ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PARQUE EÓLICO VIENTO PACÍFICO VERDE

ANEXO 4.9: PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL MIXTO 149

Región del Maule
2026

TABLA DE CONTENIDOS

1 INTRODUCCIÓN 1

2 CONTENIDOS TÉCNICOS Y FORMALES AMBIENTALES 1

2.1 Letra a) Antecedentes del o los predios objeto de intervención. 1

2.2 Letra b) Descripción de las obras asociadas a la intervención 1

2.3 Letra c) Descripción del área y especies a intervenir (para cada uno de los predios que se informan) 1

2.3.1 Letra c.1. Coordenadas/Huso/Datum (WGS84) 1

2.3.2 Letra c.2. Uso actual del suelo 2

2.3.3 Letra c.3. Suelos 2

2.3.4 Letra c.4. Recursos hídricos 2

2.3.5 Letra c.5. Vegetación 3

2.3.6 Letra c.6. Fauna con problemas de conservación 3

2.4 Letra d) Condiciones de la reforestación o regeneración 4

2.5 Letra e) Medidas de protección 5

2.5.1 Letra e.1. Protección ambiental 5

2.5.2 Letra e.2. Protección contra incendios forestales 7

2.5.3 Protección al establecimiento de la reforestación 10

2.6 Letra f) Cartografía georreferenciada 11

2.6.1 Letra f.1. Plano predial 11

2.6.2 Letra f.2. Plano general 12

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2-1. Coordenadas UTM, Huso 18 S, Datum WGS 84 1

Tabla 2-2. Suelos a intervenir 2

Tabla 2-3. Recursos hídricos a intervenir 2

Tabla 2-4. Vegetación a intervenir – Descripción general 3

Tabla 2-5. Vegetación a intervenir – Flora con problemas de conservación 3

Tabla 2-6. Fauna con problemas de conservación 3

Tabla 2-7. Condiciones de la reforestación o regeneración 4

Tabla 2-8. Protección contra incendios forestales – Gestión de material vegetal eliminado..... 8
Tabla 2-9. Protección contra incendios forestales – Medidas en caso de iniciarse un siniestro 8
Tabla 2-10. Medidas de protección contra incendios forestales y medios de verificación 9

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2-1. Plano predial..... 11
Figura 2-2. Plano general..... 12

ÍNDICE DE APÉNDICES

Apéndice 4.6.1. Formulario CONAF plan de manejo corta y reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles
Apéndice 4.6.2. Archivos georreferenciados PAS 149
Apéndice 4.6.3. Planos PAS 149

1 INTRODUCCIÓN

El presente anexo presenta los antecedentes para dar cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial Nº149 permiso para corta de plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal. La corta de plantaciones se enmarca en la ejecución del proyecto o actividad “Parque eólico viento pacifico verde”, a ejecutarse en terrenos privados del sector costero de la Región del Maule, específicamente en las comunas de Constitución y Chanco, Provincias de Talca y Cauquenes, respectivamente.

De acuerdo con la Guía de Permisos Ambientales Sectoriales en el SEIA de Permiso Para corta de plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal, El permiso se funda en el artículo 21 del D.L. Nº 701, de 1974, que fija régimen legal de los terrenos forestales o preferentemente aptos para la forestación, y establece normas de fomento sobre la materia, cuyo texto fue reemplazado por el Decreto Ley N° 2.625, de 1979.

Autoridad competente: CONAF

Momento de la obtención: Previo al inicio de la fase de construcción.

Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los indicados a continuación.

2 CONTENIDOS TÉCNICOS Y FORMALES AMBIENTALES

2.1 LETRA A) ANTECEDENTES DEL O LOS PREDIOS OBJETO DE INTERVENCIÓN.

Los antecedentes se presentan en el punto 2 del apéndice 4.6.1 (Formulario CONAF).

2.2 LETRA B) DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS ASOCIADAS A LA INTERVENCIÓN

Las obras asociadas a la intervención corresponden a la construcción de caminos, plataformas y obras auxiliares, para el proyecto “Parque Eólico Viento Pacifico Verde”.

2.3 LETRA C) DESCRIPCIÓN DEL ÁREA Y ESPECIES A INTERVENIR (PARA CADA UNO DE LOS PREDIOS QUE SE INFORMAN)

2.3.1 Letra c.1. Coordenadas/Huso/Datum (WGS84)

Coordenadas: UTM Huso: 18 S Datum (WGS 84)

Tabla 2-1. Coordenadas UTM, Huso 18 S, Datum WGS 84

Señalar punto de referencia	N	E
Acceso al predio desde ruta M-50	6.056.119	718.551
Acceso camino de tierra	6.056.114	718.455

Señalar punto de referencia	N	E
Inicio del área de intervención	6.054.999	718.275
Centro del área de intervención	6.055.119	716.059

Fuente: Sección 2.5 del Apéndice 4.6.1 del EIA, "Formulario CONAF Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones Para Ejecutar Obras Civiles".

2.3.2 Letra c.2. Uso actual del suelo

El uso actual del suelo es Plantación forestal de *Pinus radiata*.

2.3.3 Letra c.3. Suelos

Tabla 2-2. Suelos a intervenir

Predio Nº	Área Nº	Clase capacidad de uso de los suelos	Pendiente media (%)	Superficie (ha)	Régimen legal
1	1	VII	0-10	48,06	APF
	2	VII	10-30	0,74	APF

Fuente: Sección 3.1 del Apéndice 4.6.1 del EIA, "Formulario CONAF Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones Para Ejecutar Obras Civiles".

2.3.4 Letra c.4. Recursos hídricos

Tabla 2-3. Recursos hídricos a intervenir

Predio Nº	Área Nº	Masas o cursos de agua	Temporalidad	Distancia al área a intervenír (m)	Ancho del cauce (m)
1	1 y 2	Estero sin identificar	Permanente	0	12
	1 y 2	Océano Pacifico	Permanente	500	-

Fuente: Sección 3.2 del Apéndice 4.6.1 del EIA, "Formulario CONAF Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones Para Ejecutar Obras Civiles".

El proyecto cruza un estero denominado “Estero sin nombre”, identificado en el inventario nacional de humedales (MMA, 2020).

2.3.5 Letra c.5. Vegetación

2.3.5.1 Descripción general

Tabla 2-4. Vegetación a intervenir – Descripción general

Predio Nº	Área Nº	Uso actual	Especie(s)	Superficie (ha)
1	1	Plantación forestal	*Pinus radiata*	48,6
	2	Plantación forestal	*Pinus radiata*	0,74

Fuente: Sección 3.3 del Apéndice 4.6.1 del EIA, “Formulario CONAF Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones Para Ejecutar Obras Civiles”.

2.3.5.2 Flora con problemas de conservación

Tabla 2-5. Vegetación a intervenir – Flora con problemas de conservación

Predio Nº	Área Nº	Especie	Categoría de conservación	Densidad (indiv/ha)
1	1	No se identificaron especies en categoría de conservación en el predio		

Fuente: Sección 3.3 del Apéndice 4.6.1 del EIA, “Formulario CONAF Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones Para Ejecutar Obras Civiles”.

2.3.6 Letra c.6. Fauna con problemas de conservación

Tabla 2-6. Fauna con problemas de conservación

Predio Nº	Especies	Categoría de conservación
1	*Plegadis chihi* (Cuervo de pantano común)	NT
	Liolaemus chiliensis (Lagarto chileno)	LC
	Lasiurus villosissimus (Murciélago Ceniciento)	DD

Predio Nº	Especies	Categoría de conservación
	Tadarida brasiliensis (Murciélago cola de ratón)	LC
	Lasiurus varius (Murciélago colorado del sur)	LC
	Histiotus magellanicus (Murciélago orejón Austral)	DD
	Histiotus montanus (Murciélago orejudo menor)	LC
	Asio flammeus (Nuco)	LC

Fuente: Sección 3.3.3 del Apéndice 4.6.1 del EIA, "Formulario CONAF Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones Para Ejecutar Obras Civiles".

Finalmente, todos los antecedentes se presentan en el punto 5 del apéndice 4.6.1 del Formulario CONAF.

2.4 LETRA D) CONDICIONES DE LA REFORESTACIÓN O REGENERACIÓN

Tabla 2-7. Condiciones de la reforestación o regeneración

Predio Nº	Área a reforestar		Año	Clase Capac Uso		Tipo de vegetación actual	Especie	Densidad pl/ha
	Nº	Superficie (ha)		SII	CIREN			
1	1	49	2028	-	VII	Plantación *Pinus radiata*	*Pinus radiata*	1.500
Total		49						

Fuente: Sección 5.2 del Apéndice 4.6.1 del EIA, "Formulario CONAF Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones Para Ejecutar Obras Civiles".

El predio de reforestación aún no se encuentra definido. Al momento de la tramitación sectorial se tendrá certeza de su ubicación en la misma provincia de la intervención.

Finalmente, todos los antecedentes se presentan en el punto 5 del apéndice 4.6.1 del Formulario CONAF.

2.5 LETRA E) MEDIDAS DE PROTECCIÓN

2.5.1 Letra e.1. Protección ambiental

Predio (s) Nº	1	**Area (s) Nº**	1 y 2

Tipo de restricción: Agua (Esteros y humedales)

Medidas de protección:

Para resguardar la calidad de las aguas adyacentes en especial el Estero sin nombre que cruza el proyecto:

- Se prohibirá el tránsito, tanto humano como de vehículos y máquinas, al interior de zonas de protección. Se limitará el tránsito de maquinarias fuera de las zonas de construcción.
- Se prohibirá el depósito de materiales de remoción en los cursos de agua.
- Durante las fases de construcción y operación del Proyecto, se prohibirá en los sectores aledaños a las obras y partes del Proyecto, en especial en aquellos donde exista algún tipo de escurrimiento superficial, la descarga de cualquier origen y tipo (orgánico o químico), así como también, de materiales o residuos que puedan afectar o alterar las propiedades de los recursos hídricos presentes.
- El mantenimiento de maquinarias, se desarrollarán en sectores específicamente designados y acondicionados para tales efectos en forma segura, resguardando cualquier tipo de derrame al suelo o cursos de aguas y su eventual contaminación y se prohibirá la descarga de aguas de lavado de equipos, maquinarias y envases que hayan contenido sustancias químicas, desechos orgánicos, productos químicos, combustibles, residuos inorgánicos tales como cables, filtros, neumáticos, baterías, en los cuerpos y cursos naturales de agua. Los residuos de construcción serán depositados en recipientes diferenciados que permitan su fácil y seguro retiro del área.
- No se permitirá al personal de terreno botar o enterrar en el suelo basuras ni otro tipo de residuos líquidos o sólidos, tales como bolsas, envases plásticos, entre otros. Todos los desechos, ya sea minerales u orgánicos serán depositados en contenedores de basura adecuados y debidamente señalizados, a la espera de su disposición final en centros de acopio y/o tratamiento autorizado. Queda estrictamente prohibido cualquier tipo de vertimiento en el suelo y/o cursos de aguas naturales.
- Se desarrollarán capacitaciones al personal, alusivas a la protección de los cursos de agua, al tránsito sólo por áreas previamente delimitadas, al uso de las zonas exclusivas de recarga de combustible y eliminación de desechos y materiales contaminantes ya sea líquidos o sólidos; y todas aquellas acciones que eviten degradar el recurso hídrico. El medio de registro de las charlas corresponderá a una lista de asistencias firmada por los trabajadores a los cuales se impartirá la capacitación, además, del registro de los contenidos tratados, la cual deberá ser expuesta por un encargado ambiental.

Predio (s) Nº	1	**Area (s) Nº**	1 y 2

Tipo de restricción: Suelo

Medidas de protección:

Con el fin de minimizar la compactación, erosión y/o contaminación del suelo, se delimitará el área de trabajo y se capacitará previamente al personal informando cual será el área de trabajo.

- Se utilizarán los caminos o huellas preexistentes para llegar al sector de la corta.
- Se evitará en lo posible la compactación del suelo natural que esté fuera de las superficies a intervenir, a través de acciones orientadas a restringir el tránsito de vehículos y maquinarias en otras áreas que no sean las declaradas en el Plan de Manejo.
- No se permitirá al personal de terreno botar o enterrar en el suelo basuras.
- Queda estrictamente prohibido cualquier tipo de vertimiento en el suelo y/o cursos de aguas naturales.
- El mantenimiento de herramientas de aserrío, junto con la recarga de combustible y lubricantes; se realizará en una zona segura, debidamente definida para tales efectos. Se empleará una bandeja o carpeta contenedora de derrames (polietileno de alta resistencia) que prevenga contaminar el suelo en el caso de que estos pudieran ocurrir.
- La remoción de suelo se restringirá al área de corta para la construcción de las obras del Proyecto
- Se desarrollarán capacitaciones al personal, alusivas a la protección del suelo, al tránsito sólo por áreas previamente delimitadas, al uso de las zonas exclusivas de recarga de combustible y eliminación de desechos; y todas aquellas acciones que eviten degradar el suelo.
- El medio de registro de las charlas corresponderá a una lista de asistencias firmada por los trabajadores a los cuales se impartirá la capacitación, además, del registro de los contenidos tratados, la cual deberá ser expuesta por un encargado ambiental.

Predio (s) Nº	1	**Area (s) Nº**	1 y 2
Tipo de restricción:	Flora y fauna		
Medidas de protección:			

Para no generar daño a la flora y fauna colindante y que se desarrolla en la plantación de pino, se realizarán las siguientes actividades.

- Habrá prohibición para el personal de cazar y portar armas. Paralelamente se prohibirá perturbar a la fauna silvestre, recolectar huevos o crías de cualquier especie nativa.
- Se prohibirá el ingreso de terceros a las áreas de corta, con el objetivo de evitar conductas irregulares ante la presencia de fauna en las inmediaciones del proyecto. Se prohibirá el ingreso y tenencia de animales domésticos en las zonas de faenas, como también alimentar a la fauna silvestre, presentando una correcta gestión de los residuos domésticos que se produzcan.
- Se instruirá a los trabajadores de tener precaución en el manejo y disposición de la comida utilizada, para evitar atraer a animales silvestres al área de intervención. Existirá supervisión constante del encargado de medio ambiente para que los trabajadores cumplan con lo antes señalado.
- Todos los desechos, ya sea minerales u orgánicos serán depositados en contenedores de basura adecuados y debidamente señalizados, a la espera de su disposición final en centros de acopio y/o tratamiento autorizado.

El personal que se desempeñe en las faenas de corta no podrá cortar ni dañar la vegetación nativa ubicadas fuera de las áreas a intervenir declaradas en el presente Plan de Manejo.

2.5.2 Letra e.2. Protección contra incendios forestales

El material vegetal que sea eliminado será acopiado transitoriamente a orilla del camino más próximo para su disposición final en botadero del proyecto. En ninguna circunstancia el material permanecerá acopiado por más de 3 días.

Se prohibirá el uso de fuego en toda la obra, lo que será debidamente informado a los trabajadores.

Bajo cualquier eventualidad, se dará aviso inmediato a bomberos y a CONAF.

Tabla 2-8. Protección contra incendios forestales – Gestión de material vegetal eliminado

Predio N°	Sectores Críticos o de alto riesgo de incendio	Medidas		
		Prevención	Mitigación	Combate
1	Sector 1 y 2	Señalética y capacitación a los trabajadores.	Todo el material vegetal que sea eliminado será debida y oportunamente llevado a botadero del proyecto para disposición final.	Aviso inmediato en caso de foco incendiario tanto a bomberos como a CONAF.

Fuente: Sección 6.3 del Apéndice 4.6.1 del EIA, "Formulario CONAF Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones Para Ejecutar Obras Civiles".

En el caso de iniciarse un siniestro, el personal comenzará a armar un cortafuegos en el perímetro del predio

Ante cualquier siniestro de incendio, se dará aviso inmediato a bomberos, carabineros y la brigada de incendios de CONAF Provincia de Cauquenes.

Tabla 2-9. Protección contra incendios forestales – Medidas en caso de iniciarse un siniestro

Predio N°	Sectores Críticos o de alto riesgo de incendio	Medidas		
		Prevención	Mitigación	Combate
1	1	Control de acceso	Extracción de material residual de las labores de escarpe	Aviso inmediato en caso de foco de incendio
		Capacitaciones		Mantención en faena de herramientas de combate
		Señaléticas		

Fuente: Sección 6.3 del Apéndice 4.6.1 del EIA, "Formulario CONAF Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones Para Ejecutar Obras Civiles".

A continuación, se especifica cada una de las medidas propuesta, así como los medios de verificación de estas.

Tabla 2-10. Medidas de protección contra incendios forestales y medios de verificación

Medidas	Objetivo	Forma de ejecución	Medio de verificación
Control impida el libre tránsito de personas ajenas al predio	Prevención	El objetivo es restringir la entrada a personas no autorizadas y además mantener la seguridad en todo momento, tanto para las obras del Proyecto como también para las personas.	Se mantendrá personal en la instalación de faenas durante la fase de construcción, operación y cierre,
Señalética	Prevención	Instalación de 1 cartel con mensajes y/o medidas básicas de prevención, por ejemplo: prohibición de realizar fogatas; prohibición de botar basuras, cigarrillos, fósforos; etc que se mantendrán durante las distintas fases del Proyecto.	Se mantendrán las fotografías de cada cartel en la instalación de faenas o en las oficinas según las fases del Proyecto. La ubicación de los carteles aún no ha sido definida.
Capacitaciones	Prevención	El Encargado Ambiental capacitará a toda persona que ingrese a la obra sobre el combate de incendios, determinará las funciones e indicará como habilitar cortafuegos rudimentarios para el combate inicial del fuego hasta que llegue personal especializado.	Se mantendrá en instalación de faenas o en las oficinas según corresponda, las listas firmadas con los asistentes a la capacitación, en la cual se indicará, además, los temas que han sido tratados.
Extracción de material residual	Mitigación	El material vegetal que sea eliminado será acopiado transitoriamente a orilla del camino más próximo para su disposición final en botadero actual de la Faena minera lo más pronto sea posible. En ninguna circunstancia el	Respaldo Fotográfico de la disposición de material en Botadero

Medidas	Objetivo	Forma de ejecución	Medio de verificación
		material permanecerá acopiado por más de 3 días.	
Aviso inmediato en caso de ocurrencia	Combate	Todo personal deberá dar aviso inmediato a su supervisor en caso de avistamiento de foco incendiario dentro del predio. Esto, será indicado en la respectiva capacitación/inducción del trabajador. De manera paralela, se dará aviso inmediato a bomberos y a CONAF.	Se mantendrá en instalación de faenas o en las oficinas según corresponda, las listas firmadas con los asistentes a la capacitación, en la cual se indicará, además, los temas que han sido tratados.
Mantención de herramientas mínimas para el combate	Combate	Se mantendrán en el predio herramientas mínimas para el combate inicial de un incendio: palas, chuzos, herramientas de desbroce, que permitan a los trabajadores hacer cortafuegos.	Las herramientas serán mantenidas en las cercanías de la instalación de faenas o de las oficinas según corresponda. Ahí, podrían encontrarlas siempre en caso de visitas o fiscalizaciones ambientales.

Fuente: Sección 6.3 del Apéndice 4.6.1 del EIA, "Formulario CONAF Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones Para Ejecutar Obras Civiles".

2.5.3 Protección al establecimiento de la reforestación

Se instalarán letreros que estén visibles y ubicados en sectores de alto tránsito de personas o trabajadores, donde se alerte del peligro de usar fuego en zonas con presencia de altas cargas de material vegetal combustible (área de reforestación). Además, se instalarán señaléticas relativa a los trabajos de reforestación que se estén ejecutando en el área, destacando el proyecto, año de ejecución, número de plantas a reforestar, especies a reforestar, coordenadas de ubicación, etc.

Las especies utilizadas en la plantación serán producidas en un vivero de la zona (Provincia del Cauquenes), cultivadas en contenedores, con al menos 2 temporadas en vivero.

La plantación deberá realizarse idealmente a fines de otoño o principios de invierno, de manera de aprovechar mejor las precipitaciones del periodo.

Se realizará limpieza del terreno antes de la plantación, en caso de ser necesario, así como una adecuada preparación del terreno, de preferencia con métodos manuales para evitar compactación del suelo y liberación de polvo al ambiente al utilizar maquinaria pesada. Luego se confeccionarán casillas de plantación de dimensiones de 20x20x20 cm (ancho, largo y profundidad) con un diseño aleatorio, reproduciendo al desarrollo natural de las formaciones vegetales.

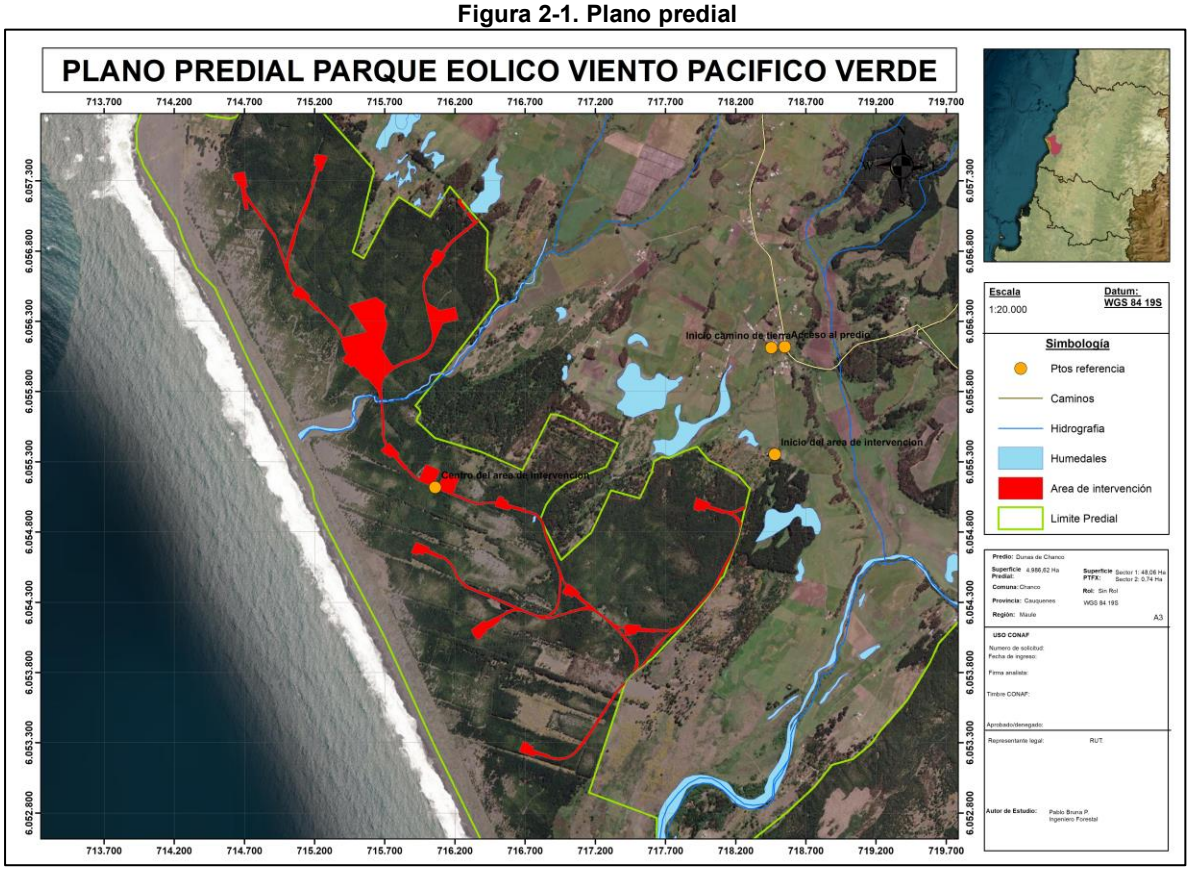
Dependiendo de las características del suelo, en caso de estimarse necesario, con la tierra del lugar extraída se confeccionará un sustrato mejorado al aplicar enmiendas de materia orgánica, en concentraciones en torno a 20%.

Los antecedentes se presentan en el punto 6 del apéndice 4.6.1 Formulario CONAF.

2.6 LETRA F) CARTOGRAFÍA GEORREFERENCIADA

2.6.1 Letra f.1. Plano predial

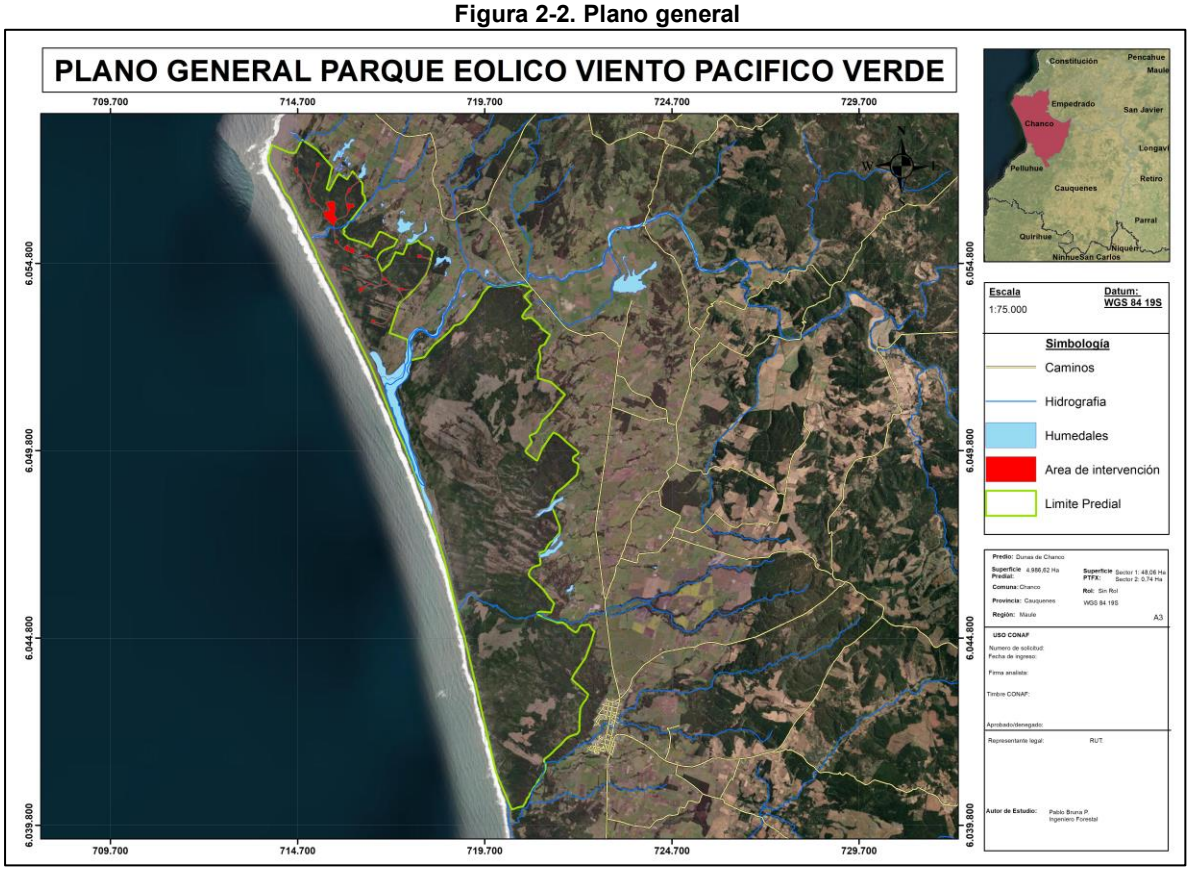
Figura 2-1. Plano predial



Fuente: *Apéndice 4.6.1 del EIA, "Formulario CONAF Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones Para Ejecutar Obras Civiles".*

2.6.2 Letra f.2. Plano general

Figura 2-2. Plano general



Fuente: *Apéndice 4.6.1 del EIA, "Formulario CONAF Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones Para Ejecutar Obras Civiles"*.

Los antecedentes cartográficos se presentan en Apéndice 4.6.

APÉNDICE 4.6.1

FORMULARIO CONAF PLAN DE MANEJO CORTA Y REFORESTACIÓN DE PLANTACIONES PARA EJECUTAR OBRAS CIVILES

Se adjunta Formulario CONAF que se indica en formato PDF.

FOCO AMBIENTAL
Consultoría Medioambiental

APÉNDICE 4.6.2
ARCHIVOS GEORREFERENCIADOS PAS 149

Se adjuntan archivos georreferenciados en formato *shapefile* (SHP), datum WGS84, huso 18 sur (EPSG 32718).

FOCO AMBIENTAL
Consultoría Medioambiental

APÉNDICE 4.6.3

PLANOS PAS 149

Se adjuntan planos en tamaño A3. formato de imagen (JPG).

FOCO AMBIENTAL
Consultoría Medioambiental