DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Nueva Subestación Seccionadora Las Delicias y Nueva Subestación Coiquén y Nueva Línea 2x66 kV Las Delicias – Coiquén

Decreto Exento N°257/2022

CAPÍTULO 2/ANEXO 2.18

Usos del Territorio

2026

CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN 1

2. OBJETIVOS 2

2.1 OBJETIVO GENERAL 2
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 2

3. DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA 3

4. METODOLOGÍA 5

4.1 USO DEL SUELO 6
4.1.1 Uso de Suelo Real 6
4.1.2 Uso de Suelo Planificado 10
4.2 IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y PRODUCTIVAS Y CONSTRUCCIONES RELEVANTES 12
4.2.1 Actividades Económicas y Productivas 12
4.2.2 Construcciones Relevantes 13

5. RESULTADOS 14

5.1 USO DE SUELO 14
5.1.1 Uso de Suelo Real 14
5.1.2 Uso de Suelo Planificado 40
5.2 ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y PRODUCTIVAS Y CONSTRUCCIONES RELEVANTES 43
5.2.1 Actividades Económicas y Productivas 43
5.2.2 Construcciones Relevantes 45

6. CONCLUSIONES 53

7. BIBLIOGRAFÍA 54

TABLAS

Tabla 4-1. Tipos y Subtipos de Uso de Suelo 6
Tabla 4-2. Clase de Capacidad de Uso de Suelo 8
Tabla 4-3. Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) 10
Tabla 4-4. Actividades Económicas y Productivas Relevantes 12
Tabla 5-1. Usos de Suelo identificados en el Área de Influencia por el Catastro Vegetacional de Región del Ñuble de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) 14
Tabla 5-2. Usos de Suelo identificados en el Área de Estudio a partir de Caracterizaciones Ambientales desarrolladas por la DIA del Proyecto 17
Tabla 5-3. Instrumentos de Planificación Territorial asociados al Área de Influencia del Proyecto 40
Tabla 5-4. Instrumentos de Ordenamiento Territorial asociados al Área de Influencia del Proyecto 43
Tabla 5-5. Cantidad de Empresas según Rubro Económico de la Comuna de Quirihue, años 2021, 2022 y 2023 44
Tabla 5-6. Construcciones Relevantes al interior del Área de Estudio 46
Tabla 5-7. Establecimientos Educacionales en la Comuna de Quirihue 48
Tabla 5-8. Infraestructura de Salud, Energía y de Seguridad Pública en la Comuna de Quirihue 51

FIGURAS

Figura 3-1. Área de Estudio Usos del Territorio 4
Figura 4-1. Componentes del Uso del Territorio en el Marco del SEIA 5
Figura 5-1. Usos de Suelo identificados en el Área de Influencia por el Catastro Vegetacional de Región del Ñuble de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) 15
Figura 5-2. Sub Usos de Suelo identificados en el Área de Influencia por el Catastro Vegetacional de Región del Ñuble de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) 16
Figura 5-3. Usos de Suelo identificados en el Área de Estudio a partir de Caracterizaciones Ambientales desarrolladas por la DIA del Proyecto 19
Figura 5-4. Cruce Ruta N-40 con Ruta S/R-N-418 – Sector Mengol 24
Figura 5-5. Ruta S/R-N-418 – Sector Mengol 25
Figura 5-6. Actividad Forestal en Predio Parroquia de Quirihue – Sector Mengol 25
Figura 5-7. Actividad Ganadera – Sector Mengol 26
Figura 5-8. Usos de Suelo identificados en el Área de Estudio del Proyecto – Sector Mengol 27
Figura 5-9. Ruta S/R N-418 – Sector San Miguel 29
Figura 5-10. Acceso a Parcelaciones – Sector San Miguel 30
Figura 5-11. Ecoturismo Los Quillayes – Sector San Miguel 30
Figura 5-12. Usos de Suelo identificados en el Área de Estudio – Sector San Miguel 31
Figura 5-13. Ruta N-410 – Sector El Arenal 33
Figura 5-14. Sitio de Realización de Trilla a Yegua Suelta – Sector El Arenal 33
Figura 5-15. Usos de Suelo identificados en el Área de Estudio – Sector El Arenal 34
Figura 5-16. Ruta 126-S – Sector Vegas Verdes 36
Figura 5-17. Cancha de Carreras de Caballos – Sector Vegas Verdes 36
Figura 5-18. Usos de Suelo identificados en el Área de Estudio – Sector Vegas Verdes 37
Figura 5-19. Capacidades de Uso de Suelo identificadas en el Área de Estudio del Proyecto 39
Figura 5-20. Localización del Proyecto con respecto al Límite Urbano del PRC de Quirihue 42
Figura 5-21. Construcciones Relevantes al interior del Área de Estudio 47
Figura 5-22. Establecimientos Educacionales y su relación con el Proyecto 50
Figura 5-23. Infraestructura de Salud, Energía y de Seguridad Pública y su relación con el Proyecto 52

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto "Nueva Subestación Seccionadora Las Delicias, Nueva Subestación Coiquén y Nueva Línea 2x66 kV Las Delicias – Coiquén", en adelante el Proyecto, corresponde a una iniciativa de infraestructura de transmisión eléctrica zonal contemplada en el Decreto Exento N°257/2022 del Ministerio de Energía, que aprueba el Plan de Expansión del Sistema de Transmisión correspondiente al año 2021. El objetivo del Proyecto es reforzar la capacidad, seguridad y confiabilidad del sistema eléctrico en la zona, mediante la incorporación de nuevas instalaciones de transmisión eléctrica destinadas a mejorar la capacidad, continuidad y confiabilidad del suministro eléctrico.

En términos generales, el Proyecto considera la construcción y operación de la Nueva Subestación Seccionadora Las Delicias, la Nueva Subestación Coiquén, una nueva Línea de Transmisión aérea 2x66 kV de aproximadamente 9,1 km de longitud y el seccionamiento de una línea de transmisión existente en 220 kV. El Proyecto se emplaza en la Región de Ñuble, principalmente en la comuna de Quirihue, y se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), de conformidad con lo establecido en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

El presente capítulo tiene por objetivo dar cumplimiento a lo dictado por el Artículo 18, Letra e), inciso e.9 sobre "El uso del territorio y su relación con la planificación territorial", correspondiente al Decreto Supremo N°40/2012 y su respectiva modificación como Decreto Supremo N°30/2023 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante D.S. N°30/2023 o RSEIA). Al mismo tiempo, se tomarán en consideración los criterios de análisis establecidos en el Artículo N°8 del mismo Decreto.

Para caracterizar el uso del territorio donde se establecerá el Proyecto y su área circundante, se desarrollará una descripción del uso de suelo actual y potencial, junto a la identificación de los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes (IPT) e Instrumentos de Ordenamiento Territorial, actividades económicas-productivas y construcciones relevantes (infraestructuras y equipamientos existentes en el área de estudio).

En base a todo lo mencionado, a continuación, se presenta la siguiente caracterización para el componente Usos del Territorio, y la relación que presenta cada uno de estos con el Proyecto.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar una caracterización de los usos del territorio en el área de influencia conforme a lo dictaminado en el Artículo 18, Letra e), inciso e.9 sobre "El uso del territorio y su relación con la planificación territorial" y en la Guía para la "Descripción del Uso del Territorio en el SEIA".

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el uso de suelo actual y las clases de capacidad de uso de suelo que se presentan en el área de influencia del Proyecto.
- Identificar los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) e Instrumentos de Ordenamiento Territorial (OPT) existentes y vigentes que se presentan en el área de influencia del Proyecto.
- Identificar las actividades productivas y económicas primarias, secundarias y terciarias que se presentan en las cercanías y en el área de influencia del Proyecto.
- Identificar la infraestructura y el conjunto de equipamientos que se encuentren en el área de influencia del Proyecto.

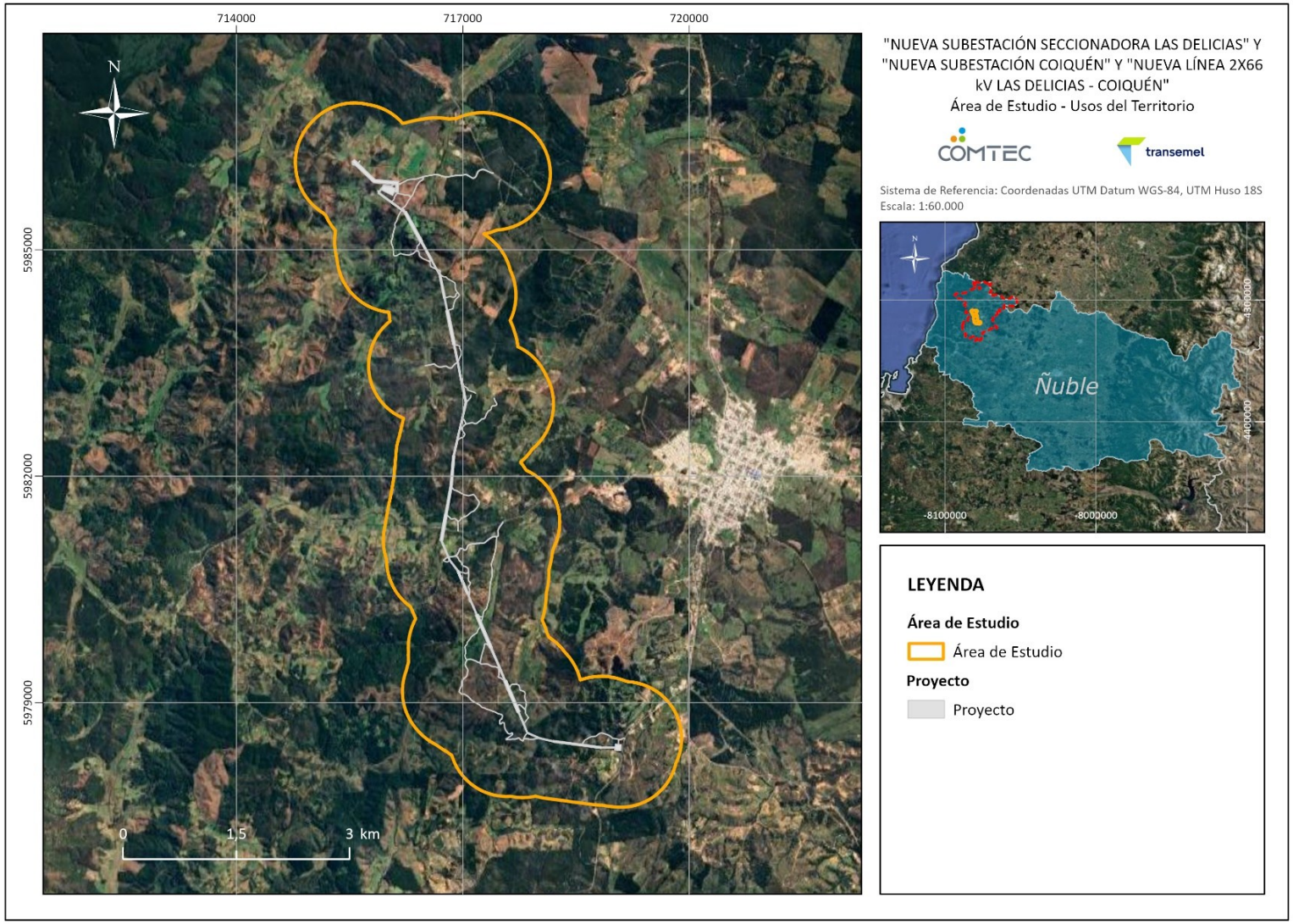
3. DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Según lo señalado en la "Guía de Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental" (SEA, 2026), esta menciona que el presente componente corresponde a un atributo y no como un Objeto de Protección (OP) para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Bajo esta lógica, el análisis a efectuar es a partir de un Área de Estudio que permita evaluar una representación espacial adecuada en base a las diferentes dinámicas territoriales que poseen relación directa con el Proyecto.

Dicho esto, el Área de Estudio fue delimitada mediante un entorno de análisis de 1.500 metros en torno a las partes, obras y acciones del proyecto, complementado con los diferentes elementos territoriales que se encuentran en las cercanías de las instalaciones del proyecto, y que a su vez, poseen una relación relevante en el funcionamiento de este último. A partir de esta delimitación, se asegura obtener una caracterización suficiente de los usos actuales y planificados del territorio, tanto desde una perspectiva económica, social y territorial.

La Figura 3-1 muestra el Área de Estudio definida:

Figura 3-1. Área de Estudio Usos del Territorio



Fuente: Elaboración propia (2026).

4. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este componente, se utilizaron como principal insumo los conceptos y lineamientos que se mencionan y describen en la "Guía para la Descripción del Uso del Territorio para el SEIA".

En base a lo anterior, los componentes principales en el área de influencia para la evaluación de este componente son los siguientes:

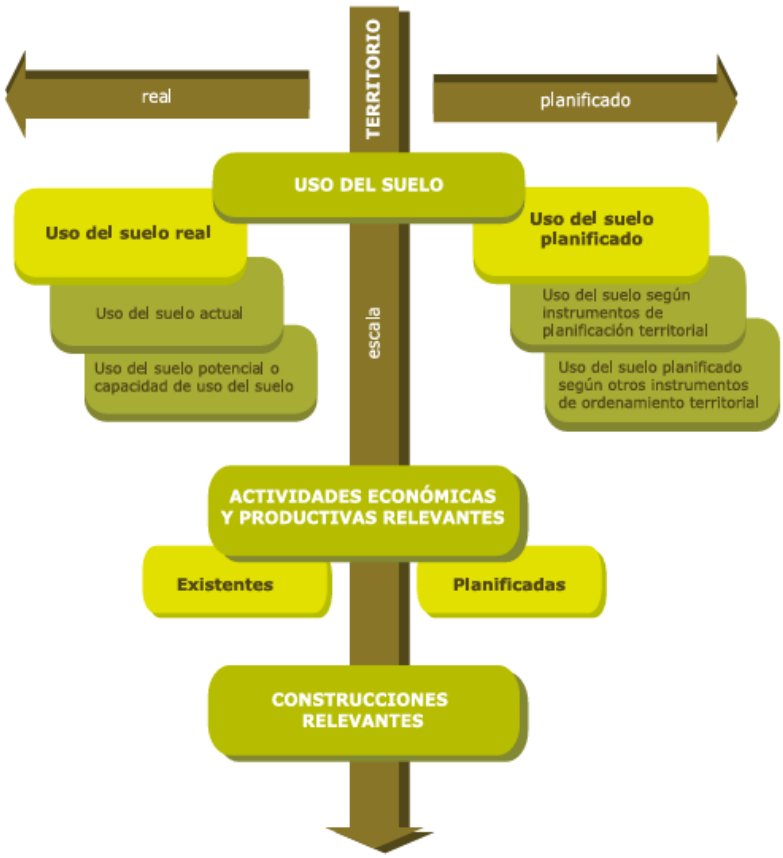
I) Uso del Suelo

II) Las Actividades Económicas y Productivas Relevantes

III) Las Construcciones Relevantes

La Figura 4-1 grafica lo mencionado anteriormente:

Figura 4-1. Componentes del Uso del Territorio en el Marco del SEIA



Fuente: Guía para la Descripción del Uso del Territorio. Servicio de Evaluación Ambiental (2013).

4.1 USO DEL SUELO

La Guía de Descripción del Uso del Territorio establece que el uso de suelo se encuentra dividido en Uso de Suelo Real y el Uso de Suelo Planificado. A continuación, se realiza el detalle para cada uno de estos conceptos.

4.1.1 Uso de Suelo Real

El Uso de Suelo Real se clasifica en uso actual y uso potencial, donde cada uno posee los siguientes parámetros:

4.1.1.1 Actual

Corresponde al uso de suelo que se desarrolla efectivamente en el territorio, es decir, el uso de suelo efectivo en un tiempo o momento determinado. Este tipo de suelo adopta la clasificación general establecida en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), en donde se distinguen tipos como: residencial; equipamiento; actividades productivas; infraestructura; área verde; espacio público. La Tabla 4-1 ilustra los tipos recientemente mencionados con sus respectivos subtipos:

Tabla 4-1. Tipos y Subtipos de Uso de Suelo

Tipos de Uso de Suelo (OGUC)	Subtipos	Definición
Residencial	Vivienda	Destinado preferentemente para viviendas, incluyendo hogares de acogida, así como edificaciones y locales destinados al hospedaje, y en general a la edificación o unidad destinada al uso habitacional.
	Hogar de Acogida	
	Edificación o local destinado al hospedaje	
Actividades Productivas	Industrial	Comprende las construcciones o los espacios donde se realizan actividades productivas, tales como industrias e instalaciones similares al impacto industrial, tales como talleres, bodegas industriales, etc.
	Agricultura	
	Ganadería	
	Silvicultura	
	Pesca y Caza	
	Explotación de Minas y Canteras	
Equipamiento	Científico	Construcciones destinadas a la prestación de servicios necesarios para complementar el resto de las actividades como son las residenciales y productivas, incluyendo las interrelaciones y actividades anexas que se generan a partir de ellas.
	Comercio	
	Culto	
	Cultura	
	Deporte	

Tabla 4-1. Tipos y Subtipos de Uso de Suelo

Tipos de Uso de Suelo (OGUC)	Subtipos	Definición
	Educación	
	Esparcimiento	
	Salud	
	Seguridad	
	Servicios	
	Social y Comunitario	
Infraestructura	Transporte	Se refiere a edificaciones o instalaciones y a las redes o trazados destinados a los siguientes tipos de infraestructura: - **Transporte** (vías y estaciones ferroviarias; terminales de transporte terrestre; recintos marítimos o portuarios; e instalaciones o recintos aeroportuarios). - **Sanitaria** (plantas de captación; distribución o tratamiento de agua potable; aguas servidas o aguas lluvia, residuos sanitarios y estaciones de transferencia de residuos). - **Energética** (centrales de generación o distribución de energía; redes de gas y telecomunicaciones y gasoductos).
	Sanitaria	
	Energética	
	Telecomunicaciones	
Área Verde	Parque	Superficie destinada preferentemente al esparcimiento o circulación peatonal, conformada por espacios vegetales y otros elementos complementarios. Se refiere principalmente a parques, plazas y áreas libres destinadas a áreas verdes que no son Bienes Nacionales de Uso Público, cualquiera sea su propietario, sea una persona natural o jurídica, pública o privada.
	Plaza	
	Área Libre	
Espacio Público	Plaza Pública	Bien nacional de uso público, destinado a circulación y esparcimiento entre otros. Se refiere a sistema vial, a las plazas y áreas verdes públicas.
	Área Verde Pública	
	Sistema Vial	

Fuente: Elaboración propia. Guía para la Descripción del Uso del Territorio del SEA (2013).

4.1.1.2 Potencial

Corresponde al uso de suelo que tiene como recurso ser utilizado para la producción silvoagropecuaria. Este tipo de suelo adopta la clasificación de Clase de Capacidad de Uso de Suelo, la cual se muestra con más detalle a continuación en la Tabla 4-2:

Tabla 4-2. Clase de Capacidad de Uso de Suelo

Clase de Capacidad de Uso de Suelo	Descripción	Atributos Críticos
Clase I	Los suelos de Clase I tienen muy pocas limitaciones que restrinjan su uso. Son suelos casi planos, profundos, bien drenados, fáciles de trabajar, poseen buena capacidad de retención de humedad y su fertilidad es buena.	No existe atributo crítico por suelos con estas características: • Suelos planos o casi planos • Profundos • Sin pedregosidad superficial y subsuperficial • Texturas medias • Bien drenados • Erosión no aparente a leve
Clase II	Los suelos de Clase II presentan ligeras limitaciones que reducen la elección de los cultivos o requieren moderadas prácticas de conservación. Corresponden a suelos planos con ligeras pendientes	• Suelos suavemente inclinados o ligeramente ondulados • Moderadamente profundos • Texturas medias que varían a extremos más arcillosos o arenosos • Drenaje moderado • Ligeramente pedregosos en el perfil • Ligera erosión
Clase III	Los suelos de Clase III presentan moderadas limitaciones en su uso y restringen la elección de cultivos, aunque pueden ser buenas para ciertos cultivos. La topografía varía de plana a moderadamente inclinada, lo que dificulta severamente el regadío; la permeabilidad varía de lenta a muy rápida.	• Moderadamente inclinados u ondulados • Abundante pedregosidad superficial, texturas finas a muy gruesas • Drenaje imperfecto • Moderada pedregosidad en el perfil • Erosión moderada • Inundaciones frecuentes • Moderadamente sódico • Moderadamente salino

Tabla 4-2. Clase de Capacidad de Uso de Suelo

Clase de Capacidad de Uso de Suelo	Descripción	Atributos Críticos
Clase IV	Los suelos de Clase IV presentan severas limitaciones de uso y restringen la elección de cultivos. Estos suelos pueden ser cultivados, requieren cuidadosas prácticas de manejo y de conservación, más difíciles de aplicar y mantener que las de la Clase III.	• Fuertemente inclinado o moderadamente ondulado • Abundante pedregosidad superficial, texturas finas a muy gruesas • Drenaje imperfecto • Moderada pedregosidad en el perfil • Erosión moderada • Inundaciones frecuentes • Moderadamente sódico • Moderadamente salino
Clase V	Corresponde a los terrenos no arables. Aptos para pastoreo y forestales. Se requiere de buen manejo de la pradera y bosque.	• Pobremente drenados a muy pobremente drenados, con inundación permanente
Clase VI	Los suelos de la Clase VI corresponden a suelos inadecuados para los cultivos y su uso está limitado para pastos y forestales. Los suelos tienen limitaciones continuas que no pueden ser corregidas, tales como: pendientes muy pronunciadas, susceptibles a severa erosión.	• Moderadamente escarpados o de lomajes • Abundante pedregosidad superficial • Profundos a delgados • Texturas finas a muy gruesas • Excesivamente drenado • Abundante pedregosidad en el perfil • Erosión severa • Fuertemente sódicos • Muy salino
Clase VII	Son suelos con limitaciones muy severas que los hacen inadecuados para los cultivos. Su uso fundamental es forestal y para pastos resistentes.	• Escarpados o de cerros • Muy delgados • Muy abundante pedregosidad superficial • Texturas finas a muy gruesas • Excesivamente drenado • Muy severa erosión • Inundaciones muy frecuentes • Muy fuertemente sódico • Extremadamente salinos
Clase VIII	Corresponden a suelos sin valor agrícola, ganadero o forestal.	• Dos o más atributos críticos de la Clase VII a la vez.

Fuente: Elaboración propia. Guía para la Descripción del Uso del Territorio del SEA (2013).

4.1.2 Uso de Suelo Planificado

4.1.2.1 Instrumentos de Planificación Territorial (IPT)

El uso de suelo planificado se encuentra normado por los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT), los cuales están definidos por el DFL N°458 del año 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), cuya función es orientar y regular según sea el caso el desarrollo de los centros urbanos. En la Tabla 4-3 se puede observar con mayor detalle los IPT existentes; su alcance en el territorio; el organismo que elabora y/o aprueba su funcionamiento; y su objetivo:

Tabla 4-3. Instrumentos de Planificación Territorial (IPT)

Instrumento de Planificación Territorial (IPT)	Alcance Territorial	Organismo Titular	Objetivo del IPT
Plan de Desarrollo Urbano (PRDU)	Regional, según división política administrativa	SEREMI Ministerio de Vivienda (MINVU) respectiva	• Fijar los roles de los centros urbanos, sus áreas de influencia recíproca, relaciones gravitacionales, metas de crecimiento, etc. • Orientar el desarrollo de los asentamientos humanos en la Región, y de esa manera establecer lineamientos para la gestión y planificación del territorio.
Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano	Comunal, mediante un conjunto de comunas según división política administrativa, comprendiendo parcial o completamente sus territorios	SEREMI Ministerio de Vivienda (MINVU) respectiva	• Plan que reúne un conjunto de normas y acciones para orientar y regular el desarrollo tanto de las áreas urbanas como rurales de diversas comunas, que se integran en una unidad urbana. • Si se sobrepasa sobre 500.000 habitantes, para efectos de planificación se entiende como categoría de área metropolitana.

Tabla 4-3. Instrumentos de Planificación Territorial (IPT)

Instrumento de Planificación Territorial (IPT)	Alcance Territorial	Organismo Titular	Objetivo del IPT
Plan Regulador Comunal (PRC)	Comunal, específicamente el área urbana de la comuna	Municipalidad respectiva	• Instrumento normativo que recoge lineamientos y normas de instrumentos de mayor jerarquización territorial (como PRDU, PRI o PRM) si es que existieran. • Posee disposiciones referidas al uso de suelo o zonificación, localización de equipamiento comunitario, estacionamiento, estructuras viales, fijación de los límites urbanos, entre otros. • Su ordenanza local fija las normas urbanísticas.
Plan Seccional	Comunal, específicamente el área urbana de la comuna	Municipalidad respectiva	Corresponde a estudios y normas más detallados que se requieren para aplicar correctamente el Plan Regulador Comunal en determinadas áreas, donde se fijará zonificación detallada, de remodelación, conjuntos armónicos, terrenos afectados por expropiaciones, etc.
Límite Urbano	Comunal, específicamente el área urbana de la comuna	Municipalidad respectiva	• Corresponde a la línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana establecidos en los IPT. • En comunas que no cuenten con límite urbano se puede aprobar uno o modificar uno existente.

Fuente: Elaboración propia. Guía para la Descripción del Uso del Territorio para el SEA (2013) y Portal IPT del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU).

4.1.2.2 Instrumentos de Ordenamiento Territorial (IOT)

Por otra parte, la "Guía para la Descripción del Uso del Territorio en el SEIA" también considera la descripción del uso de suelo planificado con respecto a Instrumentos de Ordenamiento Territorial. Estos instrumentos también consideran determinadas zonas de uso de suelo proyectado o planificado que deber ser relacionadas con la respectiva área de influencia obtenida. En este contexto, se tomaron en cuenta los siguientes instrumentos:

- Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)
- Zonificación del Borde Costero (ZBC)
- Áreas de Desarrollo Indígena (ADI)

4.2 IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y PRODUCTIVAS Y CONSTRUCCIONES RELEVANTES

4.2.1 Actividades Económicas y Productivas

Con respecto a las actividades económicas y productivas relevantes dentro del área de caracterización del Proyecto, se tomó en consideración la identificación de actividades primarias, secundarias, terciarias o cualesquiera otras actividades relevantes existentes o planificadas conforme al Artículo N°18, letra e.9 del Reglamento del SEIA. En la Tabla 4-4 se ilustra con mayor detalle las actividades primarias, secundarias y terciarias con sus respectivas categorías:

Tabla 4-4. Actividades Económicas y Productivas Relevantes

Actividad Productiva	Subtipo o Clase	Categoría
Primaria	Agricultura	Hortalizas, frutales, cultivos de maíz, trigo, agroindustria, otros.
	Ganadería	Praderas para ganado, otros.
	Silvicultura	Bosque nativo, plantaciones de árboles, otros.
	Pesca y Caza	Centro de cultivo acuícola, caleta de pescadores, área de manejo y explotación de recursos bentónicos, etc.
	Explotación de minas y Canteras	Rajo o mina, procesamiento de mineral (chancadora, fundición, otro), cantera, otro.
Secundaria	Establecimiento Industrial	Química, metalúrgico, mecánico, industria de la construcción, otros.

Tabla 4-4. Actividades Económicas y Productivas Relevantes

Actividad Productiva	Subtipo o Clase	Categoría
Terciaria	Servicios, comercio, transporte, construcción, administración pública y defensa, enseñanza y turismo, otros	Almacén, mercado, oficinas, correos, bancos, otros.

Fuente: Elaboración propia. Guía para la Descripción del Uso del Territorio del SEA (2013).

4.2.2 Construcciones Relevantes

Las construcciones relevantes corresponden a infraestructura, vivienda, equipamiento, espacio público o algún otro uso particular. En este sentido, la Guía para la Descripción del Uso del Territorio menciona que es necesario individualizar las construcciones que pueden constituir patrimonio histórico, religioso o cultural, posean o no posean algún tipo o estatus de protección, como también, construcciones que cumplan una función en la satisfacción de las necesidades básicas de un grupo humano, como son los establecimientos destinados a salud, bomberos, carabineros y captación de agua potable.

5. RESULTADOS

5.1 USO DE SUELO

5.1.1 Uso de Suelo Real

5.1.1.1 Actual

El análisis realizado para la caracterización del uso de suelo actual fue desarrollado a partir del "Catastro Vegetacional de la Región del Ñuble" perteneciente a la Corporación Nacional Forestal (CONAF) del año 2024, donde se identificó al interior del Área de Estudio del Proyecto como principal tipo de uso de suelo la categoría de Actividades Productivas, divididas específicamente en praderas y matorrales; terrenos agrícolas y bosques. Las categorías señaladas junto con su respectivo subuso y superficie (en Ha) se pueden observar con mayor detalle en la Tabla 5-1:

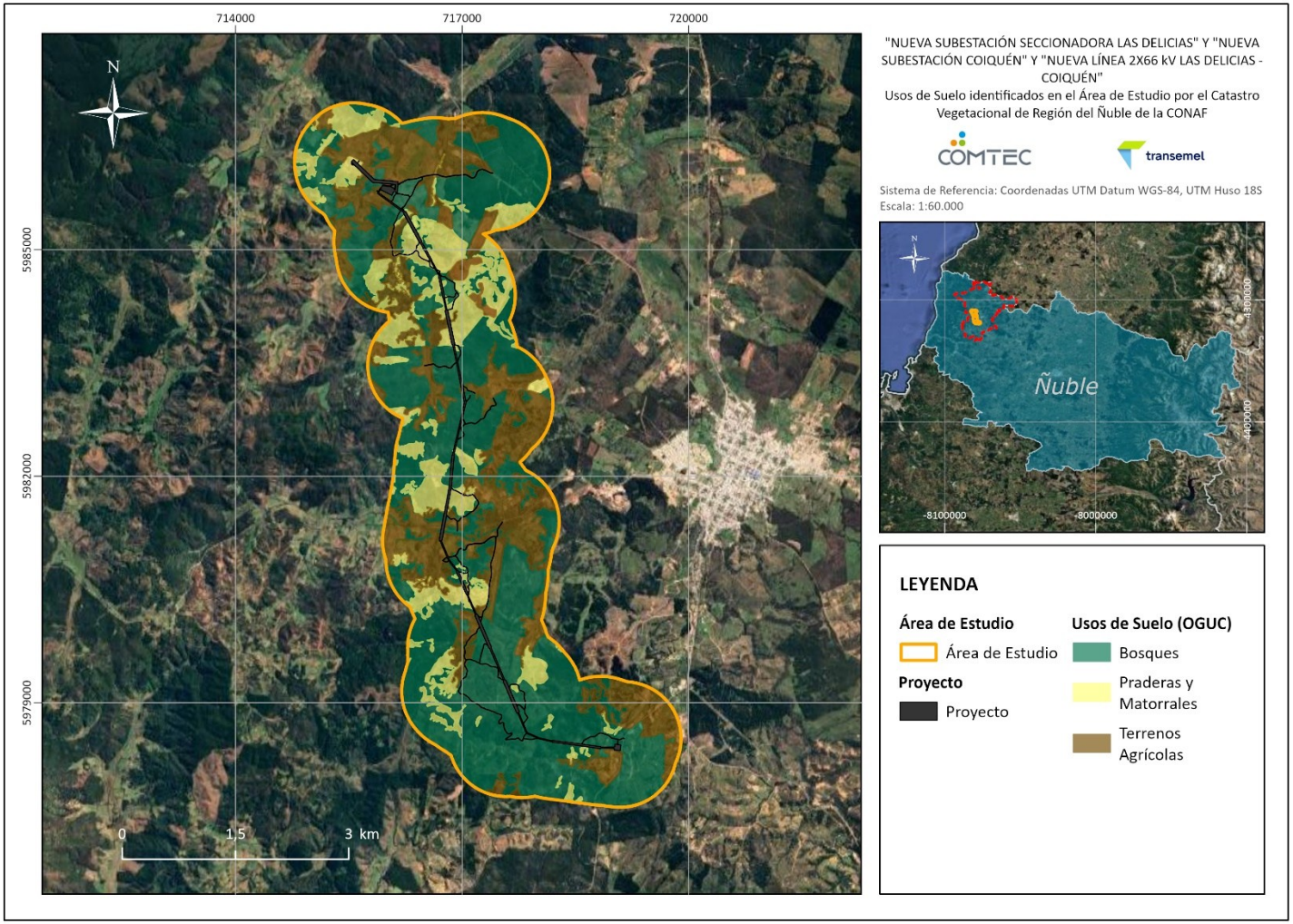
Tabla 5-1. Usos de Suelo identificados en el Área de Influencia por el Catastro Vegetacional de Región del Ñuble de la Corporación Nacional Forestal (CONAF)

Tipos de Uso de Suelo (OGUC)	Uso de Suelo	Subuso	Superficie en Ha	Total en Ha
Actividades Productivas	Praderas y Matorrales	Praderas	47,35 ha	347,25
		Matorral	95,42 ha	
		Matorral Arborescente	134,86 ha	
		Matorral - Pradera	69,62 ha	
	Terrenos Agrícolas	Rotación Cultivo - Pradera	619,57 ha	631,71
		Terreno de Uso Agrícola	12,15 ha	
	Bosques	Plantación Forestal	1.058,24 ha	1.225,69
		Bosque Mixto	96,32 ha	
		Bosque Nativo	71,13 ha	

Fuente: Elaboración propia. Catastro Vegetacional de Región del Ñuble de la CONAF (2023).

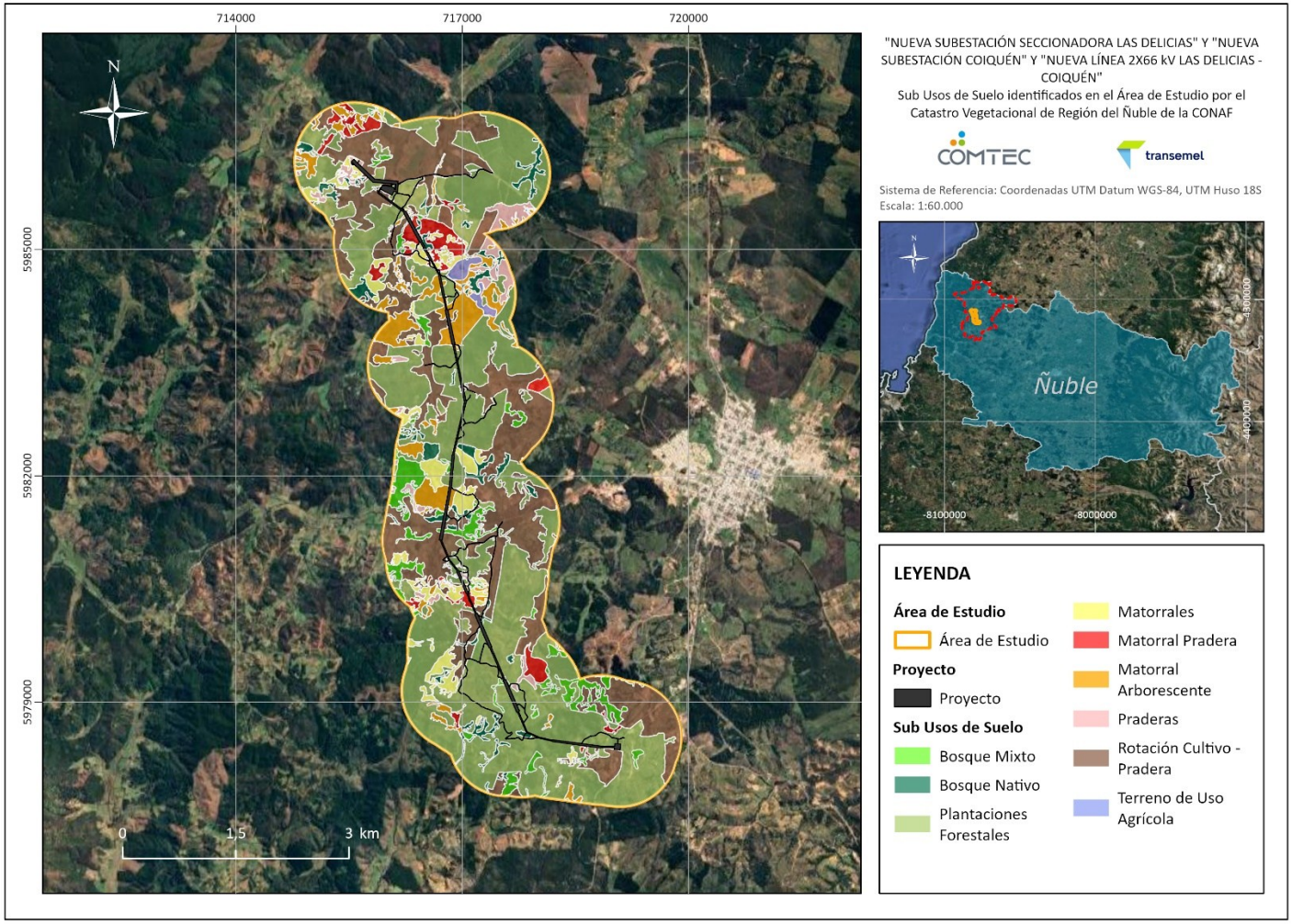
La Figura 5-1 grafica los usos de suelo al interior del área de estudio pertenecientes a "praderas y matorrales"; "terrenos agrícolas" y "bosques". Por otra parte, la Figura 5-2 ilustra de manera detallada la distribución correspondiente a los sub-usos de suelo pertenecientes a las categorías aludidas anteriormente.

Figura 5-1. Usos de Suelo identificados en el Área de Influencia por el Catastro Vegetacional de Región del Ñuble de la Corporación Nacional Forestal (CONAF)



Fuente: Elaboración propia. Catastro Vegetacional de Región del Ñuble de la CONAF (2024).

Figura 5-2. Sub-Usos de Suelo identificados en el Área de Influencia por el Catastro Vegetacional de Región del Ñuble de la Corporación Nacional Forestal (CONAF)



Fuente: Elaboración propia. Catastro Vegetacional de Región del Ñuble de la CONAF (2024).

Al mismo tiempo, se llevó a cabo una revisión al resto de las caracterizaciones ambientales desarrolladas para la identificación de posibles impactos en el sector de emplazamiento de las partes, obras y acciones del Proyecto. A partir de esto, se logró la identificación de otros tipos de suelo en el Área de Estudio, complementando aún más la información territorial recopilada a partir del Catastro Vegetacional expuesto anteriormente. Los resultados obtenidos se pueden observar en la Tabla 5-2:

Tabla 5-2. Usos de Suelo identificados en el Área de Estudio a partir de Caracterizaciones Ambientales desarrolladas por la DIA del Proyecto

Tipos de Uso de Suelo (OGUC)	Subtipo	Uso
Actividades Productivas	Agricultura	Infraestructura Agrícola
		Cultivos (Frutillas, Hortalizas, Legumbres)
		Viñedos
		Huertas
		Actividades Agrícolas
	Ganadería	Apicultura
		Crianza de Ganado (Vacas, Terneros, Ovejas
		Avicultura
		Corrales
	Industrial	Galpones
	Silvicultura	Plantaciones Forestales (Pinos y Eucaliptos)
	Pecuario	Apiarios
Residencial	Viviendas	Viviendas
		Vivienda Desocupada
		Parcelaciones
		Infraestructura Quemada
Equipamiento	Esparcimiento	Ecoturismo Los Quillayes
		Centro de Eventos El Arenal
		Cancha de Carreras
		Centro de Eventos Tierra Alta

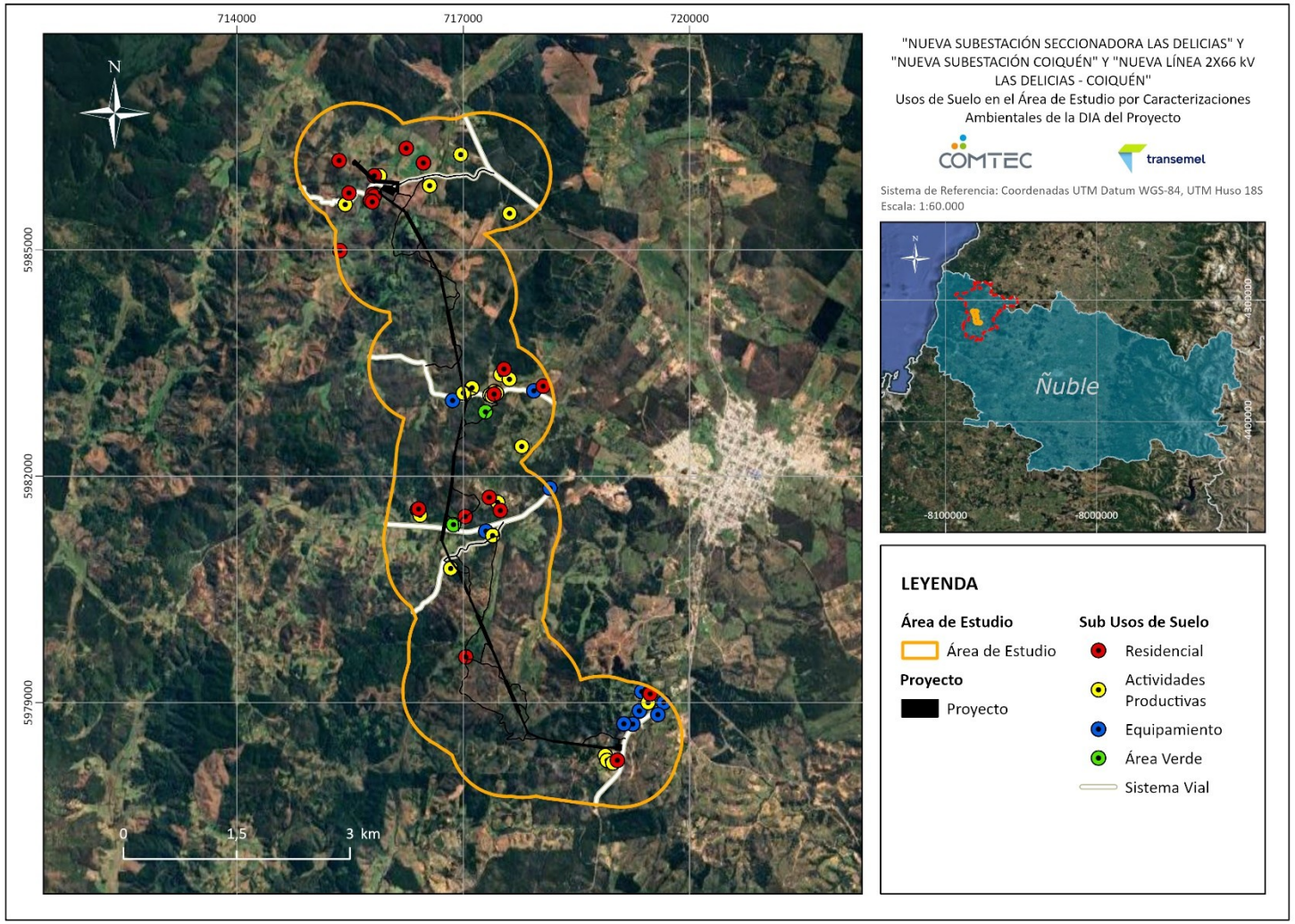
Tabla 5-2. Usos de Suelo identificados en el Área de Estudio a partir de Caracterizaciones Ambientales desarrolladas por la DIA del Proyecto

Tipos de Uso de Suelo (OGUC)	Subtipo	Uso
		Complejo de Agroturismo San Juan de Dios
		Complejo Turístico San Juan de Dios
		Centro de Eventos Centinela
		Trilla a Yegua Suelta
	Servicios	Alimentación al Paso
		Motel
	Social y Comunitario	Comité San Miguel Alto El Puy
Áreas Verdes	Área Libre	Cerro Mirador
Espacio Público	Sistema Vial	Caminos Públicos

Fuente: Elaboración propia. Anexos 2.16 y 2.19 de la DIA (2026).

La Figura 5-3 grafica lo anterior:

Figura 5-3. Usos de Suelo identificados en el Área de Estudio a partir de Caracterizaciones Ambientales desarrolladas por la DIA del Proyecto



Fuente: Elaboración propia (2026).

A partir de las figuras y tablas expuestas anteriormente, se obtuvo el siguiente análisis general:

- La Figura 5-1 muestra los usos de suelo pertenecientes al Catastro Vegetacional de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) correspondiente al año 2024. Específicamente, este catastro ilustra exclusivamente al tipo de suelo categorizado como "Actividades Productivas" según la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, del cual se obtuvo lo siguiente:
  - El área de estudio concentra una mayor presencia de suelos correspondientes a la categoría de "Bosques", con una totalidad de 1.225,69 ha. En este contexto, se observa que estos suelos se encuentran localizados a lo largo de todo el proyecto, pero concentrando su mayor proporción en el sector sur del área de estudio, específicamente en los alrededores donde se construirá la Nueva Subestación Coiquén, perteneciente al sector local denominado *"Vegas Verdes"*.
  - El siguiente uso de suelo predominante corresponde a la categoría de "Terrenos Agrícolas", abarcando una totalidad de 631,71 ha. Para este caso, se denota una distribución más heterogénea en el territorio, donde a simple vista es posible determinar que existe una mayor predominancia en la zona media del área de estudio, correspondiente al Sector denominado *"El Arenal"*.
  - Por último, se encuentra el uso de suelo correspondiente a "Praderas y Matorrales" con un total de 347,25 ha, donde su distribución en el territorio es más difusa, presentando su mayor concentración se encuentra al norte del área de estudio, más precisamente en las cercanías de donde se construirá la Nueva Subestación Seccionadora Las Delicias, en el sector local denominado *"El Mengal".*
- La Figura 5-2 ilustra de manera más detallada los sub-usos de suelo correspondientes a las categorías analizadas respecto a la Figura 5-1. A partir de lo que se observa en la Figura 5-2, se obtuvo lo siguiente:
  - Respecto a los usos de suelo categorizados como "Bosques", se desprende que en el territorio predomina con abundancia el sub uso de suelo perteneciente a "Plantaciones Forestales", precisamente con un total de 1.058,24 ha. Posteriormente con una concentración mucho menor, se encuentran los suelos utilizados para "Bosque Mixto" con un total de 96,32 ha. Respecto a este último, se observa que su distribución se da regularmente en la zona media y sur del área de estudio, específicamente en los sectores denominados *"El Arenal"* y *"Vegas Verdes".* Finalmente, en una menor proporción se encuentran los suelos pertenecientes a "Bosque Nativo" con 71,13 ha, los cuales se encuentran

distribuidos de manera aislada en el área de estudio, donde ningún sector específico posee una predominancia asociada a este uso de suelo.

- Respecto a los usos de suelo categorizados como "Terrenos Agrícolas", estos se encuentran divididos en dos sub-usos de suelo. El primero de ellos corresponde al más predominante en el área de estudio por un amplio margen, el de "Rotación Cultivo – Pradera" con 619,57 ha. Estos suelos se encuentran desplegado en su totalidad por el territorio, concentrando una mayor presencia en las cercanías de la Nueva Subestación Seccionadora Las Delicias, en el sector denominado *"El Mengal"* y también en la zona media del área de estudio en los sectores locales llamados *"San Miguel"* y *"El Arenal"*. Por otra parte, y en una cantidad muy pormenorizada se encuentran los "Terrenos de Uso Agrícola" con un total de 12,15 ha, los cuales se localizan exclusivamente en el sector de *"Mengol"*, específicamente más al sureste de la Nueva Subestación Seccionadora Las Delicias.
- Por último, respecto a los usos de suelo categorizados como "Praderas y Matorrales" esta se encuentra dividido en cuatro sub-usos. El primero de ellos y que posee mayor superficie en el área de estudio corresponde al tipo "Matorral Arborescente" con 134,86 ha, presentando una distribución heterogénea a lo largo del territorio, teniendo como principal lugar de concentración al sur del Sector *"Mengol".* El segundo suelo pertenece al de tipo "Matorral" con 95,42 ha, el cual se distribuye de manera más uniforme en el territorio, localizándose en todos los sectores por donde transita el proyecto. Posteriormente, se encuentran los suelos correspondientes a "Matorral – Pradera" con una totalidad de 69,62 ha, los cuales también se encuentran presente en casi toda el área de estudio, pero concentrándose en mayor cantidad en el Sector de *"Mengol"*, tanto al norte como al sur de la Nueva Subestación Seccionadora Las Delicias. Finalmente, el último sub uso de suelo es del tipo **"Praderas"** con una superficie estimada de 47,35 ha, donde se denota que su mayor concentración es nuevamente en el Sector *"Mengol",* pero teniendo también algunos pequeños manchones en otros sectores del área de estudio.

- La Figura 5.3 y la Tabla 5-4 ilustran de manera puntual los usos de suelo identificados por otros componentes ambientales en el territorio, y que a su vez se encuentran en las cercanías de las partes y obras del Proyecto. A partir de esta figura, se obtuvo lo siguiente:
  - Se observa una fuerte presencia de actividades productivas en el área de estudio, específicamente las asociadas a la agricultura y la ganadería, las cuales no se concentran específicamente en un sector, sino que se encuentran distribuidas en

los distintos sectores locales por los que transita el Proyecto. En menor medida, se identifican zonas destinadas a actividades productivas menores como galpones, apiarios o extracción de arcilla.

- Por su parte, también se denota la existencia de uso de suelo residencial, traducido en diversas viviendas que encuentran distribuidas de manera heterogénea en el territorio. En este contexto, se observa que la mayor cantidad de viviendas identificadas se localizan en el sector *"Mengol"*, en las cercanías de la Nueva Subestación Seccionadora Las Delicias, mientras que la menor cantidad se observan en el sector *"Vegas Verdes"* en las cercanías de la Nueva Subestación Coiquén.
- A su vez, también se logra identificar una alta presencia de suelos utilizados para equipamiento, específicamente, una fuerte concentración destinada para usos de esparcimiento como centros de eventos y complejos para eco y agroturismo. En menor medida, se observan suelos destinados a servicios y para uso social-comunitario. Cabe destacar que el mayor número de equipamiento se da en el sector de *"Vegas Verdes"*, al norte de la Nueva Subestación Coiquén.
- En el área de estudio transitan diversos caminos públicos que serán utilizados para dirigirse a los distintos sectores por donde se emplazan las distintas partes y obras del Proyecto. Estos caminos corresponden a la Ruta N-40; S/R-N-418; N-410; S/R-N-416 y Ruta 126.

En base a este análisis general de los usos de suelo identificados en el área de estudio, a continuación, se realizará un análisis focalizado a cada uno de los sectores locales mencionados anteriormente, otorgando una caracterización más desarrollada de los usos de suelo en donde se construirá el Proyecto.

- **Sector Mengol**

El Sector Mengol se localiza en el sector norte del Área de Estudio, articulada en torno a la Ruta N-40, siendo esta la principal vía de acceso que conecta de manera directa con la zona urbana de Quirihue. Esta ruta intersecta con la Ruta S/R-N-418, siendo este el camino interior que conecta con los distintos predios y viviendas que se encuentran dentro de este sector, y a su vez, será la principal vía de acceso para la Nueva Subestación Seccionadora Las Delicias.

A partir de lo que se señala en el Anexo 2.19 perteneciente a la "Caracterización de los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos" (*en adelante Anexo 2.19*), se menciona que este sector posee un patrón de asentamiento de tipo carácter rural disperso, identificando en primer lugar un conjunto de viviendas que se disponen de manera aislada y discontinua alrededor de la Ruta S/R-N-418, existiendo alrededor un total de 22 viviendas o familias que residen de forma permanente o esporádica. Cabe destacar que tras los incendios forestales ocurridos en el año 2023, algunas casas fueron destruidas a raíz del fuego, por lo cual, actualmente en el territorio es posible visualizar tanto domicilios de emergencia como algunos recientemente construidos.

En segundo lugar, se identificaron diferentes usos productivos asociados al territorio rural. Uno de ellos corresponde a actividades agrícolas (como el cultivo de papas, choclos, tomates, entre otros) para autoconsumo, localizados en las cercanías de la Nueva Subestación Seccionadora Las Delicias, el cultivo comercial de frutillas y hortalizas en la intersección de la Ruta N-40 y S/R-N-418, y el cultivo de viñas de secano tradicional en el predio perteneciente a la Parroquia de Quirihue, inclusive, en este predio también se reconoció una zona de arriendo para actividad ganadera. Finalmente, se destaca la alta predominancia en uso de suelo destinado a la actividad forestal, caracterizado por plantaciones de pino radiata y eucalipto, teniendo como principal empresa dedicada a este rubro la denominada Forestal León.

Todo lo señalado anteriormente coincide con lo que se observa en la Figura 5-8, donde es posible apreciar en primer lugar una distribución de viviendas localizadas de manera aislada y discontinua alrededor de la Ruta S/R-N-418. De igual forma, se vislumbra un extenso territorio de uso de suelo perteneciente a "Rotación Cultivo – Pradera" al norte de la ruta anteriormente mencionada, y una extensión más pormenorizada al suroeste de la Nueva Subestación Las Delicias. Bajo este contexto, el uso de suelo señalado concuerda con los puntos de ubicación de las actividades productivas asociadas en el sector. Por último, se visualiza la evidente y abundante distribución espacial de "Plantaciones Forestales", donde inclusive, este tipo de suelo se localiza en pleno emplazamiento de la futura Subestación Seccionadora Las Delicias, como también en

pequeños tramos donde se construirá el Seccionamiento de la Línea de 220 kV y la Línea 2x66 kV.

Respecto a los otros usos de suelo por donde se emplazaría el Proyecto (exceptuando a los ya mencionados), se ilustra una distribución completamente heterogénea en la zona, pasando desde suelos tipo "Matorrales" y de "Praderas" al comienzo del Seccionamiento de la Línea de 220 kV hasta transitar en la Línea de 2x66 kV por suelos tipo "Matorral – Pradera", parte de "Bosque Nativo" y "Matorral Arborescente".

En términos simples, se puede concluir que en Mengol a pesar de existir una evidente predominancia hacia suelos destinados por plantaciones forestales en conjunto por el uso agrícola, existe a su vez otra diversidad de usos territoriales, demostrando las diferentes dinámicas espaciales que pueden existir en un solo lugar.

Figura 5-4. Cruce Ruta N-40 con Ruta S/R-N-418 – Sector Mengol



Fuente: Anexo 2.19 de la DIA (2026).

Figura 5-5. Ruta S/R-N-418 – Sector Mengol



Fuente: Anexo 2.19 de la DIA (2026).

Figura 5-6. Actividad Forestal en Predio Parroquia de Quirihue – Sector Mengol



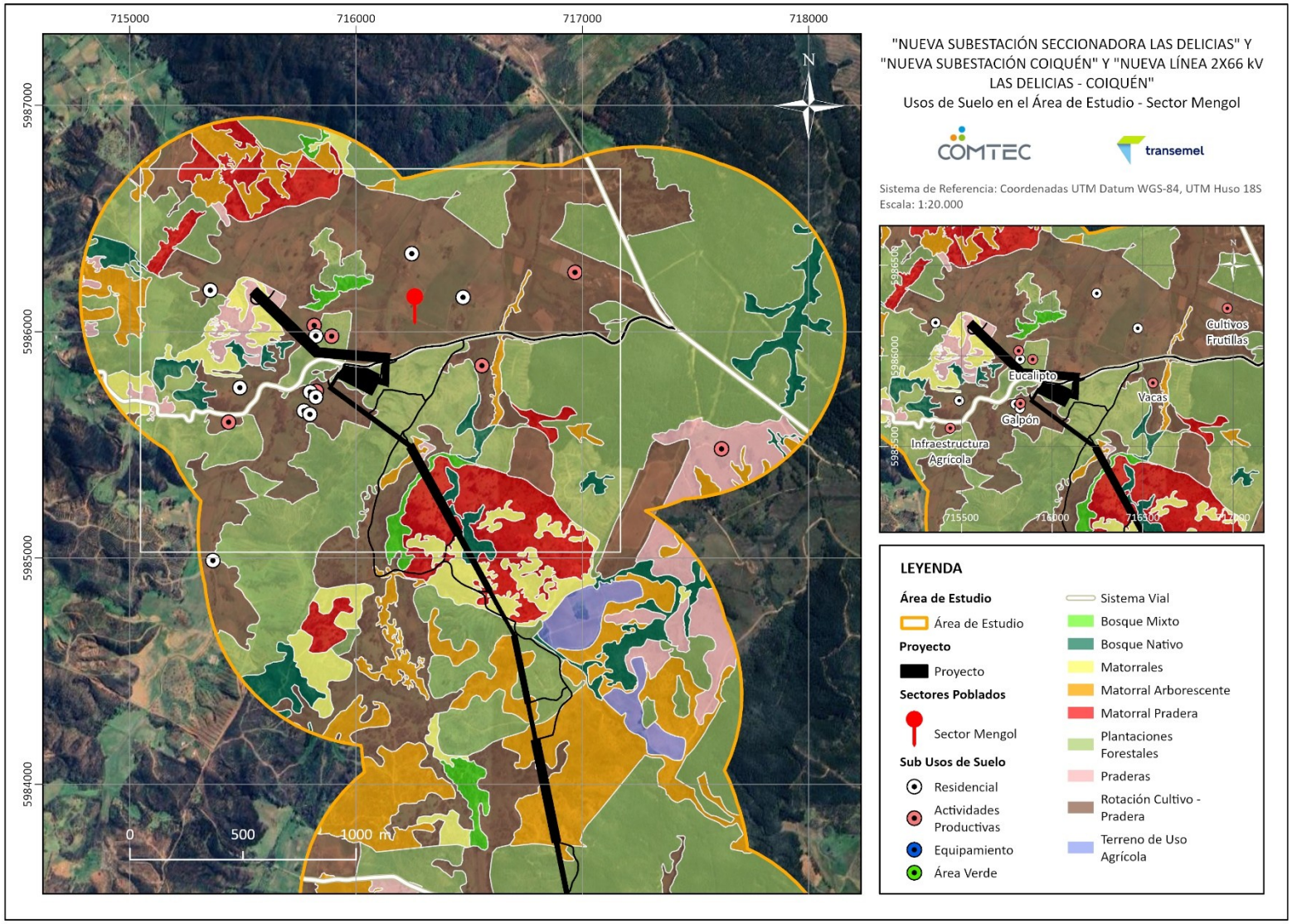
Fuente: Anexo 2.19 de la DIA (2026).

Figura 5-7. Actividad Ganadera – Sector Mengol



Fuente: Anexo 2.19 de la DIA (2026).

Figura 5-8. Usos de Suelo identificados en el Área de Estudio del Proyecto – Sector Mengol



Fuente: Elaboración propia (2026).

- **Sector San Miguel**

El sector San Miguel se localiza en la parte "centro norte" del Área de Estudio, en torno a la Ruta S/R-N-418 en su tramo sur, conectando hacia el oriente con la ciudad de Quirihue. Este tramo denominado localmente como *"Camino Las Conejeras"* se constituye como el principal eje de tránsito, teniendo una extensión aproximada de 8 km desde la salida de la Villa Altos de Quirihue (en el centro urbano de esta última) hasta el Sector de Alto El Puy.

El Anexo 2.16 menciona que este sector es de carácter rural disperso, con una baja densidad habitacional, donde las viviendas se disponen de manera aislada y continua alrededor del *"Camino Las Conejeras"*. Se identificó un total aproximado de 30 familias residiendo de manera permanente en este sector, denominadas Chapecó Alto, que es la designación administrativa oficial otorgada por el municipio. Al mismo tiempo, se señala la existencia de parcelaciones residenciales desde el año 2019 con loteos de 10.000 m^2 y 5.000 m^2, los cuales son habitados por propietarios provenientes de centros urbanos como Santiago, quienes fundaron su propio Comité denominado "San Miguel Alto El Puy" con el objetivo de representar las demandas de las familias que habitan dentro de ese sector.

En lo que respecta a actividades productivas, el uso de suelo ligado a las plantaciones forestales es el principal dominante en este sector, vinculada directamente por grandes empresas forestales con propiedades que oscilan en torno a las 30 hectáreas, sea mediante arriendos o explotación directa. Inclusive, durante el período de cosecha se estima un tránsito de 14 camiones diarios, deteriorando el camino vecinal en invierno, mientras que el cuidado diario de los predios es realizado por camperos que residen permanentemente en el lugar.

Por otra parte, también existe suelos dedicados a la producción agrícola pero desarrollada a pequeña escala, la cual es apoyada por programas de fomento productivo como PRODESAL, y destinada al autoconsumo y la alimentación animal. En las cercanías del proyecto, se destaca la presencia de un predio de aproximadamente 10 hectáreas donde se desarrollan siembras de papa, poroto, maíz, avena y alfalfa, además de huerta con tomates, cebolla, ajo, pepino y perejil. Al mismo tiempo, este predio también mantiene una crianza intensiva de terneros, teniendo alrededor de 90 cabezas de ganado, 20 cabezas de vacuno Angus, 22 ovejas, 3 caballos, 3 alpacas y entre 100 – 150 aves de corral.

En el sector también se desarrolla una iniciativa desarrollada para el esparcimiento y para el desarrollo de servicios denominado "Ecoturismo Los Quillayes", el cual ofrece infraestructura como glamping, camping y senderos interpretativos orientados para

visitantes individuales, grupos familiares y establecimientos educacionales. Por último, también cabe destacar la presencia de lugares naturales como sectores de vegas, bosques, vertientes y tranques, donde se destaca como un sitio relevante el denominado "La Toma", en donde confluyen cinco vertientes con flujo permanente y es utilizado para abastecer las viviendas, el ganado y dos tranques existentes al interior del predio en el que se localiza.

La Figura 5-12 ilustra todo lo mencionado anteriormente, donde claramente se observa la gran extensión territorial de suelos destinados a la actividad forestal, inclusive, se destaca que la futura Línea 2x66 del Proyecto transita en casi su totalidad por este tipo de uso de suelo. En segundo lugar, también se ilustra una fuerte concentración de suelos asociados a la "Rotación Cultivo – Pradera", específicamente al oriente del emplazamiento del Proyecto, el cual coincide con el predio en donde se concentra las principales actividades agrícolas y ganaderas del sector. Por otra parte, también se visualiza el camping de Ecoturismo Los Quillayes y el sector de La Toma, donde ambos se encuentran cercanos a la futura Línea 2x66 kV, específicamente a 184 y 280 m de distancia respectivamente. Finalmente, también se observa el lugar de emplazamiento del Comité San Miguel Alto El Puy, localizado al oriente de las instalaciones del Proyecto, específicamente a unos 900 metros aproximados.

Figura 5-9. Ruta S/R N-418 – Sector San Miguel



Fuente: Anexo 2.19 de la DIA (2026).

Figura 5-10. Acceso a Parcelaciones – Sector San Miguel



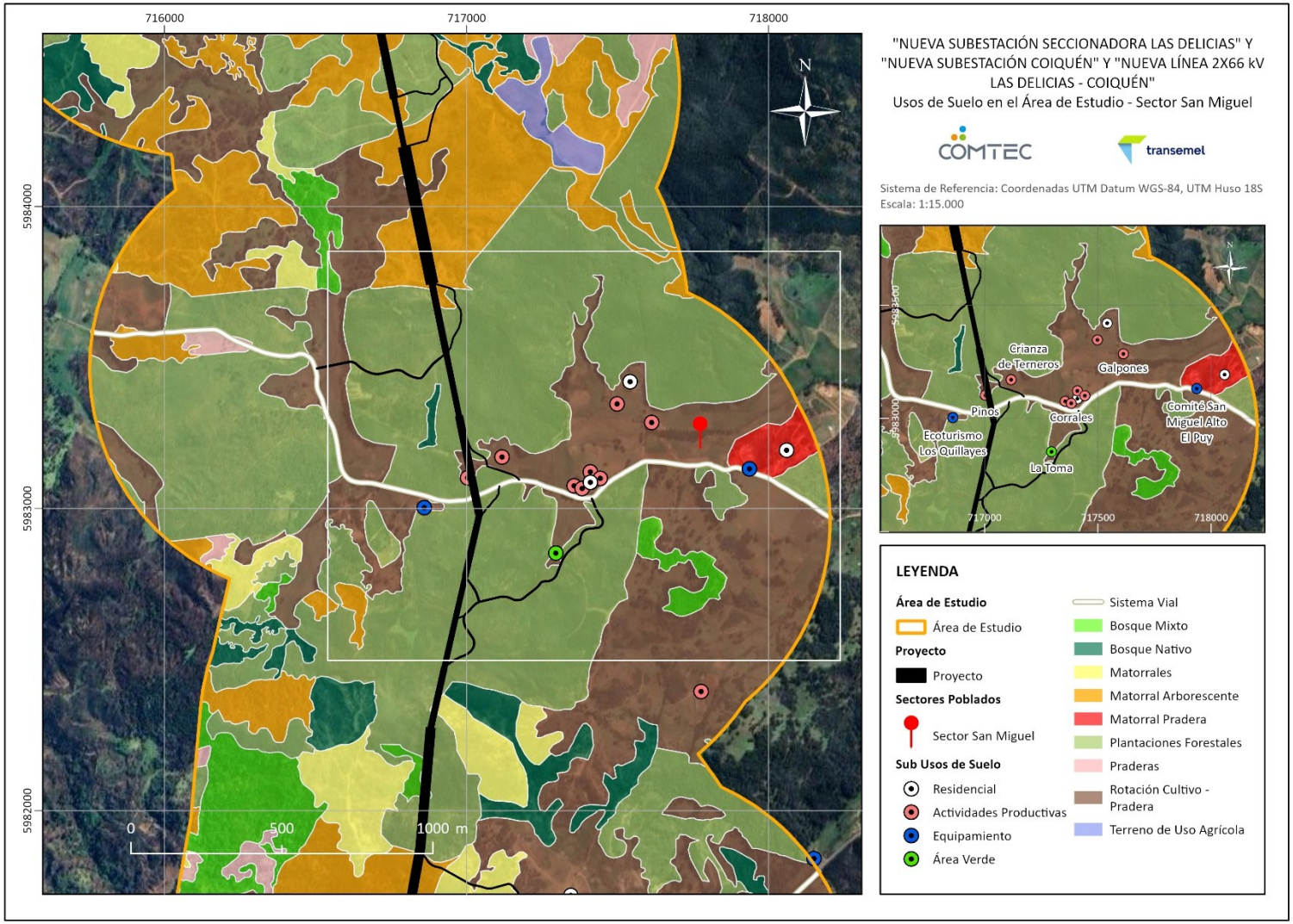
Fuente: Anexo 2.19 de la DIA (2026).

Figura 5-11. Ecoturismo Los Quillayes – Sector San Miguel



Fuente: Anexo 2.19 de la DIA (2026).

Figura 5-12. Usos de Suelo identificados en el Área de Estudio – Sector San Miguel



Fuente: Elaboración propia (2026).

- **Sector El Arenal**

El sector El Arenal se ubica en la zona "centro sur" del Área de Estudio en torno a su camino principal que corresponde a la Ruta N-410, denominada localmente como *"Camino a Chanco"*. En términos generales, el patrón de asentamiento de este sector es de carácter disperso, caracterizado por viviendas familiares y predios agrícolas distribuidos de forma discontinua a lo largo de esta ruta.

Respecto a los usos de suelo en este sector, el Anexo 2.19 menciona que este se encuentra definido por una mixtura entre la explotación forestal, agricultura de subsistencia, actividades recreativas y manifestaciones culturales tradicionales de alta significación local.

- En lo que respecta a la actividad forestal, se destaca la presencia de la Empresa "La Concón" como la principal industria ligada a su explotación. A su vez, se señala una alta presencia de camiones forestales que transitan diariamente por el camino principal (Ruta N-410) y por las rutas secundarias del sector.
- Respecto a las actividades agrícolas, esta es de tipo agropecuario de menor escala, orientada principalmente para el consumo familiar, incluyendo pastoreo, crianza de animales y uso de recursos naturales. También, se distingue la recolección de frutos silvestres como moras, hongos y callampas. Por otra parte, gracias al apoyo de programas como PRODESAL e INDAP se ha podido implementar la creación de infraestructura productiva, específicamente la de invernaderos.
- En términos de equipamiento, se encuentra el "Centro de Eventos Espacio Arenal", siendo un espacio que funciona principalmente en las temporadas estivales, el cual se complementa con casas de veraneo y usos recreativos familiares. En esta misma línea, también se destaca la tradicional actividad de la "Trilla a Yegua Suelta" ubicado a 1,3 km al oriente por donde se emplazará el Proyecto. Esta fiesta es producida por familias locales, teniendo como principal propósito la conservación cultural de la zona, además de ser una instancia de encuentro para la reunión de familiares, amigos y conocidos.

Figura 5-13. Ruta N-410 – Sector El Arenal



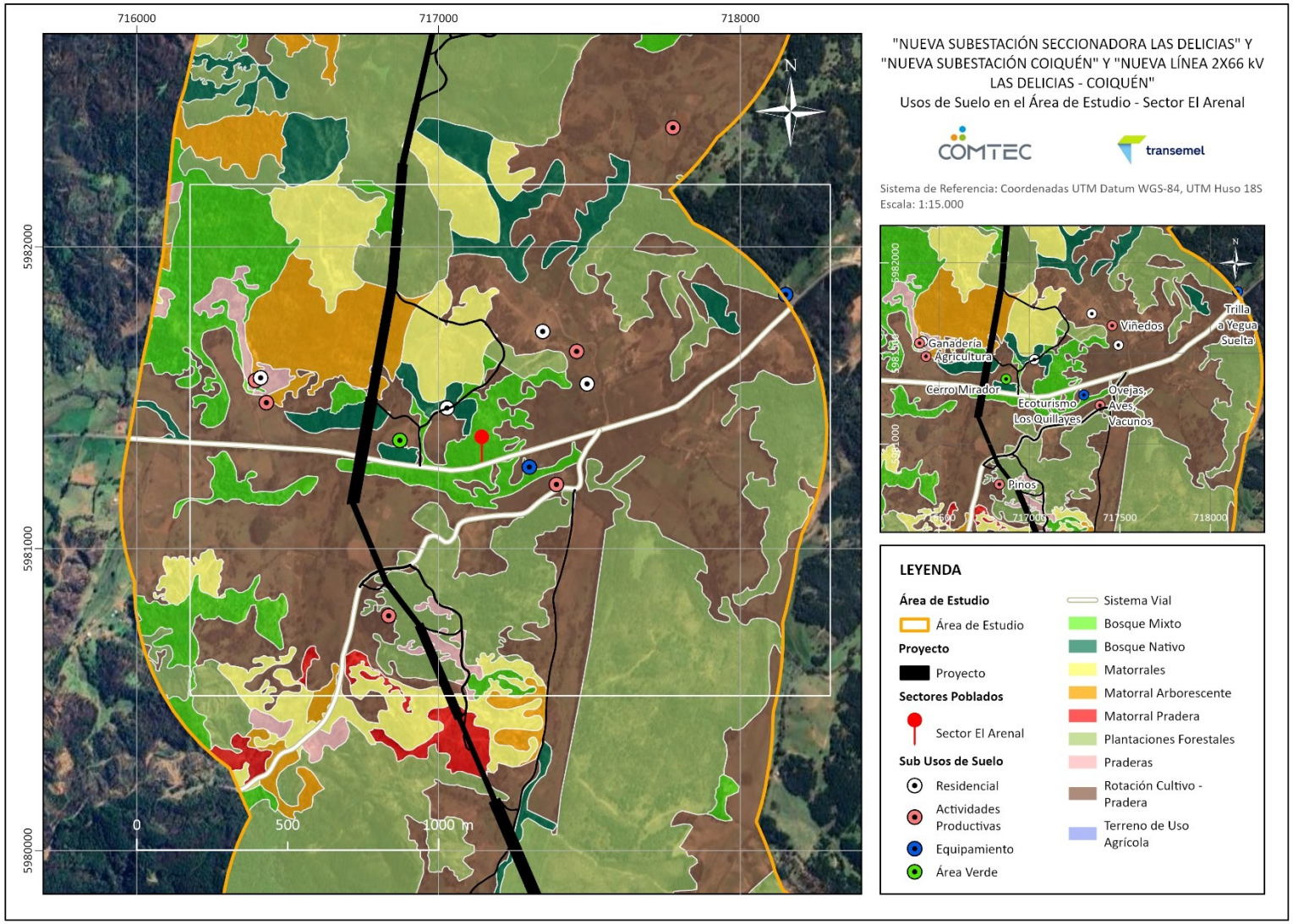
Fuente: Anexo 2.19 de la DIA (2026).

Figura 5-14. Sitio de Realización de Trilla a Yegua Suelta – Sector El Arenal



Fuente: Anexo 2.19 de la DIA (2026).

Figura 5-15. Usos de Suelo identificados en el Área de Estudio – Sector El Arenal



Fuente: Elaboración propia (2026).

- **Sector Vegas Verdes**

El sector Vegas Verdes se localiza en la parte "sur" del Área de Estudio, teniendo un patrón de asentamiento de tipo rural disperso con una baja densidad de viviendas permanentes y grandes predios de propiedad privada que se distribuyen de manera discontinua en torno a la Ruta 126 (también llamada *"Los Conquistadores"*).

En base a lo que se señala en el Anexo 2.16 correspondiente a la *"Caracterización de Atractivos Naturales y Culturales y sus Interrelaciones"* en conjunto con el Anexo 2.19, en el entorno coexisten por una parte actividades de explotación forestal de gran escala, combinado con actividades agrícolas y una fuerte diversificación económica asociada a servicios recreativos, deportivos y turísticos.

- Respecto a los usos de suelo destinado a la actividad forestal, este es el más predominante en la zona, abarcando una gran extensión territorial e inclusive, siendo el tipo de suelo en el que se emplaza la Nueva Subestación Coiquén y la Línea 2x66 kV. La principal empresa destinada a la explotación forestal en este sector, corresponde a la ya denominada Forestal León.
- En lo que respecta a los usos de suelo agrícola, se observa también una extensión territorial tanto al norte como al sur del emplazamiento de las obras del Proyecto. En este contexto, las actividades agropecuarias se producen al sur y responden principalmente al cultivo de hortalizas y legumbres, viñedos y la crianza de animales. Estas actividades se caracterizan por su escala familiar, destinada al autoconsumo y la venta local de excedentes.
- Respecto a los suelos agrícolas ubicados al norte, estos van destinados a una mayor presencia de actividades recreativas y de servicios, las cuales coexisten con el uso agropecuario del territorio. De estos servicios se destacan la presencia de Centros de Eventos (Tierra Alta y Centinela), Complejos Turísticos (San Juan de Dios) y en menor medida un local de comida y motel. En esta zona a su vez, también se realizan carreras de caballos, el cual funciona como punto de encuentro para habitantes locales y para el resto de otras localidades, congregando aproximadamente alrededor de 150-200 personas, teniendo jornadas que se desarrollan durante la tarde y extendiéndose hasta el anochecer.

La Figura 5-18. Usos de Suelo identificados en el Área de Estudio – Sector Vegas VerdesFigura 5-18 ilustra todo lo anterior.

Figura 5-16. Ruta 126-S – Sector Vegas Verdes



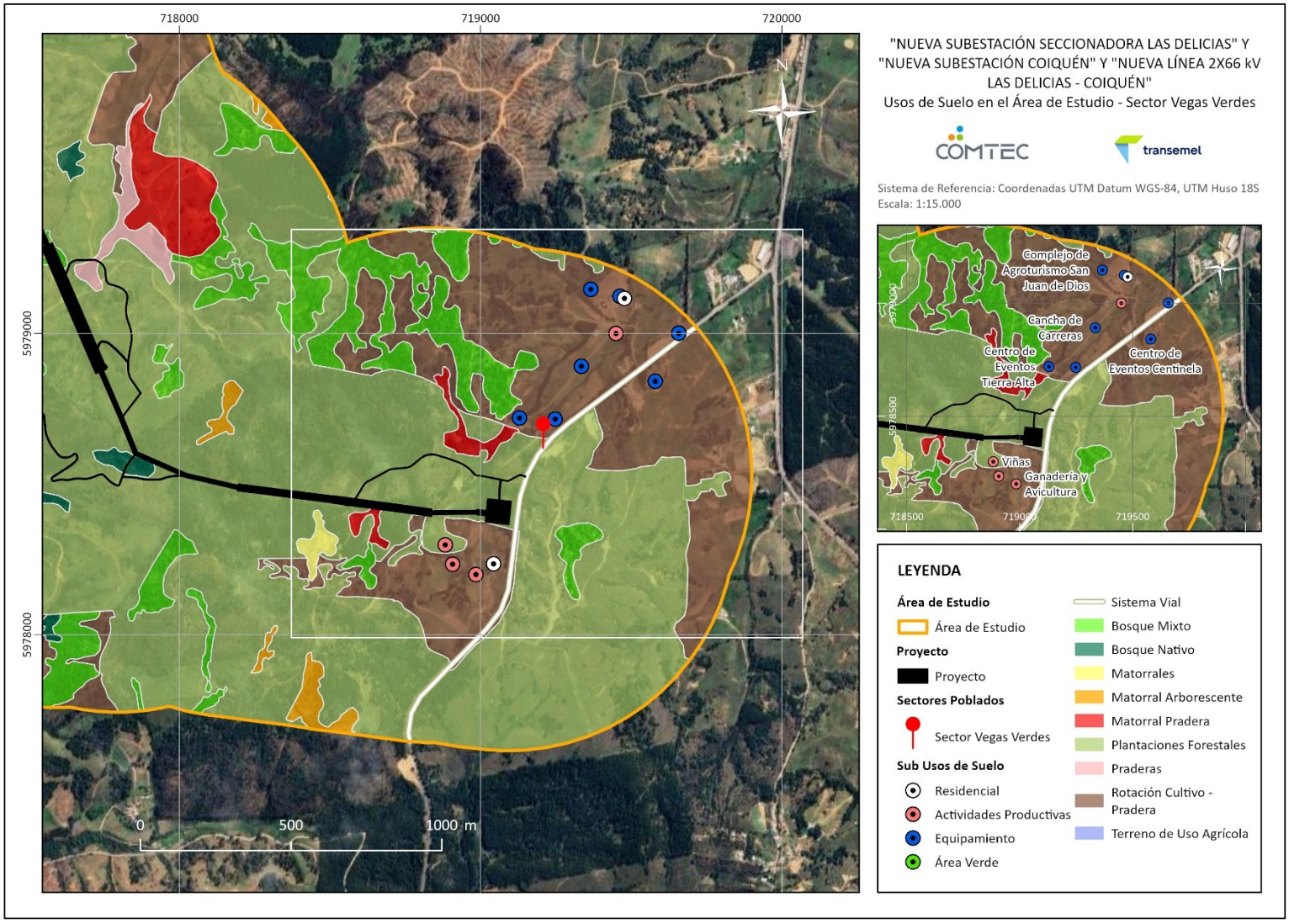
Fuente: Anexo 2.19 de la DIA (2026).

Figura 5-17. Cancha de Carreras de Caballos – Sector Vegas Verdes



Fuente: Anexo 2.19 de la DIA (2026).

Figura 5-18. Usos de Suelo identificados en el Área de Estudio – Sector Vegas Verdes



Fuente: Elaboración propia (2026).

5.1.1.2 Potencial

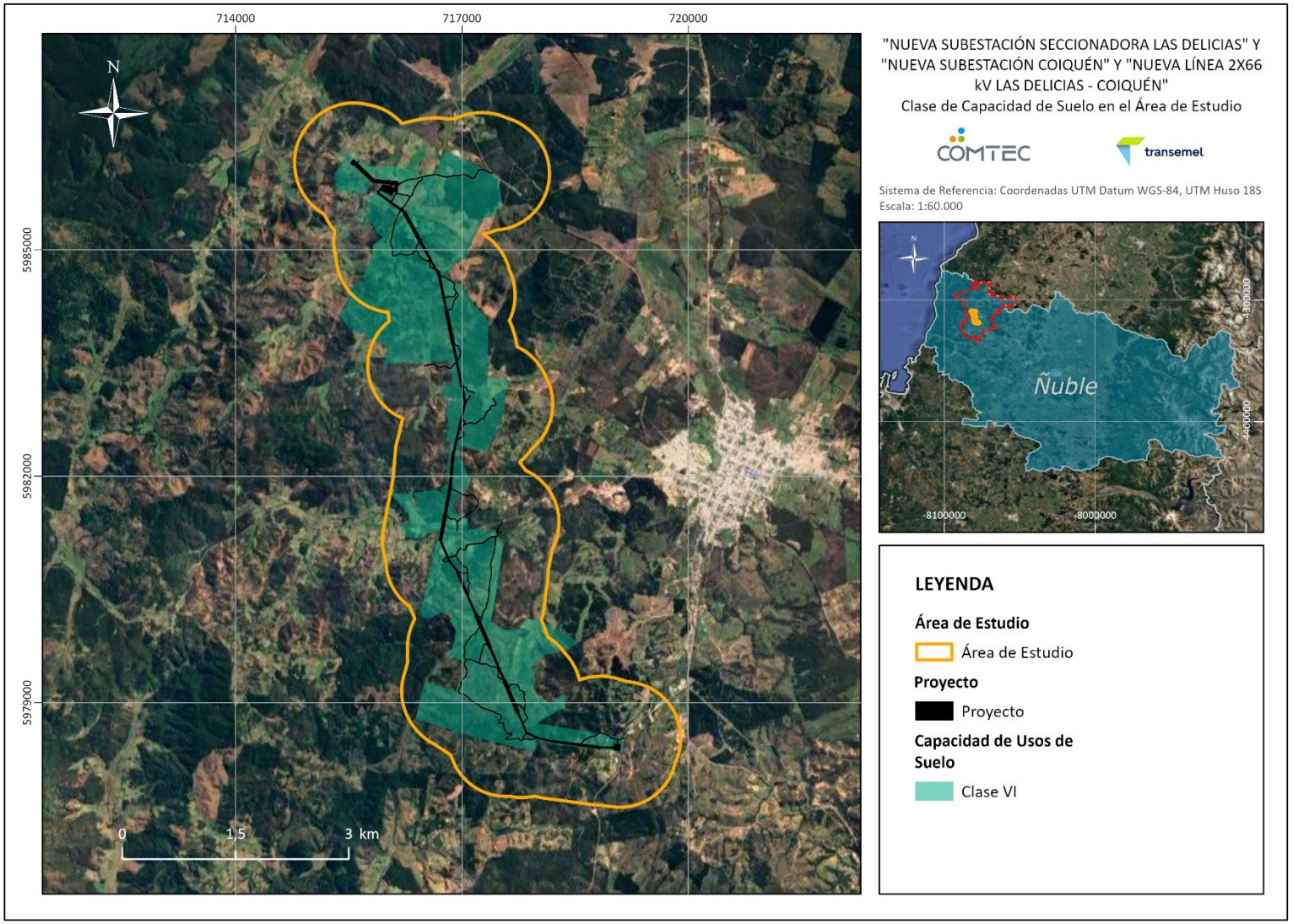
Para la definición del uso de suelo potencial al interior del Área de Estudio del Proyecto, se utilizó como fuente de información la capa de "Clases de Capacidades de Uso de Suelo" pertenecientes al *Anexo 2.4 de la Caracterización del Componente Suelo* de la DIA. Cabe destacar que esta información territorial abarca específicamente los predios por donde se emplazan las partes y obras del Proyecto, por lo tanto, se observa que la extensión espacial es mucho menor en comparación al Área de Estudio del Proyecto. Dicho esto, se pudo determinar que existe solamente una capacidad de uso de suelo predominante en los sectores por donde se emplazará el Proyecto, correspondientes a los suelos de Clase VI.

En términos generales, estos suelos se caracterizan por ser inadecuados para los cultivos y su uso se limita principalmente a pastoreo y actividades forestales. A su vez, poseen muchas limitaciones que no se pueden corregir, como son pendientes pronunciadas, susceptibles a erosión severa, pedregosidad excesiva, excesiva humedad o anegamiento, baja retención de humedad, entre otros.

En resumen, todo esto coincide con los usos actuales que se presentan en el territorio, donde se ha podido determinar una alta concentración de suelos destinados a la explotación forestal, acompañado con actividades ligadas al pastoreo, y en una pequeña menor proporción para actividades de tipo agrícola.

La Figura 5-19 grafica lo anteriormente descrito:

Figura 5-19. Capacidades de Uso de Suelo identificadas en el Área de Estudio del Proyecto



Fuente: Elaboración propia. Anexo 2.4 "Caracterización del Componente Suelo" de la DIA (2026).

5.1.2 Uso de Suelo Planificado

5.1.2.1 Instrumentos de Planificación Territorial (IPT)

A partir de la revisión de los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes que regulan el territorio, específicamente para el caso de la Región del Ñuble, se obtuvieron los siguientes resultados que se visualizan con mayor detalle en la Tabla 5-3:

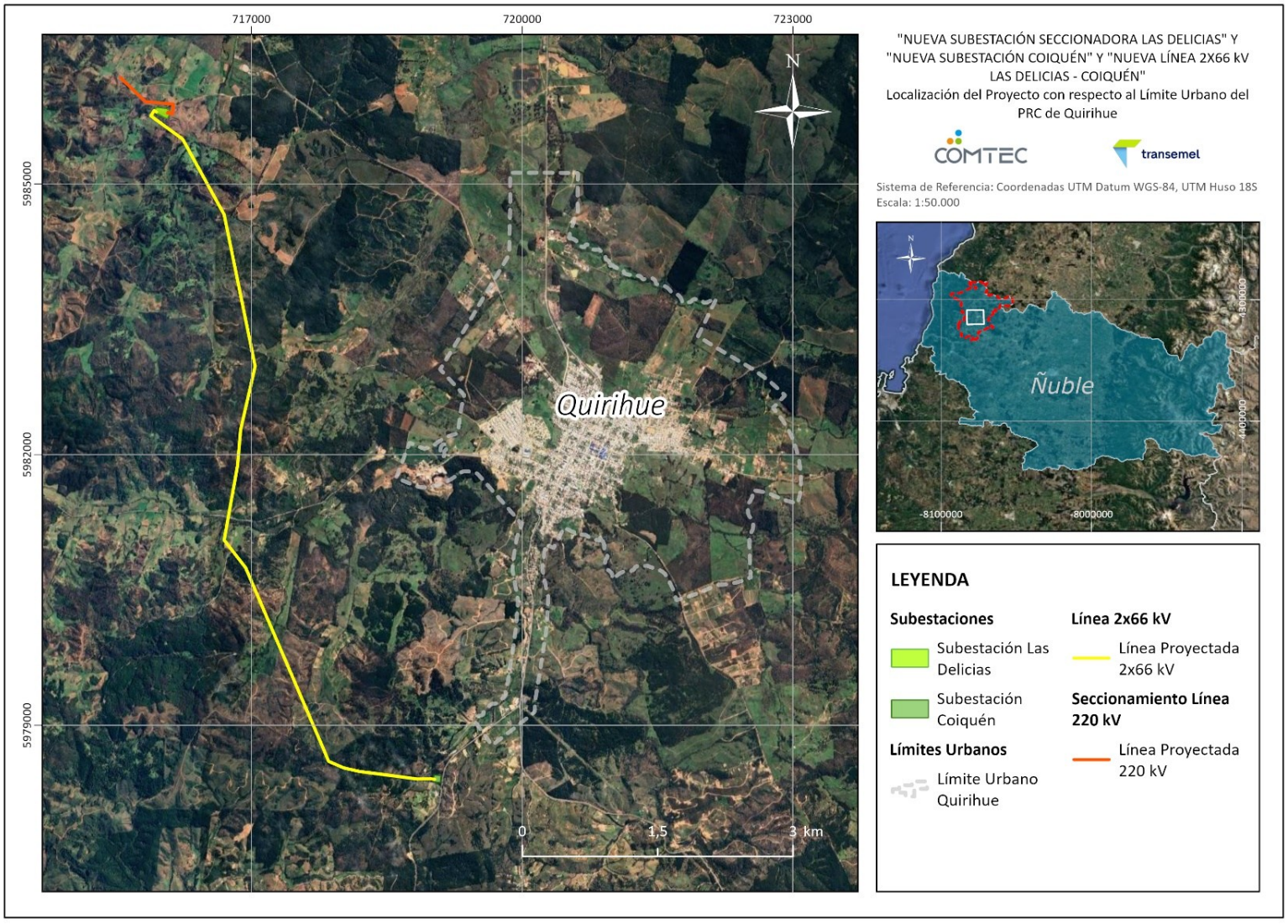
Tabla 5-3. Instrumentos de Planificación Territorial asociados al Área de Influencia del Proyecto

Instrumentos de Planificación Territorial	Alcance Territorial	Aplicabilidad/Vigencia
Plan Regional de Desarrollo Urbano	Regional	La Región del Ñuble no posee un Plan de Desarrollo Urbano (PRDU).
Plan Regulador Intercomunal Chillán – Chillán Viejo	Regional/Intercomunal	En la Región del Ñuble solamente existe el "Plan Regulador Intercomunal de Chillán - Chillán Viejo", el cual queda fuera del límite establecido por las partes, obras y área de influencia del Proyecto.
Plan Regulador de Quirihue	Comunal	La comuna de Quirihue cuenta con un Plan Regulador Comunal (PRC) el cual se encuentra vigente desde el 30 de junio del 2007 hasta la actualidad. Esta información fue verificada por Consulta de Transparencia por parte de la Municipalidad de Quirihue el día 8 de julio del 2026. Sin embargo, las partes, obras y área de influencia del Proyecto se encuentran fuera de los usos de suelos zonificados por dicho instrumento, dado que se encuentran a una distancia aproximada de 661 m al límite más cercano del PRC, específicamente en la zona de emplazamiento de la Nueva Subestación Coiquén. Cabe destacar que actualmente el municipio de Quirihue se encuentra trabajando en el desarrollo de una actualización de este PRC. Sin embargo, aún no concluye su proceso de revisión y aprobación, por lo cual, sigue manteniéndose el PRC actual.
Plan Seccional/Límite Urbano	Comunal	El límite urbano de la comuna de Quirihue se encuentra delimitado por su PRC. A su vez, tampoco existe un plan seccional relacionado al PRC de Quirihue para el sector donde se emplazan tanto las partes, obras y el área de influencia del Proyecto.

Fuente: Elaboración propia (2026).

En a Figura 5-20 se puede observar que las partes y obras del Proyecto quedan fuera del límite urbano del PRC de Quirihue:

Figura 5-20. Localización del Proyecto con respecto al Límite Urbano del PRC de Quirihue



Fuente: Elaboración propia. Cap. 4 "Relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Comunal" de la DIA (2026).

5.1.2.2 Instrumentos de Ordenamiento Territorial (IOT)

En lo que respecta a los Instrumentos de Ordenamiento Territorial y a partir de la búsqueda de estos en la Región del Ñuble, se obtuvieron los siguientes resultados que se detallan en la Tabla 5-4:

Tabla 5-4. Instrumentos de Ordenamiento Territorial asociados al Área de Influencia del Proyecto

Instrumentos de Ordenamiento Territorial	Alcance Territorial	Aplicabilidad/Vigencia
Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	Regional	La Región del Ñuble no posee un Plan de Ordenamiento Territorial (PROT).
Zonificación del Borde Costero	Regional	La Región del Ñuble no posee una Zonificación de Borde Costero.
Área de Desarrollo Indígena	Regional/Comunal/Local	A partir de los datos obtenidos por el Sistema de Información Territorial de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), la Región del Ñuble no posee un Área de Desarrollo Indígena al interior de sus territorios.

Fuente: Elaboración propia (2026).

5.2 ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y PRODUCTIVAS Y CONSTRUCCIONES RELEVANTES

5.2.1 Actividades Económicas y Productivas

Según el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) del año 2018-2022 de la comuna de Quirihue, este posee una superficie de 589 km^2, del cual un 82% aproximado de la población habita en el sector urbano, esto debido a la migración campo-ciudad ocasionada por la expansión de la actividad forestal. Inclusive, un 60% de la superficie comunal se encuentra forestada.

En relación con la distribución de la población, según datos obtenidos por el Censo del año 2024, la comuna de Quirihue posee una población total de 11.746 habitantes, distribuida en 5.685 hombres y 6.061 mujeres. La mayor concentración de la población se encuentra en el rango de 15 a 64 años con un 64,7%, seguido por el rango de 65 años o más con un 19%, y, por último, el rango de 0 a 14 años con un 16,3%.

Por otra parte, y realizando el desglose de las actividades económicas en la comuna estas se observan con mayor detalle en la Tabla 5-5:

Tabla 5-5. Cantidad de Empresas según Rubro Económico de la Comuna de Quirihue, años 2021, 2022 y 2023

Rubro Económico	2021	%	2022	%	2023	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	133	17,36%	139	16,71%	128	15,02%
Explotación de minas y canteras	1	0,13%	1	0,12%	1	0,12%
Industria manufacturera	44	5,74%	50	6,00%	50	5,87%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1	0,13%	2	0,24%	2	0,23%
Suministro de agua, evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	0	0%	1	0,12%	2	0,23%
Construcción	31	4,05%	37	4,45%	38	4,46%
Comercio al por mayor y al por menor reparación de vehículos, automotores y motocicletas	265	34,60%	312	37,50%	312	36,62%
Transporte y almacenamiento	111	14,49%	114	13,70%	118	13,85%
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	54	7,05%	65	7,81%	72	8,45%
Información y comunicaciones	7	0,91%	7	0,84%	9	1,06%
Actividades financieras y de seguros	2	0,26%	4	0,48%	5	0,59%
Actividades inmobiliarias	9	1,17%	8	0,96%	7	0,82%
Actividades profesionales científicas y técnicas	16	2,09%	15	1,80%	17	2,00%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	30	3,92%	27	3,25%	29	3,40%
Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria	1	0,13%	0	0%	0	0%
Enseñanza	9	1,17%	5	0,60%	6	0,70%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	8	1,04%	10	1,20%	15	1,76%
Actividades artísticas de entretenimiento y recreativas	5	0,65%	5	0,60%	10	1,17%
Otras actividades de servicios	36	4,70%	25	3,00%	29	3,40%
Actividades de los hogares como empleadores como empleadores actividades no diferenciadas de los hogares	0	0%	0	0%	0	0%
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	0	0%	0	0%	0	0%
Sin información	3	0,39%	5	0,60%	2	0,23%

Tabla 5-5. Cantidad de Empresas según Rubro Económico de la Comuna de Quirihue, años 2021, 2022 y 2023

Rubro Económico	2021	%	2022	%	2023	%
Total	766	100	832	100	852	100

Fuente: Elaboración propia. Biblioteca del Congreso Nacional (2025).

Como se puede observar, la mayor concentración de empresas según rubro económico en la comuna, precisa un predominio del sector terciario, específicamente en el comercio asociado en reparación de vehículos, automotores y motocicletas; seguido por transporte y almacenamiento; y, por último, actividades ligadas al alojamiento y servicio de comidas. La segunda mayor concentración de empresas corresponde al sector primario, asociado a actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Finalmente, el sector industrial posee la menor cantidad de actividades económicas basado exclusivamente en la industria manufacturera.

5.2.2 Construcciones Relevantes

Según lo que establece la "Guía para la Descripción del Uso del Territorio en el SEIA" (2013), el componente Uso del Territorio debe incluir la identificación de construcciones e infraestructuras relevantes, tales como infraestructura, viviendas, equipamiento, obras públicas u otros usos, cuya presencia resulte pertinente para el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto. En este sentido, también menciona que *"es necesario individualizar aquellas construcciones que pueden constituir patrimonio histórico, religioso o cultural, posean o no algún estatus de protección, como asimismo construcciones que cumplan una función en la satisfacción de las necesidades básicas de un grupo humano, tales como establecimientos destinados a salud (hospital), bomberos, carabineros y captación de agua potable".*

A partir de lo señalado anteriormente, se obtuvo en primer lugar la inexistencia de construcciones relevantes al interior del Área de Estudio del Proyecto asociadas a patrimonio histórico, religioso o cultural según los datos proporcionados por el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de la comuna de Quirihue y por el Consejo de Monumentos Nacionales.

A pesar de lo anterior, se identificaron construcciones al interior del Área de Estudio del Proyecto, sumado con otras que se encuentran en la localidad de Quirihue y que cumplen con las necesidades básicas que requiere toda población o grupo humano. Estas se detallan a continuación:

5.2.2.1 Área de Estudio

Dentro del área de estudio se identificaron 11 construcciones asociadas a equipamiento, donde casi su totalidad se utilizan con fines de esparcimiento, mientras que el resto es utilizado para utilizades relacionadas con el comercio o para la comunidad. Estas edificaciones se detallan en la Tabla 5-6 y Figura 5-21:

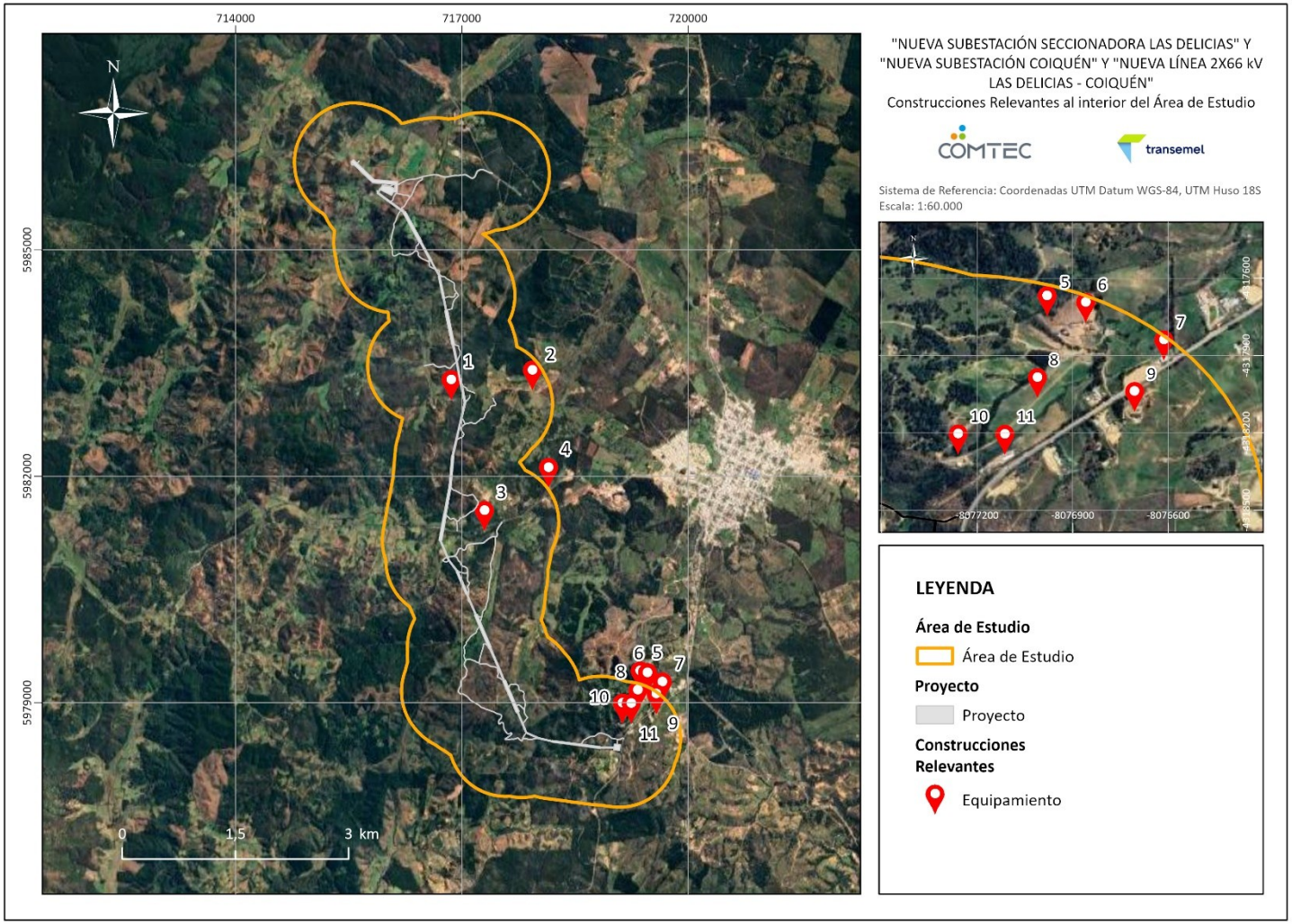
Tabla 5-6. Construcciones Relevantes al interior del Área de Estudio

ID	Construcción Relevante	Uso de Suelo	Subtipo	Distancia al Proyecto
1	Ecoturismo Los Quillayes	Equipamiento	Esparcimiento	0,17 km
2	Comité San Miguel Alto El Puy	Equipamiento	Social y Comunitario	0,90 km
3	Centro de Eventos El Arenal	Equipamiento	Esparcimiento	0,54 km
4	Trilla a Yegua Suelta[1]	Equipamiento	Esparcimiento	1,50 km
5	Complejo de Agroturismo San Juan de Dios	Equipamiento	Esparcimiento	0,75 km
6	Complejo Turístico San Juan de Dios	Equipamiento	Esparcimiento	0,77 km
7	Comida Rápida El Pegaso	Equipamiento	Servicios	0,79 km
8	Cancha de Carreras	Equipamiento	Esparcimiento	0,50 km
9	Centro de Eventos Centinela	Equipamiento	Esparcimiento	0,62 km
10	Centro de Eventos Tierra Alta	Equipamiento	Esparcimiento	0,28 km
11	Motel	Equipamiento	Servicios	0,31 km

Fuente: Elaboración propia (2026).

[1] Esta construcción no se encuentra en su totalidad dentro del Área de Estudio del Proyecto. Sin embargo, dado que se considera una construcción cercana a las instalaciones de este último, fue tomada en consideración.

Figura 5-21. Construcciones Relevantes al interior del Área de Estudio



Fuente: Elaboración propia (2026).

5.2.2.2 Servicios Básicos

- **Establecimientos Educacionales**

No se identificaron establecimientos de educación dentro del Área de Estudio, donde la gran mayoría de estos se concentran en la zona urbana de Quirihue. Sin embargo, hay dos establecimientos que se encuentran en las cercanías del emplazamiento de las obras del Proyecto. Estos corresponden a la *Escuela Básica Santa Carolina* al norte de la construcción del Seccionamiento de la Línea de 220 kV y de la Nueva Subestación Seccionadora Las Delicias, a una distancia aproximada de 1,75 km. Por su parte, el otro establecimiento corresponde a la *Escuela Básica El Concuyo* a 0,77 km de la ubicación de la Nueva Subestación Coiquén. La Tabla 5-7 y Figura 5-22 ilustran lo anterior:

Tabla 5-7. Establecimientos Educacionales en la Comuna de Quirihue

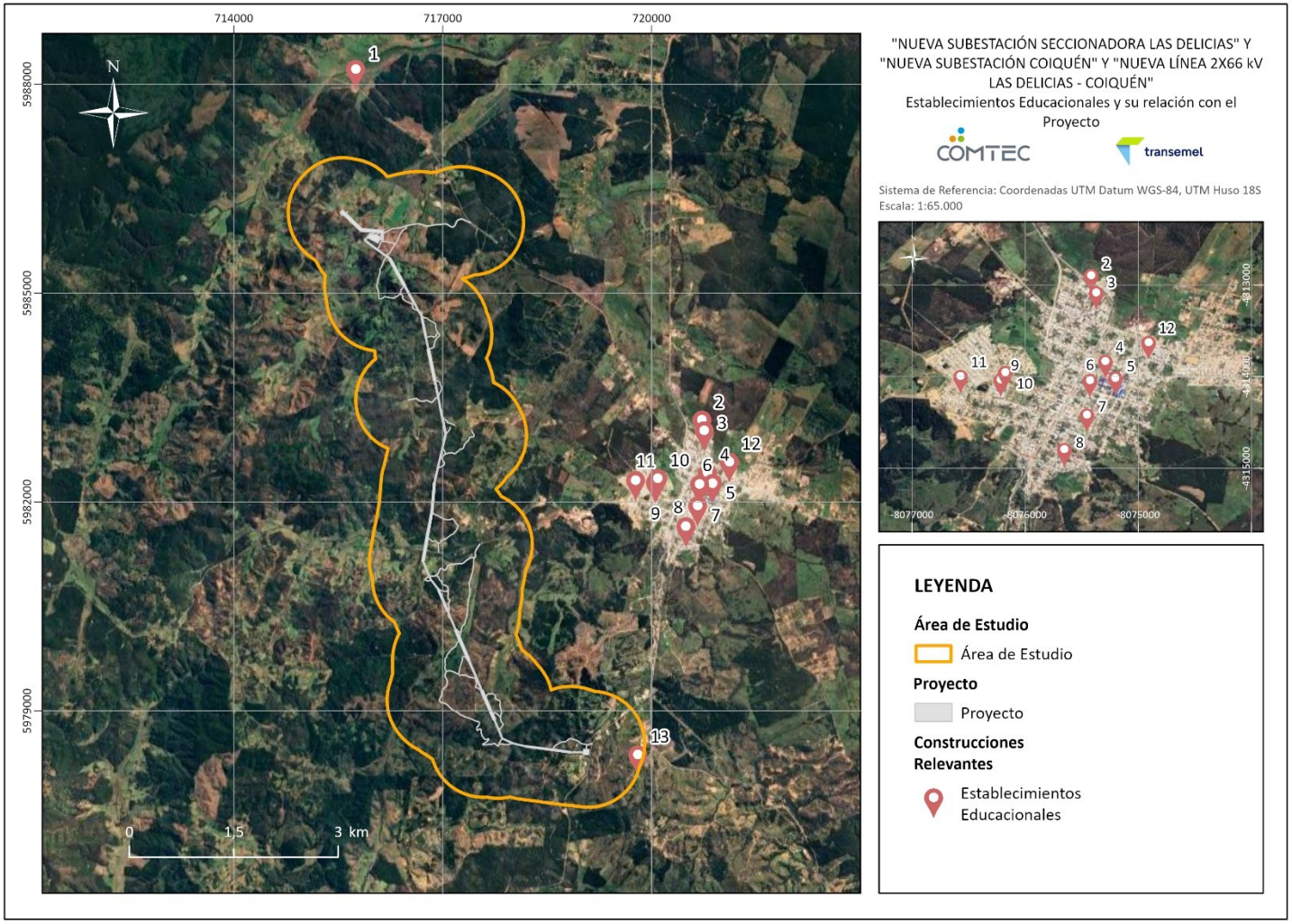
ID	Nombre del Establecimiento	Uso de Suelo	Subtipo	Distancia al Proyecto
1	Escuela Básica Santa Carolina	Equipamiento	Educacional	1,73 km
2	Colegio San Agustín	Equipamiento	Educacional	4,72 km
3	Escuela Especial de Lenguaje Llaipén	Equipamiento	Educacional	4,59 km
4	Liceo Polivalente Carlos Montané Castro	Equipamiento	Educacional	4,05 km
5	Escuela Nueva América	Equipamiento	Educacional	3,94 km
6	Escuela Especial de Lenguaje Quirihue	Equipamiento	Educacional	3,85 km
7	Escuela Grumete Cortez	Equipamiento	Educacional	3,56 km
8	Escuela Básica Horizonte	Equipamiento	Educacional	3,22 km
9	Escuela El Llano	Equipamiento	Educacional	3,66 km
10	Sala Cuna y Jardín Infantil Semillitas de Amor	Equipamiento	Educacional	3,73 km
11	Jardín Infantil Vientos Mágicos	Equipamiento	Educacional	3,63 km
12	Jardín Integra Los Cariñositos	Equipamiento	Educacional	4,33 km
13	Escuela Básica El Concuyo	Equipamiento	Educacional	0,77 km

Tabla 5-7. Establecimientos Educacionales en la Comuna de Quirihue

ID	Nombre del Establecimiento	Uso de Suelo	Subtipo	Distancia al Proyecto
14	Escuela Básica Santa Elena	Equipamiento	Educacional	6,74 km

Fuente: Elaboración propia (2026).

Figura 5-22. Establecimientos Educacionales y su relación con el Proyecto



Fuente: Elaboración propia (2026).

- **Infraestructura de Salud, Energía y de Seguridad Pública**

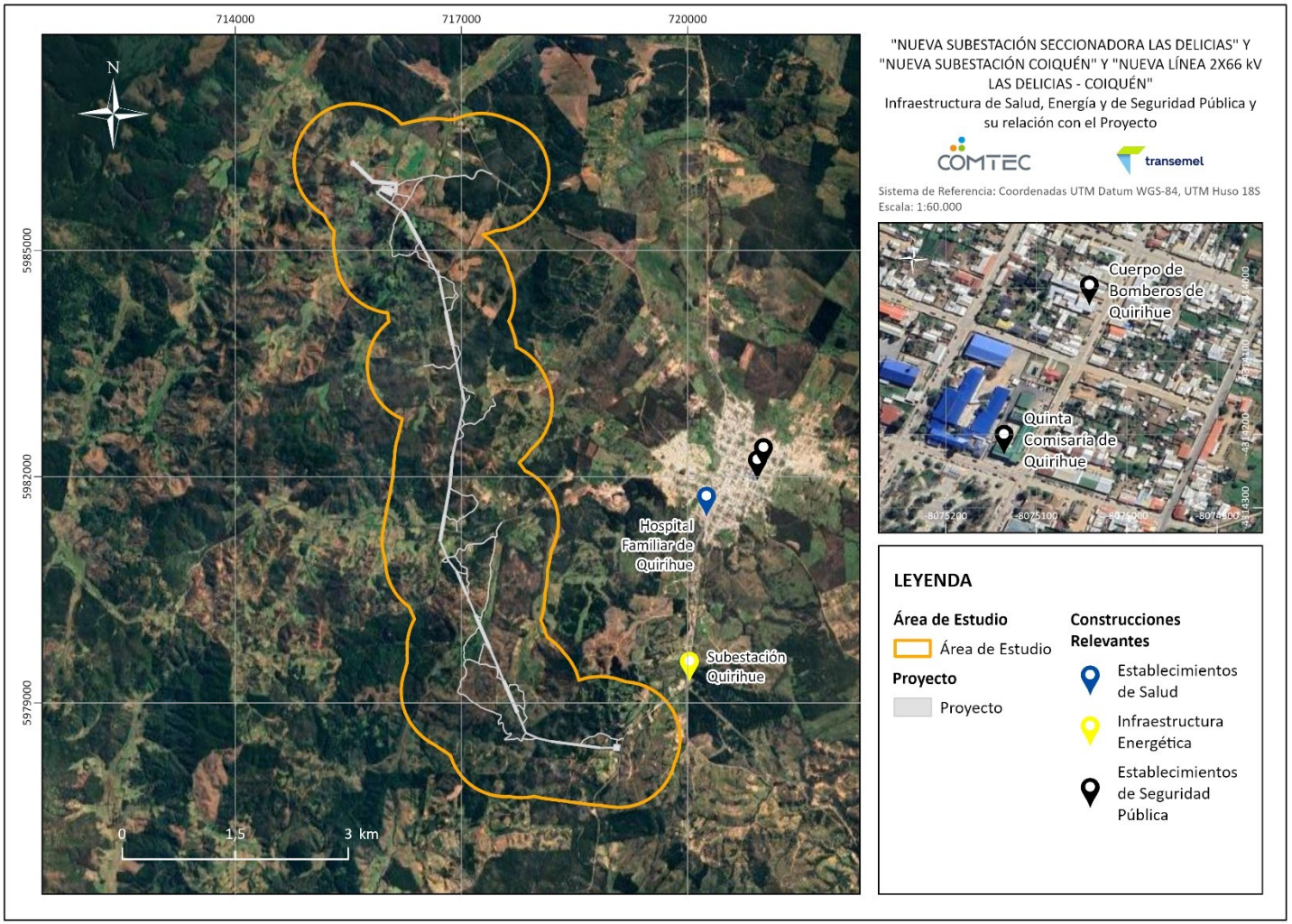
Respecto las construcciones restantes relacionadas a las categorías de salud, energía y seguridad pública, ninguna de estas se encuentra al interior del Área de Estudio del Proyecto. En términos puntuales, la Subestación Quirihue corresponde a la infraestructura más cercana a las instalaciones del Proyecto, específicamente a una distancia aproximada de 1,24 km. Por otra parte, la instalación más lejana corresponde a la Compañía de Bomberos con una distancia lineal aproximada de 4,13 km. La Tabla 5-8 y

Tabla 5-8. Infraestructura de Salud, Energía y de Seguridad Pública en la Comuna de Quirihue

ID	Nombre del Establecimiento	Uso de Suelo	Subtipo	Distancia al Proyecto
1	Subestación Quirihue	Infraestructura	Energética	1,24 km
2	Hospital Familiar de Quirihue	Equipamiento	Salud	3,23 km
3	Quinta Comisaría de Quirihue	Equipamiento	Seguridad	3,95 km
4	Cuerpo de Bomberos de Quirihue	Equipamiento	Seguridad	4,13 km

Fuente: Elaboración propia (2026).

Figura 5-23. Infraestructura de Salud, Energía y de Seguridad Pública y su relación con el Proyecto



Fuente: Elaboración propia (2026).

6. CONCLUSIONES

Según los antecedentes analizados, en primer lugar, a partir de la comparación de usos de suelo por el Catastro Vegetacional de la Región del Ñuble del año 2024 perteneciente a la Corporación Nacional Forestal (CONAF), se evidenció que en casi la totalidad del Proyecto existe una predominancia de zonas correspondientes a plantaciones forestales, seguido posteriormente por suelos destinados a la rotación cultivo agrícola, donde el principal uso destinado a este se da principalmente para una agricultura y ganadería de menor escala, generalmente para el autoconsumo por parte de la gente que habita en los sectores por donde se emplaza. A su vez, también se va una alta presencia de suelos destinados a equipamiento con fines de esparcimiento para la población, específicamente tanto Centros de Eventos como también Complejos utilizados para Ecoturismo.

Respecto a las capacidades de uso de suelo (suelo potencial), los antecedentes proporcionados por el Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN), reflejan que en la totalidad de las partes y obras del Proyecto (incluyendo subestaciones) se encuentran en suelos Clase VI, los cuales presentan una erosión categorizada como severa además de ubicarse en sectores con una pedregosidad excesiva, complejizando la actividad agrícola y favoreciendo el uso para plantaciones forestales o pastoreo.

Con respecto al uso de suelo planificado, al realizar la revisión de los instrumentos de planificación territorial vigentes de la comuna de Quirihue, se desprende que la totalidad del Proyecto se emplaza fuera de los límites urbanos e inclusive de zonas de expansión urbana, específicamente a una distancia aproximada de 661 m, ratificando su localización en un sector predominantemente rural.

Por otra parte, a partir de la información recolectada por la Biblioteca del Congreso Nacional y del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) se identificaron las principales actividades económicas y productivas de Quirihue. En este contexto, se indica que la base productiva comunal se desarrolla en el sector terciario, específicamente al asociado a la reparación de vehículos; seguido por transporte y almacenamiento; y finalmente por alojamiento y servicio de comidas.

Por último, a partir de la búsqueda de información recolectada por el PLADECO de la comuna de Quirihue y del Consejo de Monumentos Nacionales, se identificó la inexistencia de construcciones relevantes dentro del Área de Estudio del Proyecto. De igual forma, se constataron construcciones relevantes en la zona urbana de Quirihue, destacando casi una totalidad de uso de suelo destinado para equipamiento, distribuido principalmente para el sector educacional, y en menor medida los asociados a salud y seguridad pública.

7. BIBLIOGRAFÍA

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN). (2025). *Reporte Comunal: Quirihue*.https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2025&idcom=16201

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2024). *Sistema de Información Territorial. Catastro Vegetacional Región del Ñuble.*

Ilustre Municipalidad de Quirihue. (2018). *Actualización Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Quirihue 2018-2022.* https://www.muniquirihue.cl/2025/municipalidad/documentos-municipales/pladeco/

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (s.f.). *Portal de Instrumentos de Planificación Territorial (IPT)*. https://portalipt.minvu.cl/ — plataforma oficial con información, reportes, estadísticas y visualizaciones sobre los Instrumentos de Planificación Territorial en Chile.

Nueva Subestación Seccionadora Las Delicias, Nueva Subestación Coiquén y Nueva Línea de Transmisión 2x66 kV Las Delicias–Coiquén. (2026). *Anexo 2.4: Caracterización Ambiental de Suelo* [Declaración de Impacto Ambiental].

Nueva Subestación Seccionadora Las Delicias, Nueva Subestación Coiquén y Nueva Línea de Transmisión 2x66 kV Las Delicias–Coiquén. (2026). *Anexo 2.16: Caracterización de Atractivos Naturales y Culturales y sus Interrelaciones* [Declaración de Impacto Ambiental].

Nueva Subestación Seccionadora Las Delicias, Nueva Subestación Coiquén y Nueva Línea de Transmisión 2x66 kV Las Delicias–Coiquén. (2026). *Anexo 2.19: Caracterización de los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos* [Declaración de Impacto Ambiental].

Servicio de Evaluación Ambiental (SEA). (2013). *Guía para la Caracterización del Uso del Territorio en el SEIA* (ISBN 978-956-9076-10-7). Servicio de Evaluación Ambiental. Santiago, Chile. https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_uso_del_territorio.pdf