÓN CHILE LT 2X500 KW CARDONES-POLPAICO

Región de Valparaíso

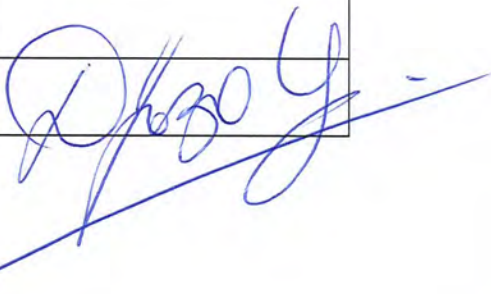
	Nombre	Firma
Aprobado		
Revisado		
Elaborador	Danila Lazo González	

Tabla de Contenidos

1. RESUMEN..... 3

2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL FISCALIZADOS DURANTE LA ACTIVIDAD..... 4

3. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN 4

4. RECORRIDO DE INSPECCIÓN..... 5

5. DOCUMENTACIÓN 13

6. HECHOS CONSTATADOS..... 14

7. COMENTARIOS FINALES..... 63

8. ANEXOS..... 64

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de las actividades de fiscalización ambiental no programadas, originadas a partir de denuncias y otros antecedentes recibidos, que fueron ejecutadas por la Corporación Nacional Forestal por encomendación de la Superintendencia de Medio Ambiente, ambos de la Región de Valparaíso, correspondientes a 05 las inspecciones ambientales asociadas a la unidad fiscalizable “Plan de Expansión Chile LT 2x500 KW Cardones-Polpaico” ubicados en las comunas de Limache, Olmu y Quilpue. Específicamente, los sectores inspeccionados corresponden a las siguientes áreas:

Inspección 26 de septiembre de 2018	: Tramo Torres T 798V a Torre T803V,
Inspección 16 de noviembre 2018	: Tramo Torre T 805 a Torre T812
Inspección 12 y 14 de febrero de 2019	: Tramo Torre T 817 HVN- Torre T806V Tramo T799AV a Torre T801V
Inspección 11 de abril de 2019	: Torres T798 AV- T799V y 795V

El proyecto consiste en una línea de transmisión eléctrica de alto voltaje (500 kV) en doble circuito y las subestaciones que permiten modificar el nivel de tensión necesarias para su interconexión al Sistema Interconectado Central (SIC), entre la subestación Cardones en las cercanías de Copiapó y la subestación Polpaico en Santiago (aproximadamente 753 km de línea de 500 kV). El Proyecto se ha concebido como una sola línea eléctrica, subdividida en tres partes o lotes. El lote 1 denominado Cardones-Maitencillo, va desde una nueva subestación a ser construida en las cercanías de la actual subestación Cardones hasta una nueva subestación a ser construida en las cercanías de la actual subestación Maitencillo, cerca de Vallenar. El lote 2 denominado Maitencillo-Pan de Azúcar, va desde la nueva subestación Maitencillo, hasta una nueva subestación Pan de Azúcar a construir en el radio aproximado de 16 km de la subestación Pan de Azúcar existente ubicada en Coquimbo. El lote 3 denominado Pan de Azúcar-Polpaico, va desde la nueva subestación Pan de Azúcar, hasta la subestación Polpaico existente, ubicada al norte de la ciudad de Santiago.

En los sectores inspeccionados, se procedió a verificar los compromisos asociados a los permisos ambientales sectoriales aplicables contemplados en la RCA, en materia de vegetación nativa, además de constatar el estado de avance de las obras. También se inspeccionaron las áreas con vegetación nativa intervenidas fuera de los sectores autorizados que se pudo verificar estaban asociados a la construcción del proyecto.

2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL FISCALIZADOS DURANTE LA ACTIVIDAD.

N°	Tipo de instrumento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada	Comentarios
1	RCA	1608	10-12-2015	Dirección Ejecutiva del SEA	Plan de Expansión Chile LT 2x500 KW Cardones-Polpaico	----

3. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

3.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización

Actividad Programada:		Actividad No Programada:	Denuncia:	X
			Oficio:	X
			Otro:	

3.2. Materia Específica Objeto de Fiscalización

<ul style="list-style-type: none">Estado de ejecución de proyecto.Verificación de permisos ambientales sectoriales (148, 151)




4. RECORRIDO DE INSPECCIÓN

4.1. Esquema de recorrido inspecciones

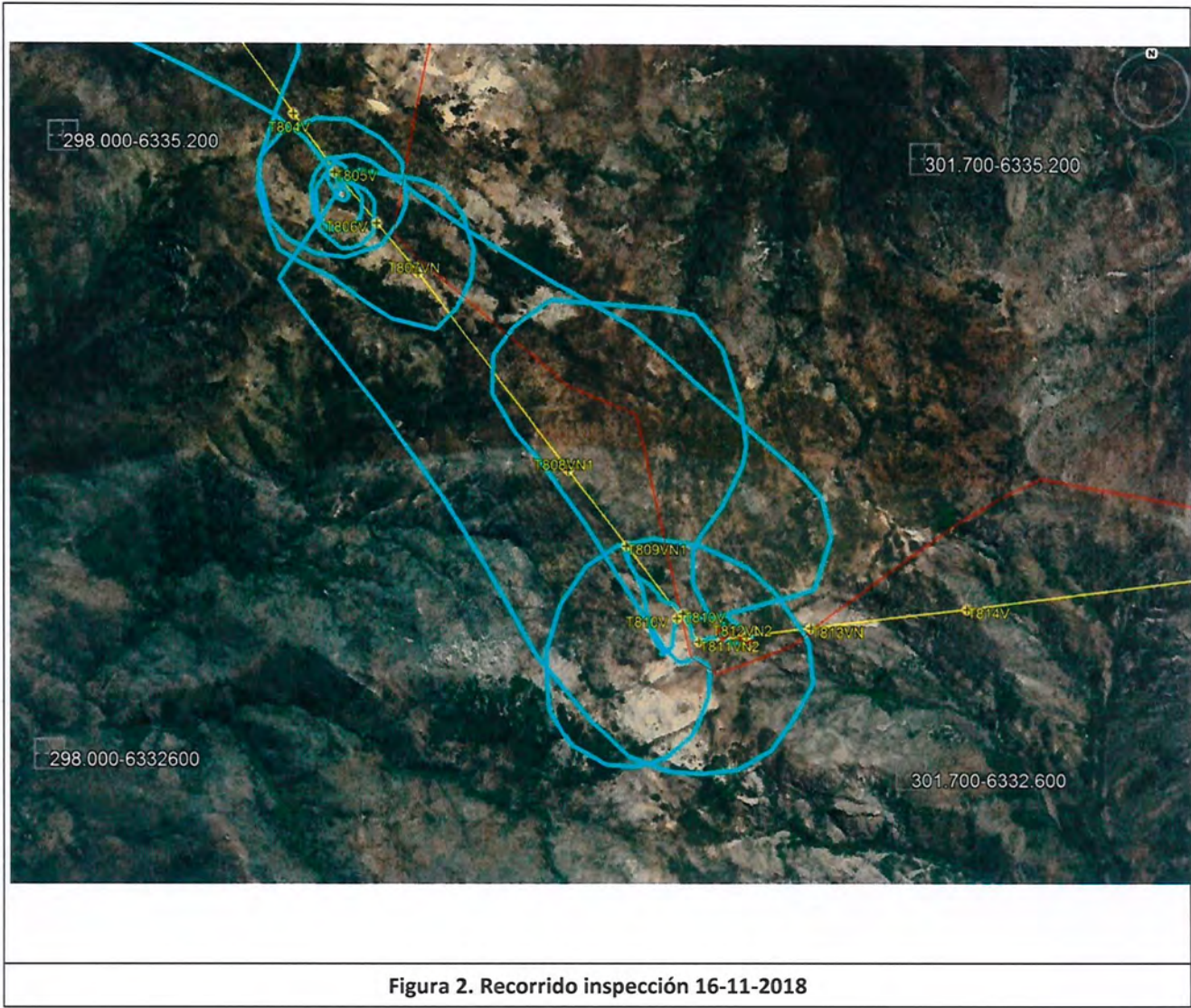
4.1.1 Inspección 26-09-2018






Figura 1.Recorrido dron Inspección día 26-09-2018

-  PUNTOS DE TOMA DE IMÁGENES DRON
-  COORDENADAS
-  TRAZADO LIENA DE ALTA TENSION Y TORRES

4.1.2 Inspección 16-11-2018



-  TRAYECTO DE FISCALIZACION
-  COORDENADAS
-  TRAZADO LINEA DE ALTA TENSION Y TORRES

4.1.3 inspección 12-02-2019y 14-02-2019

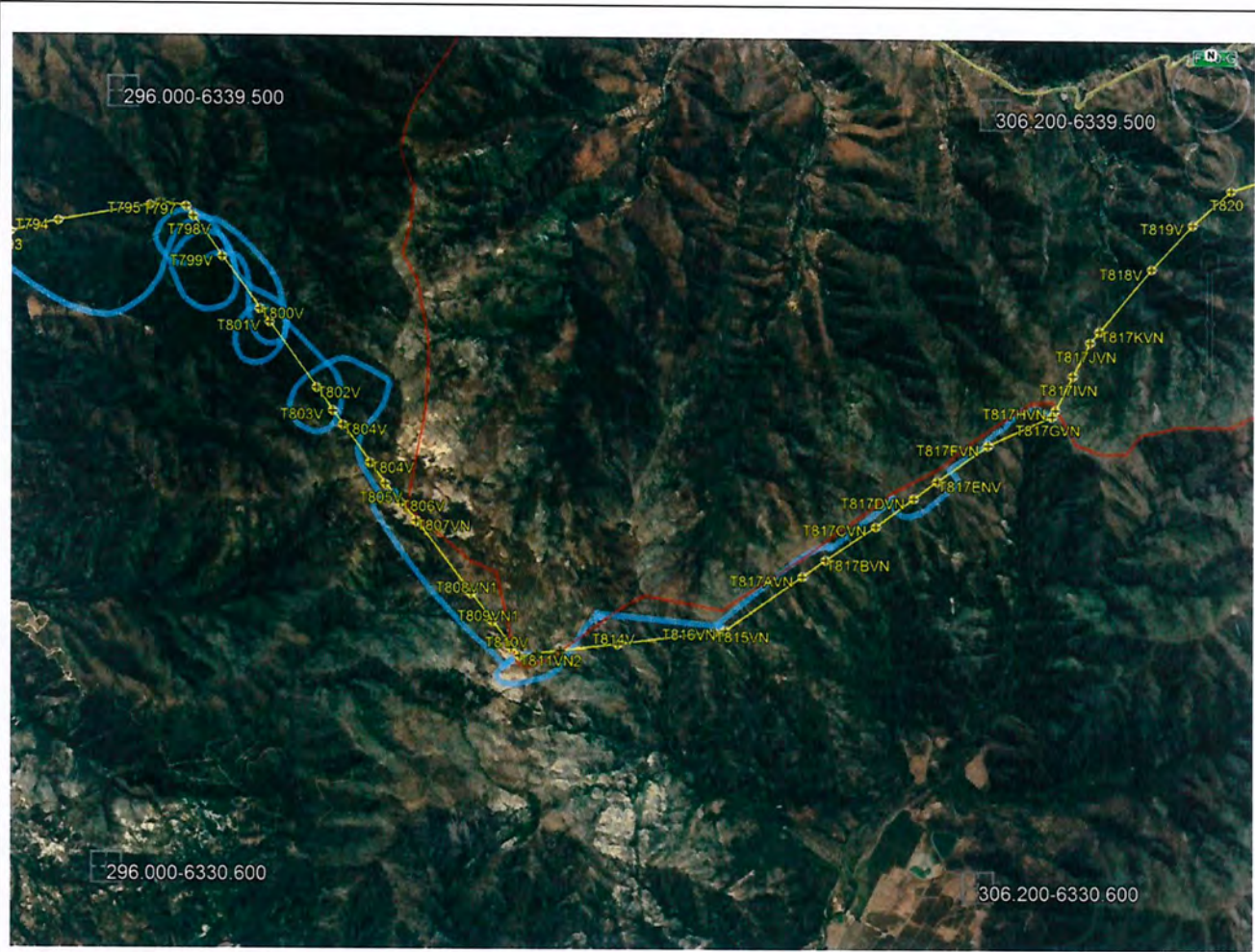





Figura 3. Recorrido inspección 12-02-2019

-  TRAYECTO DE FISCALIZACION
-  COORDENADAS
-  TRAZADO LIENA DE ALTA TENSION Y TORRES

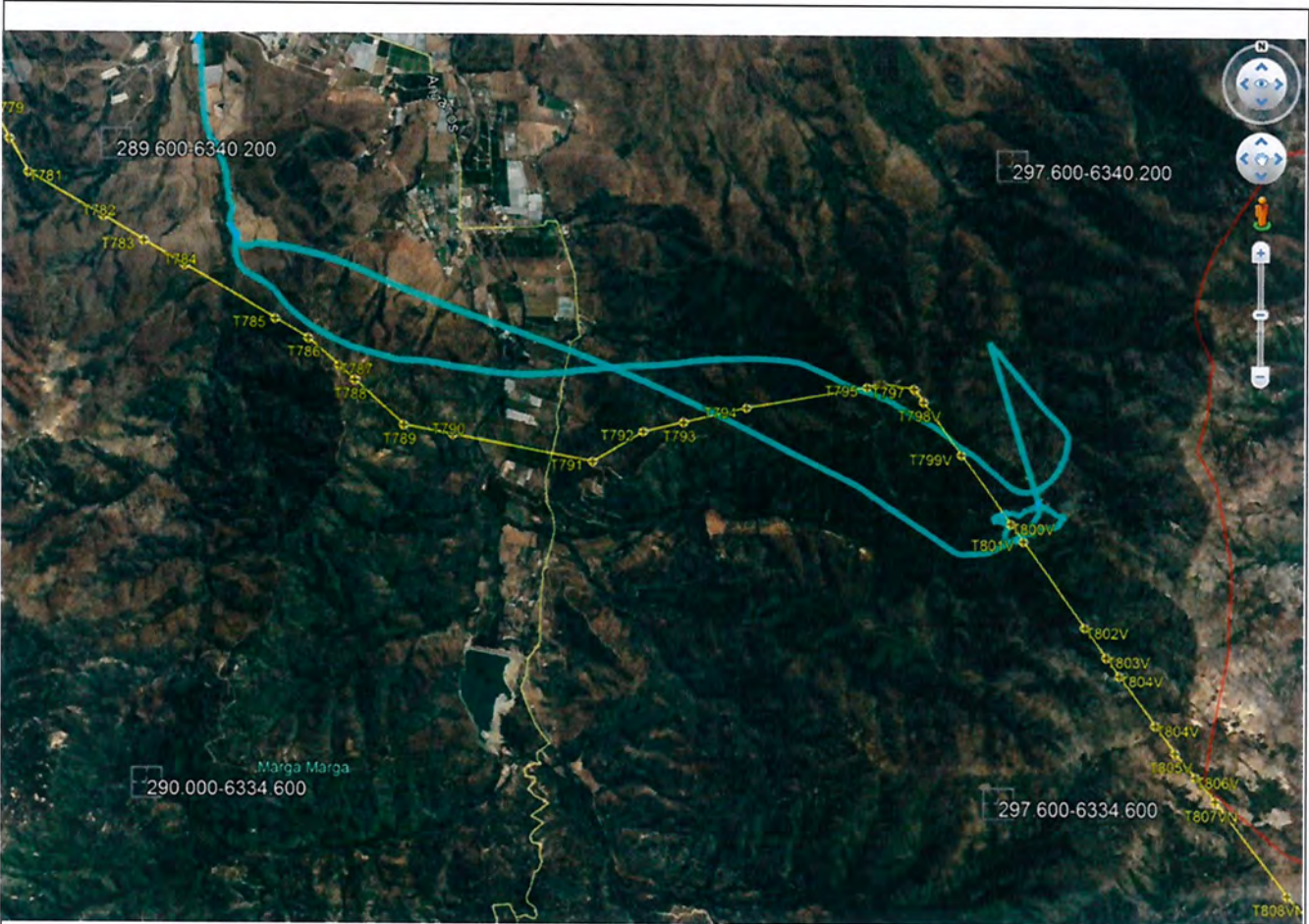



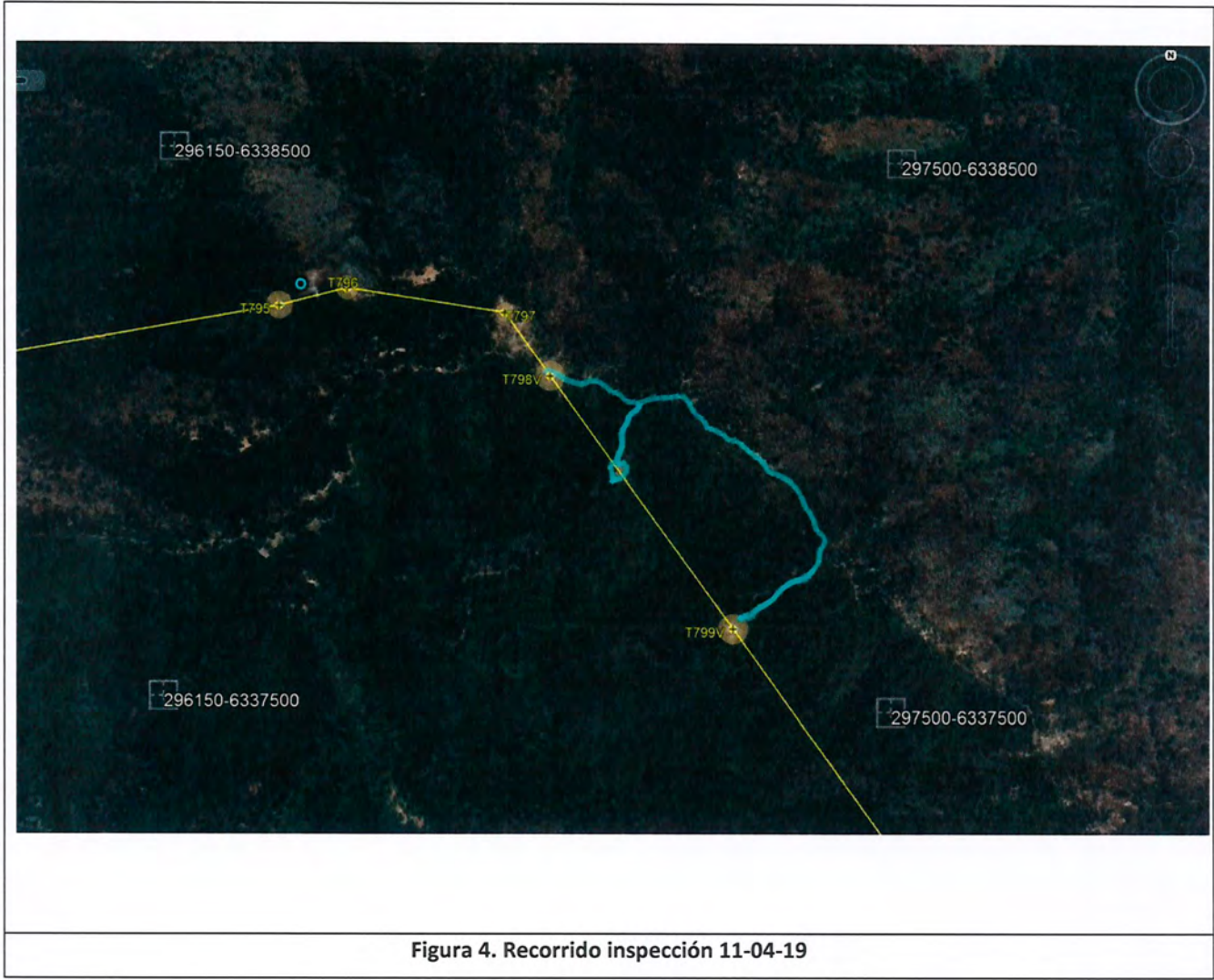


Figura 4. Recorrido inspección 14-02-19

-  TRAYECTO DE FISCALIZACION
-  CAMINOS PROYECTADOS
-  TRAZADO LIENA DE ALTA TENSION Y TORRES

4.1.4 Inspección del 11-04-2019



TRAYECTO DE FISCALIZACION



TRAZADO LIENA DE ALTA TENSION Y TORRES

4.2 Detalle del Recorrido de la Inspección

4.2.1 Detalle inspección (26-09-2018)

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	REUNION DE INICIO	Se da inicio a la inspección informando al titular el programa de la inspección. Se consulta al titular el estado de avance del tramo T798V a T803V .
2	ACCESO Y AREA DE EMPLAZAMIENTO TORRES 797V a T803V	En el Fundo GreenAgro se fijó el punto de despegue dron, a partir de este punto con apoyo de sensor remoto se visualizó los puntos de instalación de la torres del tramo con la cámara del Dron, lo que se registró mediante fotografías.

4.2.2 Detalle Inspección (16-11-2018)

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
S/N	sector de carga y helipuerto punto de acceso a transponter aereo	Se inicia la inspección en el sector de carga y helipuerto donde se informó alcance y recorrido de la inspección
1	Tramo Torre 810-Torre 812	Se accedió en helicóptero hasta un punto al sur de torre 810 y de ahí a pie a torre 810, 811 y 812
2	Tramo torre 810 -Torre 809	Desde torre 810 se recorrió sendero a pie hasta torre 809
3	Torre 809 – Torre 805	Desde punto sector aledaño a torre 810 se abordó helicóptero y solo se sobrevoló sector entre torres 809 y 806, descendiendo solo en la torre 805.

4.2.3 Detalle Inspección (12-02-2019)

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
S/N	sector de carga y helipuerto PUNTO DE ACCESO A TRANSPONTER AEREO	Se inicia la inspección en el sector de carga y helipuerto donde se informó alcance y recorrido de la inspección
1	HELIPUERTO HK 817GVN	Helipuerto HK 817 GVN , énfasis en la vegetación afectada y estado de pirca del sector
2	TORRE 817 GVN	Plataforma Torre 817 GVN énfasis en la vegetación afectada por la actividad, estado de la pirca y presencia de <i>Adesmia resinosa</i> .
3	TORRE 817HVN	Sendero desde Torre 817 GVN a Torre 817 HVN y Plataforma Torre 817 HVN, revisión de la vegetación afectada por la actividad,
4	CAMPAMENTO CAMINO A TORRE FVN	Sendero desde torre 817 GVN a Torre 817 FVN, énfasis en área intervenida con propósito de campamento entre ambas torre. Énfasis en la vegetación intervenida. Presencia de especies en categoría de conservación.
5	TORRE Y HELIPUERTO 817 FVN	Helipuerto HK 817 FVN y Plataforma torre 817 FVN, énfasis en vegetación intervenida.

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
6	HELIPUERTO 817 EVN	Helipuerto HK 817 EVN, énfasis en vegetación intervenida.
7	HELIPUERTO 817 DVN	Helipuerto HK 817 DVN, énfasis en vegetación intervenida.
8	HELIPUERTO 817 BVN	Helipuerto HK 817 BVN, énfasis en vegetación intervenida.
9	HELIPUERTO 816 VN	Helipuerto HK 816 VN, énfasis en vegetación intervenida.
10	HELIPUERTO 814 V	Helipuerto HK 814V, énfasis vegetación intervenida.
11	TORRE 812	Descenso en Helipuerto HK 810 VN y luego a pie hasta torre 812, pasando por torre 811, énfasis en vegetación presentes en áreas intervenidas y posible presencia de <i>Adesmia resinosa</i> , en el trayecto se observó campamento.
12	HELIPUERTO 805 V	Helipuerto HK 805, evaluación de superficie área de campamento , énfasis en vegetación intervenida.
13	TORRE 806 V	Sendero y Plataforma Torre 806 V, énfasis corta de vegetación, presencia de roble del norte

4.2.4 Detalle Inspección (14-02-2019)

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
S/N	sector de carga y helipuerto punto de acceso a transporteaéreo	Se inicia la inspección en el sector de carga y helipuerto donde se informó alcance y recorrido de la inspección. A partir de este punto y considerando las condiciones de acceso para el helicóptero se reprogramó el recorrido definitivo.
1	HELIPUERTO 799 AV	Desde el sector de carga y helipuerto a Helipuerto 799AV en Helicóptero se recorrió el área destinada a helipuerto con apoyo de GPS y registrando las especies presente de acuerdo a las evidencias directas, así como las características de la vegetación aledaña remanente.
2	TORRE 799AV	Por sendero pedestre hasta Plataforma Torre 799AV, énfasis vegetación intervenida, presencia de roble de norte y especies en categoría de conservación.
3	TORRE 801V	Desde torre 799AV por sendero hasta Plataforma Torre 801V, énfasis vegetación intervenida, presencia de roble de norte y especies en categoría de conservación.

4.2.4 Detalle Inspección (11-04-2019)

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	TORRE 798AV	Nueva estructura ubicada entre las torres 798 y 799 proyectadas según RCA.
2	TORRE 799V	Estructura ubicada entre las torres proyectadas 798 y 800, según RCA.
3	TORRE 795	Ubicación efectiva de la torre 795 que se encuentra ubicada entre el emplazamiento autorizado por la RCA para las torres 795 y 796.

5. DOCUMENTACIÓN

5.1. Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental

N°	Nombre del informe(es) revisado (s)	Aspecto ambiental relevante	Código SSA
-----	-----	-----	-----

5.2. Documentación Solicitada y/o Entregada Durante la Inspección

N°	Documento solicitado	Observaciones
(DS-1)	<p><u>26-09-2018</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Pertinencia o documento que autorice la modificación del tramo fiscalizado. Resoluciones sectoriales PAS 148 Y 151 correspondientes al tramo fiscalizado. <p><u>16-11-2018</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Copias de Resoluciones sectoriales PAS 151 tramo T805 a T812 Documento que acredite autorización de acopio de materiales temporales próximo a la torre T805. Documento que acredite rescate de cactáceas sector T809 aT8012 <p><u>12-02-2019 y 14-02-2019</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Copia resoluciones sectoriales PAS 148 y 151 aprobadas para el tramo fiscalizado. <p><u>11-04-2019</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Resoluciones sectoriales Conaf para las torres 798AV y 799V 	

5.3. Otros Documentos Analizados Durante la Actividad de Fiscalización

N°	Documento analizado	Observaciones
(OD-1)	-----	-----

6. HECHOS CONSTATADOS.

En este Reporte Técnico se abordan los hechos relevantes constatados en las inspecciones ambientales realizadas al proyecto de línea de transmisión eléctrica.. En las Actas de Inspección se encuentran el resto de los hechos constatados en terreno.

6.1. VERIFICACION DE PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Número de hecho constatado: 1	Estación(es): N°2 (26-09-2018)
Exigencia (s):	
Adenda Excepcional	
1. Descripción de Proyecto	
1.1. En virtud de las modificaciones realizadas a las ubicaciones de distintas estructuras con el fin de no afectar distintas componentes ambientales, se solicita presentar el trazado final del proyecto (formato shape y kmz). Además, informar y representar cartográficamente todas las modificaciones realizadas tanto en la Adenda como en la Adenda Complementaria.	
R: Se acoge lo solicitado. Adjunto, en Anexo 1.1 A de la presente Adenda, se acompañan los shape y kmz del proyecto actualizado. Del mismo modo, en los Anexos 1.1 B, 1.1 C y 1.1 D se presenta la cartografía con todas las modificaciones realizadas, en las Adendas del proyecto.	
RCA N°1608/2015, Considerando 9.1.8	
Permiso del Artículo 151 del Reglamento del SEIA. Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT. El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación. En la Región de Valparaíso, la superficie a intervenir es de (...) 3,71 ha en la provincia de Valparaíso (...) Los antecedentes del PAS se detallan en (...) el punto 10.10 y Anexo 10.10 de la Adenda y en el punto 4.9 de la Segunda Adenda Complementaria ¹ .

¹ Informe de justificación de no alteración de hábitat de Belloto del Norte.

RCA N°1608/2015, Considerando 9.1.5

Permiso del Artículo 148 del Reglamento del SEIA. Permiso para corta de bosque nativo.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><i>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</i></p> <p><i>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</i></p> <p><i>En la Región de Valparaíso (...), provincia de Petorca, la intervención de bosque nativo será de 9,607 ha, dominada por Quillaja saponaria (Quillay), Lithraea caustica (Litre) y Acacia caven (Espino) (...)</i></p> <p><i>Los antecedentes del PAS se detallan en el Anexo 5 del EIA, en el punto 10.7 y Anexo 10.7 de la Adenda, punto 10.6 y Anexo 10.6 de la Adenda Complementaria y punto 4.5 y Anexo 4.5 de la Segunda Adenda Complementaria ².</i></p>
(...)	(...)

Hecho(s) Constatado(s):

- Con apoyo de sensores remotos, imagen de dron, se observó el tramo de emplazamiento de las torres T798V a T803V según el trazado autorizado en la RCA N°1608/2015, constatándose que a la fecha de la inspección (26-09-2018) no había actividades de despeje de vegetación o evidencias de construcción (Fotografías 1 a 6).
- Consultado el titular por la diferencia de emplazamiento detectada del análisis de las coordenadas indicadas en la programación semanal enviada a SMA y el trazado aprobado según RCA N°1608/2015, indicó el Sr. Felipe Ponce, Coordinador Ambiental de la empresa WSP que asesora al proyecto, que se construirán 02 torres no contempladas en el proyecto nominadas para los efectos como T798AV y T799AV (Tabla 1) y que se omitirá del trazado la torre Aprobada nominada como T 800V. Se solicitó al titular resolución de consulta de pertinencia del Servicio de Evaluación Ambiental u otro documento que autorice la modificación de las actividades sin modificación de RCA y las Resoluciones sectoriales que aprueban o modifican las intervenciones de vegetación para las nuevas estructuras proyectadas en los nuevos emplazamientos.
- Analizada la documentación requerida al titular en acta de inspección del 26-09-2018, se verificó que las dos nuevas torres proyectadas no cuentan con resolución de consulta de pertinencia ambiental ni resolución de modificación de RCA y no cuentan con permisos sectoriales.

² Informe de justificación de no alteración de hábitat de Belloto del Norte.

Observaciones:

Cabe indicar que posteriormente a la inspección del 26-09-2018, tanto la SMA como CONAF, realizaron nuevas fiscalizaciones a las torres T 798 AV y T 799 AV . Las inspecciones se realizaron con fecha 11-04-2019 y 14-02-2019, respectivamente.

En relación a la torre 798 V, se hace presente que de la revisión de los documentos solicitados en inspección del 26-09-2018, se verificó que dicha torre cuenta con el PAS 148 aprobado sectorialmente según Resolución N° 11/50/18 del 15 de junio de 2018 de CONAF Región de Valparaíso (Anexo 1).



Registros



ESTRUCTURA APROBADAS RCA 1608/15	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE	ESTRUCTURA PROGRAMACION INTERCHILE (08 -14/10/2018)	ACTIVIDAD PROGRAMACION INTERCHILE (08 -14/10/2018)	RESOLUCION SECTORIAL PAS 148
798V	296856	6338099	798V	Excavación	011/50/2018
			798AV	Excavación	
799V	297204	6337644	799V	Excavación	012/50/18
			799AV	Excavación	
800V	297659	6337050			
801V	297776	6336898	801V	Excavación	012/50/18
802V	298342	6336160	802V	Excavación	012/50/18
803V	298537	6335905	803V	Excavación	012/50/18



Tabla 1: COMPARACION ESTRUCTURAS APROBADAS RCA 1608/15 VERSUS ACTIVIDADES PROGRAMADAS DECLARADAS POR INTERCHILE PARA LA SEMAN DEL 08 DE AL 14 DE OCTUBRE DE 2018.

Descripción de medio de prueba:

En la tabla se evidencia la incorporación a la programación de trabajo del titular de 02 torres que no corresponden al trazado aprobado del proyecto

Registros					
					
Fotografía 1		Fecha: 26-09-2018		Fotografía 2	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.338.141	Este: 296.766		Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.338.124
Descripción de medio de prueba:			Descripción de medio de prueba:		
Fotografía Drone que muestra la ubicación proyectada para la Torre T797, según la RCA N°1608/2015.			Fotografía Drone que muestra la ubicación proyectada para la Torre T798V, según la RCA N°1608/2015.		

Registros					
					
Fotografía 3		Fecha: 26-09-2018		Fotografía 4	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.337.666	Este: 297.260		Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.336.977 Este: 297.426
Descripción de medio de prueba: Fotografía Drone que muestra la ubicación proyectada para la Torre T799V, según la RCA N°1608/2015.			Descripción de medio de prueba: Fotografía Drone que muestra la ubicación proyectada para la Torre T800V, según la RCA N°1608/2015.		

Registros					
					
Fotografía 5		Fecha: 26-09-2018		Fotografía 6	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6336792	Este: 297634		Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6336074
Descripción de medio de prueba:			Descripción de medio de prueba:		
Fotografía Drone que muestra la ubicación proyectada para la Torre T801V, según la RCA N°1608/2015.			Fotografía Drone que muestra la ubicación proyectada para la Torre T7802V, según la RCA N°1608/2015.		

Número de hecho constatado: 2	Estación(es): N°1 (11-04-2019)
<p>Exigencia (s):</p> <p>Adenda Excepcional</p> <p><i>1. Descripción de Proyecto</i></p> <p><i>1.1. En virtud de las modificaciones realizadas a las ubicaciones de distintas estructuras con el fin de no afectar distintas componentes ambientales, se solicita presentar el trazado final del proyecto (formato shape y kmz). Además, informar y representar cartográficamente todas las modificaciones realizadas tanto en la Adenda como en la Adenda Complementaria.</i></p> <p><i>R: Se acoge lo solicitado. Adjunto, en Anexo 1.1 A de la presente Adenda, se acompañan los shape y kmz del proyecto actualizado. Del mismo modo, en los Anexos 1.1 B, 1.1 C y 1.1 D se presenta la cartografía con todas las modificaciones realizadas, en las Adendas del proyecto.</i></p>	
<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> En el marco de fiscalización ambiental conjunta entre la SMA y CONAF Región de Valparaíso, con fecha 11 de abril de 2019 se efectuó una inspección al proyecto constatando mediante GPS y registro fotográfico la instalación de una nueva torre denominada T798AV la que al momento de la inspección se encontraba tendida. Consultado sobre ello, el Sr. Felipe Ponce, Coordinador Ambiental de la empresa WSP que asesora al proyecto, señaló en terreno que la nueva torre se agregó dado que técnicamente ello era necesario para la ejecución del proyecto. En la plataforma de la torre T798AV se constató vestigios (tocones) de corta de ejemplares de las especies arbóreas <i>Lithrea caustica</i> (Litre), <i>Cryptocarya alba</i> (Peumo), <i>Lomatia hirsuta</i> (Radal) y de las especies arbustivas <i>Senecio yegua</i> (Palpalen), <i>Baccharis racemosa</i>, <i>Gardoquia gilliesii</i> (Oreganillo) y <i>Adesmia loudonia</i>. Se constató que la construcción de la nueva torre T798AV significó la corta de 34 ejemplares de <i>Adesmia loudonia</i>, especie arbustiva endémica del país, de distribución restringida entre la provincia de Choapa en la región de Coquimbo y las regiones de Valparaíso, Metropolitana y O'higgins³, siendo la población encontrada en este sector el límite norte de distribución conocido dentro de la región de Valparaíso, de acuerdo a información disponible en CONAF Región de Valparaíso de registro histórico de colectas de <i>Adesmia loudonia</i> de la Universidad de Concepción. Del análisis de la matriz de vegetación remanente observada en terreno, así como del análisis posterior de imágenes aéreas previas a la intervención del proyecto, se estableció que la construcción de la nueva torre T798AV intervino 0,1115 ha. de bosque nativo esclerófilo que no estaban asociadas a ningún PAS. No se detectó en la plataforma de esta nueva torre la presencia de <i>Adesmia resinosa</i>. 	
<p>Observaciones:</p> <p>El principal efecto de los hechos constados dice relación con la eliminación de una superficie de bosque nativo no aprobada por la RCA, donde se afectó vegetación que no fue descrita en forma detallada en el proceso de evaluación, particularmente se encontró la presencia de <i>Adesmia loudonia</i>, que no fue descrita en la línea de base y que por lo tanto no fue considerada dentro de las especies objeto de reforestación.</p>	

³ RODRIGUEZ R. *et al* (2018) Catálogo de las plantas vasculares de Chile. Gayana Bot. 75(1): 1-430

Se observa además que *Lithrea caustica*, *Cryptocarya alba*, *Lomatia hirsuta* y *Adesmia loudonia* corresponden a especies establecidas en el DS N°68-2009 del MINAGRI que Aprueba y oficializa nómina de especies arbóreas y arbustivas originarias del país, a las cuales aplican las regulaciones establecidas en la ley N°20.283 sobre recuperación de bosque nativo y fomento forestal.

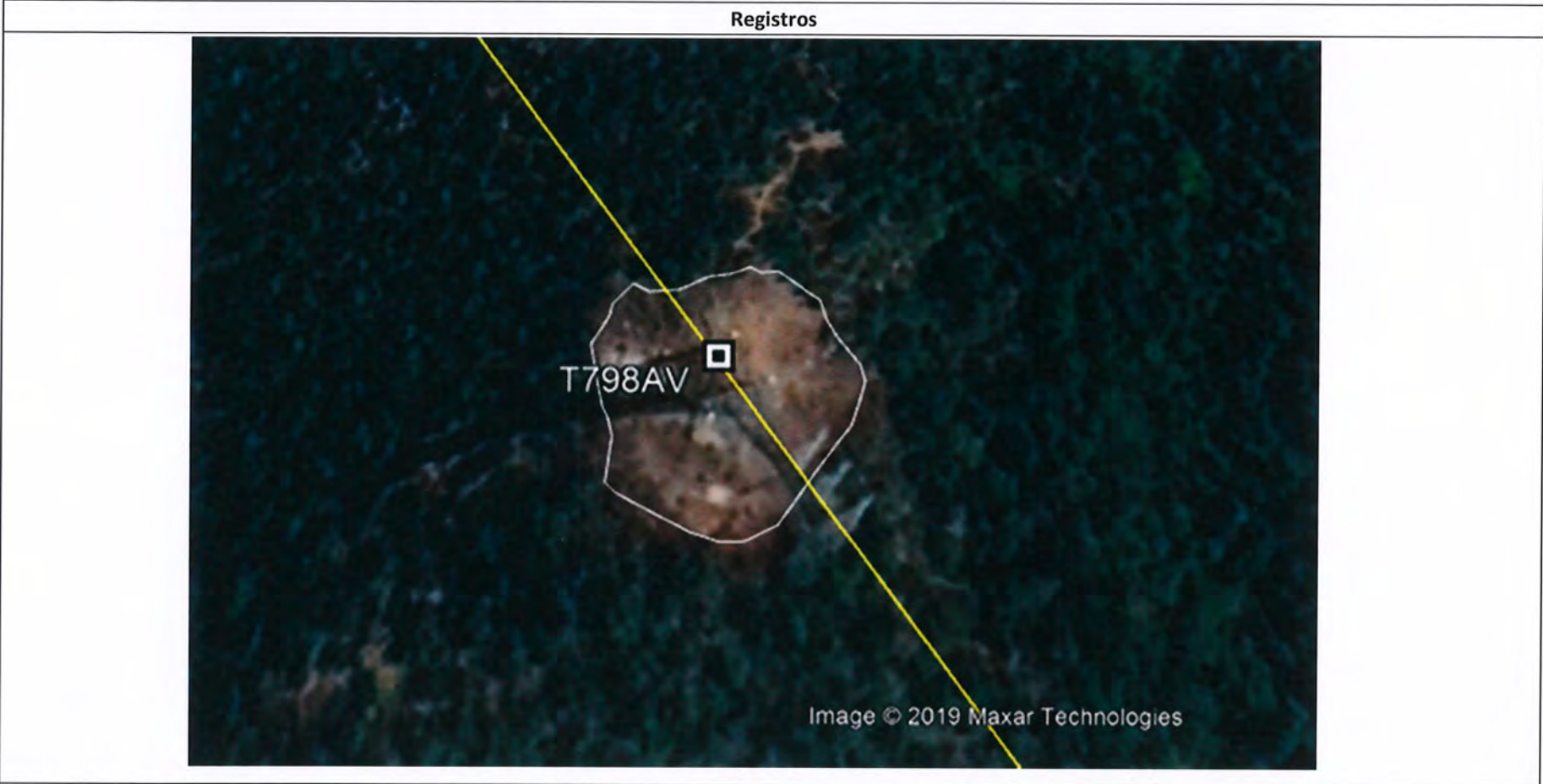




Figura 1.

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Coordenada Norte: 6.337.933	Coordenada Este: 296.982
Descripción de medio de prueba:		
En la imagen se visualiza el centro de la nueva torre 798AV no contemplada y polígono de borde blanco correspondiente al área despejada (0,1115 ha) para la instalación de la misma en en sector correspondiente a bosque nativo.		

Registros					
					
Fotografía 7		Fecha: 11-04-2019		Fotografía 8	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19		Norte: 6.337.933	Este: 296.982	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.337.916 Este: 296.989
Descripción de medio de prueba:			Descripción de medio de prueba:		
Vista panorámica en donde se aprecian las patas de la Torre 798AV construida y el área que intervino en sector correspondiente a bosque nativo.			Detalle de la plataforma Torre 798 AV, en donde se observa tocón con rebrote de un ejemplar adulto de <i>Adesmia loudonia</i> .		

Número de hecho constatado: 3	Estación(es): N°2 (11-04-2019)								
Exigencia (s):									
Adenda Excepcional									
1. Descripción de Proyecto									
1.1. En virtud de las modificaciones realizadas a las ubicaciones de distintas estructuras con el fin de no afectar distintas componentes ambientales, se solicita presentar el trazado final del proyecto (formato shape y kmz). Además, informar y representar cartográficamente todas las modificaciones realizadas tanto en la Adenda como en la Adenda Complementaria.									
R: Se acoge lo solicitado. Adjunto, en Anexo 1.1 A de la presente Adenda, se acompañan los shape y kmz del proyecto actualizado. Del mismo modo, en los Anexos 1.1 B, 1.1 C y 1.1 D se presenta la cartografía con todas las modificaciones realizadas, en las Adendas del proyecto.									
RCA N°1608/2015, Considerando 9.1.5									
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Permiso del Artículo 148 del Reglamento del SEIA. Permiso para corta de bosque nativo.</th> </tr> <tr> <th>Fase del Proyecto a la cual corresponde</th> <th>Construcción</th> </tr> <tr> <td>Parte, obra o acción a la que aplica</td> <td> <p>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</p> <p>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</p> <p>En la Región de Valparaíso (...), provincia de Petorca, la intervención de bosque nativo será de 9,607 ha, dominada por Quillaja saponaria (Quillay), Lithraea caustica (Litre) y Acacia caven (Espino) (...)</p> <p>Los antecedentes del PAS se detallan en el Anexo 5 del EIA, en el punto 10.7 y Anexo 10.7 de la Adenda, punto 10.6 y Anexo 10.6 de la Adenda Complementaria y punto 4.5 y Anexo 4.5 de la Segunda Adenda Complementaria⁴.</p> </td> </tr> <tr> <td>(...)</td> <td>(...)</td> </tr> </table>		Permiso del Artículo 148 del Reglamento del SEIA. Permiso para corta de bosque nativo.		Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción	Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</p> <p>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</p> <p>En la Región de Valparaíso (...), provincia de Petorca, la intervención de bosque nativo será de 9,607 ha, dominada por Quillaja saponaria (Quillay), Lithraea caustica (Litre) y Acacia caven (Espino) (...)</p> <p>Los antecedentes del PAS se detallan en el Anexo 5 del EIA, en el punto 10.7 y Anexo 10.7 de la Adenda, punto 10.6 y Anexo 10.6 de la Adenda Complementaria y punto 4.5 y Anexo 4.5 de la Segunda Adenda Complementaria⁴.</p>	(...)	(...)
Permiso del Artículo 148 del Reglamento del SEIA. Permiso para corta de bosque nativo.									
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción								
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</p> <p>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</p> <p>En la Región de Valparaíso (...), provincia de Petorca, la intervención de bosque nativo será de 9,607 ha, dominada por Quillaja saponaria (Quillay), Lithraea caustica (Litre) y Acacia caven (Espino) (...)</p> <p>Los antecedentes del PAS se detallan en el Anexo 5 del EIA, en el punto 10.7 y Anexo 10.7 de la Adenda, punto 10.6 y Anexo 10.6 de la Adenda Complementaria y punto 4.5 y Anexo 4.5 de la Segunda Adenda Complementaria⁴.</p>								
(...)	(...)								
Hecho(s) Constatado(s):									
<ul style="list-style-type: none"> En el marco de fiscalización ambiental conjunta entre la SMA y CONAF Región de Valparaíso, con fecha 11 de abril de 2019 se efectuó inspección constatando mediante GPS y registro fotográfico que la torre se encontraba tendida, en el área de emplazamiento autorizada ambientalmente. En la plataforma de la torre T799V se constató aproximadamente 15 tocones de especies arbóreas esclerófilas, principalmente de <i>Lithrea caustica</i> (Litre), 									

⁴ Informe de justificación de no alteración de hábitat de Belloto del Norte.

Cryptocarya alba (Peumo), y un tocón de *Citronella mucronata* (Naranjillo). Además, en el extremo sur (dentro) de la plataforma se constató un ejemplar adulto vivo de *Dasyphyllum excelsum* (Palo santo o Tayu) cuyas ramas evidenciaban cortes y raspaduras en distintos sectores de la copa del árbol ocasionados por los trabajos de tendido de cables de la torre.

- De acuerdo a lo observado en terreno y posterior análisis de gabinete, se pudo constatar que la construcción de la torre T799V intervino 0,1124 ha. de bosque nativo de preservación (Figura 2), con presencia de las especies arbóreas "VULNERABLE" *Dasyphyllum excelsum* (Palo santo o tayu) y *Citronella mucronata* (Naranjillo). El elenco de especies que forma parte de dicho tipo de bosque y que da cuenta de su diversidad se encontraba dado por *Lithrea caustica* (Litre), *Cryptocarya alba* (Peumo), *Peumus boldus* (Boldo), *Kageneckia oblonga* (Bollén) y *Chusquea cumingii* (Quila), *Gachnatia foliolosa* (Mira mira), *Myrceugenia obtusa* (Arrayán), *Colliguaja odorifera* (Colliguay), *Senecio yegua* (Palpalen), *Proustia piryfolia* (Tola blanca) y *Adiantum sulphureum*, principalmente.
- Por parte de CONAF, se informa a la SMA que la torre T799V no cuenta con plan de manejo sectorial aprobado en el marco de los permisos ambientales sectoriales aplicables según la RCA N°1608/2016 y cuenta con PAS rechazado por esta corporación, según consta en la Resolución N°012/50/18 de fecha 9 de julio de 2018 de CONAF Región de Valparaíso (Anexo 1).
- No se detectó en la plataforma de esta nueva torre la presencia de *Adesmia resinosa*.

Observaciones:

El principal efecto de los hechos constados dice relación con la eliminación de una superficie de 0,1124 ha de bosque nativo de preservación por presencia de naranjillo y tayu, sin PAS 150.

Cabe indicar que al no contar con el PAS 150 y el correspondiente Plan de Manejo de Bosque Nativo de Preservación, no se pudo verificar que se cumplan los requisitos para la aplicación del procedimiento excepcional del artículo 19° de la Ley 20.283. Tampoco se evaluaron los posible efectos sobre el hábitat de las dos especies, no existen compromisos de reforestación ni medidas que apunten asegurar su continuidad de las especies a nivel de la cuenca, fundadas en antecedentes científicos y datos de las poblaciones de las especies Naranjillo y Tayu.

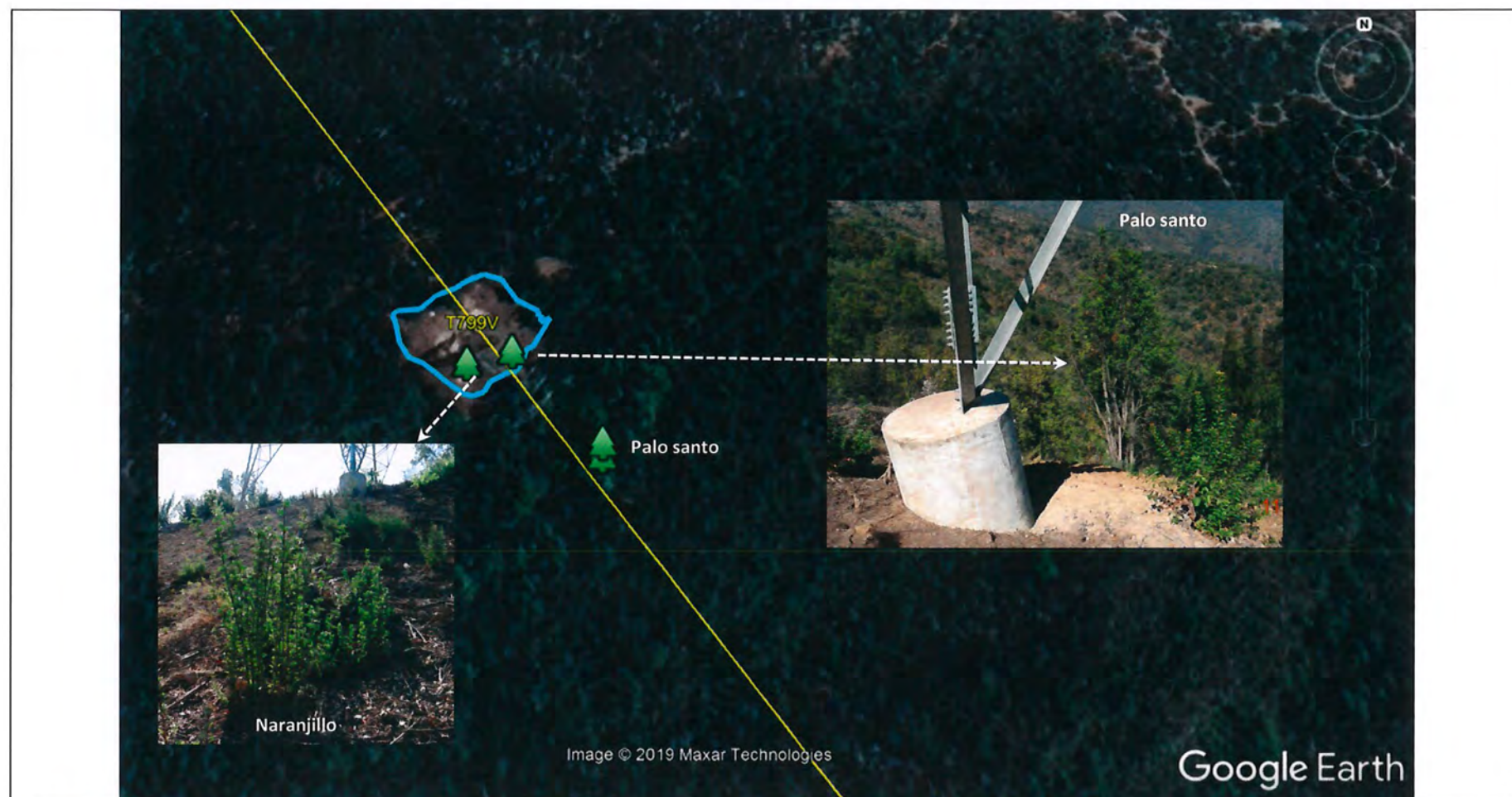


Figura 2.

Coordenadas WGS84 Huso 19

Norte: 6.337.643 m.

Este: 297.203 m.

Descripción de medio de prueba:

En la imagen se aprecia polígono de borde color celeste con la superficie de 0,1124 [Ha] que resultó afectada por la construcción de la torre T799V, la cual constituye bosque nativo de preservación con presencia de la especies "vulnerable" *Dasyphyllum excelsum* y *Citronella mucronata*.

Número de hecho constatado: 4	Estación(es): N°2 (14-02-2019)
<p>Exigencia (s):</p> <p>Adenda Excepcional</p> <p>1. Descripción de Proyecto</p> <p>1.1. En virtud de las modificaciones realizadas a las ubicaciones de distintas estructuras con el fin de no afectar distintas componentes ambientales, se solicita presentar el trazado final del proyecto (formato shape y kmz). Además, informar y representar cartográficamente todas las modificaciones realizadas tanto en la Adenda como en la Adenda Complementaria.</p> <p>R: Se acoge lo solicitado. Adjunto, en Anexo 1.1 A de la presente Adenda, se acompañan los shape y kmz del proyecto actualizado. Del mismo modo, en los Anexos 1.1 B, 1.1 C y 1.1 D se presenta la cartografía con todas las modificaciones realizadas, en las Adendas del proyecto.</p>	
<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> En inspección del 14 de febrero de 2019, mediante GPS y registro fotográfico CONAF constató la instalación de una nueva torre denominada T799AV la que al momento de la inspección se encontraba en proceso de tendido. En la plataforma de la torre T799AV se constató vestigios (tocones) de corta de ejemplares de las especies arbóreas <i>Lomatia hirsuta</i> (Radal) y de las especies arbustivas <i>Senecio yegua</i> (Palpalen), <i>Baccharis racemosa</i>, <i>Gardoquia gilliesii</i> (Oreganillo) y <i>Adesmia loudonia</i>. En la plataforma de la torre T799AV se constató, por una parte, intervención de bosque nativo esclerófilo con evidencia de afectación de 2 ejemplares de <i>Citronella mucronata</i> (Naranjillo) y, por otra parte, la corta de bosque nativo tipo forestal roble –hualo acreditándose en este caso la intervención de 12 ejemplares de <i>Nothofagus macrocarpa</i> (Roble de Santiago), además de <i>Lithrea caustica</i> (Litre), <i>Cryptocarya alba</i> (Peumo), <i>Quillaja saponaria</i> (Quillay), <i>Chusquea cumingii</i> (Quila), <i>Gochnatia foliolosa</i>, <i>Colliguaja odorifera</i> y <i>Senecio sp.</i> Del análisis de la matriz de vegetación remanente observada en terreno, así como del análisis posterior de imágenes aéreas previas a la intervención del proyecto, se estableció que la construcción de la nueva torre T799AV intervino 0,062 ha. de bosque nativo de preservación con presencia de la especie arbórea “VULNERABLE” <i>Citronella mucronata</i> (Naranjillo) y 0,077 ha. de bosque nativo de uso multiple, tipo forestal roble – hualo. No se detectó en la plataforma de esta nueva torre la presencia de <i>Adesmia resinosa</i>. 	
<p>Observaciones:</p> <p>El principal efecto de los hechos constados dice relación con la eliminación de una superficie de 0,062 ha. de bosque nativo de preservación con presencia de naranjillo sin PAS 150 y la eliminación de 0,077 ha. de bosque nativo de uso multiple de roble de Santiago.</p> <p>Cabe indicar que al no contar con el PAS 150 y el correspondiente Plan de Manejo de Bosque Nativo de Preservación, no se pudo verificar que se cumplan los requisitos para la aplicación del procedimiento excepcional del artículo 19° de la Ley 20.283. Tampoco se evaluaron los posible efectos sobre el hábitat de naranjillo a nivel de la cuenca y tampoco existen compromisos de reforestación ni medidas que apunten asegurar que no se afecta la continuidad de la especie a nivel de la cuenca.</p> <p>Para el área de corta de roble de Santiago, al no contar con el PAS 148, no se pudo verificar que se cumplieran los requisitos para su otorgamiento y no existen compromisos de reforestación asociadas , ni medidas de protección comprometidas.</p>	

Registros

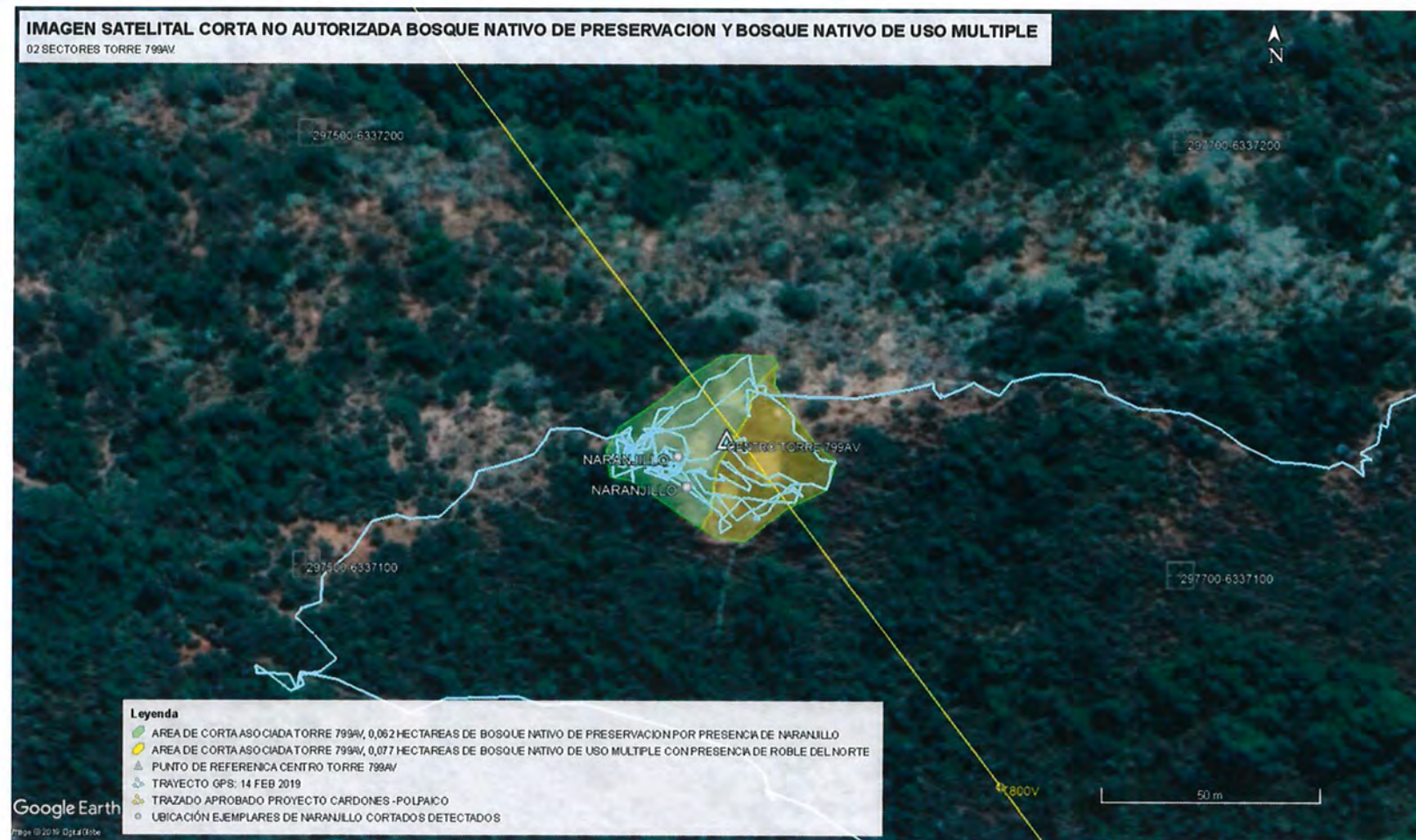


Figura 3



Coordenadas WGS84 Huso 19




Norte: 6.337.130 m.

Este: 297.596 m.

Descripción de medio de prueba:

En la imagen se visualiza el centro de la nueva torre 799AV no contemplada. A la izquierda del centro de la torre se aprecia polígono de color verde claro que corresponde al área intervenida con bosque de preservación con presencia de naranjillo (0,062 ha) y a la derecha del centro de la torre se visualiza polígono color anaranjado correspondiente a intervención de bosque nativo de uso múltiple (0,077 ha).

Registros					
					
Fotografía 9		Fecha: 14-02-2019		Fotografía 10	
Coordenadas WGS84 Huso 19		Norte: 6.337.127 m.	Este: 297.585 m.	Coordenadas WGS84 Huso 19	
Norte: 6.337.117 m.		Este: 297.587 m.		Fecha: 14-02-2019	
Descripción de medio de prueba:			Descripción de medio de prueba:		
Primer ejemplar de naranjillo cortado en el área de la plataforma de la nueva torre T799AV.			Segundo ejemplar de naranjillo cortado en el área de la plataforma de la nueva torre T799AV.		

Registros				
		 		
Fotografía 11	Fecha: 14-02-2019		Fotografía 12	Fecha: 14-02-2019
Coordenadas WGS84 Huso 19	Norte: -----	Este: -----	Coordenadas WGS84 Huso 19	Norte: 6.337.118 m. Este: 297.610 m.
Descripción de medio de prueba:		Descripción de medio de prueba:		
Ejemplar de roble de Santiago observado en área colindante a la plataforma de la T799AV.		En las imágenes se visualizan tocones de ejemplares cortados de roble de Santiago en la plataforma de la T799AV.		

Número de hecho constatado: 5	Estación(es): N°3 (14-02-2019)
Exigencia (s):	
Adenda Excepcional	
1. Descripción de Proyecto	
1.1. En virtud de las modificaciones realizadas a las ubicaciones de distintas estructuras con el fin de no afectar distintas componentes ambientales, se solicita presentar el trazado final del proyecto (formato shape y kmz). Además, informar y representar cartográficamente todas las modificaciones realizadas tanto en la Adenda como en la Adenda Complementaria.	
R: Se acoge lo solicitado. Adjunto, en Anexo 1.1 A de la presente Adenda, se acompañan los shape y kmz del proyecto actualizado. Del mismo modo, en los Anexos 1.1 B, 1.1 C y 1.1 D se presenta la cartografía con todas las modificaciones realizadas, en las Adendas del proyecto.	
RCA N°1608/2015, Considerando 9.1.5	
Permiso del Artículo 148 del Reglamento del SEIA. Permiso para corta de bosque nativo.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</p> <p>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</p> <p>En la Región de Valparaíso (...), provincia de Petorca, la intervención de bosque nativo será de 9,607 ha, dominada por Quillaja saponaria (Quillay), Lithraea caustica (Litre) y Acacia caven (Espino) (...)</p> <p>Los antecedentes del PAS se detallan en el Anexo 5 del EIA, en el punto 10.7 y Anexo 10.7 de la Adenda, punto 10.6 y Anexo 10.6 de la Adenda Complementaria y punto 4.5 y Anexo 4.5 de la Segunda Adenda Complementaria.</p>
(...)	(...)

Hecho(s) Constatado(s):

- En relación a la torre T801, de acuerdo a lo autorizado ambientalmente, a dicha torre le aplica el PAS 148 (bosque nativo).
- En el marco de revisión sectorial del PAS 148, se realizó inspección los días 22 y 26 de septiembre de 2016 en donde fiscalizadores de CONAF Región de Valparaíso constataron que la matriz vegetacional en donde se encontraba inserta la plataforma proyectada de la T801 no correspondía a bosque nativo, sino a bosque nativo de preservación por presencia de la especie "Vulnerable" *Dasyphyllum excelsum* (Palo santo o tayu). Por dicho motivo, el PAS 148 fue rechazado mediante la Resolución N°012/50/18 de fecha 9 de julio de 2018 de CONAF Región de Valparaíso (Anexo 1).
- Con fecha 14 de febrero de 2019, CONAF Región de Valparaíso efectuó inspección al sector de Lliu-Lliu en Limache, constatando que la torre T801V estaba en proceso de tendido en el lugar autorizado para su emplazamiento.
- En imagen aérea de marzo de 2019 se constata la T801 ya construida en el lugar autorizado para su emplazamiento.
- En inspección del 14 de febrero de 2019, en el área de la plataforma de la T801V se encontró vestigios de intervención de 9 ejemplares de roble de *Nothofagus macrocarpa* (Roble de Santiago), 25 ejemplares de *Cryptocarya alba* (Peumo), además de *Quillaja saponaria* (Quillay), *Lithrea caustica* (Litre), *Aristotelia chilensis* (Maqui), *Kageneckia oblonga* (Bollén) y *Chusquea cumingii* (Quila). Además, en el recorrido desde la torre T799AV a la torre T801V, en un radio de 60 m. al poniente del centro de la torre, se constató presencia de poblaciones de *Dasyphyllum excelsum* (Palo santo o tayu), especie arbórea clasificada en categoría de conservación "vulnerable"
- Del análisis de la información levantada en terreno y posterior análisis en gabinete, se determinó que la matriz vegetacional en la cual se inserta la torre corresponde a bosque nativo de preservación por presencia de *Dasyphyllum excelsum*, constatándose que en la construcción de la plataforma de la torre la empresa intervino 0,167 ha. de dicho tipo de bosque (Figura 4).

Observaciones:

El principal efecto de los hechos constados dice relación con la eliminación de una superficie de 0,167 ha. de bosque nativo de preservación con presencia de Palo Santo sin contar con el PAS 150.

Cabe indicar que al no contar con el PAS 150 y el correspondiente Plan de Manejo de Bosque Nativo de Preservación, no se pudo verificar que se cumplan los requisitos para la aplicación del procedimiento excepcional del artículo 19° de la Ley 20.283. Tampoco se evaluaron los posibles efectos sobre el hábitat de Palo Santo a nivel de la cuenca y tampoco existen compromisos de reforestación ni medidas que apunten asegurar que no se afecta la continuidad de la especie a nivel de la cuenca.



Figura 4.

Coordenadas WGS84 Huso 19

Norte: 6.336.895 m.

Este: 297.777 m.

Descripción de medio de prueba:

En la imagen se aprecia la superficie de 0,167 [Ha] que resultó afectada por la construcción de la torre T801V, la cual constituye bosque nativo de preservación al estar inserta en una matriz vegetal que constituye hábitat de la especie arbórea "vulnerable" *Dasyphyllum excelsum* (palo santo o tayu).



Figura 5.

Coordenadas WGS84 Huso 19

Coordenadas WGS84 Huso 19

Coordenadas WGS84 Huso 19

Descripción de medio de prueba:

En la imagen se marzo de 2019 en donde se visualiza la T801 construida en sector con presencia de bosque nativo de preservación con presencia de la especie “vulnerable” *Dasyphyllum excelsum*.

Número de hecho constatado: 6	Estación(es): N/A								
Exigencia (s):									
Adenda Excepcional									
1. Descripción de Proyecto									
1.1. En virtud de las modificaciones realizadas a las ubicaciones de distintas estructuras con el fin de no afectar distintas componentes ambientales, se solicita presentar el trazado final del proyecto (formato shape y kmz). Además, informar y representar cartográficamente todas las modificaciones realizadas tanto en la Adenda como en la Adenda Complementaria.									
R: Se acoge lo solicitado. Adjunto, en Anexo 1.1 A de la presente Adenda, se acompañan los shape y kmz del proyecto actualizado. Del mismo modo, en los Anexos 1.1 B, 1.1 C y 1.1 D se presenta la cartografía con todas las modificaciones realizadas, en las Adendas del proyecto.									
RCA N°1608/2015, Considerando 9.1.5									
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Permiso del Artículo 148 del Reglamento del SEIA. Permiso para corta de bosque nativo.</th></tr> <tr> <th>Fase del Proyecto a la cual corresponde</th><th>Construcción</th></tr> <tr> <td>Parte, obra o acción a la que aplica</td><td> <p>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</p> <p>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</p> <p>En la Región de Valparaíso (...), provincia de Petorca, la intervención de bosque nativo será de 9,607 ha, dominada por Quillaja saponaria (Quillay), Lithraea caustica (Litre) y Acacia caven (Espino) (...)</p> <p>Los antecedentes del PAS se detallan en el Anexo 5 del EIA, en el punto 10.7 y Anexo 10.7 de la Adenda, punto 10.6 y Anexo 10.6 de la Adenda Complementaria y punto 4.5 y Anexo 4.5 de la Segunda Adenda Complementaria.</p> </td></tr> <tr> <td>(...)</td><td>(...)</td></tr> </table>		Permiso del Artículo 148 del Reglamento del SEIA. Permiso para corta de bosque nativo.		Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción	Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</p> <p>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</p> <p>En la Región de Valparaíso (...), provincia de Petorca, la intervención de bosque nativo será de 9,607 ha, dominada por Quillaja saponaria (Quillay), Lithraea caustica (Litre) y Acacia caven (Espino) (...)</p> <p>Los antecedentes del PAS se detallan en el Anexo 5 del EIA, en el punto 10.7 y Anexo 10.7 de la Adenda, punto 10.6 y Anexo 10.6 de la Adenda Complementaria y punto 4.5 y Anexo 4.5 de la Segunda Adenda Complementaria.</p>	(...)	(...)
Permiso del Artículo 148 del Reglamento del SEIA. Permiso para corta de bosque nativo.									
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción								
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</p> <p>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</p> <p>En la Región de Valparaíso (...), provincia de Petorca, la intervención de bosque nativo será de 9,607 ha, dominada por Quillaja saponaria (Quillay), Lithraea caustica (Litre) y Acacia caven (Espino) (...)</p> <p>Los antecedentes del PAS se detallan en el Anexo 5 del EIA, en el punto 10.7 y Anexo 10.7 de la Adenda, punto 10.6 y Anexo 10.6 de la Adenda Complementaria y punto 4.5 y Anexo 4.5 de la Segunda Adenda Complementaria.</p>								
(...)	(...)								

RCA N°1608/2015, Considerando 9.1.8

Permiso del Artículo 151 del Reglamento del SEIA. Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT. El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación. (...) la superficie a intervenir es de (...) 3,71 ha en la provincia de Valparaíso (...) Los antecedentes del PAS se detallan en (...) el punto 10.10 y Anexo 10.10 de la Adenda y en el punto 4.9 de la Segunda Adenda Complementaria.</i>



Hecho(s) Constatado(s):



- En relación a la torre T802, de acuerdo a lo autorizado ambientalmente, a dicha torre le aplica el PAS 148 (bosque nativo) y el PAS 151 (formaciones xerofíticas).
- La torre T802 fue construida en el emplazamiento autorizado ambientalmente, según se constata en imagen aérea de marzo de 2019 requerida por la SMA al Titular (Figura 7).
- El PAS 151 de la T802 fue aprobado sectorialmente por CONAF, a través de la Resolución N°27/322-50/17 de fecha 11 de mayo de 2017 de CONAF Región de Valparaíso (Anexo 1).
- En el marco de revisión sectorial del PAS 148, se realizó inspección los días 22 y 26 de septiembre de 2016 en donde fiscalizadores de CONAF Región de Valparaíso constataron que la matriz vegetal en donde se encontraba inserta la plataforma proyectada de la T802 no correspondía a bosque nativo, sino a bosque nativo de preservación por presencia de la especie “Vulnerable” *Beilschmiedia miersii* (Belloto del norte) (Fotografía 13). Por dicho motivo, el PAS 148 fue rechazado mediante la Resolución N°012/50/18 de fecha 9 de julio de 2018 de CONAF Región de Valparaíso (Anexo 1).
- Del análisis de la matriz de vegetación remanente observada por CONAF en terreno, así como del análisis posterior de imagen aérea de marzo de 2019 y de imágenes previas a la intervención del proyecto, se estableció que la construcción de la torre T802 intervino 0,017 ha. de bosque nativo de preservación con presencia de la especie “vulnerable” *Beilschmiedia miersii* (Belloto del norte) (Figura xx).

Observaciones:


El principal efecto de los hechos constatados dice relación con la eliminación de una superficie de 0,017 ha. de bosque nativo de preservación con presencia de Belloto del norte sin PAS 150.



Cabe indicar que al no contar con el PAS 150 y el correspondiente Plan de Manejo de Bosque Nativo de Preservación, no se pudo verificar que se cumplan los requisitos para la aplicación del procedimiento excepcional del artículo 19° de la Ley 20.283. Tampoco se evaluaron los posibles efectos sobre el hábitat de Belloto del norte a nivel de la cuenca y tampoco existen compromisos de reforestación ni medidas que apunten asegurar que no se afecta la continuidad de la especie a nivel de la cuenca.

Registros					
					
Figura 6			Fotografía 13		
Coordenadas WGS84 Huso 19	Norte: 6.336.160 m.	Este: 298.342 m.	Coordenadas WGS84 Huso 19	Norte: 6.336.160 m.	Este: 298.342 m.
Descripción de medio de prueba:			Descripción de medio de prueba:		
Imagen Google Earth de fecha 22 de marzo de 2018, previo a la construcción de la T802, en donde se visualiza la matriz de bosque nativo de preservación en la que se insertaba la parte de la plataforma proyectada de dicha torre			En la imagen se aprecia el bosque de preservación con presencia de belloto del norte que resultó intervenido en 0,017 ha por la construcción de parte de la plataforma de la T802.		

Registros	
	
<p>Figura 7</p> <p>Descripción de medio de prueba:</p> <p>Imagen de la T802 de marzo de 2019, en donde se aprecia la torre ya construida y que intervino xx Ha de bosque nativo de preservación.</p>	<p>Figura 8</p> <p>Descripción de medio de prueba:</p> <p>Imagen de marzo de 2019, en donde se aprecia en color amarillo superficie de 0,017 ha. de bosque nativo de preservación que fue intervenido por los trabajos de construcción de la T802.</p>

Número de hecho constatado: 7	Estación(es): N°3 (16-11-2019) y N°12 (12-02-2019)								
Exigencia (s):									
Adenda Excepcional									
1. Descripción de Proyecto									
1.1. En virtud de las modificaciones realizadas a las ubicaciones de distintas estructuras con el fin de no afectar distintas componentes ambientales, se solicita presentar el trazado final del proyecto (formato shape y kmz). Además, informar y representar cartográficamente todas las modificaciones realizadas tanto en la Adenda como en la Adenda Complementaria									
R: Se acoge lo solicitado. Adjunto, en Anexo 1.1 A de la presente Adenda, se acompañan los shape y kmz del proyecto actualizado. Del mismo modo, en los Anexos 1.1 B, 1.1 C y 1.1 D se presenta la cartografía con todas las modificaciones realizadas, en las Adendas del proyecto.									
RCA N°1608/2015, Considerando 9.1.5									
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Permiso del Artículo 148 del Reglamento del SEIA. Permiso para corta de bosque nativo.</td> </tr> <tr> <td>Fase del Proyecto a la cual corresponde</td> <td>Construcción</td> </tr> <tr> <td>Parte, obra o acción a la que aplica</td> <td> <p>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</p> <p>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</p> <p>En la Región de Valparaíso (...), provincia de Petorca, la intervención de bosque nativo será de 9,607 ha, dominada por Quillaja saponaria (Quillay), Lithraea caustica (Litre) y Acacia caven (Espino) (...)</p> <p>Los antecedentes del PAS se detallan en el Anexo 5 del EIA, en el punto 10.7 y Anexo 10.7 de la Adenda, punto 10.6 y Anexo 10.6 de la Adenda Complementaria y punto 4.5 y Anexo 4.5 de la Segunda Adenda Complementaria.</p> </td> </tr> <tr> <td>(...)</td> <td>(...)</td> </tr> </table>		Permiso del Artículo 148 del Reglamento del SEIA. Permiso para corta de bosque nativo.		Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción	Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</p> <p>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</p> <p>En la Región de Valparaíso (...), provincia de Petorca, la intervención de bosque nativo será de 9,607 ha, dominada por Quillaja saponaria (Quillay), Lithraea caustica (Litre) y Acacia caven (Espino) (...)</p> <p>Los antecedentes del PAS se detallan en el Anexo 5 del EIA, en el punto 10.7 y Anexo 10.7 de la Adenda, punto 10.6 y Anexo 10.6 de la Adenda Complementaria y punto 4.5 y Anexo 4.5 de la Segunda Adenda Complementaria.</p>	(...)	(...)
Permiso del Artículo 148 del Reglamento del SEIA. Permiso para corta de bosque nativo.									
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción								
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</p> <p>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</p> <p>En la Región de Valparaíso (...), provincia de Petorca, la intervención de bosque nativo será de 9,607 ha, dominada por Quillaja saponaria (Quillay), Lithraea caustica (Litre) y Acacia caven (Espino) (...)</p> <p>Los antecedentes del PAS se detallan en el Anexo 5 del EIA, en el punto 10.7 y Anexo 10.7 de la Adenda, punto 10.6 y Anexo 10.6 de la Adenda Complementaria y punto 4.5 y Anexo 4.5 de la Segunda Adenda Complementaria.</p>								
(...)	(...)								
Documentación analizada:									
Pas 148 11/50/2018									
Hecho(s) Constatado(s):									
<ul style="list-style-type: none"> Al momento de la inspección del 16.11.2018, la Torre 805, se encontraba en etapa de excavación. y se observó intervención de vegetación nativa sin presencia de <i>Adesmia resinosa</i> en el área de la plataforma. Aproximadamente 80 metros al sur de la torre T805, se observó un área despejada de vegetación, cercada y rodeada de malla, de una superficie aproximada de 1.100 m², que no corresponde a ninguna de las estructuras aprobadas para el tramo. Consultado el titular por el objetivo de la obra, el Sr Felipe Ponce señaló que se trataba de un zona de acopio de materiales temporal. En inspección posterior del 12 de febrero de 2019, se constató el despeje de un área adicional donde se habilitó un helipuerto y además se encontró que la 									

Registros	
	
Fotografía 16	Fecha: 12-02-2019
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: Este:
Descripción de medio de prueba: Fotografía panorámica T 805 áreas Helipuerto y sector transformado en campamento.	

Registros					
					
Fotografía 17		Fecha: 12-02-2019		Fotografía 18	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19		Norte: 6334.998	Este: 299.185	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	
				Norte: 6335.017	
				Este: 299.162	
Descripción de medio de prueba: Fotografía área aledaña torre 805 transformada en campamento.			Descripción de medio de prueba: Fotografía área helipuerto T805.		

Número de hecho constatado: 8	Estación(es): N°2 (16-11-2018)
<p>Exigencia (s):</p> <p>Adenda Excepcional</p> <p>1. Descripción de Proyecto</p> <p>1.1. En virtud de las modificaciones realizadas a las ubicaciones de distintas estructuras con el fin de no afectar distintas componentes ambientales, se solicita presentar el trazado final del proyecto (formato shape y kmz). Además, informar y representar cartográficamente todas las modificaciones realizadas tanto en la Adenda como en la Adenda Complementaria</p> <p>R: Se acoge lo solicitado. Adjunto, en Anexo 1.1 A de la presente Adenda, se acompañan los shape y kmz del proyecto actualizado. Del mismo modo, en los Anexos 1.1 B, 1.1 C y 1.1 D se presenta la cartografía con todas las modificaciones realizadas, en las Adendas del proyecto.</p>	
<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> En inspección del 16.11.2018, en el recorrido entre la torre 810 y 809 no se observó despeje de vegetación y se constató que la línea pasa por un rodal con presencia de bosque del tipo forestal Roble – Hualo, específicamente con la especie dominante roble de Santiago. Del análisis posterior en gabinete, se verificó que no hubo afectación del rodal de Roble de Santiago, ni afectación de ejemplares de <i>Adesmia resinosa</i> en dicho tramo de torres. Respecto de la torre 809 se constató que al 16.11.2018 se encontraba en etapa de excavación y se descartó presencia <i>Adesmia resinosa</i> en el área de la plataforma. 	
<p>Observaciones:</p>	

Número de hecho constatado: 9	Estación(es): N°1 (16-11-2018)						
Exigencia (s):							
<p>Adenda Excepcional</p> <p>1. Descripción de Proyecto</p> <p>1.1. En virtud de las modificaciones realizadas a las ubicaciones de distintas estructuras con el fin de no afectar distintas componentes ambientales, se solicita presentar el trazado final del proyecto (formato shape y kmz). Además, informar y representar cartográficamente todas las modificaciones realizadas tanto en la Adenda como en la Adenda Complementaria</p> <p>R: Se acoge lo solicitado. Adjunto, en Anexo 1.1 A de la presente Adenda, se acompañan los shape y kmz del proyecto actualizado. Del mismo modo, en los Anexos 1.1 B, 1.1 C y 1.1 D se presenta la cartografía con todas las modificaciones realizadas, en las Adendas del proyecto.</p> <p>RCA N°1608/2015, Considerando 11.1.2</p> <p><i>En relación a las medidas consideradas en el Plan Biológico para Flora y Vegetación (...) se deberá tener presente lo siguiente:</i></p> <p><i>- Incorporar en el Plan las medidas necesarias para el resguardo de la afectación de ejemplares de Adesmia resinosa, ubicadas entre la torre T812V o T812VN2, teniendo presente la singularidad, escasez y restringido endemismo en el país.</i></p> <p>RCA N°1608/2015, Considerando 9.1.8</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Permiso del Artículo 151 del Reglamento del SEIA. Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas</th> </tr> <tr> <th>Fase del Proyecto a la cual corresponde</th> <th>Construcción</th> </tr> <tr> <td>Parte, obra o acción a la que aplica</td> <td> <p><i>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</i></p> <p><i>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</i></p> <p><i>En la Región de Valparaíso, la superficie a intervenir es de (...) 3,71 ha en la provincia de Valparaíso (...)</i></p> <p><i>Los antecedentes del PAS se detallan en (...) el punto 10.10 y Anexo 10.10 de la Adenda y en el punto 4.9 de la Segunda Adenda Complementaria⁵.</i></p> </td> </tr> </table>		Permiso del Artículo 151 del Reglamento del SEIA. Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas		Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción	Parte, obra o acción a la que aplica	<p><i>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</i></p> <p><i>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</i></p> <p><i>En la Región de Valparaíso, la superficie a intervenir es de (...) 3,71 ha en la provincia de Valparaíso (...)</i></p> <p><i>Los antecedentes del PAS se detallan en (...) el punto 10.10 y Anexo 10.10 de la Adenda y en el punto 4.9 de la Segunda Adenda Complementaria⁵.</i></p>
Permiso del Artículo 151 del Reglamento del SEIA. Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas							
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción						
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><i>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</i></p> <p><i>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</i></p> <p><i>En la Región de Valparaíso, la superficie a intervenir es de (...) 3,71 ha en la provincia de Valparaíso (...)</i></p> <p><i>Los antecedentes del PAS se detallan en (...) el punto 10.10 y Anexo 10.10 de la Adenda y en el punto 4.9 de la Segunda Adenda Complementaria⁵.</i></p>						
<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>Para la estación 1, tramo torre T810V a T812V el día 16.11.2018 se constató que:</p> <ul style="list-style-type: none"> La Torre 810V corresponde a torre doble, la sección nominada como 810DVN en proceso de excavación y la sección 810 IVN en estado excavada, al 							

⁵ Informe de justificación de no alteración de hábitat de Belloto del Norte.

momento de la inspección.

- En la Torre 811V, , se registró que la coordenada central de la torre registrada en terreno corresponde a 300.878 E y 6.333.174 N observándose un desplazamiento de la estructura aproximadamente 100 metros al oriente del emplazamiento autorizado por la RCA (300.857 E y 6.333.179 N), . Respecto de la vegetación, la torre en su ubicación original registraba PAS 151, aprobado sectorialmente por resolución 68/50/16n terreno se observó que se encontraba en proceso de excavación en la nueva ubicación de la torre, sin evidencia de intervención ni despeje de la vegetación. En esta torre no se observó presencia de *Adesmia resinosa* en la zona demarcada para la construcción.
- Al momento de la inspección, la Torre 812V se encontraba sin intervención. Se registró el punto del centro proyectado de la torre en terreno correspondiente a la coordenada 300.980 E- 6.333.164 N, se inspeccionó el entorno de la plataforma de la torre, encontrándose presencia de *Adesmia resinosa* a aproximadamente 30 metros.
- Se observó presencia de *Adesmia resinosa* en el entorno de las ubicaciones de torres 810 811 y 812 según lo demarcado en terreno, en distancias variables desde 130 a 30 metros (Coordenadas de referencia presencia de *Adesmia resinosa* 300.616 E- 6.333.084 N y 301.009 E – 6.333.166 N).

Observaciones:

Al momento de la inspección (16-11-2018) si bien se verificó desplazamiento de la torre 811 no se observó intervención no autoriza de vegetación.

No se constató intervención o afectación de ejemplares de *Adesmia resinosa* por parte del proyecto a la fecha de inspección (16.11.2018)

Número de hecho constatado: 10	Estación(es): N°8 (12-02-2019)						
Exigencia (s):							
Adenda Excepcional							
1. Descripción de Proyecto							
1.1. En virtud de las modificaciones realizadas a las ubicaciones de distintas estructuras con el fin de no afectar distintas componentes ambientales, se solicita presentar el trazado final del proyecto (formato shape y kmz). Además, informar y representar cartográficamente todas las modificaciones realizadas tanto en la Adenda como en la Adenda Complementaria.							
R: Se acoge lo solicitado. Adjunto, en Anexo 1.1 A de la presente Adenda, se acompañan los shape y kmz del proyecto actualizado. Del mismo modo, en los Anexos 1.1 B, 1.1 C y 1.1 D se presenta la cartografía con todas las modificaciones realizadas, en las Adendas del proyecto.							
RCA N°1608/2015, Considerando 4.3.1							
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Partes y obras del proyecto</td> </tr> <tr> <td>Helipuertos</td> <td>Debido a las condiciones topográficas y vegetalacional de ciertos sectores, será necesario el uso de helicópteros para la construcción, para lo cual se considera establecer zonas para su uso (...)</td> </tr> </table>		Partes y obras del proyecto		Helipuertos	Debido a las condiciones topográficas y vegetalacional de ciertos sectores, será necesario el uso de helicópteros para la construcción, para lo cual se considera establecer zonas para su uso (...)		
Partes y obras del proyecto							
Helipuertos	Debido a las condiciones topográficas y vegetalacional de ciertos sectores, será necesario el uso de helicópteros para la construcción, para lo cual se considera establecer zonas para su uso (...)						
Adenda, sección 1, respuesta a observación 1.21							
(...)							
En la Tabla 23 se presentan los tramos que se construirán con apoyo de helicóptero.							
<p align="center">Tabla 23: Tramo que se construirán con apoyo de helicóptero.</p> <table border="1"> <tr> <th>Tramo en los que se construirá con helicóptero</th> <th>Comunas en los que se construirá con helicóptero</th> </tr> <tr> <td align="center">(...)</td> <td align="center">(...)</td> </tr> <tr> <td align="center">T785 a T821</td> <td align="center">Comunas de Limache, Quilpué y Olmué</td> </tr> </table>		Tramo en los que se construirá con helicóptero	Comunas en los que se construirá con helicóptero	(...)	(...)	T785 a T821	Comunas de Limache, Quilpué y Olmué
Tramo en los que se construirá con helicóptero	Comunas en los que se construirá con helicóptero						
(...)	(...)						
T785 a T821	Comunas de Limache, Quilpué y Olmué						
Adenda Complementaria, Capítulo 4, respuesta a observación 4.5							
(...) el uso de helicópteros se restringirá a la actividad de transporte de estructuras a los frentes de trabajo de difícil acceso y con el fin de disminuir la intervención de las áreas donde se emplazarán las torres. Para esto se define que los helicópteros viajarán desde las zonas de carga (helipuertos) hacia las torres con los materiales y las estructuras afianzadas mediante cables de acero adecuados y estos los trasladarán a los puntos donde se emplazarán las torres (...)							
(...). Esta actividad se realiza con apoyo de equipos de comunicación o señas visuales, por lo que el helicóptero no se posa sobre las áreas definidas para la construcción de la torre.							
(...) el uso de helicópteros para el transporte de materiales para la construcción de torres tiene como objetivo reducir los efectos ambientales, tales como, la afectación edáfica, la disminución de los cauces y cursos hídricos y el daño a especies arbóreas y arbustivas que tienen alto valor ecológico, ambiental y social. Esta operación es idónea para sitios inaccesibles y zonas ambientalmente sensibles, donde el uso de técnicas de arrastre mecánico o animal es imposible o indeseable, por estas razones, evita los efectos adversos al medio.							

RCA N°1608/2015, Considerando 9.1.5

Permiso del Artículo 148 del Reglamento del SEIA. Permiso para corta de bosque nativo.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><i>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</i></p> <p><i>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</i></p> <p><i>En la Región de Valparaíso (...), provincia de Petorca, la intervención de bosque nativo será de 9,607 ha, dominada por Quillaja saponaria (Quillay), Lithraea caustica (Litre) y Acacia caven (Espino) (...)</i></p> <p><i>Los antecedentes del PAS se detallan en el Anexo 5 del EIA, en el punto 10.7 y Anexo 10.7 de la Adenda, punto 10.6 y Anexo 10.6 de la Adenda Complementaria y punto 4.5 y Anexo 4.5 de la Segunda Adenda Complementaria.</i></p>
(...)	(...)

Hecho(s) Constatado(s):

- En terreno se constató en inspección del 12 de febrero de 2019 la habilitación de un helipuerto denominado HK 817 BVN ubicado aproximadamente en la coordenada 304.367 E– 6.334.459 N.
- De acuerdo al posterior análisis de gabinete con apoyo de imágenes satelitales y con los datos de vestigios de vegetación captados en terrenos, se pudo estimar la intervención no autorizada de un superficie de 0,0215 hectáreas de bosque nativo, compuesto por especies como maquicillo (*Azara petiolaris*), quillay (*Quillaja saponaria*) y molle de la cordillera (colocar nombre científico).

Observaciones:

El principal efecto de los hechos constados dice relación con la eliminación de bosque nativo de uso múltiple en una superficie de 0,0215 hectáreas, como resultado de la habilitación de un helipuerto no autorizado por la RCA.

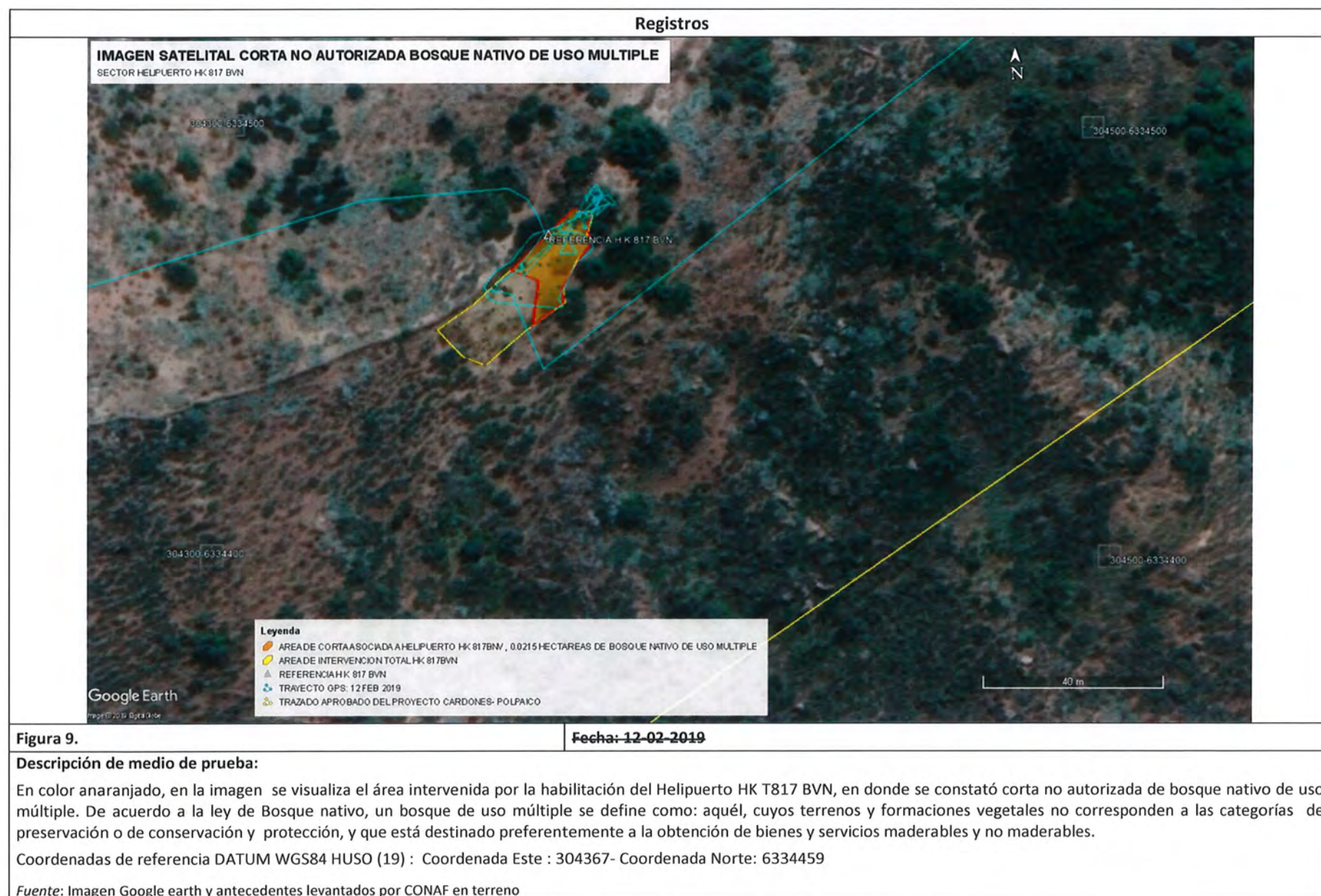


Figura 9.

Fecha: 12-02-2019

Descripción de medio de prueba:

En color anaranjado, en la imagen se visualiza el área intervenida por la habilitación del Helipuerto HK T817 BVN, en donde se constató corta no autorizada de bosque nativo de uso múltiple. De acuerdo a la ley de Bosque nativo, un bosque de uso múltiple se define como: aquél, cuyos terrenos y formaciones vegetales no corresponden a las categorías de preservación o de conservación y protección, y que está destinado preferentemente a la obtención de bienes y servicios maderables y no maderables.

Coordenadas de referencia DATUM WGS84 HUSO (19) : Coordenada Este : 304367- Coordenada Norte: 6334459

Fuente: Imagen Google earth y antecedentes levantados por CONAF en terreno

Número de hecho constatado: 11	Estación(es): N°4 (12-02-2019)						
Exigencia (s):							
<p>Ley N°20.283 sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal</p> <p>Definición artículo 2° numeral 4): "Bosque nativo de preservación: aquél, cualquiera sea su superficie, que presente o constituya actualmente hábitat de especies vegetales protegidas legalmente o aquéllas clasificadas en las categorías de en "peligro de extinción", "vulnerables", "raras", "insuficientemente conocidas" o "fuera de peligro"; o que corresponda a ambientes únicos o representativos de la diversidad biológica natural del país, cuyo manejo sólo puede hacerse con el objetivo del resguardo de dicha diversidad.</p> <p>Adenda Excepcional</p> <p>1. Descripción de Proyecto</p> <p>1.1. En virtud de las modificaciones realizadas a las ubicaciones de distintas estructuras con el fin de no afectar distintas componentes ambientales, se solicita presentar el trazado final del proyecto (formato shape y kmz). Además, informar y representar cartográficamente todas las modificaciones realizadas tanto en la Adenda como en la Adenda Complementaria.</p> <p>R: Se acoge lo solicitado. Adjunto, en Anexo 1.1 A de la presente Adenda, se acompañan los shape y kmz del proyecto actualizado. Del mismo modo, en los Anexos 1.1 B, 1.1 C y 1.1 D se presenta la cartografía con todas las modificaciones realizadas, en las Adendas del proyecto.</p> <p>RCA N°1608/2015, Considerando 11.1.2</p> <p><i>En relación a las medidas consideradas en el Plan Biológico para Flora y Vegetación (...) se deberá tener presente lo siguiente:</i></p> <p>– Incorporar en el Plan las medidas necesarias para el resguardo de la afectación de ejemplares de <i>Adesmia resinosa</i>, ubicadas entre la torre T812V o T812VN2, teniendo presente la singularidad, escasez y restringido endemismo en el país.</p> <p>RCA N°1608/2015, Considerando 9.1.7</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Permiso del Artículo 150 del Reglamento del SEIA. Permiso para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N°19.300, que formen parte de un bosque nativo, o alteración de su hábitat</th></tr> <tr> <th>Fase del Proyecto a la cual corresponde</th><th>Construcción</th></tr> <tr> <td>Parte, obra o acción a la que aplica</td><td> <p>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</p> <p>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</p> <p>Las obras y/o actividades que implicarán intervención de especies en categoría de conservación se distribuirán en las regiones de (...) Valparaíso (...)</p> <p>En la Región de (...) Valparaíso, cabe señalar que en su inicio el Proyecto afectaría bosque de preservación debido a la alteración del hábitat de (...) <i>Beilschmiedia miersii</i> (Belloto del Norte) (...)</p> </td></tr> </table>		Permiso del Artículo 150 del Reglamento del SEIA. Permiso para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N°19.300, que formen parte de un bosque nativo, o alteración de su hábitat		Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción	Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</p> <p>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</p> <p>Las obras y/o actividades que implicarán intervención de especies en categoría de conservación se distribuirán en las regiones de (...) Valparaíso (...)</p> <p>En la Región de (...) Valparaíso, cabe señalar que en su inicio el Proyecto afectaría bosque de preservación debido a la alteración del hábitat de (...) <i>Beilschmiedia miersii</i> (Belloto del Norte) (...)</p>
Permiso del Artículo 150 del Reglamento del SEIA. Permiso para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N°19.300, que formen parte de un bosque nativo, o alteración de su hábitat							
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción						
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</p> <p>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</p> <p>Las obras y/o actividades que implicarán intervención de especies en categoría de conservación se distribuirán en las regiones de (...) Valparaíso (...)</p> <p>En la Región de (...) Valparaíso, cabe señalar que en su inicio el Proyecto afectaría bosque de preservación debido a la alteración del hábitat de (...) <i>Beilschmiedia miersii</i> (Belloto del Norte) (...)</p>						

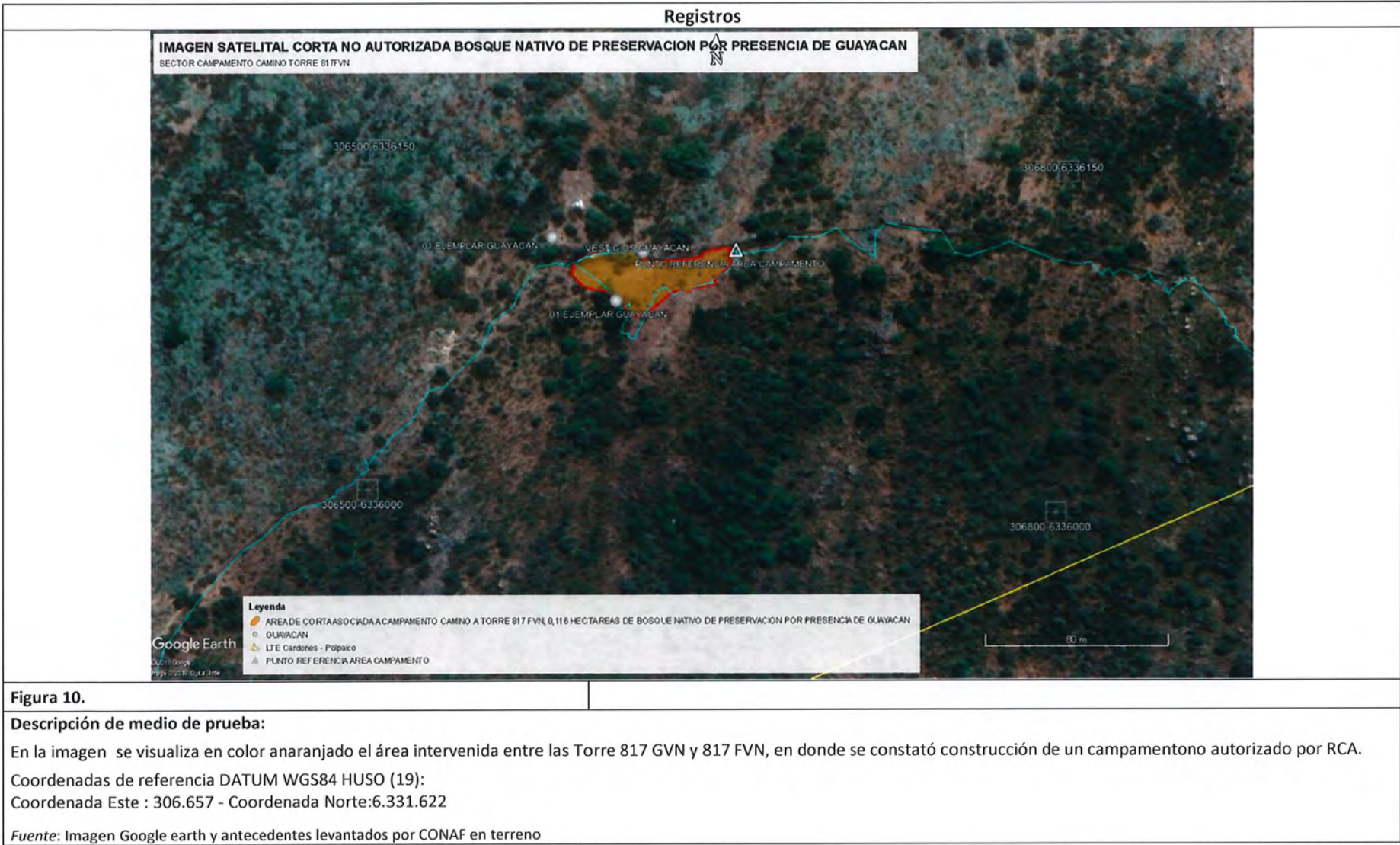
Hecho(s) Constatado(s):

- Entre la torre 817 GVN y la Torre 817 FVN, aproximadamente en la coordenada 306.657 E y 6.331.622 N, se constató en inspección del 12 de febrero de 2019 una zona cercada con plataformas de madera sobre pollos de una superficie aproximada de 0,116 ha, que de acuerdo a lo indicado por el Sr. Wiliam Ansa de la empresa, corresponde a un área destinada a campamento de emergencia.
- Se constató que el área fue despejada de vegetación. Las especies encontradas en terreno correspondieron a guayacán (*Porlieria chilensis*), quillay (*Quillaja saponaria*), molle de cordillera (nombre científico), uvillo (*Monttea chilensis*), maquicillo (*Azara petiolaris*) y pingo pingo (*Ephedra chilensis*).
- Del análisis posterior de imágenes aéreas, se determinó que la vegetación afectada formaba parte de un bosque nativo que constituye bosque de preservación por presencia de guayacán (*Porlieria chilensis*), especie en categoría de conservación "Vulnerable". En terreno se identificó al menos un ejemplar vivo de dicha especie inmediatamente a continuación del área cortada y vestigios de corta de un guayacán a un costado del campamento.
- Se observa que el área intervenida no corresponde a ninguna de las obras autorizadas por la RCA, la que además no contempla construcción de "campamentos de emergencia" y tampoco corresponde a ninguno de los campamentos contemplados al interior de las instalaciones de faena aprobadas por la RCA.

Observaciones:

El principal efecto del hecho constatado es la eliminación de 0,116 hectáreas de bosque nativo de preservación por presencia de *Porlieria chilensis*.



Cabe indicar que al no contar con el PAS 150 y el correspondiente Plan de Manejo de Bosque Nativo de Preservación, no se pudo verificar que se cumplan los requisitos para la aplicación del procedimiento excepcional del artículo 19° de la Ley 20283. Tampoco se evaluaron los posibles efectos sobre el hábitat de la especie, no existen compromisos de reforestación ni medidas que apunten asegurar su continuidad de la especie a nivel de la cuenca, fundadas en antecedentes científicos y datos de la población de *Porlieria Chilensis*.



Registros



Fotografía 19	Fecha: 12-02-2019		Fotografía 20	Fecha: 12-02-2019	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.336.109	Este: 306.656	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.336.109	Este: 306.656
Descripción de medio de prueba:					
Vistas generales del área intervenida de bosque de preservación de Guayacán por la construcción de un campamento de emergencia. Se observa la vegetación remanente alrededor del área intervenida.					

Registros								
								
Fotografía 21		Fecha: 12-02-2019		Fotografía 22		Fecha: 12-02-2019		
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19		Norte: 6.336.085	Este: 306.604		Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19		Norte: 6.336.108	Este: 306.615
Descripción de medio de prueba:				Descripción de medio de prueba:				
Ejemplar de guayacán ubicado inmediatamente a continuación del área intervenida por el campamento de emergencia				Detalle de ramas secas de guayacán a un costado del área del campamento de emergencia				

Número de hecho constatado: 12	Estación(es): N°1 y N°2 (12-02-2019)						
Exigencia (s):							
Adenda Excepcional							
1. Descripción de Proyecto							
1.1. En virtud de las modificaciones realizadas a las ubicaciones de distintas estructuras con el fin de no afectar distintas componentes ambientales, se solicita presentar el trazado final del proyecto (formato shape y kmz). Además, informar y representar cartográficamente todas las modificaciones realizadas tanto en la Adenda como en la Adenda Complementaria.							
R: Se acoge lo solicitado. Adjunto, en Anexo 1.1 A de la presente Adenda, se acompañan los shape y kmz del proyecto actualizado. Del mismo modo, en los Anexos 1.1 B, 1.1 C y 1.1 D se presenta la cartografía con todas las modificaciones realizadas, en las Adendas del proyecto.							
RCA N°1608/2015, Considerando 4.3.1							
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Partes y obras del proyecto</td></tr> <tr> <td>Helipuertos</td><td>Debido a las condiciones topográficas y vegetacional de ciertos sectores, será necesario el uso de helicópteros para la construcción, para lo cual se considera establecer zonas para su uso (...)</td></tr> </table>		Partes y obras del proyecto		Helipuertos	Debido a las condiciones topográficas y vegetacional de ciertos sectores, será necesario el uso de helicópteros para la construcción, para lo cual se considera establecer zonas para su uso (...)		
Partes y obras del proyecto							
Helipuertos	Debido a las condiciones topográficas y vegetacional de ciertos sectores, será necesario el uso de helicópteros para la construcción, para lo cual se considera establecer zonas para su uso (...)						
Adenda, sección 1, respuesta a observación 1.21							
(...)							
En la Tabla 23 se presentan los tramos que se construirán con apoyo de helicóptero.							
Tabla 23: Tramo que se construirán con apoyo de helicóptero.							
<table border="1"> <tr> <th>Tramo en los que se construirá con helicóptero</th><th>Comunas en los que se construirá con helicóptero</th></tr> <tr> <td>(...)</td><td>(...)</td></tr> <tr> <td>T785 a T821</td><td>Comunas de Limache, Quilpué y Olmué</td></tr> </table>		Tramo en los que se construirá con helicóptero	Comunas en los que se construirá con helicóptero	(...)	(...)	T785 a T821	Comunas de Limache, Quilpué y Olmué
Tramo en los que se construirá con helicóptero	Comunas en los que se construirá con helicóptero						
(...)	(...)						
T785 a T821	Comunas de Limache, Quilpué y Olmué						
Adenda Complementaria, Capítulo 4, respuesta a observación 4.5							
(...) el uso de helicópteros se restringirá a la actividad de transporte de estructuras a los frentes de trabajo de difícil acceso y con el fin de disminuir la intervención de las áreas donde se emplazarán las torres. Para esto se define que los helicópteros viajarán desde las zonas de carga (helipuertos) hacia las torres con los materiales y las estructuras afianzadas mediante cables de acero adecuados y estos los trasladarán a los puntos donde se emplazarán las torres (...)							
(...). Esta actividad se realiza con apoyo de equipos de comunicación o señas visuales, por lo que el helicóptero no se posa sobre las áreas definidas para la construcción de la torre.							
(...) el uso de helicópteros para el transporte de materiales para la construcción de torres tiene como objetivo reducir los efectos ambientales, tales como, la afectación edáfica, la disminución de los cauces y cursos hídricos y el daño a especies arbóreas y arbustivas que tienen alto valor ecológico, ambiental y social. Esta operación es idónea para sitios inaccesibles y zonas ambientalmente sensibles, donde el uso de técnicas de arrastre mecánico o animal es imposible o indeseable, por estas razones, evita los efectos adversos al medio.							
...							

Ley N°20.283 sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal

Definición artículo 2° numeral 4): "Bosque nativo de preservación: aquél, cualquiera sea su superficie, que presente o constituya actualmente hábitat de especies vegetales protegidas legalmente o aquéllas clasificadas en las categorías de en "peligro de extinción", "vulnerables", "raras", "insuficientemente conocidas" o "fuera de peligro"; o que corresponda a ambientes únicos o representativos de la diversidad biológica natural del país, cuyo manejo sólo puede hacerse con el objetivo del resguardo de dicha diversidad.

RCA N°1608/2015, Considerando 9.1.7

Permiso del Artículo 150 del Reglamento del SEIA. Permiso para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N°19.300, que formen parte de un bosque nativo, o alteración de su hábitat

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT. El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación. Las obras y/o actividades que implicarán intervención de especies en categoría de conservación se distribuirán en las regiones de (...) Valparaíso (...) En la Región de (...) Valparaíso, cabe señalar que en su inicio el Proyecto afectaría bosque de preservación debido a la alteración del hábitat de (...) Beilschmiedia miersii (Belloto del Norte) (...)</i>

RCA N°1608/2015, Considerando 11.1.2

En relación a las medidas consideradas en el Plan Biológico para Flora y Vegetación (...) se deberá tener presente lo siguiente:

- Incorporar en el Plan las medidas necesarias para el resguardo de la afectación de ejemplares de *Adesmia resinosa*, ubicadas entre la torre T812V o T812VN2, teniendo presente la singularidad, escasez y restringido endemismo en el país.

Hecho(s) Constatado(s):

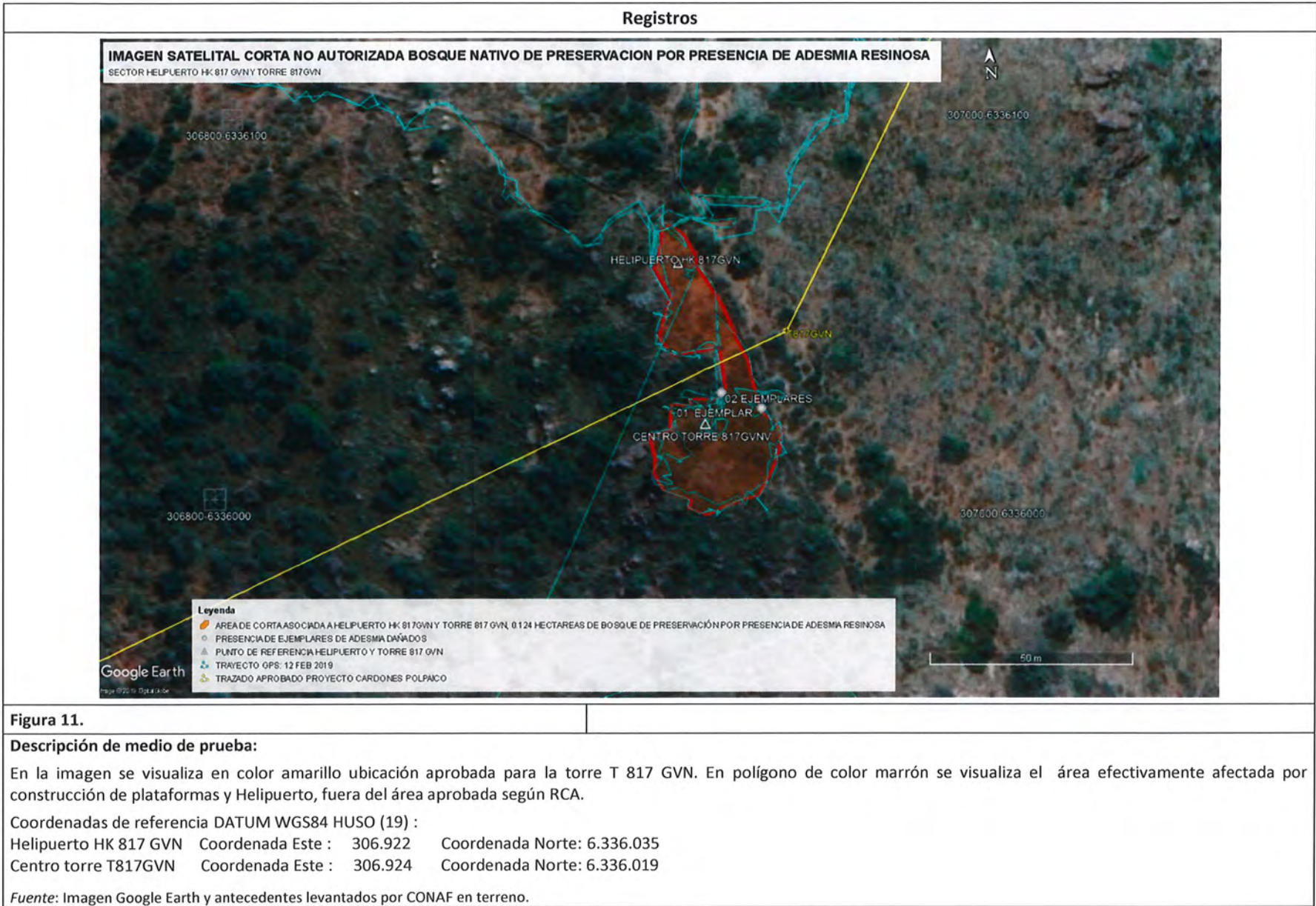
- En inspección del 12 de febrero de 2019 se constató en terreno el emplazamiento de la torre T817 GVN y de un helipuerto denominado HK817 GVN. Del posterior análisis de las imágenes satelitales para el sector, se pudo constatar que la torre se encuentra emplazada en un lugar distinto del autorizado por la RCA y que para el sector visitado no existen helipuertos autorizados por RCA
- Como resultado del emplazamiento de la torre 817 GVN, en una ubicación distinta a la autorizada y la construcción de un Helipuerto no contemplado, en terreno se constató evidencias de daño mecánico a 03 ejemplares de *Adesmia resinosa*. Inmediatamente a continuación del área intervenida se observó un sector con alta densidad de *Adesmia resinosa* cercado con malla y que según lo declarado por el titular corresponde a una medida de protección y demarcación de la especie para su protección.
- Del análisis de la matriz de vegetación remanente observada en terreno, así como del análisis posterior de imágenes aéreas previas a la intervención del proyecto, se estableció que se intervino bosque nativo de preservación con presencia de *Adesmia resinosa*, especie en categoría de conservación "en peligro", producto de la instalación de la torre 817 GVN en una ubicación distinta a la autorizada y de la construcción de un Helipuerto no contemplado. La superficie de bosque de preservación intervenida se estimó en 0,124 hectáreas, de acuerdo a los vestigios vegetales observados y las principales especies afectadas correspondían al menos a *Adesmia resinosa*, *Quillaja saponaria*, *Lithrea caustica* y *Puya coerulea*.



- Se observa que la línea de base del EIA para el sector visitado no reconocía la presencia de *Adesmia resinosa* o bosques de preservación para el área intervenida, por lo que la RCA no contempló ningún tipo de autorización para intervenir este tipo de bosque. En este sentido, se verificó además que la Corporación no ha otorgado resoluciones sectoriales que autoricen intervención de bosque de preservación para esta torre.
- Durante la inspección se constató también pirca de piedra presente al costado de la zona de emplazamiento del helipuerto y plataforma de la torre T817GVN, no observándose evidencias de daños que hayan generado derrumbe o interrupción de la continuidad de la misma.

Observaciones:

El principal efecto del hecho constatado es la eliminación de 0,124 hectáreas de bosque nativo de preservación por presencia de *Adesmia resinosa*.

Cabe indicar que al no contar con el PAS 150 y el correspondiente al Plan de Manejo de Bosque Nativo de Preservación, no se pudo verificar que se cumplan los requisitos para la aplicación del procedimiento excepcional del artículo 19° de la Ley N°20.283. Tampoco se evaluaron los posibles efectos sobre el hábitat de la especie, no existen compromisos de reforestación ni medidas que apunten asegurar su continuidad de la especie a nivel de la cuenca, fundadas en antecedentes científicos y datos de la población de *Adesmia resinosa*.



Registros					
					
Fotografía 23		Fecha: 12-02-2019		Fotografía 24	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19		Norte: 6.336.019	Este: 306.924	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	
				Norte: 6.336.023	Este: 306.937
Descripción de medio de prueba: En la imagen se visualiza al fondo helicóptero posado sector en el Helipuerto HK 817 GVN. En primer plano se aprecia una vista parcial del área de emplazamiento de la Torre T817 GVN.			Descripción de medio de prueba: Detalle de primer ejemplar de <i>Adesmia resinosa</i> con daño mecánico por obras del proyecto en sector Torre 817 GVN.		

Registros



Fotografía 25	Fecha: 12-02-2019	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.336.023	Este: 306.937
Descripción de medio de prueba:		
Detalle afectación mecánica de segundo ejemplar de <i>Adesmia resinosa</i> por obras del proyecto en sector Torre T817 GVN.		



Fotografía 26	Fecha: 12-02-2019	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.336.023	Este: 306.937
Descripción de medio de prueba:		
Detalle ejemplar de <i>Adesmia resinosa</i> con daño mecánico por obras del proyecto en sector excluido contiguo a plataforma Torre 817 GVN.		

Número de hecho constatado: 13	Estación(es): N°5, N°6, N°7, N°9, N°10 y N°11 (12-02-2019) y N°1 (14-02-2019)						
Exigencia (s):							
Adenda Excepcional							
1. Descripción de Proyecto							
1.1. En virtud de las modificaciones realizadas a las ubicaciones de distintas estructuras con el fin de no afectar distintas componentes ambientales, se solicita presentar el trazado final del proyecto (formato shape y kmz). Además, informar y representar cartográficamente todas las modificaciones realizadas tanto en la Adenda como en la Adenda Complementaria.							
R: Se acoge lo solicitado. Adjunto, en Anexo 1.1 A de la presente Adenda, se acompañan los shape y kmz del proyecto actualizado. Del mismo modo, en los Anexos 1.1 B, 1.1 C y 1.1 D se presenta la cartografía con todas las modificaciones realizadas, en las Adendas del proyecto.							
RCA N°1608/2015, Considerando 4.3.1							
<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><i>Partes y obras del proyecto</i></td></tr> <tr> <td><i>Helipuertos</i></td><td><i>Debido a las condiciones topográficas y vegetalacional de ciertos sectores, será necesario el uso de helicópteros para la construcción, para lo cual se considera establecer zonas para su uso (...)</i></td></tr> </table>		<i>Partes y obras del proyecto</i>		<i>Helipuertos</i>	<i>Debido a las condiciones topográficas y vegetalacional de ciertos sectores, será necesario el uso de helicópteros para la construcción, para lo cual se considera establecer zonas para su uso (...)</i>		
<i>Partes y obras del proyecto</i>							
<i>Helipuertos</i>	<i>Debido a las condiciones topográficas y vegetalacional de ciertos sectores, será necesario el uso de helicópteros para la construcción, para lo cual se considera establecer zonas para su uso (...)</i>						
Adenda, sección 1, respuesta a observación 1.21							
(...)							
En la Tabla 23 se presentan los tramos que se construirán con apoyo de helicóptero.							
Tabla 23: Tramo que se construirán con apoyo de helicóptero.							
<table border="1"> <tr> <th>Tramo en los que se construirá con helicóptero</th><th>Comunas en los que se construirá con helicóptero</th></tr> <tr> <td>(...)</td><td>(...)</td></tr> <tr> <td>T785 a T821</td><td>Comunas de Limache, Quilpué y Olmué</td></tr> </table>	Tramo en los que se construirá con helicóptero	Comunas en los que se construirá con helicóptero	(...)	(...)	T785 a T821	Comunas de Limache, Quilpué y Olmué	
Tramo en los que se construirá con helicóptero	Comunas en los que se construirá con helicóptero						
(...)	(...)						
T785 a T821	Comunas de Limache, Quilpué y Olmué						
Adenda Complementaria, Capítulo 4, respuesta a observación 4.5							
(...) el uso de helicópteros se restringirá a la actividad de transporte de estructuras a los frentes de trabajo de difícil acceso y con el fin de disminuir la intervención de las áreas donde se emplazarán las torres. Para esto se define que los helicópteros viajarán desde las zonas de carga (helipuertos) hacia las torres con los materiales y las estructuras afianzadas mediante cables de acero adecuados y estos los trasladarán a los puntos donde se emplazarán las torres (...)							
(...). Esta actividad se realiza con apoyo de equipos de comunicación o señas visuales, por lo que el helicóptero no se posa sobre las áreas definidas para la construcción de la torre.							
(...) el uso de helicópteros para el transporte de materiales para la construcción de torres tiene como objetivo reducir los efectos ambientales, tales como, la afectación edáfica, la disminución de los cauces y cursos hídricos y el daño a especies arbóreas y arbustivas que tienen alto valor ecológico, ambiental y social.							
Esta operación es idónea para sitios inaccesibles y zonas ambientalmente sensibles, donde el uso de técnicas de arrastre mecánico o animal es imposible o							

indeseable, por estas razones, evita los efectos adversos al medio.

RCA N°1608/2015, Considerando 9.1.5

Permiso del Artículo 148 del Reglamento del SEIA. Permiso para corta de bosque nativo.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Despeje de vegetación y construcción y habilitación de huellas y caminos de acceso a la LAT.</p> <p>El Proyecto a lo largo de su trazado afecta una diversidad de especies que se desarrollan en diferentes formaciones vegetales tales como: formaciones xerofíticas, matorral nativo, bosque nativo y bosque nativo de preservación.</p> <p>En la Región de Valparaíso (...), provincia de Petorca, la intervención de bosque nativo será de 9,607 ha, dominada por Quillaja saponaria (Quillay), Lithraea caustica (Litre) y Acacia caven (Espino) (...)</p> <p>Los antecedentes del PAS se detallan en el Anexo 5 del EIA, en el punto 10.7 y Anexo 10.7 de la Adenda, punto 10.6 y Anexo 10.6 de la Adenda Complementaria y punto 4.5 y Anexo 4.5 de la Segunda Adenda Complementaria.</p>

Hecho(s) Constatado(s):

- En inspecciones realizadas los días 12 y 14 de febrero de 2019, se constató además la habilitación de otros helipuertos (8) para la carga de materiales y estructuras metálicas para la construcción de las torres (Tabla 1)
- Adicionalmente se consigna que se encontró un campamento de emergencia ubicado a continuación del helipuerto HK T810 VN, con espacios para pernoctar, comedor, baños, duchas y policlínico (fotografías 26 y 27)
- Según los hechos constatados en terreno en relación a cada helipuerto y al campamento T810 VN, el posterior análisis de gabinete, permitió constatar que la vegetación afectada no se encuentra regulada por la Ley N°20.283 sobre recuperación de bosque nativo y fomento forestal, y no les aplican permisos ambientales sectoriales



Registros			
Helipuerto	Coordenadas de referencia (WGS 84 H19)		Superficie del helipuerto (m ²)
	Coordenada norte	Coordenada este	
HK T817 GVN (hecho 5)	6336035	306922	410
HK T817 FVN	6335727	306167	400
HK T817 EVN	6335367	305766	150
HK T817 DVN	6335048	305105	500
HK T817 BVN (hecho 7)	6334454	304366	520
HK T816 VN	6333558	303082	160
HK T814V	6333603	301716	270
HK T810 VN	6333024	300610	100
HK T805 (hecho 4)	6334932	299153	125
HK 799 AV	6337229	297892	275
TOTAL			2910

Tabla 1

Descripción de medio de prueba:

En la tabla se indica el total de helipuertos constatados en las inspecciones realizadas, las coordenadas de su ubicación y superficie de cada uno de ellos, así como si están asociados a algún hecho constatado relevante.

Fuente: Elaboración propia

Registros					
					
Fotografía 27		Fecha: 12-02-2019		Fotografía 28	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19		Norte: 6333030	Este: 300.622	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	
Descripción de medio de prueba:				Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	
En la imagen se visualiza campamento emergencia T810 VN				Norte: 6333.123	
				Este: 300.692	
				Descripción de medio de prueba:	
				Detalle campamento emergencia T810 VN	

7. COMENTARIOS FINALES.

Los resultados de las distintas jornadas de inspección, permiten indicar que se constataron como hechos relevantes desviaciones a la RCA N°1608/2019 relacionadas a la eliminación no autorizada de bosque nativo de preservación, eliminación de bosque nativo y eliminación de ejemplares de una especie endémica de distribución restringida en la región de Valparaíso, ya sea con motivo de construcción de nuevas torres que no forman parte del trazado autorizado ambientalmente, desplazamiento de torres o habilitación de helipuertos y campamentos.

Por último se observó acceso y plataformas construidos en las área aprobadas según RCA, pero que no cuentan con las correspondientes resoluciones sectoriales.

8. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Resoluciones CONAF Región de Valparaíso

ANEXO

DETALLE RESOLUCIONES PLANES DE MANEJO Y PLANES DE TRABAJO SECTORIALES

TRAMITADOS REGIÓN DE VALPARAÍSO

PROYECTO PLAN DE EXPANSIÓN CHILE LT 2X500 KV CARDONES – POLPAICO

PROVINCIA
 MARGA MARGA

N° resolucion	PAS 148		PAS 149		PAS 151		PAS 153	
	Sup sol	Sup Aprobada	Sup sol	Sup Aprobada	Sup sol	Sup Aprobada	Sup sol	Sup Aprobada
003/50/17	21,853	0						
005/50/16					0,36	0,36		
025/50/17	17,943	0						
04/50/16					5,422	0,133		
06/50/16							1,76	0
067/50/16					0,35	0,35		
068/50/16					5,27	5,23		
074/50/16					2,5	2,5		
075/50/16							0,17	0
076/50/16			7,26	0				
034/341-50/17	4,855	4,855						
127/322-50/16					0,21	0,21		
27/322-50/17					0,3	0		
011/50/2018	17,435	16,391						
005/50/17					0,486	0		
85/322-50/16					0,47	0		
Total general	62,086	21,246	7,26	0	15,368	8,783	1,93	0

PROVINCIA
 QUILLOTA

N° resolucion	PAS 148		PAS 149	
	Sup sol	Sup Aprobada	Sup sol	Sup Aprobada
033/50/17	3,352	0		
04/50/17			0,09	0
11/50/17	4,353	0		
Total general	7,705	0	0,09	0

PROVINCIA
 VALPARAÍSO

N° resolucion	PAS 148		PAS 149		PAS 151	
	Sup sol	Sup Aprobada	Sup sol	Sup Aprobada	Sup sol	Sup Aprobada
028/50/17			29,49	0		
034/50/17	2,1	0				
035/50/17	0,801	0				
05/50/16					0,36	0,36
066/50/16	0,818	0				
079/50/16					1,43	0
26/322-50/17					0,53	0
40/50/16					1,43	0
64/322-50/16					0,23	0,23
87/341-50/18	1,342	1,28				
96/38-50/18	16,36	16,26				
31/38-50/17			16,94	0		
33/341-50/17	3,655	3,34				
46/50/18	0,365	0,365				
86/322-50/16					0,27	0,27
Total general	25,441	21,245	46,43	0	4,25	0,86

PROVINCIA
 PETORCA

N° resolucion	PAS 148		PAS 151	
	Sup sol	Sup Aprobada	Sup sol	Sup Aprobada
03/p/v/16			7,98	7,64
03/P/V/18	0,19	0,19		
05/P/V/2017	10,375	6,94		
08/p/v/2016			1,049	0
11/p/v/2016			0,339	0
12/p/v/2016			1,049	0
Total general	10,565	7,13	10,417	7,64