

DECRETO N°:

FECHA:

17905
08 OCT. 2024

VISTOS:

- Lo Dispuesto en la Ley de Aporte al Espacio Público N° 20.958 del año 2016.
- Ley General de Urbanismo y construcciones DFL N° 458 de fecha 18/12/1975.
- Ordenanza General Urbanismo y Construcciones D.S N° 47 de fecha 16/09/92.
- Lo dispuesto en la Ley 19.886 de Bases sobre contratos Administrativos de suministro y prestaciones de servicios y las facultades que me confiere la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades y sus modificaciones.

CONSIDERANDO:

- El Decreto Alcaldicio N° 1419 de fecha 02/02/2023 que adjudica licitación pública del proyecto: "Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público PIIMEP Cañete", 4032-76-LE 22.
- Contrato de fecha 12/04/2023, suscrito por la empresa Ingeniería Construcción y Servicios Mapocho Ltda. RUT N° 77.846.850-6, aprobado por Decreto Alcaldicio N° 5302 de fecha 19/04/2023.
- Acta entrega de consultoría de fecha 10/05/2023, a la empresa Ingeniería Construcción y Servicios Mapocho Ltda.
- Que, mediante Decreto Alcaldicio N°18303 de fecha 06/11/2023, se autoriza aumento de Plazo de 60 días corridos, a la empresa Ingeniería Construcción y Servicios Mapocho Ltda, para la ejecución del "Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público PIIMEP Cañete".
- Con fecha 06/01/2024, se hace entrega por parte de la consultora Mapocho del instrumento y cartera de proyecto de inversión del "Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público PIIMEP Cañete".
- Que, a través del memorándum N°76 de fecha 29/08/2024, emitido por el Director de Obras, se remite propuesta a para ser presentada en comisión de Estudio del concejo Municipal, para la aprobación de la cartera de proyecto de inversión del "Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público PIIMEP Cañete".
- Acta N° 1 de la comisión de estudio de fecha 06/09/2024.
- Que, a través del memorándum N°84 de fecha 23/09/2024, emitido por el Director de Obras (S), se remite antecedentes y cartera de proyecto de inversión del "Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público PIIMEP Cañete", para ser presentado al Honorable Concejo Municipal para su aprobación.
- Que, mediante el Acuerdo de Concejo, tomado en Sesión extraordinaria N° A-74/2024 de fecha 25/09/2024, se genera la aprobación unánime del Honorable Concejo Municipal de Cañete para el "Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público PIIMEP Cañete" con vigencia máxima de 10 años.

DECRETO:

- I. APRUEBESE, "Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público PIIMEP Cañete" con vigencia máxima de 10 años.
- II. PUBLÍQUESE, "Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público PIIMEP Cañete", en el Portal Ley de Transparencia instalado en la página web del Municipio.

III. ANÓTASE, COMUNÍCASE Y PUBLÍCASE.



JESSICA CAMPOS SOTO
SECRETARIA MUNICIPAL



MARCIA ORDENES NAVARRO
ALCALDE (S)

MON/DP/gama

DISTRIBUCION:

- Secretaría Municipal.
- Depto. de Finanzas.
- Depto. de Control.
- Depto. de Obras.
- Empresa Consultora.
- Carp. Consultoría.

ID DOC 495412

PLAN DE INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO



CAÑETE
I. MUNICIPALIDAD

PIIMEP

municanete.cl



**EL PIIMEP LO
HACEMOS
JUNTOS.**



CAÑETE
I. MUNICIPALIDAD

PIIMEP

**PLAN DE INVERSIONES
EN INFRAESTRUCTURA
DE MOVILIDAD Y
ESPACIO PÚBLICO**

Contenido

1.	ANTECEDENTES GENERALES	7
1.1	Antecedentes Geográficos.....	7
1.1.1	Territorio comunal.....	7
1.1.2	Relieve.....	8
1.1.3	Clima.....	9
1.1.4	Hidrografía.....	10
1.1.5	Suelo.....	10
1.1.6	Biodiversidad	11
1.2	Antecedentes Demográficos.....	12
1.2.1	Evolución de la población comunal	12
1.2.2	Población por sexo y grupos de edad	13
1.2.3	Población migrante	14
1.2.4	Pueblos originarios	14
1.2.5	Población flotante	15
1.2.6	Proyección de población al año 2035.....	16
2.	RECOPILACIÓN DE ESTUDIOS SECUNDARIOS	16
2.1	Instrumentos de Planificación Territorial.....	16
2.1.1	Estrategia de Desarrollo Regional 2015 – 2030 de la Región del Biobío	16
2.1.2	Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2003-2010	17
2.1.3	Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT).....	19
2.1.4	Política Regional de Desarrollo Urbano (PRDU).....	22
2.1.5	Política Ambiental de la Región del Biobío.....	22
2.1.6	Plan Regulador Comunal (PRC) de Cañete.....	22
2.1.7	Plan Seccional del Lago Lanalhue	27
2.1.8	Plan de Ordenamiento y Gestión Territorial para la Cuenca del Lago Lanalhue.....	29
2.1.9	Zonificación Costera Comunal de Cañete 2015.....	30
2.2	Proyectos Locales de Movilidad y Espacio Público.....	32
2.3	Caracterización del Desarrollo Urbano Comunal.....	32
2.4	Demanda de Infraestructura y Espacios Públicos	32
3.	INFRAESTRUCTURA, MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO.....	33
3.1	Infraestructura y Equipamiento	34
3.1.1	Telecomunicaciones.....	34
3.1.2	Cobertura de red eléctrica.....	36
3.1.3	Red de agua potable	38
3.1.4	Red de aguas servidas.....	40
3.1.5	Aguas lluvias.....	42
3.1.6	Alumbrado público	42
3.1.7	Equipamiento comunal	42
3.2.8	Matriz FODA infraestructura y equipamiento	50
3.2	Movilidad.....	50
3.2.1	Red vial.....	50

3.2.2	Transporte público.....	55
3.2.3	Ciclovías	58
3.2.4	Congestión vehicular	59
3.2.5	Parque vehicular.....	59
3.2.6	Accidentes de tránsito	60
3.2.7	Catastro de estado de vialidad estructurante.....	62
3.2.8	Catastro de estado de aceras	64
3.2.9	Matriz FODA transporte y movilidad.....	65
3.3	Espacios Públicos y Áreas Verdes	66
3.3.1	Dotación de áreas verdes.....	66
3.3.2	Tipología de áreas verdes	68
3.3.3	Catastro del estado de áreas verdes y espacios públicos	72
3.3.4	Indicadores para espacios públicos, según Circular 448 DDU	81
3.3.5	Matriz FODA espacios áreas verdes y espacios públicos	82
4.	CONCLUSIONES.....	83
4.1	Factores Críticos.....	83
4.1.1	Crecimiento de seccional Lanalhue como atractivo turístico	83
4.1.2	Concentración de equipamientos y servicios en Cañete centro	83
4.1.3	Tipos de movilidad y desplazamientos limitados a transporte público y/o privados	83
4.1.4	Carpeta de las rutas y caminos de la comuna	83
4.1.5	Veredas en mal estado en áreas urbanas.....	83
4.1.6	Espacios públicos disponibles destinados a uso deportivo.....	83
4.1.7	Áreas verdes con déficit de equipamiento asociado	83
4.1.8	Déficit de áreas verdes por habitantes	83
4.1.9	Déficit de ciclovías en Cayucupil y Lanalhue	84
4.1.10	Ejes viales que transitan por Cañete, tienen carácter de ruta.....	84
4.1.11	Crecimiento de la población y demanda de espacios públicos.....	84
4.2	Potencialidades.....	84
4.2.1	Desarrollo de áreas verdes a partir de materialización de zonificaciones en Instrumentos de Planificación Vigente....	84
4.2.2	Desarrollo de proyectos que mejoren la movilidad vehicular.....	84
4.2.3	Caminos y rutas de carácter intercomunal.....	84
4.2.4	Estado de vías estructurantes de la comuna	84
4.2.5	Proyecto de extensión de ciclovías en Cañete centro	84
4.2.6	Consolidación de áreas verdes en área urbana de Cañete centro.....	84
4.2.7	Desarrollo de Estrategia Energética Local (EEL).....	84
5.	IMAGEN OBJETIVO	85
5.1	Visión	86
5.2	Definiciones Estratégicas.....	88
5.2.1	Vinculación	88
5.2.2	Definiciones Estratégicas PIIMEP.....	89

6.	IDENTIFICACIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS DE INVERSIONES	90
6.1	Definición, Evaluación y Priorización de la Cartera de Proyectos	91
6.1.1	Ámbito I: Movilidad	92
6.1.2	Ámbito II: Espacio Público	93
6.2	Definición de Cartera de Proyectos Priorizada PIIMEP	94
6.2.1	Prioridad 1 (Alta)	94
6.2.2	Prioridad 2 (Media)	95
6.2.3	Prioridad 3 (Baja)	95
6.3	Plan de Acción para la Elaboración de Proyectos de Movilidad y Espacio Público en sectores rurales y/o villorrios consolidados	95
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97

**PLAN DE INVERSIONES
EN INFRAESTRUCTURA
DE MOVILIDAD Y
ESPACIO PÚBLICO**



CAÑETE
I. MUNICIPALIDAD

PIIMEP

DIAGNÓSTICO

1. ANTECEDENTES GENERALES

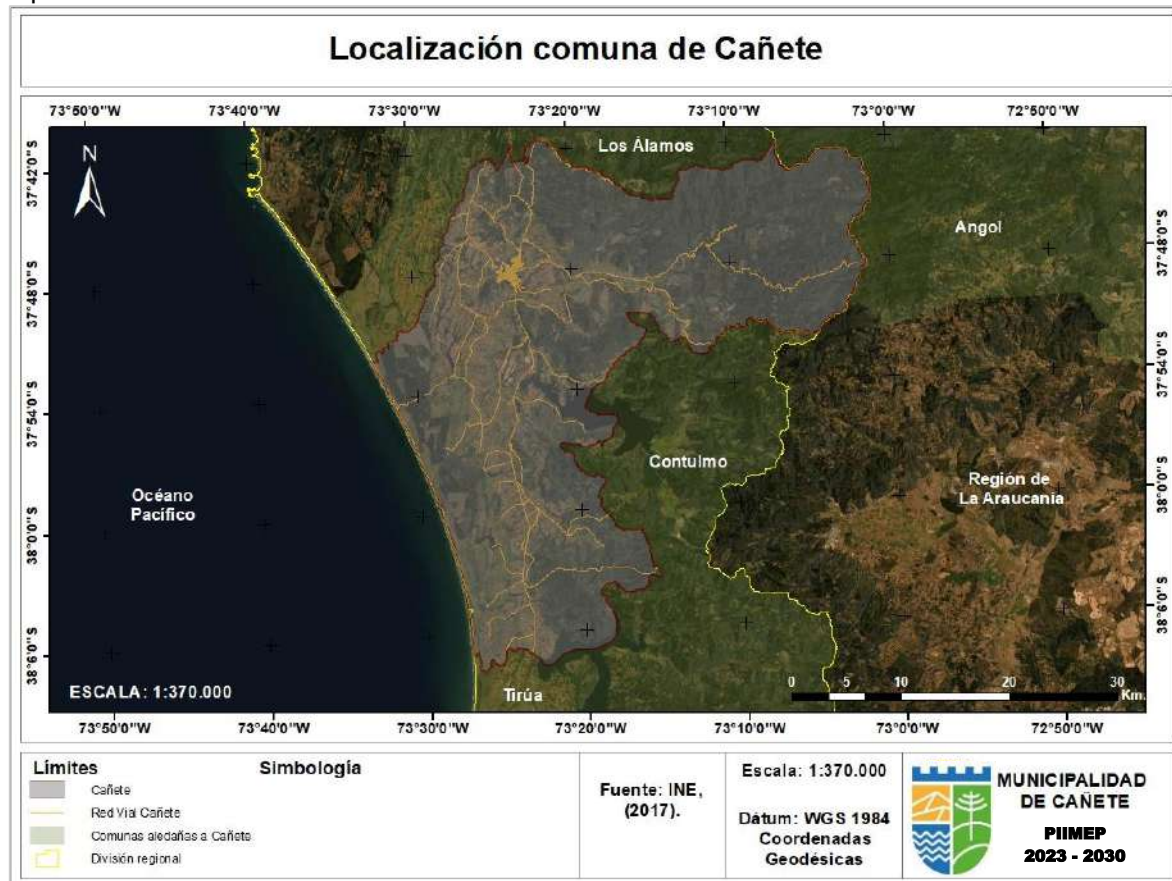
1.1 Antecedentes Geográficos

1.1.1 Territorio comunal

Cañete se localiza en la Provincia de Arauco, y es una de las 33 comunas que conforman la región del Bio-Bio. La comuna limita al norte con Los Álamos, al este con Angol y Contulmo, al sur con Tirúa y al oeste con el Océano Pacífico.

En relación con la localización geográfica de la comuna, se localiza en las coordenadas 37°48'00" S y los 73°23'00" O. Su superficie abarca un área total de 760,4 km², lo que equivale al 13,9 % de la superficie de la provincia y el 3,18 % de la región.

Mapa N°1: Localización de la comuna de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a Capas INE (2017).

La comuna de Cañete se subdivide en 25 unidades vecinales entre urbanas y rurales, las que ayudan a descentralizar asuntos comunales, a promover la participación ciudadana y la gestión comunitaria facilitando de este modo una relación fluida entre las organizaciones comunitarias y el municipio. De modo que las unidades vecinales sientan las bases para la planificación a escala comunal.

En relación con las localidades urbanas y rurales de Cañete, el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) considera solamente la ciudad de Cañete como entidad urbana¹, ya que es una entidad de más de 5.000 habitantes y dónde se concentra la administración político-administrativas de la comuna. Sin embargo, el Plan Regulador Comunal de Cañete vigente desde el año 2009 incorpora a la localidad de Cayucupil como zona urbana, la que según la caracterización del INE posee una categoría de aldea, es decir, entidad territorial de población entre 301 a 2000 habitantes con más del 50% de la población dedicadas a actividades primarias.

¹ Ciudades, pueblos, aldeas y caseríos 2019, Instituto Nacional de Estadísticas, 2019. https://geoarchivos.ine.cl/File/pub/Cd_Pb_Al_Cs_2019.pdf

De acuerdo con la Municipalidad de Cañete, la comuna cuenta con los siguientes sectores rurales y/o villorrios consolidados, los cuales, para efectos del PIIMEP, serán considerados como sectores para un plan de acción que lleve a cabo proyectos de movilidad y espacio público a futuro.

Mapa N°2: Sectores rurales y/o villorrios consolidados de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a Municipalidad de Cañete (2023) e INE (2017).

Tabla N°1: Sectores rurales y/o villorrios consolidados de Cañete

N°	Sector	N°	Sector
1	Huillinco	11	Huentelolen
2	La Granja	12	Tranquilvoro
3	Tres Sauces	13	Alto Antiquina
4	Huechicura	14	Alto Lautaro Antiquina
5	Santa Angela	15	Santa Elena
6	Llenquehue	16	Sector Anike
7	Lloncao	17	Comité El Salto
8	Paicaví	18	Vivilco
9	Pangueco	19	Villorrio Paicaví
10	Ponotro		

Fuente: Mapocho Consultores, en base a Municipalidad de Cañete (2023) e INE (2017).

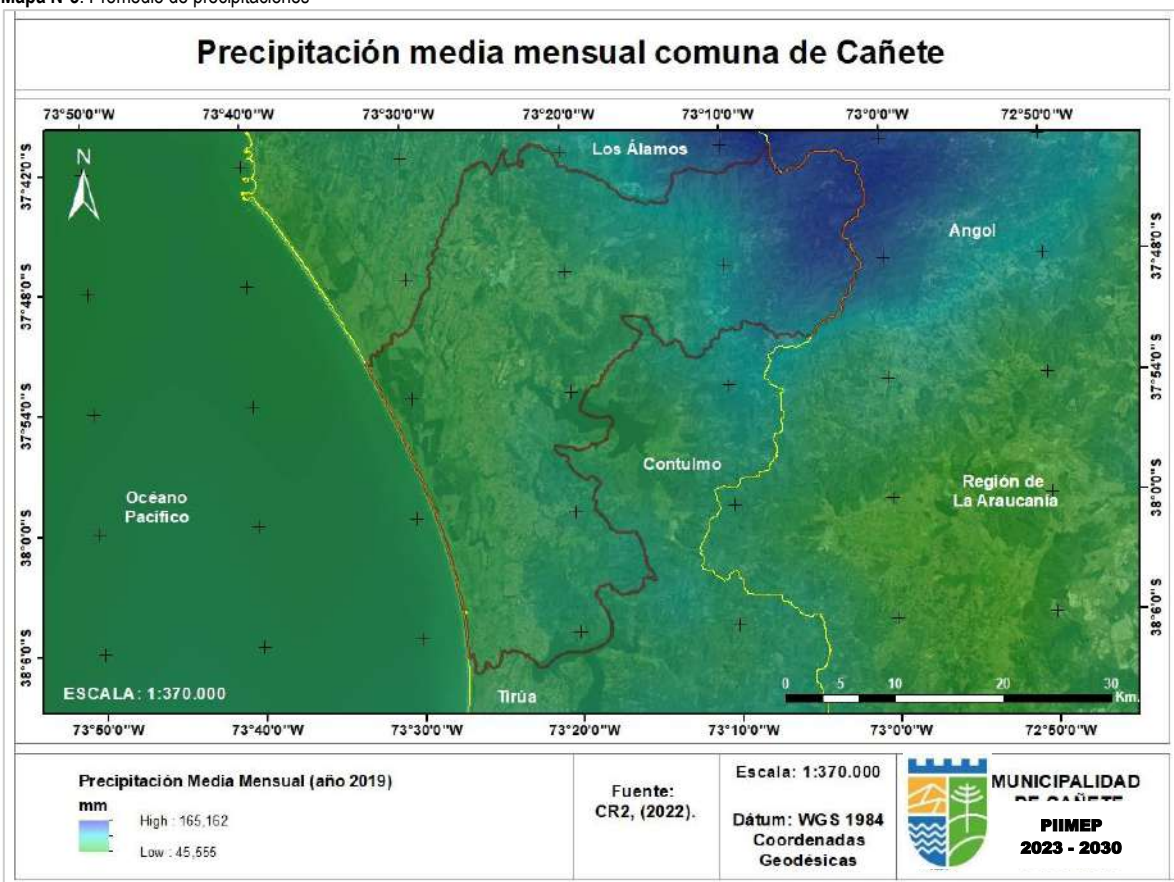
1.1.2 Relieve

Cañete se divide principalmente en dos unidades geomorfológicas: la Cordillera de la Costa y la planicie marina o fluvio marina, en el área correspondiente a la Cordillera de la Costa se caracteriza por la presencia de la Cordillera de Nahuelbuta, geoforma que le da nombre al parque nacional del mismo nombre. Destacan las cumbres del Alto de Nahuelbuta (1.530 m.s.n.m.), cerro Pichinahuel (1.448 m.s.n.m.), cerro Alto de la Cueva (1.393 m.s.n.m.) y la Piedra del Águila (1.369 m.s.n.m.) que forman parte de la misma unidad, en tanto que la geoforma de planicie marina o fluvio marina corresponde a depósitos fluviales y marinos desarrolladas durante el cuaternario, generando ambientes costeros de marismas, humedales, playa y campos dunares.

1.1.3 Clima

La comuna de Cañete presenta una temperatura media anual de 11,8 °C, siendo enero el mes más cálido con 15,9 °C en promedio y el mes de julio el más frío con 8,1 °C de temperatura promedio. La variación de la temperatura para la comuna durante el año es de 7,9 °C, ya que el océano funciona como regulador de temperatura, evitando temperaturas extremas. El máximo promedio de precipitación mensual se alcanza el mes de junio, con 212 mm de precipitación caída en promedio, mientras que el promedio anual de precipitación alcanza los 209 mm. La media más baja de temperaturas mínimas es el mes de julio con 11,2 °C promedio (Gráfico N°1). Por otro lado, cabe destacar que durante los últimos años la precipitación promedio en la provincia de Arauco ha sufrido un déficit por sobre el 26% respecto a los últimos 30 años.

Mapa N°3: Promedio de precipitaciones

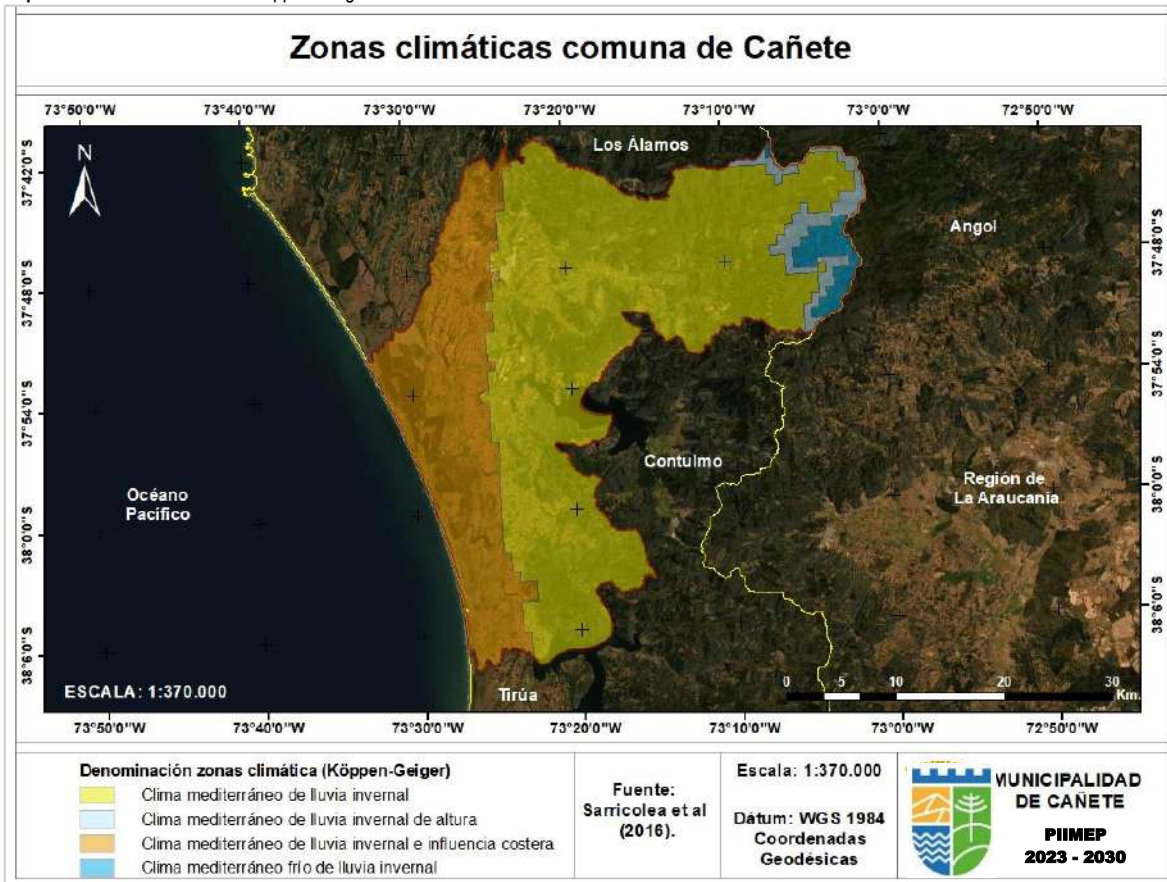


Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos de Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia CR2, 2022.

Los climas presentes en la comuna de Cañete son los siguientes (Ver Mapa N°4):

- Clima mediterráneo de lluvia invernal (Csb): tipo de clima que predomina en gran parte de la comuna, abarca la gradiente comprendida entre los 100 m.s.n.m. hasta los 1.000 m.s.n.m. presentando una temperatura anual media de 11°C y una precipitación de 700 mm de promedio anual.
- Clima mediterráneo de lluvia invernal en influencia costera (Csb (i)): esta variable del clima anterior abarca desde el nivel del mar hasta los 750 m.s.n.m., presentando una temperatura media anual de 12°C y precipitación promedio de 900 mm anual.
- Clima mediterráneo de lluvia invernal de altura (Csb (h)): clima influenciado por la Cordillera de Nahuelbuta, abarcando una gradiente altitudinal comprendida entre los 1.000 m.s.n.m. y los 3.000 m.s.n.m., además presenta una temperatura media anual de 9°C y una precipitación de 900 mm de promedio anual.
- Clima mediterráneo frío de lluvia invernal (Csc): igualmente influenciado por la Cordillera de Nahuelbuta, abarcando una gradiente altitudinal comprendida entre los 650 m.s.n.m. y los 2.500 m.s.n.m., posee una temperatura media anual de 6°C y una precipitación promedio anual de 900 mm.

Mapa N°4: Zonas climáticas de Köppen-Geiger en la comuna de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a Sarricolea et al (2016).

1.1.4 Hidrografía

Particularmente en la comuna, la estructura hídrica se organiza en cuatros subcuencas menores, todas ellas de naturaleza costera, es decir de ríos que nacen en la Cordillera de Nahuelbuta hasta desembocar en el Océano Pacífico, estas son; la subcuenca entre el río Pangue y el río Paicaví al norte de la comuna, la subcuenca del río Paicaví, que drena la porción central de la comuna, incluyendo el área urbana, la subcuenca entre el río Paicaví y Lleulleu, y finalmente al extremo sur de la comuna la subcuenca del río Lleulleu.

Entre los principales cursos de agua que drenan la comuna, se encuentran el río Paicaví de régimen pluvial con crecidas en invierno. En su cuenca superior se llama río Tucapel, luego de bordear la ciudad de Cañete y al confluir con el río Leiva, el que a la vez proviene la confluencia con el río Cayucupil, pasa a llamarse río Peleco, y finalmente en la cuenca inferior, luego de la confluencia con el estero Puyehue recibe el nombre de río Paicaví. Además, existen una serie de esteros menores y quebradas que nacen del relieve de la cordillera de la Costa (Nahuelbuta), como es el caso de los esteros Conhueco, estero Reputo, quebrada Piedras Blancas, estero Caillin, estero Guaramávida, entre otras en la cuenca superior, y los esteros Curanilahue, Machilhue, Tayan, entre otros en la cuenca inferior.

Por otro lado, el Lago Lanalhue es, sin duda, uno de los elementos hídricos más notables de la comuna de Cañete, cuyo espejo de agua posee un área de 32,7 km², situado a unos 23 m.s.n.m., compartido prácticamente por la mitad con la comuna de Contulmo. Los principales afluentes, son el estero Ranquillo, estero El Natri, estero Elicura, estero Tromen, y estero Calebu, además, actúa como efluente hacia el estero Puyehue.

Otro cuerpo de agua importante se localiza al sur de la comuna, el Lago Lleulleu, sin embargo, solo un 17% está dentro de los límites administrativos de la comuna de Cañete. Este lago recibe aportes de los esteros Huillínco, Pichihuillínco y Junquillo entre los principales, descargando sus aguas a través del río Leulleu. Además, dentro de la comuna existen una serie de cuerpos de agua menores paralelos a la línea de costa, las que entre todas ellas suman 7,7 km².

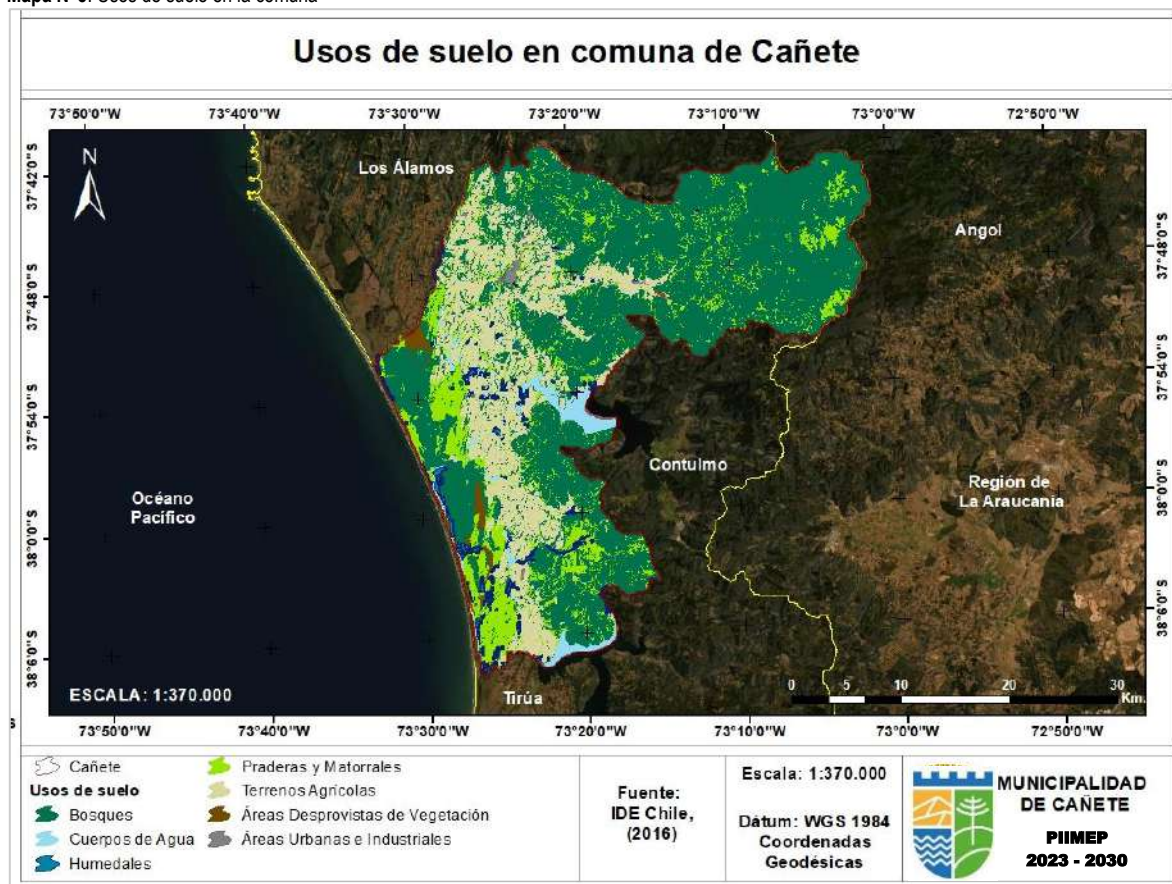
1.1.5 Suelo

En la comuna de Cañete existen distintos tipos de usos de suelo, predominando los bosques con 65.439,17 hectáreas de extensión, representando el 60,24 % de la superficie de la comuna. Se asocia a la Cordillera de Nahuelbuta y en menor extensión en un área de

la planicie costera. Del total de la superficie de uso de suelo de tipo bosque, el 57% corresponde a plantaciones forestales, el 40,18% a bosque nativo y el 2,46% restante a bosques mixtos. El uso correspondiente a los terrenos agrícolas abarca 21.807,11 hectáreas (20,08 %), distribuidos en terrenos de baja pendiente y cercanos a los cursos de agua principales. El uso praderas y matorrales poseen una extensión de 14.81, 20 hectáreas (13,64 %), los cuerpos de agua 2.951,54 hectáreas (2,72%), las áreas desprovistas de vegetación 1.803,36 hectáreas (1,66 %), los humedales con 1.338,8 hectáreas (1,23 %) y finalmente las áreas urbanas e industriales con apenas 475,42 hectáreas (0,44%).

Las actividades agrícolas son principalmente para el autoconsumo y subsistencia a través de la utilización de métodos tradicionales, pudiendo encontrar la presencia de huertos caseros y cultivos de cereales tradicionales como el trigo o avena. Esta exigua actividad agrícola se debe a la escasez de terrenos cultivables, la que en parte es el resultado del avance de la actividad forestal.

Mapa N°5: Usos de suelo en la comuna



Fuente: Mapocho consultores, en base a Capas de Infraestructura de Datos Espaciales IDE (2016).

1.1.6 Biodiversidad

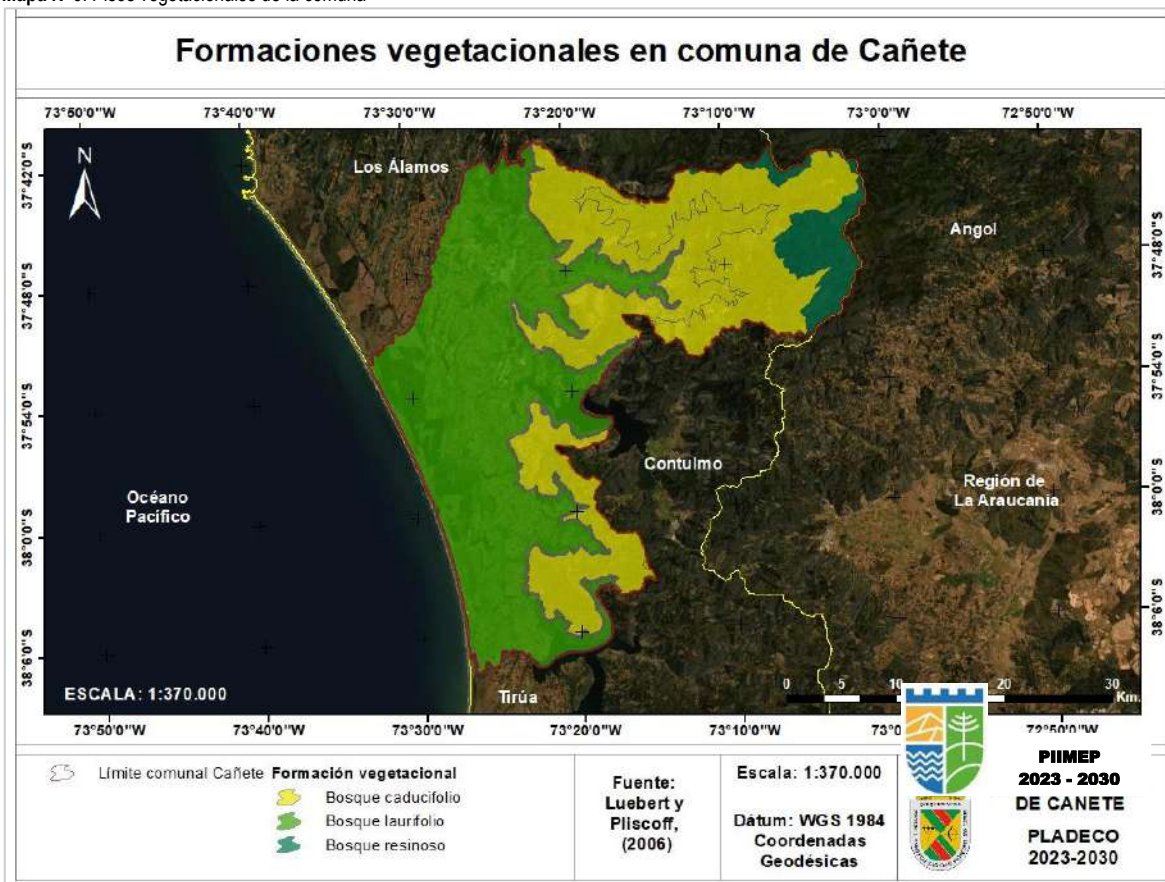
Una de las áreas de mayor riqueza en biodiversidad es el conjunto conformado por la Cordillera de Nahuelbuta, el Lago Lanalhue y en el extremo sur el Lago Lleulleu, conformado un importante corredor biogeográfico. Se destaca la presencia del zorro de Darwin (*Lycalopex fulvipes*), de numerosos anfibios como la ranita de Darwin (*Rhinoderma darwini*), el sapo de Bullock (*Telmatobufo bullocki*), sapo de Nahuelbuta (*Eupsophus nahuelbutensis*), entre otros. Además de reptiles como lagartijas y la culebra de cola corta (*Tachymenis chilensis*) y 108 especies de aves, destacando al carpintero negro (*Campephilus magellanicus*) a los loros cachaña (*Enicognathus ferrugineus*) y Choroy (*Enicognathus leptorhynchus*) y otras aves más comunes como el chirihue (*Sicalis luteola*) o la loica (*Sturnella loyca*). Otros mamíferos que habitan esta zona se destaca la presencia de pumas (*Puma concolor*), pudú (*Pudu pudu*) y pequeños marsupiales como el monito del monte (*Dromiciops gliroides*).

De acuerdo con la clasificación vegetacional elaborada por Luebert y Pliscoff (2006), en el territorio comunal de Cañete se presentan tres grandes formaciones vegetacionales, todas ellas asociadas al ambiente templados típicos de la zona sur costera de Chile:

Las siguientes son las especies más representativas que se encuentran descritas en cada formación vegetacional de Cañete.

- **Bosque caducifolio:** Bosque caducifolio templado de Raulí (*Nothofagus alpina*), y Lingue (*Persea lingue*). Y a menor altitud se puede reconocer otro piso de la misma formación vegetal identificado como bosque mixto templado costero de Coigüe (*Nothofagus dombeyi*) y Roble pellín (*Nothofagus obliqua*)
- **Bosque laurifolio:** Bosque laurifolio templado costero de Olivillo (*Aextoxicon punctatum*) y Laurel chileno (*Laurelia sempervirens*)
- **Bosque resinoso:** formación de mayor altitud en la comuna, piso vegetal denominado como bosque resinoso templado costero de Araucarias (*Araucaria araucana*)

Mapa N°6: Pisos vegetacionales de la comuna



Fuente: Mapocho Consultores, en base a Luebert y Pliscoff (2006).

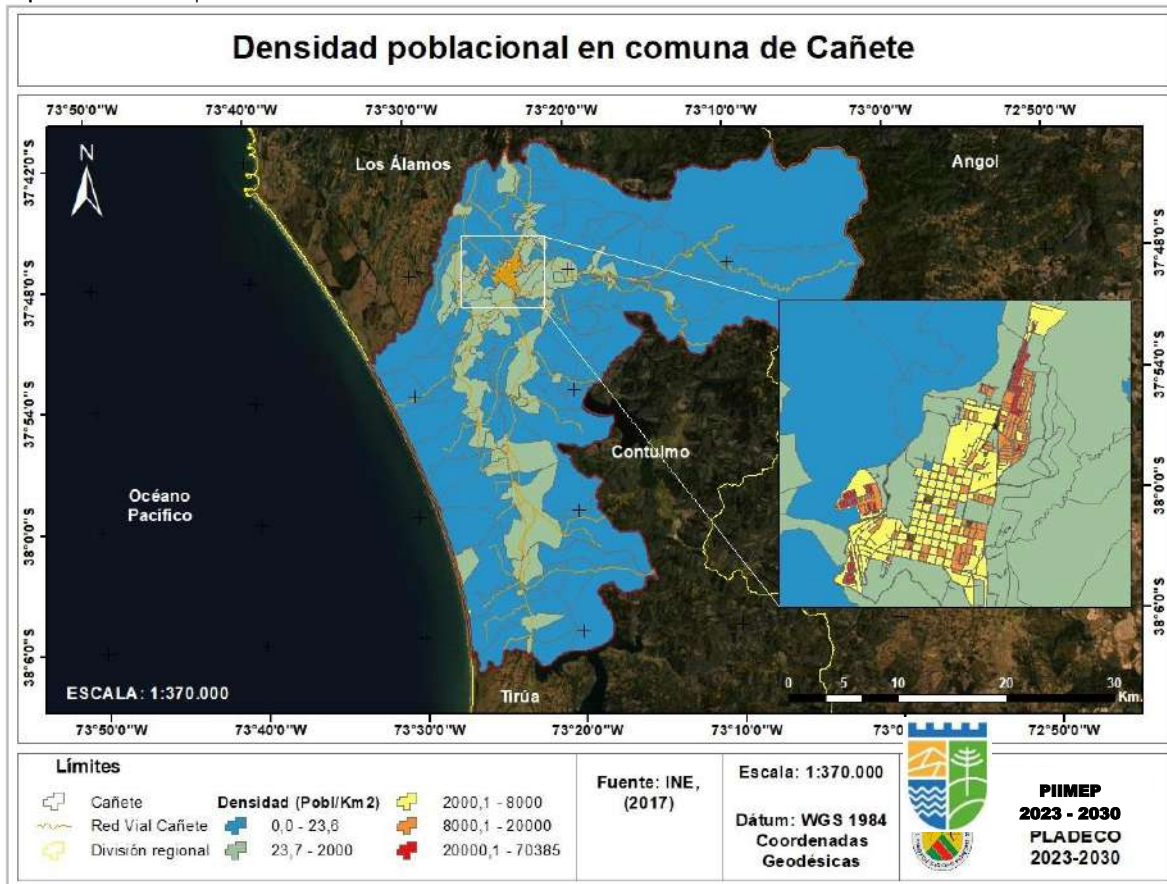
1.2 Antecedentes Demográficos

1.2.1 Evolución de la población comunal

La comuna de Cañete ha mantenido una tendencia de crecimiento poblacional desde el Censo de Población de 1982 hasta el Censo de Población de 2017. En esos 35 años, el aumento de población es de 14.004 habitantes, aumentando la cantidad de habitantes en un 40,5%, donde se nota un mayor crecimiento en el periodo intercensal 1982-1992, donde hubo un aumento de 8.790 habitantes que llegaron a residir a Cañete.

La comuna de Cañete tiene una densidad poblacional de 31,71 hab/km². Contabilizando toda el área urbana, la densidad alcanza los 3.903,0 hab/Km², observando una mayor concentración hacia los sectores noreste, lugar dónde se emplaza la Unidad Vecinal N°6 que a la vez abarca poblaciones como Salvador Allende, Lleu-Lleu, Los Canelos, Carol Urzúa, entre otras y hacia Cañete poniente dónde se emplaza la Unidad Vecinal N°1 que a la vez abarca las poblaciones Tucapel, Raúl Silva Henríquez, Estación, Licaucén, entre otras, llegando a 44.008 hab/km² en algunas manzanas. Mientras que en las zonas rurales existe una densidad de población de 13,9 hab/Km², notando valores más altos en el área cercano al polo urbano consolidado y aledaño a las vías estructurantes.

Mapa N°7: Densidad de población en la comuna de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos del Censo 2017, INE.

1.2.2 Población por sexo y grupos de edad

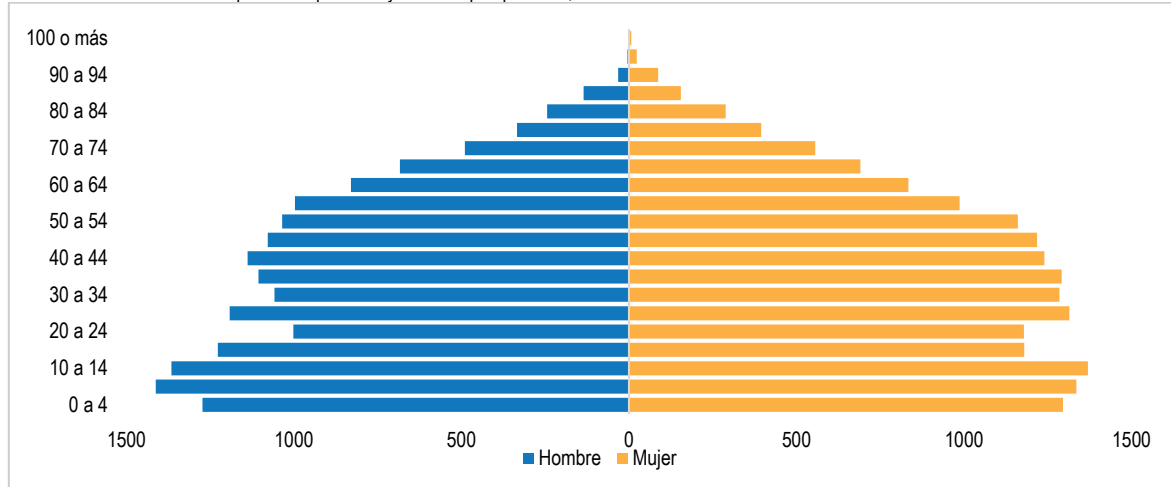
Los datos del Censo de 2017 muestran que la población masculina ha sido predominante por sobre la población femenina. No obstante, se observa una disminución de esta brecha notando prácticamente una igualdad para el año 2002, y ya para el año 2017 registrando mayor cantidad de mujeres con el 51,8% por sobre los hombres que registraron un 48,2% del total de población comunal.

En el caso de los rangos etarios, la distribución por sexo se mantiene equilibrada durante todos los rangos etarios, sin embargo, en el rango de 20 a 24 y de 25 a 29 se observa una caída de la población para ambos sexos, para las edades más avanzadas se distingue un progresivo decrecimiento de la población siempre con una mayor predominancia de la población femenina (Véase Gráfico N°1).

El rango etario predominante en la comuna es el que va desde los 15 hasta los 44 años, el cual representa el 41,2% del total de la población comunal; el segundo nivel etario predominante integra los habitantes entre los 45 a 64 años con el 23,6%, enseguida le sigue el grupo etario entre los 0 a 14 años, con el 23,3% del total comunal, mientras que el grupo etario más pequeño lo conforman los adultos mayores entre 65 y más años con el 12%.

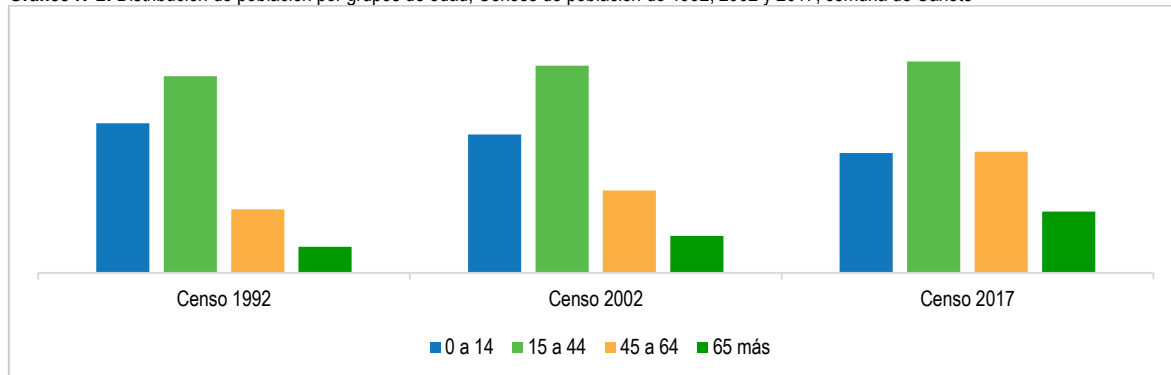
El rango entre los 15 a 44 años ha sido el predominante desde 1992, mientras que se aprecia una disminución de población entre los 0 a 14 años y un aumento entre los 45 a 64 años. Por último, la población mayor o igual a 65 años aumentó en un 6% en el período 1992 – 2017. Estos datos muestran la tendencia a un envejecimiento en la población de la comuna de Cañete (Ver Gráfico N°2).

Gráfico N°1: Distribución de población por sexo y edades quinquenales, comuna de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos censales 2017, INE.

Gráfico N°2: Distribución de población por grupos de edad, Censos de población de 1992, 2002 y 2017, comuna de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos censales 2017 INE.

El proceso de transición demográfica se puede analizar mediante indicadores demográficos como el Índice de Vejez. En la comuna de Cañete, viven 51,3 adultos mayores por cada niño de entre 0 a 14 años, índice que se encuentra por debajo del total regional, pero similar a otras comunas de la Provincia de Arauco.

1.2.3 Población migrante

La población nacida fuera del país que vive en la comuna de Cañete corresponde a apenas a un 0,5% del total de la población comunal, lo que equivale a 168 personas. En comparación al total regional, es menor la tasa de inmigración internacional, y ésta última es considerablemente más baja en comparación al total nacional.

Del total de inmigrantes, la gran mayoría son de algún país de América Latina abarcando un 85,12% del total de inmigrantes en la comuna de Cañete. Considerando esto, la nacionalidad más predominante entre los migrantes es Ecuador con 57 personas, lo que representa el 33,9% del total de la población extranjera en la comuna.

Con relación al período de llegada a la comuna de Cañete, prácticamente la mitad de los migrantes censados llegaron entre el período de 2010 a 2017, representando un 51,2% del total, un 13,7% de los migrantes llegaron antes del año 2000 y un 16,1% no declaró su fecha de arribo a la comuna.

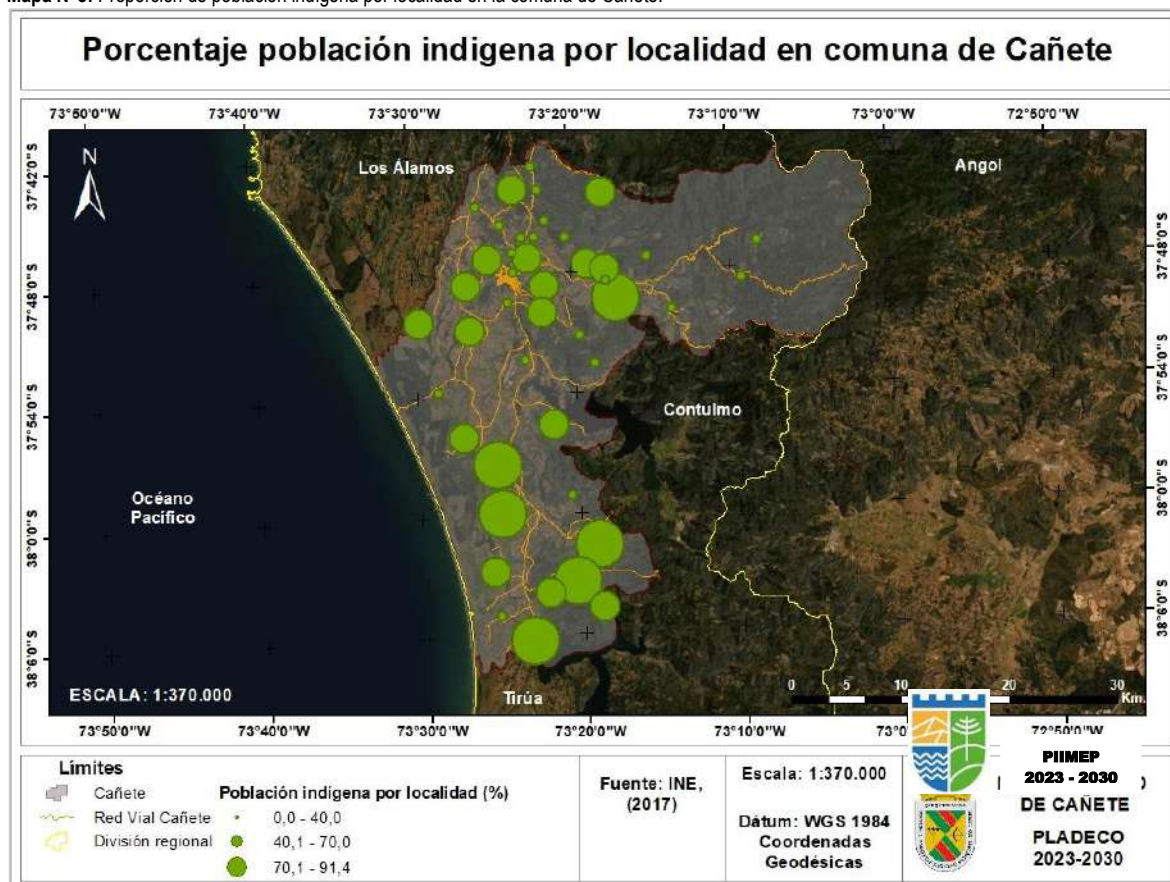
1.2.4 Pueblos originarios

En el territorio comunal de Cañete existe una gran consolidación de pueblos originarios, con un total de 12.268 personas que declararon ser de algún pueblo originario, equivalente al 35,5% de la población comunal, mientras que el 64,5% restante, declaró no pertenecer a ningún pueblo originario.

Al comparar con el porcentaje regional se vislumbra una importante consolidación de pueblos originarios en el territorio comunal siendo un factor importante para las políticas públicas futuras.

En la comuna existe un importante porcentaje que efectivamente se consideró parte de algún pueblo originario, 4.593 se distribuyen dentro de área urbana de Cañete, en tanto que en las localidades rurales se distribuyen los 7.283 habitantes restantes. En relación con la población total por cada localidad rural en función al porcentaje de personas pertenecientes a pueblos indígenas, se puede observar que existe una mayor concentración en el sector sur y este de la comuna, con localidades que sobrepasan el 70% de la población indígena por localidad, en tanto que en el área urbana es menor al 40%.

Mapa N°8: Proporción de población indígena por localidad en la comuna de Cañete.



Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos del Censo 2017, INE.

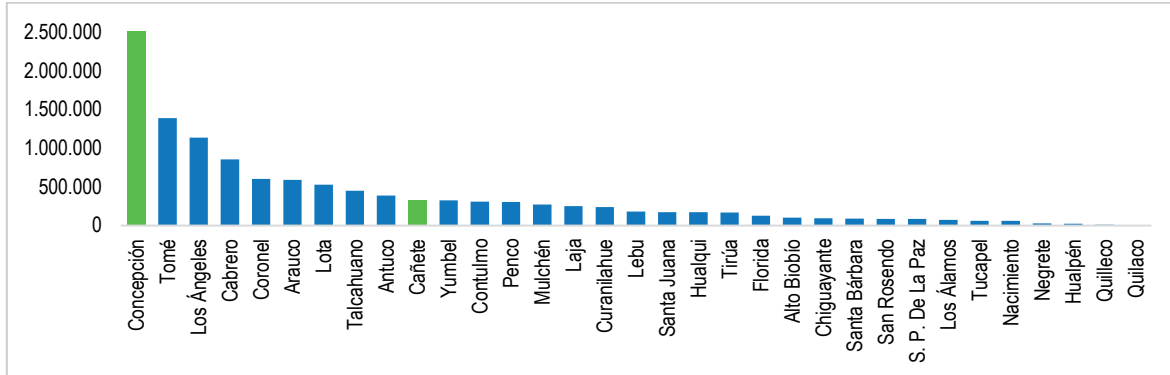
Entre las 12.268 personas que se declaran pertenecientes a algún pueblo originario, en la comuna existe un total de 8 pueblos distintos y que en distintos porcentajes se hacen presente en el territorio. El pueblo Mapuche posee mayor representatividad con 11.968 personas, lo que equivale al 97,6% del total. En segundo lugar, se encuentra el pueblo Quechua con 36 personas y en tercer lugar el pueblo Aymara con 17 personas. En adición, hubo 202 personas que declararon pertenecer a algún pueblo originario, pero no declararon a cuál de estos.

1.2.5 Población flotante

Si bien no existe una definición oficial de población flotante, normalmente se les llama así a grupos de personas que poseen una alta movilidad espacial como los trabajadores, estudiantes, turistas, asistentes a eventos masivos, usuarios de transporte, etc., los que se trasladan desde un territorio a otro². En ese sentido la población flotante es un indicador muy relevante para la gestión municipal, ya que es posible conocer los flujos de personas dentro de las comunas, pudiendo inferir la demanda de movilidad, transporte, hospedaje, comercio, servicios básicos, etc. Según datos del Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR) la comuna de Cañete tuvo un flujo estimado para el año 2019 de 333.080 personas, posicionándose como la décima comunas con más flujo dentro de la región del Biobío.

² Panaia, Marta (2010). Algunas precisiones sobre el concepto de población flotante en el trabajo.

Gráfico N°3: Población flotante en la comuna de Cañete

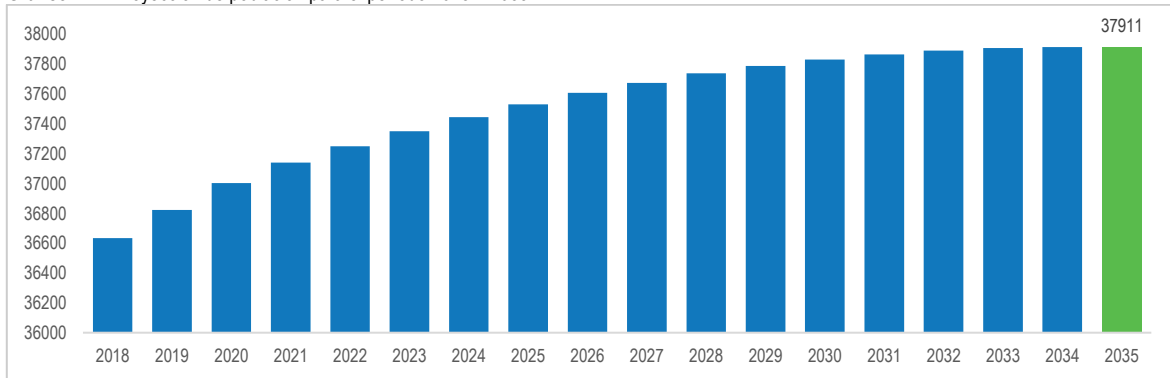


Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos de SERNATUR (2020).

1.2.6 Proyección de población al año 2035

La proyección de población para la comuna de Cañete muestra que en el período 2018 – 2035, la población aumentará de 34.537 a 37.911 habitantes, lo que evidencia un crecimiento total de un 9,7 % en el total del periodo, significando un aumento anual del 0,66% del total de la población. El aumento de población trae consigo la necesidad de planificar el territorio para dar respuesta a las necesidades de la población, en tanto accesibilidad a la infraestructura y equipamiento (vialidad, educación, salud, servicios, etc.).

Gráfico N°4: Proyección de población para el período 2018 – 2035



Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos de proyección de población 2035, INE.

2. RECOPIACIÓN DE ESTUDIOS SECUNDARIOS

2.1 Instrumentos de Planificación Territorial

2.1.1 Estrategia de Desarrollo Regional 2015 – 2030 de la Región del Biobío

La Estrategia de Desarrollo Regional (EDR) de la Región del Biobío forma parte de los Instrumentos de Planificación Territorial que componen el marco indicativo de las herramientas de ordenamiento del territorio definidas como tales en la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), que orienta la inversión pública y que, por ende, condiciona la inversión privada mediante el análisis de propuestas localizadas geográficamente, fundamentando aquellos planes, programas e iniciativas con la finalidad de completar los objetivos y lineamientos de la región en el mediano y largo plazo. Asimismo, la EDR de la Región del Biobío describe lo que identifica como barreras y potencialidades para el Desarrollo Humano Regional³. En el ámbito de las “Barreras”, señala las siguientes:

- Segregación: “La segregación se entiende como el proceso que supone generar divisiones dentro de los grupos sociales, a partir de la tendencia de la sociedad a promover jerarquías sociales, políticas, económicas o culturales”.
- Inequidad: “Hace alusión a la inadecuada distribución de las oportunidades sociales que permiten a las personas avanzar en su proceso de desarrollo”.

³ Actualización año 2019 de la Estrategia de Desarrollo Regional del Biobío (EDR) años 2015-2030. https://gorebiobio.cl/wp-content/uploads/2019/12/ACTUALIZACION-ERD-2015-2030-CERTIFICADO-CORE_DIC-2019.pdf

- Inseguridad: “Ausencia o baja incidencia de instrumentos o medios para proteger las libertades de las personas”.
- Insustentabilidad: “Se asocia a la baja capacidad de la actual generación para desplegar sus potencialidades, sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras de hacer lo mismo”.
- Discriminación: “La imposibilidad de las personas de acceder o disfrutar de un medio o una oportunidad existente y necesaria para su proyecto de vida, solo por sus condiciones particulares de origen étnico, de discapacidad, físicas, de género, etarias, orientación sexual, de creencias ideológicas, políticas o religiosas”.

Bajo el análisis de estas barreras en el contexto regional, la ERD de la Región del Biobío define la siguiente imagen objetivo: “Ser una región líder, reconocida nacional e internacionalmente por su sustentabilidad, colaboración, competitividad, inclusión y equidad social”.

A partir de esta imagen objetivo, la ERD de la Región de Biobío presenta un conjunto de Lineamientos Estratégicos asociados a las barreras antes definidas de modo que exista un correlato lógico entre los desafíos que cada una de estas representa para la Región y las estrategias que se proponen para abordarlos.

- Mejorar el bienestar de todos los habitantes de la región, promoviendo condiciones de equidad, seguridad, vida digna y cuidado medioambiental, con énfasis en la inclusión social y la integración de los territorios rurales.
- Incrementar la creación de valor, desarrollando y atrayendo iniciativas e inversiones con alto potencial de crecimiento, promoviendo prácticas que permitan desarrollar nuevos bienes y servicios, y acceder a nuevos mercados.
- Elevar el capital humano, social y cultural, mediante la generación, retención y atracción de talentos, la promoción de organizaciones y visiones comunes en la comunidad, el respeto al patrimonio histórico cultural y el fomento de una identidad regional basada en la diversidad.
- Implementar un sistema de ciudades orientado a la calidad de vida de las personas, que a su vez proporcione soporte a los procesos de creación de valor, mediante servicios e infraestructura sustentables y una adecuada gestión de planificación.
- Potenciar la infraestructura de conectividad intrarregional, regional, interregional e internacional, de telecomunicaciones, transporte y energía, como soporte a la competitividad, dando especial relevancia al uso sustentable de los recursos hídricos y energéticos.
- Disponer de un sistema logístico integrado y eficiente, respetuoso del territorio y las personas, que permita a la región fortalecer su rol de plataforma macrorregional para el comercio exterior, incrementando la competitividad global de los productores y operadores del centro sur del país.
- Fortalecer una gestión pública regional sustentable, participativa, democrática y descentralizada, para adecuarla a los desafíos del desarrollo y las exigencias de la sociedad civil.

La ERD de la Región del Biobío ubica a Cañete dentro de las comunas de mayor importancia en la Provincia de Arauco, en donde la población urbana supera a la rural, y hace algunas referencias explícitas referidas a la fuerte concentración de actividades económicas por su ubicación estratégica en el centro del perímetro que forman ciudades como Tirúa, Contulmo, Lebu y Curanilahue.

2.1.2 Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2003-2010

Este instrumento estableció el siguiente objetivo: “Fortalecer la diversidad biológica nativa de la Región del Biobío en sus niveles ecosistémicos, de especies y genes, manteniendo y mejorando su estructura y funcionalidad a través de la educación y participación activa de sus habitantes, y a la debida gestión pública y privada para su ejecución”⁴.

Dentro de las actividades humanas que han sido identificadas como las principales amenazas de la Eco-Región Valdiviana, se encuentran las siguientes:

- Conversión de bosque nativo en plantaciones exóticas: Principal causa de pérdida de bosque nativo en Chile debido a plantaciones de especies de pinos (*Pinus radiata*) y eucaliptos (*Eucalyptus globulus* y *E. nitens*) orientados a la producción de pulpa de papel para exportación, registrando el 81% de pérdida de bosque en la VIII Región para el año 1990⁵.
- Extracción comercial de madera nativa: Práctica inadecuada de degradación y destrucción del bosque nativo con fines de exportación a diversos mercados internacionales.
- Incendios forestales de origen antrópico: La alta frecuencia de incendios forestales en los últimos años han contribuido a una disminución considerable de bosque nativo en la Cordillera de la Costa y la Depresión Intermedia de la Región.
- Extracción comercial de leña: Principal fuente de energía de la industria regional y nacional a través de extracción selectiva que afecta la composición botánica de los ecosistemas afectados.
- Pastoreo en ecosistemas boscosos: El impacto ecológico de la ganadería está directamente relacionado con las normas de manejo que no consideran la diseminación y los ciclos de regeneración del bosque.

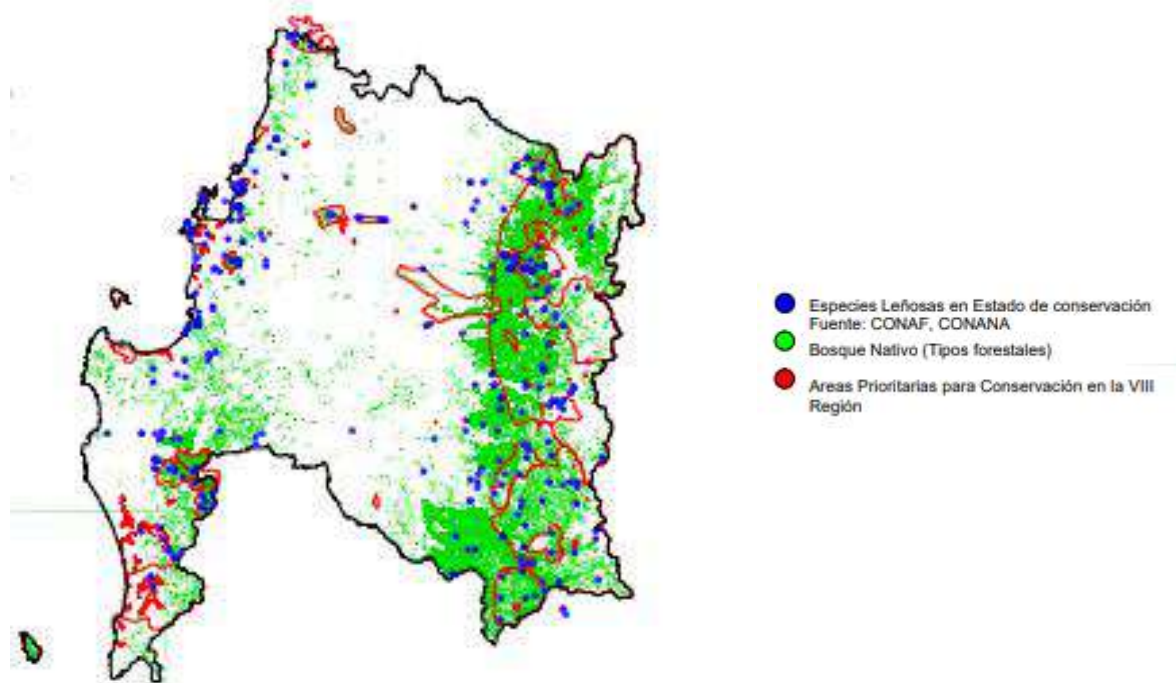
Las principales características de este instrumento se focalizan en los sitios prioritarios para la conservación de la Región, en donde se identificaron los sitios de alto valor para la conservación de la biodiversidad en la VIII Región, representando las unidades ambientales

⁴ Política Regional para la Conservación de la Biodiversidad de la Región del Biobío 2017-2030

⁵ Estrategia y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad en la Región del Biobío 2003-2010

más degradadas de la Región en más del 80% de estas áreas. Estas son las macrozonas de la Cordillera de la Costa y la Depresión intermedia. Respecto a las Áreas Andinas, cabe recalcar que la Eco-Región Valdiviana tiene uno de los niveles de protección más bajos, lo que hace necesario incorporar nuevos sitios de conservación para preservar grandes bosques de áreas naturales y mantener sus procesos ecológicos.

Imagen N°1: Sitios prioritarios de conservación para la Región del Biobío.



Fuente: Estrategia y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad en la Región del Biobío.

Dentro de los criterios estratégicos aplicados por la Estrategia Regional para la Conservación de Biodiversidad de la Región del Biobío fueron las siguientes:

- Criterio de priorizar áreas o sitios por macrozonas o unidades ambientales de la Región del Biobío: Cordillera de la Costa, Depresión intermedia y Cordillera Andina.
- Criterio Político: Tiene como premisa recoger las iniciativas que ya realizadas. Establece que la Estrategia debe resaltar las áreas a pequeña escala donde exista voluntad para conservar.
- Criterio de Urgencia: Se debe rescatar los sitios y áreas de alta diversidad biológica y endemismo por lo poco que queda y el alto grado de amenaza. (ej. Cayumanque, Ninhue en la depresión intermedia). La denominación sería sitios o áreas de alta prioridad.
- Criterio de zona de amortiguación e involucramiento de las comunidades aledañas: cada sitio aquí propuesto es un núcleo que incluye un área mayor a determinar posteriormente.

De este modo, se identificaron 10 sitios para la conservación de la biodiversidad. Estos se señalan en la siguiente tabla.

Tabla N°2: Lista de sitios priorizados para conservación en la Región del Biobío

1	Quebrada de Caramávida	6	Altos de Escuadrón
2	Nevados de Chillán	7	Vegas del Itata y Área Marina Adyacente
3	Cayumanque	8	Ninhue
4	Fundo Nonguen	9	Lago Lleu-Lleu y Lanalhue
5	Área Marina Adyacente a Isla Mocha	10	Estuario Marisma Tubul Raquí y Área Marina Adyacente

Fuente: Mapocho Consultores en base a datos de Estrategia y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad en la Región del Biobío.

Dentro de los 10 sitios priorizados para conservación en la Región del Biobío identificados por la ERB, el único sitio correspondiente para la comuna de Cañete corresponde a los lagos costeros Lleu-Lleu y Lanalhue ubicados al sur de la Provincia de Arauco, en donde se distingue fauna nativa con problemas de conservación; dos anfibios, con estado vulnerable (Sapo de antifaz (*Batrachyla taeniata*)) y en peligro (Rana grande chilena (*Caudiverbera caudiverbera*)), y un reptil (Culebra de cola corta (*Tachymenis chilensis*)) en estado vulnerable.

2.1.3 Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)

El PROT de la Región del Biobío se da en el contexto de la modificación a la Ley N°19.175 de Fortalecimiento de la regionalización, que trabaja de manera complementaria e la Estrategia de Desarrollo Regional (ERD) de la Región. Por otra parte, la Ley N°19.300 sobre Bases del Medio Ambiente asigna al Gobierno Regional la función de pronunciarse sobre la “Compatibilidad Territorial” de los proyectos que ingresan al Sistema de Evaluación Ambiental.

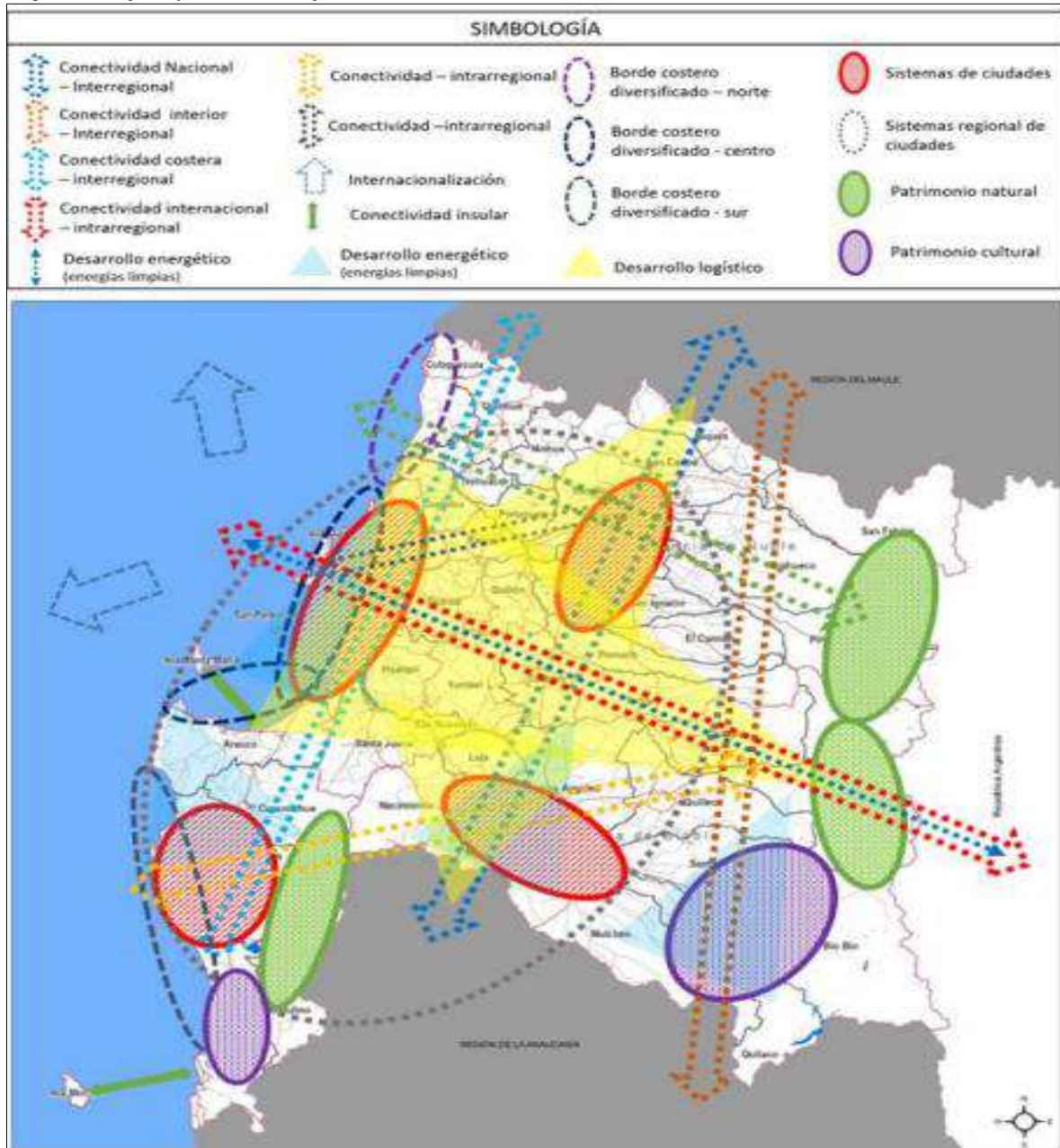
Su objetivo es: “La expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ecológicas de la sociedad, cuya finalidad es el desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio según un concepto rector, otorgado por la ERD del Biobío, la cual determina las principales apuestas de desarrollo”⁶.

Este instrumento consta de siete etapas en su proceso metodológico:

- ETAPA 1: Recopilación de información relevante. Obtenida principalmente de la Estrategia Regional de Desarrollo y Políticas Públicas existentes, además de la revisión de información base proporcionada por servicios y equipo de la División de Planificación.
- ETAPA 2: Territorialización. Se determinó que el siguiente paso era ubicar en el territorio regional las principales apuestas de desarrollo proporcionadas por los instrumentos de la Etapa 1 de este proceso metodológico, así como también los espacios de conflicto, lo anterior en base a reuniones de trabajo realizadas con servicios públicos y con actores relevantes por provincia, que ya habían sido partícipe de la construcción de la Estrategia Regional de Desarrollo, entendiendo que el ejercicio anterior de participación era válido para otorgar continuidad al proceso.
- ETAPA 3: Diagnóstico – Prospectiva. Utilizando el ejercicio prospectivo realizado en la elaboración de la ERD y con la retroalimentación de las actividades de territorialización, se profundizó y procedió a construir cartografía base reconociendo variables clave para la etapa prospectiva y sus respectivos escenarios: actual, tendencia, deseado.
- ETAPA 4: Imagen Objetivo. A partir del ejercicio prospectivo se elaboró una imagen objetivo que es el resultado de un escenario acordado y que responde a las principales ideas fuerza que movilizan a la región en concordancia con los instrumentos presente.
- ETAPA 5: Construcción PROT. Corresponde al paso lógico entre la imagen objetivo y la materialización en una cartografía de las ideas fuerza, esta vez no como gráficas conceptuales, sino que como acciones concretas en el territorio, identificando para ello las principales estructuras que le dan soporte a la región para llevar a cabo las principales actividades productivas, ya sea en materia de infraestructura vial como energética, soporte natural que se entiende como aquel que proporciona el balance ecológico necesario para la subsistencia y el sistema de ciudades urbano – rural en donde se desenvuelven los habitantes de la región.
- ETAPA 6: Modelo de Ordenamiento Territorial. Corresponde a un mapa conceptual síntesis de las principales intervenciones en el territorio, en las materias que soportan la propuesta PROT.
- ETAPA 7: Medidas CAT. Corresponden a una batería de medidas consensuada con expertos en determinadas áreas de servicios públicos con competencias en materias técnicas específicas, que tienen como fin propiciar la adaptabilidad de las actividades productivas a las características de un territorio en particular, como una forma no restrictiva de impulsar el desarrollo.

⁶ Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT), https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/04_Anteproyecto_PROT_Biob%C3%ADo.pdfo.pdf

Imagen N°2: Imagen Objetivo final de la Región del Biobío al año 2030



Fuente: GORE Biobío, 2017

Tanto en el Diagnóstico como en las propuestas levantadas en este proceso, la comuna de Cañete ocupa un espacio vinculado a los sitios prioritarios de Conservación del patrimonio natural de la Región.

2.1.3.1 Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU)

La Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) tiene como objetivo guiar el desarrollo de las ciudades de Chile. La Política centra su atención en las personas y su calidad de vida, constituyéndose éste, en su eje fundamental. La política abarca las áreas urbanas y los asentamientos humanos en el país, y propone un crecimiento sustentable. Sin embargo, dado su alcance territorial, la política no se restringe a las áreas urbanas actualmente declaradas como tales conforme a la legislación vigente, ya que entiende los asentamientos humanos como sistemas territoriales complejos que integran áreas urbanizadas y rurales que se complementan en sus funciones, paisajes y ecosistemas. En este sentido, la denominación de “ciudad” debe entenderse también aplicable a los centros poblados y localidades de menor tamaño, en lo que corresponda. La Política Nacional de Desarrollo Urbano está organizada en los siguientes ámbitos temáticos:

- Integración social: El Estado debe velar porque nuestras ciudades sean lugares inclusivos, donde las personas estén y se sientan protegidas e incorporadas a los beneficios urbanos: acceso a los espacios públicos, educación, salud, trabajo, seguridad, interacción social, movilidad y transporte, cultura, deporte y esparcimiento. Este objetivo debe ser de prioridad nacional.
- Desarrollo económico urbano: Se debe reforzar a las ciudades como agentes del desarrollo económico, fuentes de innovación, emprendimiento y creación de empleo. Se entiende el concepto de desarrollo con una mirada integral, con responsabilidad social y bajo el concepto de sustentabilidad, armonizando el crecimiento y la inversión con las externalidades que los proyectos causen en las personas, localidades y territorios.
- Equilibrio ambiental urbano: Los asentamientos humanos y productivos deben desarrollarse de forma sustentable, equilibrados con el medio natural, reconociendo y valorando los sistemas en que se insertan.
- Resguardo de la identidad y el patrimonio Urbano: El patrimonio debe reconocerse como un bien social, conformado tanto por las obras y manifestaciones de las personas y comunidades como por el entorno natural en que viven, que debe ser reservado y potenciado en nuestras ciudades y centros poblados.
- Institucionalidad y gobernanza urbana: Para la materialización de la presente Política es fundamental efectuar un reordenamiento institucional, tanto de la administración central como de los gobiernos locales. Con dicho reordenamiento, los objetivos y lineamientos expresados en esta Política tendrán mayores opciones de materializarse. No basta con mejorar la coordinación, la institucionalidad debe avanzar hacia procesos integrados, planificados, descentralizados y participativos.

2.1.3.2 Política Nacional de Desarrollo Rural (PNDR)

Considerando que la comuna de Cañete presenta un 11,4% de su población rural, infieren de cierto modo las políticas generadas para precisamente el territorio rural, en ese sentido la Política Nacional de Desarrollo Rural (PNDR) viene a promover la ruralidad y tiende los puentes necesarios para la coordinación de los diferentes actores vinculados al desarrollo de las zonas rurales, valorando el potencial que tiene para el desarrollo de la comuna, de la región y del país. La elaboración de esta política viene desde el año 2012 y recién el 20 de enero de 2020 se firma su texto con la participación del Ministro de Vivienda y Urbanismo, quien la preside, y ministerios de Obras Públicas; de Transportes y Telecomunicaciones; de Bienes Nacionales; de Medio Ambiente; de Agricultura; de Economía, Fomento y Turismo; de Minería; de Desarrollo Social; de Energía; Secretario General de la Presidencia; y Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

El objetivo general de esta política es “mejorar la calidad de vida y aumentar las oportunidades de la población que habitan los terrenos rurales, generando las condiciones adecuadas para su desarrollo integral, a través de la adopción gradual, planificada y sostenida de un paradigma que concibe accionar público con enfoque territorial e integrado en distintos niveles, y que propicia sinergias entre iniciativas públicas, privadas y de la sociedad civil, de esta forma la PNDR espera contribuir a lograr un mayor equilibrio territorial en el país, potenciando particularmente el desarrollo sostenible de sus asentamientos poblados de menor tamaño”. En tanto que los Principios Rectores⁷ son los siguientes.

- Sustentabilidad: Enfoque territorial de carácter sistemático, que contribuya al desarrollo integrado de las dimensiones social, económica, cultural y ambiental.
- Diversidad territorial: Reconoce que la identidad territorial, natural, étnica, cultural y productiva del territorio, son atributos que conforman y se articulan en el país.
- Equidad territorial: Propicia condiciones territoriales que favorezcan a todos y a cada uno de los integrantes de la comunidad, el acceso a los beneficios del desarrollo y la generación de oportunidades que permitan un desarrollo integral.
- Integralidad: Fomenta la articulación de actores entre todos los sectores de la sociedad, ya sean públicos, privados o de la sociedad civil.
- Dinamización de productiva y competitividad territorial: contribuye a fortalecer la generación de oportunidades laborales, y el emprendimiento e innovación.
- Participación: Considera a cada uno de los integrantes de la comunidad nacional y los grupos intermedios de la sociedad, en todos sus niveles y escalas, dotándolos de un rol activo en el desarrollo del territorio.
- Descentralización: Considera una gobernanza que distinga las diversas escalas del territorio y las decisiones asociadas, propiciando un fortalecimiento de las capacidades y atribuciones locales y regionales en la gestión del territorio, así como la articulación institucional del Estado y de éste con el sector privado productivo y la sociedad civil organizada.
- Gradualidad: Considera una materialización del sistema de ordenamiento territorial que se vaya desarrollando en el tiempo y por etapas, permitiendo realizar ajustes institucionales, normativos e instrumentales necesarios para su ejecución.

La Política se articula en torno a cinco ámbitos:

- Ámbito del Bienestar Social

⁷ Política Nacional de Desarrollo Rural, 2020.

- Ámbito de las Oportunidades Económicas
- Ámbito de la Sustentabilidad Medio Ambiental
- Ámbito de la Cultura e Identidad

Para cada ámbito existen ejes estratégicos con sus respectivos objetivos específicos con el propósito que cada institución involucrada tenga una guía para aquellos encargados que deben tomar decisiones en la formulación, planificación y ejecución de planes y programas que sean, eficientes y eficaces para lograr sus objetivos en la población rural.

2.1.4 Política Regional de Desarrollo Urbano (PRDU)

Este instrumento, bajo la tuición del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), no está presente para la Región del Biobío debido a que no fue aprobado por exceder sus atribuciones según la Contraloría General de la República⁸.

2.1.5 Política Ambiental de la Región del Biobío

Este instrumento se apoya en un “compromiso ambiental” suscrito por los distintos actores que operan sobre el territorio (servicios públicos nacionales, los gobiernos regionales, municipios, sector privado, universidades y medios de comunicación, ONG, organizaciones sociales, entre otros). El objetivo principal de este instrumento es promover la sustentabilidad ambiental del proceso de desarrollo, con miras a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, garantizando un medioambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental⁹.

Sobre esta base, se determinaron siete objetivos específicos, todos atingentes al territorio comunal de Cañete y cuyo resumen es el siguiente:

1. Recuperar y mejorar la calidad ambiental.
2. Prevenir el deterioro ambiental.
3. Fomentar la protección del patrimonio ambiental y el uso sustentable de los recursos naturales.
4. Introducir condiciones ambientales en el sector productivo.
5. Involucrar a la ciudadanía en la gestión ambiental.
6. Fortalecer la institucionalidad ambiental a nivel nacional y regional.
7. Perfeccionar la legislación ambiental y desarrollar nuevos instrumentos de gestión.

2.1.6 Plan Regulador Comunal (PRC) de Cañete

El Plan Regulador Comunal de la comuna de Cañete se encuentra vigente desde el 11 de noviembre del año 2009, en reemplazo del anterior PRC de Cañete aprobado mediante la resolución N°9 DEL 20/04/1989 de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región del Biobío y publicado en el Diario Oficial el 01/03/1990.

Define el límite urbano de las localidades de Cañete y Santa Elena de Cayucupil, en donde se establecerán las normas de usos del suelo en cuanto a tipo de uso (residencial, equipamiento, actividades productivas, infraestructura, espacio público y áreas verdes, culto y cultura, entre otras), densidades, sistema de agrupamiento, coeficientes de constructibilidad y de ocupación del suelo, alturas máximas, Intensidad de uso, vialidad estructurante, entre otras.

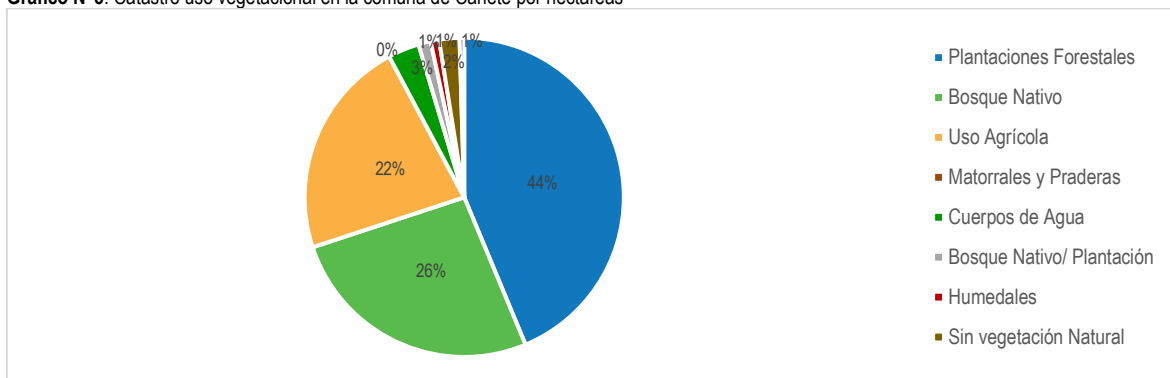
Los aspectos más relevantes respecto a la comuna de Cañete en el ámbito normativo del PRC son los siguientes:

- Los tipos de uso de suelo referidos al Espacio Público, de Área Verde e Infraestructura se entenderán siempre permitidos, por lo que no es necesario mencionarlos en cada una de las zonas, sin perjuicio de las condicionantes que se puedan exigir a este último uso de suelo.
- El uso Residencial puede tener en funcionamiento pequeños comercios, industrias artesanales o el ejercicio de una actividad profesional, en tanto su principal destino subsista como habitacional y siempre que dichas actividades complementarias no sobrepasen el 50% de la superficie edificada.
- En las áreas urbanas de la comuna de Cañete sólo se permiten actividades productivas inofensivas y molestas, las últimas solo donde está expresamente permitido. Las industrias clasificadas como molestas deben incorporar al interior del predio vegetación u otro elemento similar que disminuya el impacto visual negativo que generan hacia el espacio público y hacia predios colindantes. Así mismo, sus edificaciones deberán estar distanciadas de los límites con las zonas ZEB, ZB-1 y ZER-1 en al menos 10 m, área que deberá ser ocupada con vegetación u otro elemento similar.
- El tipo de uso de Infraestructura se encuentra relacionado a infraestructuras de Transporte, Sanitaria y Energética, con un distanciamiento de 5 m, una ocupación del suelo menor al 20%, mismo valor dado para el máximo de constructibilidad en la zona. También deben tener la condición mínima de accesibilidad con un ancho de 20 m entre líneas oficiales en las vías estructurantes. Por último, deben incorporar al interior del predio vegetación u otro elemento similar que disminuya el impacto visual negativo que generan hacia el espacio público y hacia predios colindantes.
- La infraestructura de transporte debe regir las condiciones normadas por el D.S. 94/85 (M.IN

⁸ Documento de síntesis: Plan Regional de Ordenamiento Territorial, 2018. P. 44. https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/04_Anteproyecto_PROT_Biob%C3%ADo.pdf
⁹ Objetivos generales y específicos de la Política Ambiental de la Región del Biobío.

- Los tipos de uso Infraestructura Sanitaria e Infraestructura Energética deberán, además, cumplir con un tamaño predial mínimo de 2.500 m².

Gráfico N°5: Catastro uso vegetacional en la comuna de Cañete por hectáreas



Fuente: SRIIT Biobío en base a información del Plan Regulador Comunal de Cañete.

Quedan expresamente prohibidos los siguientes usos de suelo dentro del límite urbano de Cañete:

- Actividades Productivas de carácter peligroso, insalubre o contaminante y aquellas instalaciones de impacto similar.
- Infraestructura Sanitaria, relacionada con Rellenos Sanitarios, centros de transferencia y disposición final o transitoria de residuos sólidos.
- Actividades de extracción y procesamiento de todo tipo de áridos.
- Equipamiento de seguridad en establecimientos destinados a Centros de Detención o cárceles, Centros de Capacitación y/o Rehabilitación Conductual.

Tabla N°3: Vialidad estructurante de Cañete según PRC

Nombre	Categoría	Tramo	Tipo	Ancho (m)
Ruta P-60-R	Troncal	Limite urbano norte – Limite urbano sur	Existente	30
Camino a Cayucupil	Troncal	Ruta P-60-R (nodo vial 1) – Limite urbano oriente	Existente	30
Av. Frei	Colectora	Tucapel - Ruta P-60-R	Existente	20
Bajada Tucapel	Colectora	Séptimo de línea – Limite urbano poniente	Existente	15
Lautaro	Colectora	Saavedra – Arturo Pérez Canto	Existente	12
O'Higgins	Colectora	Arturo Pérez Canto – L. Petit-Laurent	Existente	12
L. Petit Laurent	Colectora	O'Higgins – Manuel Rodríguez	Existente	12
Manuel Rodríguez	Colectora	L. Petit Laurent – Bajada Tucapel	Existente	12
Séptimo de línea	Colectora	Lautaro – Tucapel	Existente	15
Saavedra	Colectora	Ignacio Carrera Pinto - Tucapel	Existente	15
Villagrán	Colectora	Ignacio Carrera Pinto - Tucapel	Existente	15
Mariñan	Colectora	Ignacio Carrera Pinto - Tucapel	Existente	12
Mariqueo	Colectora	Ignacio Carrera Pinto - Tucapel	Existente	12
	Colectora	Tucapel – Mariñan	Existente	15
Caupolicán	Colectora	Mariqueo – Av. Frei	Existente	15
Luis Cruz Martínez	Colectora	Ignacio Carrera Pinto – Tucapel	Existente	20
Camino a Reposo	Colectora	Ruta P-60-R – Limite urbano sur	Existente	15
Ignacio Carrera Pinto	Colectora	Saavedra – Ruta P-60-R	Existente	20
Videla	Colectora	Séptimo de línea – Luis Cruz Martínez	Existente	15
Covodonga	Colectora	Séptimo de línea – Sargento Aguayo	Existente	15
Sargento Aguayo	Colectora	Covodonga – Ignacio Carrera Pinto	Existente	12
Esmeralda	Colectora	Séptimo de línea - Ruta P-60-R	Existente	15
Uribe	Colectora	Saavedra - Maniqueo	Existente	12
Tucapel	Colectora	Séptimo de línea – Luis Cruz Martínez	Existente	14,5
Diego Portales	Colectora	Ruta P-60-R – Calle proyectada 5	Existente	15
Río Paicavi	Colectora	Ruta P-60-R – Las Araucarias	Existente	15
Camino a Antihuala	Colectora	Ruta P-60-R – Limite urbano poniente	Existente	15
Camino a Caillin	Colectora	Ruta P-60-R – Limite urbano oriente	Existente	15

Fuente: Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Cañete.

- ✓ Las actividades agropecuarias que se desarrollan en el área urbana, en especial la tenencia de animales, se permitirán sólo hasta que no se constituya un riesgo sanitario para la salud de las personas y su medio ambiente.
- ✓ Todo proyecto u obra por realizarse en el álveo de cualquier cauce y/o cuerpo hídrico superficial, se deberá remitir a la Dirección General de Aguas (DGA) para su autorización, todos los antecedentes técnicos respectivos para así dar cumplimiento a lo establecido en dichos articulados. Estas obras deberán también dar cumplimiento a la Ley 19.300 y al D.S. N° 95/01 del MINSEGPRES, si corresponde.
- ✓ En cuanto a las exigencias sobre prevención de riesgos, respecto a las obras emplazadas en zonas de restricción que se vean afectados por algún riesgo natural o antrópico, deberá ejecutar un estudio de riesgos que defina condiciones de seguridad para urbanizar y/o construir en dichos predios. Sin este estudio no se podrán autorizar permisos de movimientos de tierra, loteos, urbanización o de construcción que defina condiciones de seguridad para urbanizar y/o construir en dichos predios. Ante riesgo de inundación, el estudio deberá contemplar los niveles de crecidas del curso de agua, las obras de protección y de tratamiento de riberas, las cotas de relleno adecuadas y las especificaciones técnicas de dichos rellenos. Ante riesgo de deslizamiento o derrumbe, el estudio deberá contemplar la mecánica de suelo, recomendaciones sobre tratamiento de taludes y determinar las obras de mitigación necesarias para garantizar la seguridad de los asentamientos y de las futuras obras.
- ✓ Sobre la restricción de uso de suelo en laderas y pendientes, todos aquellos los proyectos de construcción que se desarrollen en terrenos cuya pendiente sea superior a 30 %, deberán apoyarse en estudios de mecánica de suelo, evacuación de aguas lluvias y otros que la Dirección de Obras Municipales (DOM) estime necesarios para cada caso.
- ✓ Las normas sobre riesgo de incendios forestales se aplicarán a aquellas zonas que estén en contacto entre las áreas habitadas y la vegetación continua como bosques nativos, matorrales, pastizales o plantaciones forestales. Para ello, se distingue una distancia de 100 m como mínimo para prevenir y mitigar el riesgo de incendios forestales. Estos deben contemplar las siguientes características:
 - Reducción de combustible seco en áreas exteriores.
 - Mantener cercos y techos de las casas colindantes limpios de vegetación y basuras.
 - Eliminación de posibles fuentes generadoras de incendios forestales.
 - Implementación de planes vecinales de emergencia.
 - Prohibición del uso del fuego para la eliminación de residuos vegetales provenientes de cualquier actividad, entre los meses de noviembre y abril.
 - Franja de a lo menos 3 metros de ancho, sin vegetación., en las calles o vías colindantes con vegetación continua.
 - Franja cortafuego de a lo menos 6 metros de ancho, libre de bosques y matorrales, en las calles o vías colindantes con vegetación continua.
 - Franja de a lo menos 5 m de ancho de bosque podado y libre de residuos, en las calles o vías colindantes con vegetación continua.

A continuación, se presentan las características en donde no se permitirán trabajos de edificación en loteos colindantes a áreas con vegetación:

Tabla N°4: Características de edificación en loteos colindantes a áreas con vegetación continua

Tipo de vegetación	Pendiente (%)	Franja de protección en m (a barlovento)	Franja de protección en m (a sotavento)
Plantación de eucaliptos o coníferas	0 – 30	25	25
	30 > 60	40	25
	>60	50	25
Bosque nativo, matorrales y/o pastizales	0 – 30	15	15
	30 > 60	20	15
	>60	30	15

Fuente: Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Cañete, Art.27.

En materia de zonificación, el plan establece una Zona Habitacional Mixta que comprende 4 Áreas (ZA-1, ZA-2, ZA-3, ZA-4); luego está el Área de Equipamientos y Actividades Productivas (ZB-1, ZB-2, ZBCD-1); posteriormente las Áreas Verdes, Deportivas y Recreativas (ZEB y ZE); se denominan también las Zonas de Restricción por riesgo de inundaciones, anegamientos y deslizamientos (ZR1) que quedan excluidas del desarrollo urbano; finalmente se establecen las Zonas de Protección Patrimonial de Conservación Histórica (ZCH), de las cuales se identifican el Monumento Nacional Fuerte Tucapel (D.S. 2.373), Inmuebles de Conservación Histórica Casa Chaparro (ICH-1 en la Zona A-3) y la Casa Patronal Fundo Santa Clara (ICH-2 en la Zona EB). En todos los casos la protección será total, es decir, se deberá mantener la integridad y autenticidad del bien patrimonial, como condiciones de volumetría, fachada, materialidad original y patrimonio mueble que contengan¹⁰.

Tabla N°5: Zonificación del Área Urbana Consolidada del Plan Regulador Comunal de Cañete

Zona	Usos de Suelo Permitidos	Condiciones Urbanísticas
ZONA ZA-1 Residencial Mixta – 1	Residencial, Actividades productivas. Equipamiento (con excepciones), Servicios	Subdivisión predial Mínima: 200 m ² Altura Máxima: 14 m Densidad: 200 Hab/Ha.
ZONA ZA-2 Residencial Mixta – 2	Residencial, Actividades productivas. Equipamiento (con excepciones), Servicios	Subdivisión predial Mínima: 250 m ² Altura Máxima: 10,5 m Densidad: 130 Hab/Ha.
ZONA ZA-3 Residencial Mixta – 3	Residencial, Actividades productivas inofensivas. Equipamiento (con excepciones), Servicios	Subdivisión predial Mínima: 250 m ² Altura Máxima: 7 m Densidad: 130 Hab/Ha.
ZONA ZA-4 Residencial Mixta – 4	Residencial, Actividades productivas inofensivas. Equipamiento (con excepciones), Servicios	Subdivisión predial Mínima: 1.000 m ² , Residencial 2.500 m ² Otros usos Altura Máxima: 7 m Densidad: 80 Hab/Ha, 240 Hab/Ha para vivienda social
ZONA ZB-1 Equipamientos – 1	Residencial, Actividades productivas inofensivas. Equipamiento (con excepciones), Servicios	Subdivisión predial Mínima: 600 m ² Altura Máxima: 10,5 m Densidad: 60 Hab/Ha.
ZONA ZB-2 Equipamientos – 2 (cementerio)	Equipamiento (Salud)	Subdivisión predial Mínima: 2.500 m ² Altura Máxima: 7 m Densidad: --- Hab/Ha.
ZONA ZBCD-1 Equipamientos y Actividades Productivas – 1	Actividades productivas inofensivas. Equipamiento (con excepciones), Servicios	Subdivisión predial Mínima: 4.000 m ² Equipamiento, 800 m ² Otros usos Altura Máxima: 14 m Densidad: --- Hab/Ha.
ZONA ZEB Áreas Verdes y Equipamientos Deportivos	Equipamiento (con excepciones)	Subdivisión predial Mínima: 2.500 m ² Altura Máxima: 7 m Densidad: --- Hab/Ha.

Fuente: Mapocho Consultores, en base a la Ordenanza Local del Plan Regulador de Cañete.

Se reconoce a Cañete como una ciudad patrimonial histórico cultural a escala regional, en su centralidad histórica administrativa y de servicios intercomunales, marcando el acceso a la ciudad de manera integral con elementos morfológicos naturales de vegetación y paisajismo existentes al diseño de la ciudad, principalmente atribuidos al atractivo visual de los valles Tucapel y Leiva.

¹⁰ Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Cañete, Art.37.

Tabla N°6: Monumentos nacionales del Plan Regulador Comunal de Cañete

N°	Monumento histórico	Localización	Fecha
1	Fuerte Tucapel.	Manzana 80, Pueblo de Cañete.	19/03/1963

Fuente: Mapocho Consultores, en base a la Memoria Explicativa del Plan Regulador de Cañete.

Tabla N°7: Zonas de conservación histórica del Plan Regulador Comunal de Cañete

Zona	Identificación de la zona	Localización
ZCH	Conjunto Ferroviario	Explanada Ferroviaria

Fuente: Mapocho Consultores, en base a la Memoria Explicativa del Plan Regulador de Cañete.

Tabla N°8: Inmuebles de conservación histórica en el Plan Regulador Comunal de Cañete

Zona	Identificación del inmueble	Localización	Categoría de Conservación
Zona ZA-3	Casa Chaparro	Acceso Sur de la ciudad, al borde del río Leiva	Total
ZEB	Casa Patronal Fundo Santa Clara	Acceso Norte de la ciudad, en el desvío del camino a Caillín.	Total

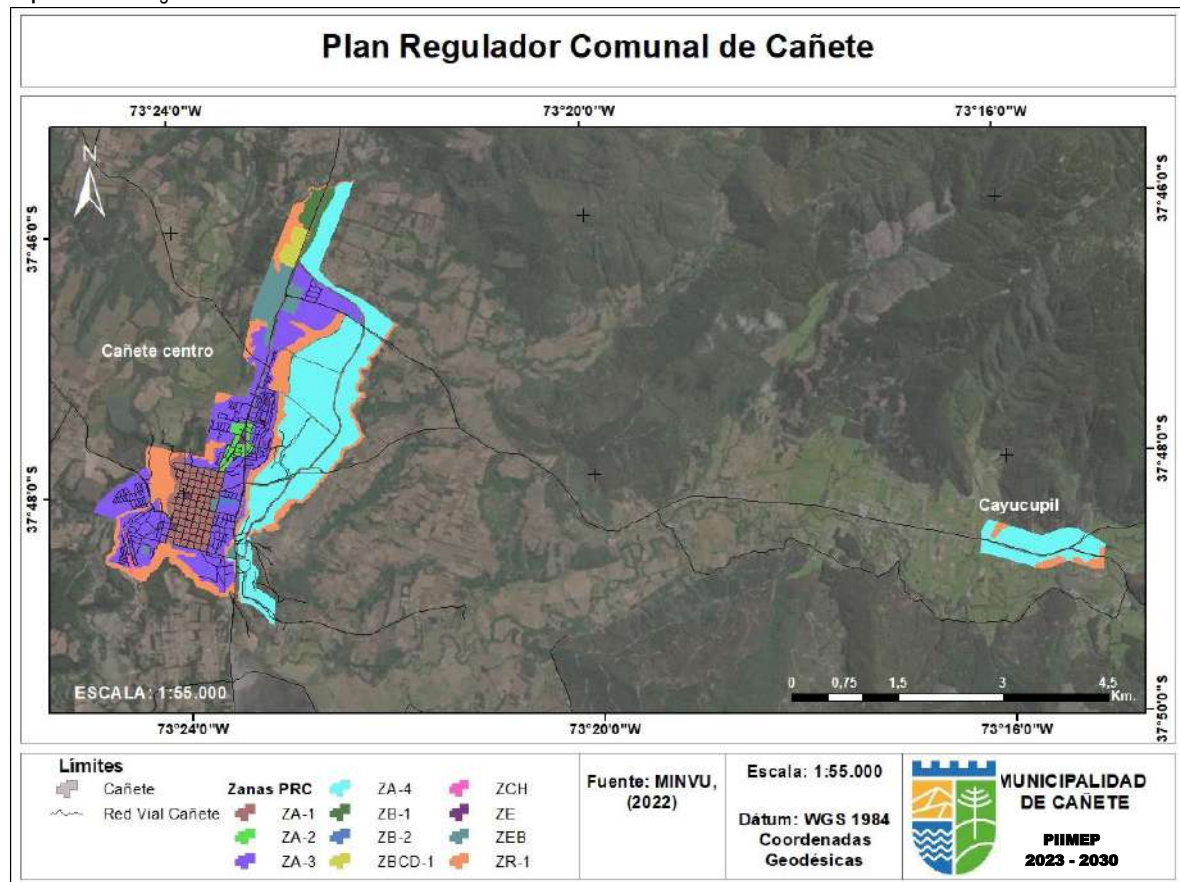
Fuente: Mapocho Consultores, en base a la Ordenanza Local del Plan Regulador de Cañete.

Tabla N°9: Zona de Conservación Histórica del Plan Regulador Comunal de Cañete

Zona	Usos de Suelo Permitidos	Condiciones Urbanísticas
ZONA ZCH Conjunto Ferroviario	Equipamiento (con excepciones), Servicios	Subdivisión predial Mínima: 400 m² Altura Máxima: 7 m Densidad: ---Hab/Ha.

Fuente: Mapocho Consultores, en base a la Ordenanza Local del Plan Regulador de Cañete.

Mapa N°9: Plan Regulador Comunal de Cañete.

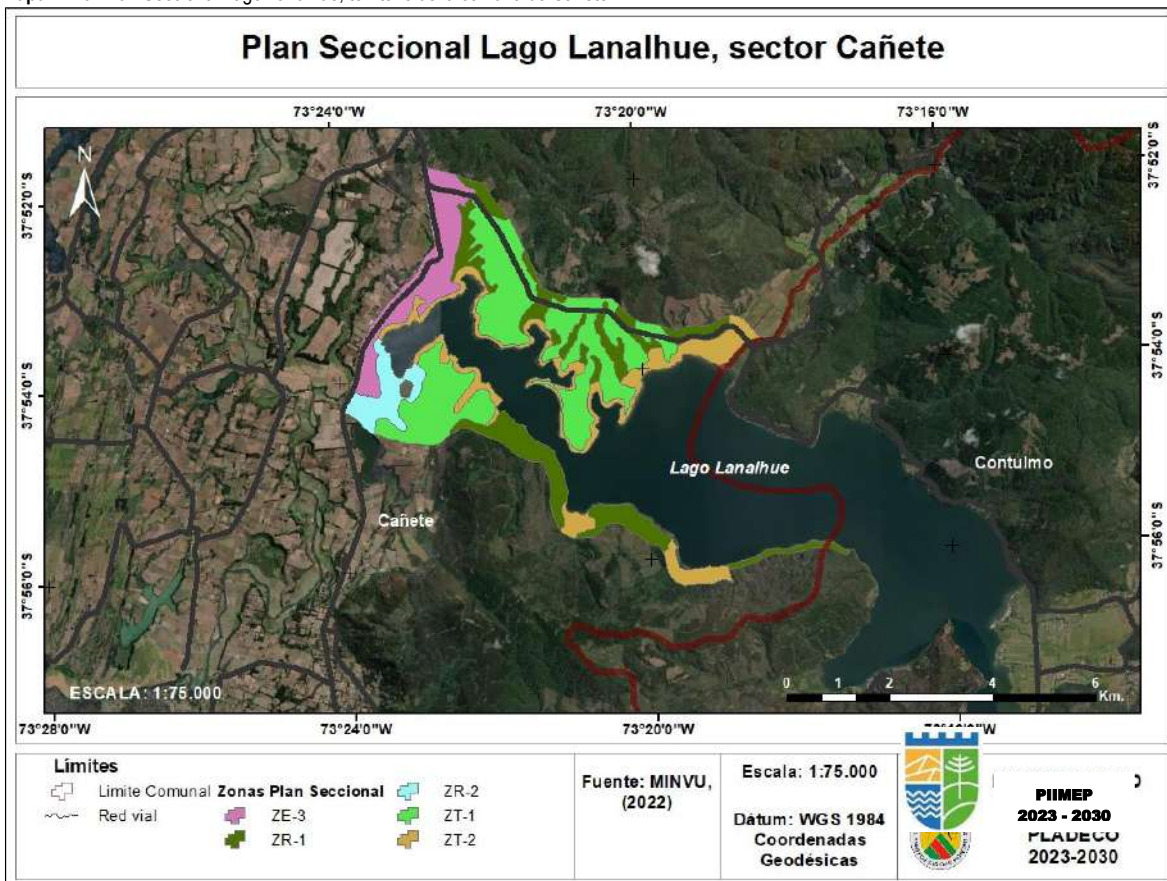


Fuente: Mapocho Consultores en base a PLADECO 2023-2030, y Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) 2022.

2.1.7 Plan Seccional del Lago Lanalhue

El área territorial del Plan Seccional se encuentra determinado por el límite urbano correspondientes a las comunas de Cañete y Contulmo, en las cuales se sitúa el Lago Lanalhue en la VIII Región del Biobío, a partir del D.S. N°017 publicado en el diario oficial en febrero de 1996 para la comuna de Cañete específicamente, contemplando aspectos como zonificación, usos de suelo, condiciones de subdivisión predial, de edificación, urbanización y vialidad, que se rijan dentro del área territorial de la lámina correspondiente al PS Lago Lanalhue de Cañete.

Mapa N°10: Plan Seccional Lago Lanalhue, territorio de la comuna de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores en base a PLADECO 2023-2030 y MINVU, 2022.

El PS Lago Lanalhue contempla tres macro-áreas:

1. **Área Consolidada:** Zonas urbanas que cuentan efectivamente con urbanización completa, entendiéndose por tal la que habilita al suelo para ser dividido y para recibir edificación, debidamente conectada a las redes de los Servicios de Utilidad Pública, o que cuenten con otros sistemas autorizados por la reglamentación vigente.
 - Se divide en las siguientes zonas: ZU-1, ZU-2, ZU-3, ZU-4 y ZU-5.
2. **Áreas de Expansión Urbana:** Son las zonas planificadas externas al área consolidada, aptas para recibir el crecimiento en extensión previsto en los 30 años siguientes a la aprobación del presente Plan Seccional.
 - Se divide en las siguientes zonas: ZE-1, ZE-2 y ZE-3.
3. **Áreas especiales:** Son las áreas planificadas ubicadas tanto dentro del Área Consolidada como en el Área de Expansión Urbana, que, debido a su especial destino o naturaleza, están sujetas a restricciones de diverso grado en cuanto a urbanización y edificación.
 - Se divide en las siguientes zonas: ZR-1, ZR-2, ZT-1 y ZT-2.

Tabla N°10: Zonificación del Área Urbana Consolidada del Plan Seccional del Lago Lanahue

Zona	Usos de Suelo Permitidos	Condiciones Urbanísticas
ZONA ZU-1	Vivienda, Equipamiento, Actividades productivas inofensivas.	Subdivisión predial Mínima: 300 m ² Altura Máxima: 7 m Densidad: 160 Hab/Ha.
ZONA ZU-2	Vivienda, Equipamiento (con excepciones).	Subdivisión predial Mínima: 160 m ² Altura Máxima: Respetando rasantes Densidad: ---
ZONA ZU-3	Actividades productivas. Equipamiento (con excepciones)	Subdivisión predial Mínima: 2.000 m ² Altura Máxima: Respetando rasantes Densidad: ---
ZONA ZU-4	Equipamiento (con excepciones)	Subdivisión predial Mínima: 5.000 m ² Altura Máxima: Respetando rasantes Densidad: ---
ZONA ZU-5	Cementerio	Subdivisión predial Mínima: --- Altura Máxima: --- Densidad: ---

Fuente: Mapocho Consultores, en base a la Ordenanza Plan Seccional del Lago Lanahue.

Tabla N°11: Zonificación del Área de Expansión Urbana del Plan Seccional del Lago Lanahue

Zona	Usos de Suelo Permitidos	Condiciones Urbanísticas
ZONA ZE-1	Vivienda, Equipamiento, Actividades productivas inofensivas.	Subdivisión predial Mínima: 300 m ² Altura Máxima: Respetando rasantes Densidad: ---.
ZONA ZE-2	Vivienda, Equipamiento, Actividades productivas inofensivas y molestas.	Subdivisión predial Mínima: 1.000 m ² Altura Máxima: Respetando rasantes Densidad: 30 Hab/Ha.
ZONA ZE-3	Vivienda, Equipamiento, Actividades productivas inofensivas.	Subdivisión predial Mínima: 5.000 m ² Altura Máxima: Respetando rasantes Densidad: 10 Hab/Ha.

Fuente: Mapocho Consultores, en base a la Ordenanza Plan Seccional del Lago Lanahue.

Tabla N°12: Zonificación del Áreas Especiales del Plan Seccional del Lago Lanahue

Zona	Usos de Suelo Permitidos	Condiciones Urbanísticas
ZONA ZT-1	Vivienda, Equipamiento (con excepciones)	Subdivisión predial Mínima: 500 m ² Altura Máxima: Respetando rasantes Densidad: 100 Hab/Ha.
ZONA ZT-2	Vivienda, Equipamiento (con excepciones).	Subdivisión predial Mínima: 2.500 m ² Altura Máxima: Respetando rasantes Densidad: 25 Hab/Ha.
ZONA ZR-1	Equipamiento (con excepciones), Edificaciones para guardabosques entre otros.	Subdivisión predial Mínima: 10.000 m ² Altura Máxima: --- Densidad: ---
ZONA ZR-2	Equipamiento (con excepciones)	Subdivisión predial Mínima: 5.000 m ² Altura Máxima: Respetando rasantes Densidad: ---

Fuente: Mapocho Consultores, en base a la Ordenanza Plan Seccional del Lago Lanahue.

La normativa vigente respecto al Plan Seccional Lago Lanahue aplica lo siguiente:

- ✓ Las materias atinentes al desarrollo urbano en las cercanías al Lago Lanahue, se rigen en base a las disposiciones de la Ley General y de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y demás disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia.
- ✓ Los antejardines serán optativos en toda el área urbana; su profundidad no podrá ser inferior a 2 m.
- ✓ Para los usos del suelo que, destinados a Industria, Almacenamiento y Talleres, correspondiente a actividades de producción, extracción y edificaciones, serán regidos por el Art.N°4.1.4 de la OGUC.
- ✓ En las áreas de uso público, como son las vías, las playas (D.F.L. 340 de 1960) y las áreas verdes existentes o que se formen en el futuro, no se podrán ejecutar construcciones de ningún tipo.
- ✓ Dentro del límite urbano quedan prohibidos los siguientes usos de suelo:
 - Acopio o botaderos de basuras
 - Industrias, almacenamientos y talleres insalubres o peligrosos

- Descargas de aguas servidas y residuos industriales no tratados
- ✓ Las construcciones que se emplacen en esta zona deberán estar respaldadas por un informe técnico específico que aborde el riesgo de inundación y las prevenciones que el proyecto respectivo contemple para evitar sus efectos.

2.1.8 Plan de Ordenamiento y Gestión Territorial para la Cuenca del Lago Lanalhue

La planificación territorial del POGT Lanalhue tiene como objetivo ordenar y regular las actividades que se desarrollen en el territorio, de manera de orientar el manejo y resguardar el valor ambiental del Lago Lanalhue. Este instrumento posee una zonificación del territorio de más de 36.000 hectáreas definida en ocho zonas homogéneas, a partir de información biológica, social y económica, proponiendo programas de manejo, normativa y buenas prácticas para la zona de la cuenca del Lago Lanalhue. Además, en el transcurso de su elaboración, tomó una gran relevancia la participación de las comunidades en todas sus etapas, lo que permite conocer las diferentes perspectivas acerca y sobre el territorio a modo de fortalecer el desarrollo sustentable y sostenible de este.

Los principales objetos de conservación naturales de la cuenca del Lago Lanalhue son los siguientes:

- Bosque nativo y fauna asociada: Ecosistemas boscosos en categorías de conservación: En Peligro (EN) y En Peligro Crítico (CR). Entre las especies de vegetación más relevantes podemos mencionar: michay araucano (*Berberis negeriana*), considerada En Peligro Crítico (ENC) y huillipatagua (*Citronella mucronata*) (VU). Respecto a fauna: ranita de Darwin (*Rhinoderma darwini*) (EN), Zorro de Darwin (*Lycalopex fulvipes*) (EN).
- Recursos hídricos, quebradas, esteros y ríos: Sistema hídrico y bosque ribereño adyacente, en sectores altos, medios y bajos de la cuenca. Incluye, además sitios de significación cultural para las comunidades Mapuche, asociados al agua, como los menoko de altura.
- Humedales lacustres y humedales localizados en nacientes de esteros y ríos: Humedales arbóreos y herbáceos, entre los cuales se destaca el bosque hidrófilo dominado por Pitra (*Myrceugenia exsucca*) y Temú (*Blepharocalyx cruckshanksii*). Asimismo, estos ambientes son áreas de alimentación, refugio y nidificación de numerosas aves acuáticas.
- Lago Lanalhue y Borde Lacustre: Conservación y protección de ecosistemas ribereños, como humedales y otras formaciones vegetacionales, además sirve como buffer o zona de protección del lago Lanalhue frente a procesos de transporte de materia orgánica y de otras sustancias contaminantes.

En base a los objetos de conservación antes mencionados, se establece la zonificación de las áreas de conservación naturales y culturales del Lago Lanalhue, los cuales se definen en la siguiente tabla:

Tabla N°13: Zonas definidas POGT Lanalhue

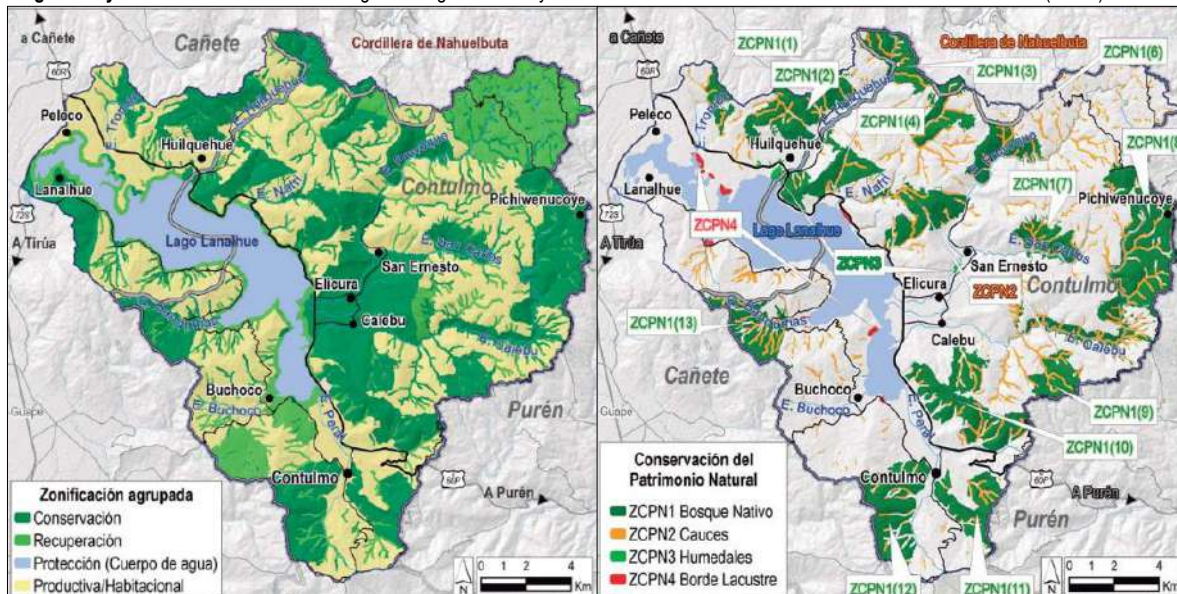
Nombre Zona	N° Sub-Zonas	Superficie Zona (Ha)	% Cuenca
1. Zona Conservación Patrimonio Natural (ZCPN)	4	9.558,5	25,8
2. Zona Conservación Patrimonio Cultural (ZCPC)	6	2.754	7,6
3. Zona Recuperación Ambiental (ZRA)	4	6.496,2	17,6
4. Zona Agropecuaria (ZAG)	7	2.161,8	5,8
5. Zona Forestal (ZF)	1	11.600,8	31,4
6. Zona Habitacional (ZH)	2	74	0,1
7. Zona Protección Lacustre Ribereña (ZPLR)	2	999,5	2,7
8. Zona Protección Cuerpo de Agua Lago (ZPCA)	1	3.311,7	9
Total	27	36.956,5	100

Fuente: Plan de Ordenamiento y Gestión Territorial, 2019.

La Zona de Conservación del Patrimonio Natural (ZCPN) comprende una superficie total de 9.558,5 ha y un 25,8% de la cuenca del lago Lanalhue, mediante la definición de cuatro subzonas:

- Bosque Nativo: Es la que mayor superficie posee, con 6.938,2 ha, constituyendo un 18,7% de la cuenca del lago Lanalhue.
- Cauces: La segunda mayor superficie de la cuenca del lago, ocupando un 6,7% de este con una superficie de 2.485,7 ha.
- Bosque Lacustre: Posee una superficie de 83,5 ha, y ocupa un 0,3% de la cuenca del lago.
- Humedales: Contiene una superficie de 51,1 ha y ocupa el 0,1% de la cuenca del lago.

Imagen N°3 y N°4: Zonificación cuenca hidrográfica Lago Lanalhue y Localización de Zonas de Conservación del Patrimonio Natural (ZCPN)



Fuente: PRELA y POGT, 2019.

2.1.9 Zonificación Costera Comunal de Cañete 2015

El desarrollo para el territorio costero de la comuna de Cañete corresponde según lo señalado en el D.S.N°475 de 1994 que establece la Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral de la República, definiendo principalmente los usos preferentes y actividades compatibles en estos espacios, y considerando las problemáticas ambientales y criterios de sustentabilidad del borde costero de la comuna. Según lo anterior, el ZUBC¹¹ de Cañete tiene por finalidad “Orientar el desarrollo sustentable del territorio costero de la región, en base a lo establecido por la ERD y las Políticas Públicas Regionales, mediante la definición de usos preferentes en el territorio y actividades compatibles, de acorde con los intereses nacionales, regionales y locales, maximizando la racional utilización de sus potencialidades y recursos, para alcanzar mejores condiciones de vida para la población¹²”, proponiendo los siguientes objetivos:

- Determinar las vocaciones de desarrollo de las distintas áreas del litoral, identificando las actividades estratégicas necesarias para su consolidación.
- Propender a una adecuada compatibilización de las distintas actividades: económicas, habitacionales, de conservación, otras, que se realizan o puedan realizarse en la zona costera de la región.
- Proponer los usos preferentes de la zona costera y las actividades compatibles, teniendo en consideración factores ambientales, económicos y sociales.
- Orientar el desarrollo equilibrado de las diferentes actividades productivas que se desarrollan en el borde costero y la inversión que ello suponga, asegurando su sustentabilidad en el tiempo.
- Contribuir a la preservación y conservación del medio ambiente marítimo, terrestre y aéreo de zona costera de la región.
- Propender a la protección de las áreas de valor natural y patrimonio cultural de la zona costera terrestre y marina.
- Involucrar a los actores del borde costero regional y comunal como corresponsables en el desarrollo sustentable de las zonas costeras de la región.

Dentro de las características comunales, la zonificación consideró hasta las 5 millas náuticas mar adentro, y 1 kilómetro tierra adentro, medidos ambos desde la línea de pleamar. En total, se extiende en una longitud de 29,7 km desde el estero Pangue por el norte, hasta el estero Lleu-Lleu por el sur. Además, posee un área de influencia terrestre de 2 km en donde se generan procesos ecológicos debido a la presencia de zonas estuarias en consecuencia de la interacción del entorno marino-costero, lo que contempla a su vez a gran parte de los asentamientos costeros relacionados a caletas de pesca artesanal, y relacionado a usos y actividades económicas que generan un impacto sobre el medio marino (Ver Imagen N°5).

Por otro lado, las porciones lacustres de los lagos Lanalhue y Lleu-Lleu correspondientes a la comuna de Cañete, proporcionan 45,7 km de borde costero en total, lo que comprende 3.185 hectáreas para el Lago Lanalhue (31,3 km) y 1.386 hectáreas para el Lago Lleu-Lleu (14,4 km), dejando un total de 75,4 km de borde costero total, añadiendo las áreas marítimas y lacustres de la comuna de Cañete.

¹¹ Zonificación de Uso del Borde Costero (ZUBC por sus siglas).

¹² Objetivo general de la Zonificación del uso del Borde Costero de la comuna de Cañete.

- El reconocimiento de los usos ya establecidos del borde costero definidos en los IPT y usos consuetudinarios asociados a pueblos originarios.
- La incorporación de la variable riesgos naturales y antrópicos como un importante factor que condiciona, posibilita o limita, los usos preferentes definidos para el borde costero comunal.
- La aplicación de un enfoque participativo orientado a la identificación de amenazas y oportunidades respecto a los usos preferentes del borde costero y actividades asociadas.
- La identificación de atributos físicos, naturales, ecológicos, ambientales, sociales y culturales, como factores que potencian o bien limitan usos preferentes definidos y que condicionan otros usos y actividades del borde costero.
- El reconocimiento de compatibilidades entre usos preferentes y actividades en borde costero, como mecanismo de asignación de usos preferentes y determinación de medidas regulatorias.
- El rol de liderazgo de los Gobiernos Locales en el proceso de zonificación.

Este mapa detalla la Comuna Cañete, ubicada en la zona centro-sur de Chile. Se muestran sus límites con las comunas de Los Álamos al norte, Angol al noreste, Purén al este, Contulmo al sudeste, Tirúa al sur y Lumaco al suroeste. Las localidades principales marcadas con puntos rojos son San Antonio, El Chacay, Llonco, Llanihue, Huape, Antiquina, Coihueco y Antiquina. El territorio incluye la Laguna Llonco, la Laguna Antiquina, el Lago Llanihue, el Lago Llan-Llan y el Lago Llan-Llan. El río Pangue fluye por el oeste, desembocando en el Océano Pacífico. Se indica una Zona Influencia Costera de aproximadamente 7 km. El mapa también muestra la frontera con Argentina al norte y el Mar Territorial de aproximadamente 5 millas. Incluye una escala de 1:310,000 y una brújula.

31

2.2 Proyectos Locales de Movilidad y Espacio Público

De las iniciativas de Inversión, atinentes al ámbito del presente estudio, destacan las propuestas viales señaladas en Plan Regulador Comunal como tramos cuyos perfiles figuran como “proyectados”, vale decir, el ancho definitivo corresponde a un futuro ensanche o directamente a la apertura de la vía. El listado de estas vías se detalla a continuación:

Tabla N°14: Vialidad estructurante del Plan Regulador de la comuna de Cañete, afecta a diversas intervenciones

Nombre de la vía	Categoría	Tramo entre	Tramo hasta	Intervención
Calle Proyectada 1	Troncal	Ruta P-60-R (nodo vial 1)	Camino a Cayucupil	30
	Troncal	Camino a Cayucupil	Ruta P-60-R (nodo vial 5)	30
Río Paicaví	Colectora	Las Araucarias	Calle proyectada 1	15
Calle Proyectada 2	Colectora	Prolongación Río Paicaví	Camino a Caillin	15
Calle proyectada 3	Colectora	Diego Portales	Prolongación Río Paicaví	15
Calle proyectada 4	Colectora	Ruta P-60-R	Calle proyectada 1	15
Calle proyectada 5	Colectora	Prolongación Río Paicaví	Camino a Cayucupil	15

Fuente: Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Cañete.

2.3 Caracterización del Desarrollo Urbano Comunal

Cañete ha aumentado su área de extensión urbana en los últimos 20 años, debido en gran parte al incremento demográfico de la comuna, en donde se presentan las siguientes características comunales:

La comuna de Cañete posee una densidad urbana de 3.903 hab/ km², más aún si se considera que cercano a las vías estructurantes es donde la mayor cantidad de población se concentra, en contraste con una densidad rural de tan solo 13,9 hab/ km².

Según los datos censales del año 2017, de las 11.126 viviendas particulares con moradores presentes en la comuna, 6.333 están localizadas en el área urbana y 4.793 en el área rural.

Respecto al servicio de agua potable, del total de las viviendas, existen 8.422 que reciben servicio de agua potable desde la red pública, de las cuales 6.140 se localizan dentro del área urbana, significando el 97,0% de cobertura con servicio de agua potable, mientras que un 3% restante obtiene el agua desde otras fuentes.

La red eléctrica domiciliaria abastece a la comuna con una cobertura de 817,2 km de tendido eléctrico.

Según los datos del Ministerio de Obras Públicas, las vías estructurantes enroladas presentes en la comuna se disponen de tal forma que se interconectan de forma eficiente, por ello la red vial clasificada según el MOP como Camino Regional Principal posee carpeta de pavimento y se emplaza en sentido sur – norte, abarcando la totalidad de la comuna en ese sentido.

La comuna de Cañete tiene aproximadamente 395,1 Km de caminos enrolados de los cuales 84,0 Km (el 21,26%) se encuentra pavimentado, 278,56 Km corresponden a caminos de ripio (70,51%) y 1,16 Km son de suelo natural (0,29%).

El transporte de taxis colectivos solo cubre el área urbana de Cañete, llegando hasta el sector de La Granja como límite norte. Sin embargo, a pesar de ello, existe un déficit de la locomoción colectiva en el área urbana.

2.4 Demanda de Infraestructura y Espacios Públicos

En base al instrumento de planificación territorial en su etapa de diagnóstico territorial atribuida al Plan de Desarrollo Comunal 2023-2030 de Cañete, se señala la existencia de aspectos relevantes en materia de infraestructura y espacios públicos, que se pueden expresar, resumidamente, de la siguiente manera:

- En las villas El Salto y el sector de La Granja existen problemas en cuanto al acceso a la red de agua potable.
- En base a lo anterior, se debe considerar la ampliación de la red de alcantarillado tanto en el área urbana como rural, debido al aumento demográfico que experimenta la comuna.
- En las localidades de Panguco, Vilvilco, Llenquehue y Peleco que reclaman la inexistencia de luminaria pública o bien la falta de mantenimiento como en Huentelolén.
- Las áreas rurales son las más afectadas por inestabilidades o cortes del sistema.
- Las comunidades correspondientes a pueblos originarios poseen falencias del servicio eléctrico con cortes frecuentes de energía dificultando las actividades diarias y laborales de los vecinos.
- Existen problemas con el estado de las veredas debido a su angostura o al mal estado de estas desde la ocurrencia del terremoto de 2010.
- En el sector Pedro de Valdivia se necesita mejorar las calles ya que presentan problemas de drenaje, y en general en las poblaciones situadas en la periferia del área urbana presentan mal estado.

- En localidades como Cayucupil, Llenquehue, Pangucco, Peleco y Huentelolén existe una necesidad de mejoramiento y mantenimiento de los caminos en primer lugar para el correcto tránsito de los habitantes de modo que sea seguro y viable, para ayudar a los servicios del sector como el transporte escolar, y servicios de emergencia como ambulancias, bomberos y carabineros.
- Las comunidades de pueblos originarios del mismo modo distinguen falencias en los caminos vecinales y de servidumbre, los que se encuentran en muy mal estado y en caso de lluvias estos tienden a inundarse volviéndose intransitables, aislando comunidades de servicios básicos como salud, educación y de ayuda a adultos mayores, en ese sentido el único medio transitables son los vehículos todo terreno.
- Existe un déficit en la frecuencia, tarifa y demora en el transporte público de buses y taxis colectivos en el área urbana y rural.
- Para el acceso norte se distingue mayor nivel de congestión en ciertos tramos de la ruta P-60-30, también en el área cercana a la intersección con la ruta P-520, con la Avenida Diego Portales, con la calle Joaquín Prieto y en el cruce con la ruta P-500. Además, se distinguen altos niveles de congestión en la bifurcación con la Avenida Pdte. Eduardo Frei hasta aproximadamente la intersección con la calle José Infante.

3. INFRAESTRUCTURA, MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO

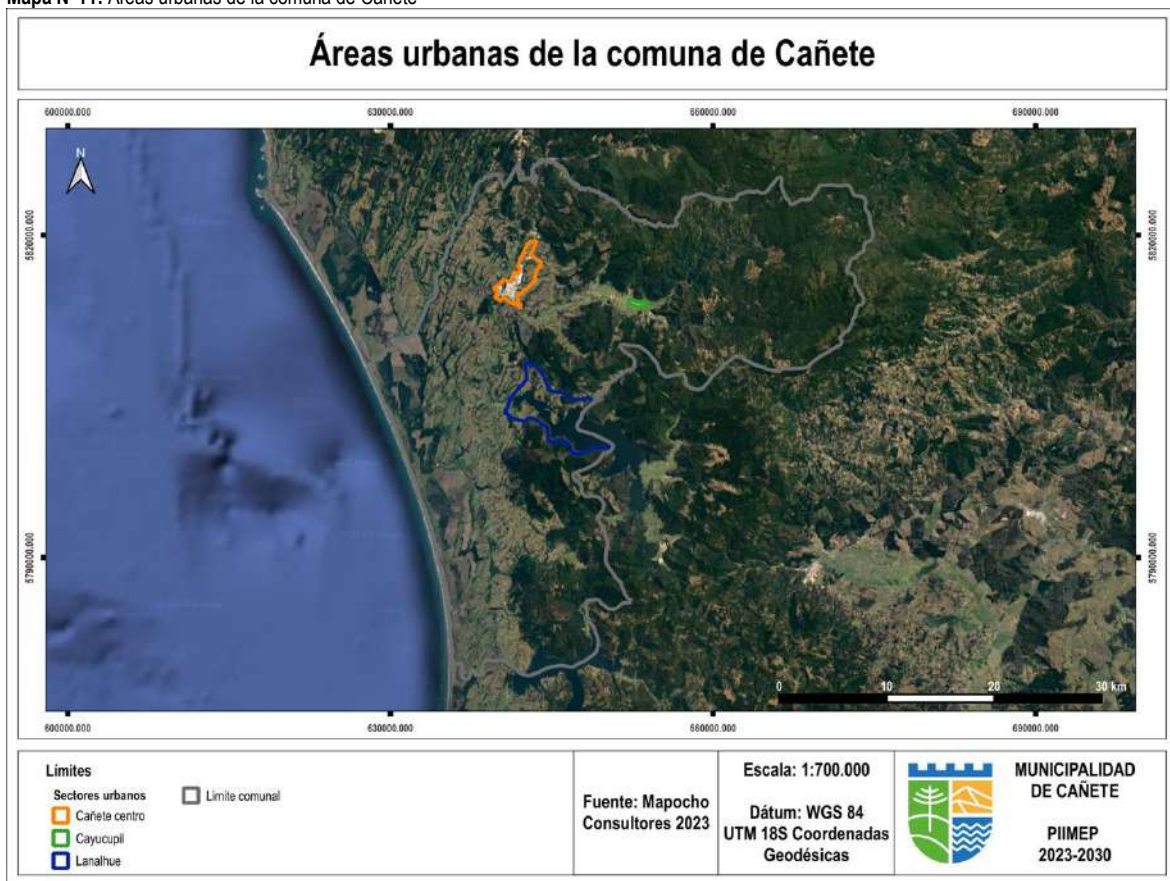
En el marco del desarrollo el Plan de Inversión de Infraestructura y Espacios Públicos (PIIMEP) se reconocen tres áreas urbanas y con instrumentos de planificación territorial vigente los cuales son, Cañete centro, Cayucupil y Seccional Lanalhue.

A partir de lo anterior, se realizará un diagnóstico en cuanto a infraestructura y equipamiento, en el que se analizará la infraestructura asociada al acceso a servicios básicos y los equipamientos de mayor relevancia en el ámbito de seguridad, educación, salud, comunitario y de culto.

En el marco de la movilidad, se reconocen las vías de acceso comunal e intercomunal y sus servicios de transporte disponible. Por otra parte, se identifica la vialidad estructurante definida en el Instrumento de Planificación Territorial Vigente, a partir de estas vías estructurantes se realiza un catastro del estado actual de los pavimentos y las aceras asociadas a la vialidad estructurante.

Por último, en relación con las áreas verdes y espacios públicos a nivel local en las áreas urbanas de Cañete centro, Cayucupil y Lanalhue, se identifican y catastra el estado actual de estas, considerando mobiliario disponible y condiciones del espacio público.

Mapa N°11: Áreas urbanas de la comuna de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.1 Infraestructura y Equipamiento

3.1.1 Telecomunicaciones

A nivel país, durante los últimos años se ha experimentado un aumento en la demanda de las redes móviles de telecomunicación. La necesidad de comunicación y el crecimiento de la telefonía móvil o celular en nuestro país, ha forzado a las empresas que prestan este servicio, a instalar un gran número de estaciones base (antenas) en las ciudades, con el fin de poder entregar un mejor servicio y mayores áreas de cobertura a sus clientes. No obstante, esto último las estaciones base (antena) son fundamentales para que se establezca la comunicación móvil¹³.

En la comuna de Cañete existen 36 antenas de telecomunicaciones en servicio, pertenecientes a las compañías de Claro Chile, Movistar, WOM, VTR Móvil, Entel y WILL. De esta manera, las antenas de telecomunicaciones están instaladas en total de 19 estructuras a nivel comunal.

¹³ SUBTEL

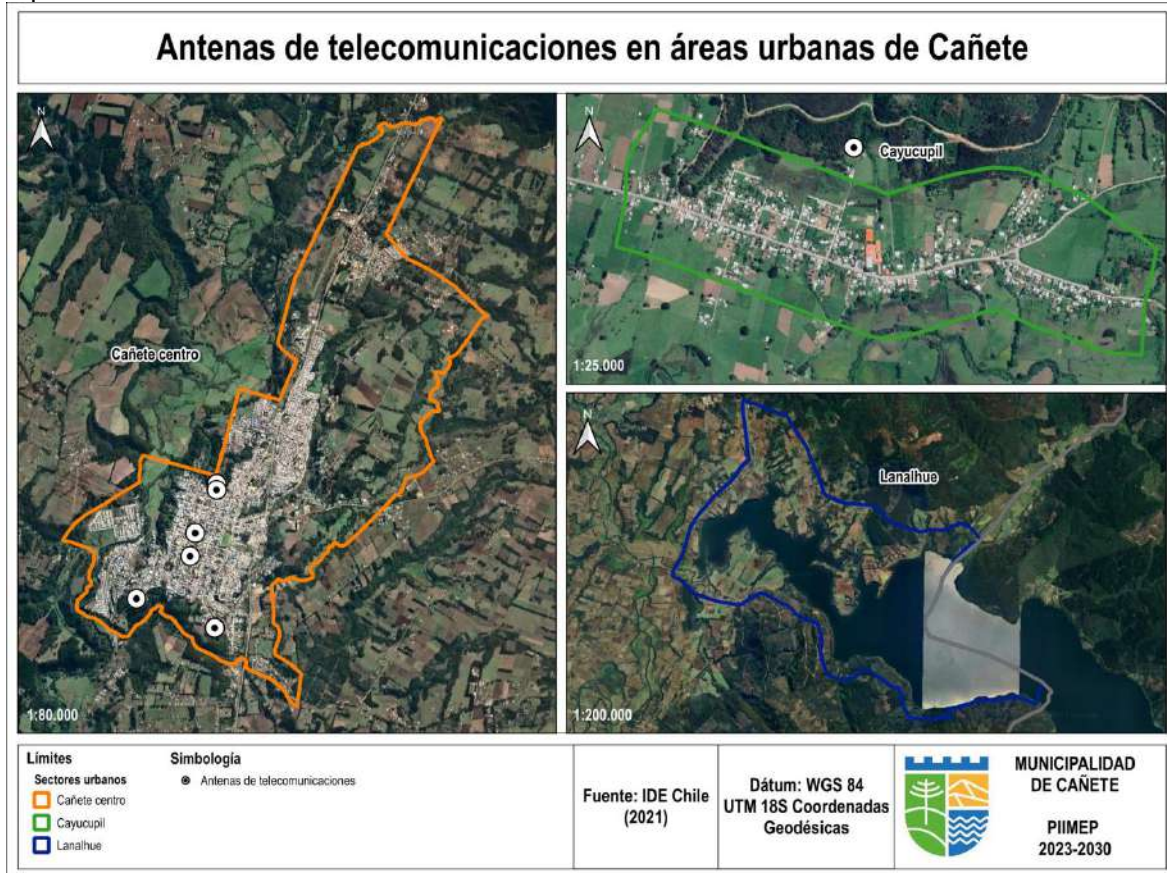
Mapa N°12: Antenas de telecomunicaciones en áreas urbanas de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a IDE Chile, 2021.

En este contexto la disponibilidad de antenas de telecomunicaciones en las áreas urbanas de la comuna de Cañete, con respecto al total de la comuna cuentan con un total de 7 antenas representando un 37%.

Mapa N°13: Antenas de telecomunicaciones en áreas urbanas de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a IDE Chile, 2021.

3.1.2 Cobertura de red eléctrica

En Cañete la empresa a cargo de la comercialización y distribución de la energía eléctrica es la empresa FRONTEL, la cual pertenece al grupo SAESA (Sociedad Austral de Electricidad S.A.).

La red eléctrica de la comuna de Cañete según la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (2021), es alimentada desde el sistema interconectado central desde la línea Tres Pinos – Cañete, la cual transmite en la extensión de 29,64km con una tensión de 66KV hasta a subestación de distribución Cañete.

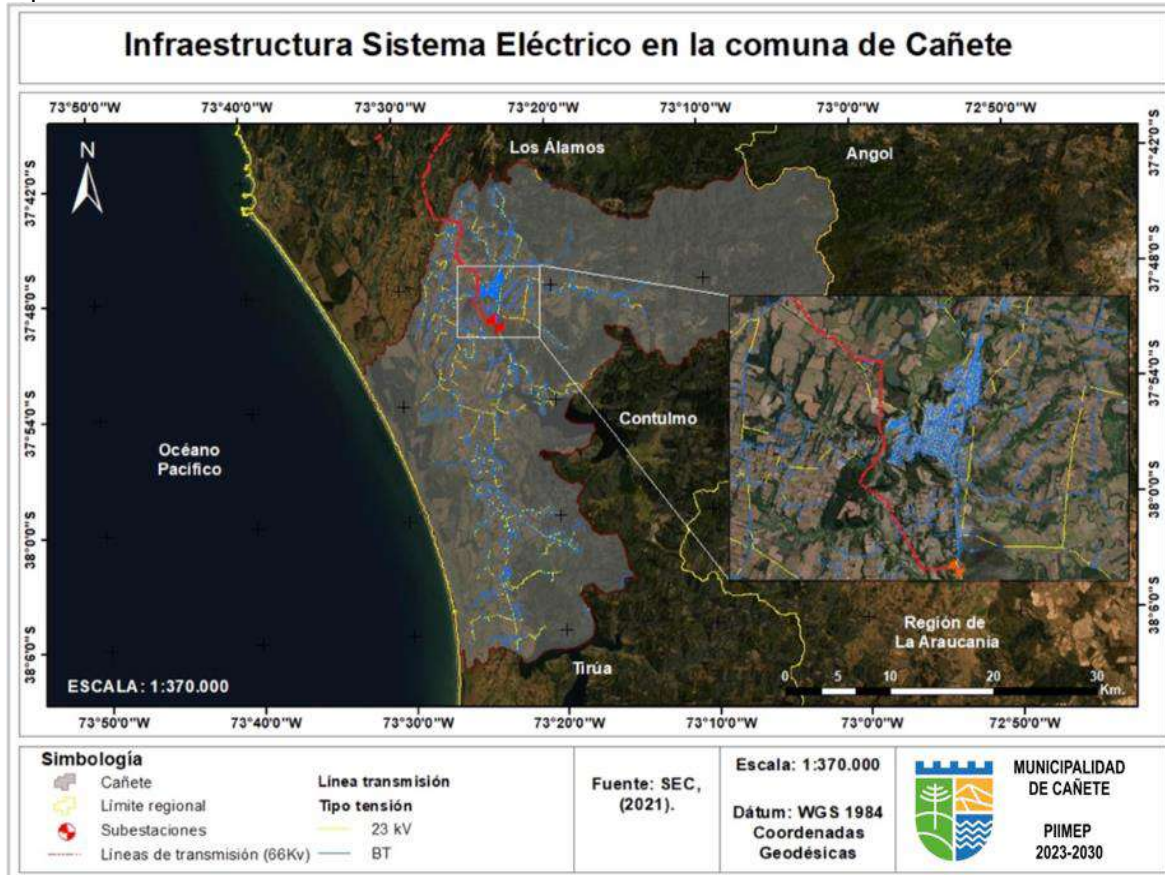
Tabla N°15: Distribución domiciliaria y tendido eléctrico en la comuna de Cañete

Tipo	Extensión de tendido eléctrico
Área urbana	555,8 km
Área rural	261,4 km
Total	817,2 km

Fuente: Mapocho Consultores, en base a SEC, 2021.

De esta manera, predomina el tendido eléctrico en las áreas urbanas de la comuna concentrándose en Cañete centro (68%). Por otra parte, el territorio comunal tiene dos líneas de distribución en las zonas urbanas y rural, de baja tensión y de 23 Kv.

Mapa N°14: Infraestructura del Sistema Eléctrico en la comuna de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), 2021.

3.1.2.1 Infraestructura eléctrica domiciliaria

La cobertura de la red eléctrica de la comuna de Cañete es de un 94%, con factibilidad de un 100% en el sector urbano y un 88% en el sector rural ¹⁴. Con un total de 13.460 empalmes de red eléctrica, siendo todos ellos de tipo aéreo (siguiente tabla).

Tabla N°16: Distribución de empalmes en la comuna de Cañete.

Empalmes	Tipo de electricidad	Tipo de fase
13.460	Domestica	Monofásicos
174	Actividad Industrial	Trifásicos

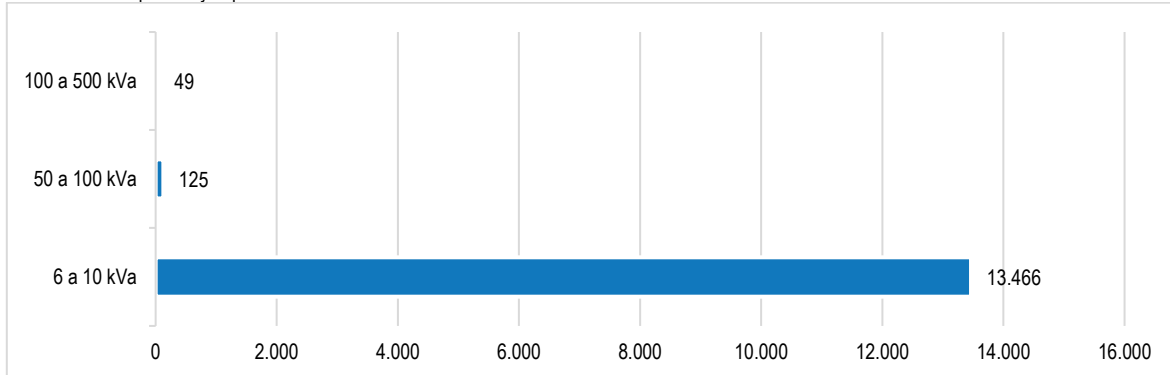
Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos SEC, 2021.

Según la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), la comuna cuenta con 10.504 postes (7.702 de hormigón, 22 de madera y 2.780 de un material especial). Por otra parte, existen 740 transformadores conectados en la extensión total de la red del tendido eléctrico.

En este contexto, la comuna cuenta con mayor capacidad entre los 6 a 10 kVa (98,72%) siendo su uso principal es el tendido eléctrico domiciliario aéreo, de 50 a 100 kVa (0,92%) y de 100 a 500 kVa (0,36%).

14 Estrategia Energética Local, comuna de Cañete - <https://old.comunaenergetica.cl/cañete/>

Gráfico N°6: Empalmes y capacidad eléctrica en la comuna.



Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos SEC, 2021.

3.1.3 Red de agua potable

La comuna de Cañete es parte de la concesión de la empresa ESSBIO, la cual brinda suministro principalmente al área urbana de la comuna. Según datos censales del año 2017, el acceso al agua en el territorio llega a 11.126 viviendas de las cuales se distribuyen en el área urbana (6.333 viviendas) y en el área rural (4.793).

En cuanto al acceso de la red pública de agua potable en la comuna 2.282 viviendas tanto en el sector urbano como rural acceden a este servicio básico a través de red pública (47,6%), un total de 1.212 viviendas acceden al agua por medio de pozos o norias (23,6%), mientras que 1.174 viviendas utilizan aguas provenientes de causas naturales del territorio (23,7%), 206 viviendas obtienen el agua de camiones aljibes (4,2%) y por último 112 viviendas no declaran como acceden a este recurso.

Tabla N°17: Origen del agua potable en la comuna de Cañete

Área	Total viviendas particulares con moradores	Red pública	Pozo o noria	Camión aljibe	Río, vertiente, estero, lago, canal, etc.	Origen de agua ignorado
Urbano	6.333	6.140	80	6	38	69
Rural	4.793	2.282	1.132	200	1.136	43
Total comuna	11.126	8.422	1.212	206	1.174	112

Fuente: Mapocho Consultores, 2021.

En este contexto, es importante diferenciar el acceso al agua potable y la diferencia de provisión de este servicio básico en los distintos sectores urbanos de la comuna. De esta manera, la necesidad de agua se concentra en Cañete centro por tener una alta densidad habitacional en esta área urbana, la cual representa un total del 90% de viviendas de las zonas urbanas de la comuna, según información del Instituto Nacional de Estadísticas (INE)¹⁵.

Tabla N°18: Origen del agua en áreas urbanas, Cañete centro, Cayucupil, Lanalhue

Área	Total viviendas particulares	Total viviendas censadas	Red pública	Pozo o noria	Camión aljibe	Río, vertiente, estero, lago, canal, etc.	Origen de agua no informado
Cañete centro	7.098	6.307	6.119	78	5	36	0
Cayucupil	186	170	168	2	0	0	0
Lanalhue	569	319	191	42	0	81	5

Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos del Censo de 2017, INE.

¹⁵ INE 2017

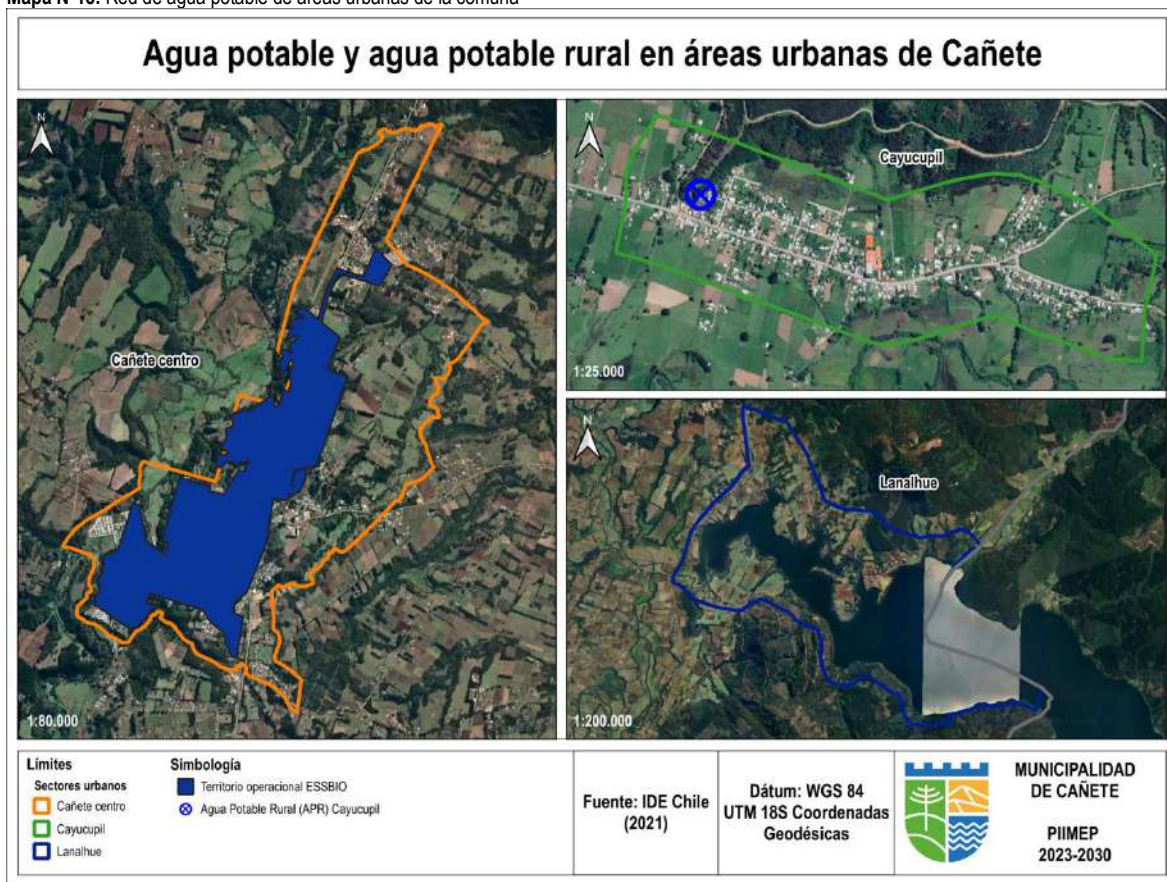
3.1.3.1 Sistema de agua potable rural

En los sectores rurales de la comuna, la distribución de agua es a través de sistemas de Agua Potable Rural (APR). Estos son administrados, mantenidos y operados por la propia comunidad, organizada en Comités o cooperativas bajo la autorización del Ministerio de Obras Públicas.

En este contexto en la comuna de Cañete hay 8 comités de Agua Potable Rural (APR) ubicadas en localidades tales como Cayucupil, Collico, Huentelolén, Huillinco, Lautaro Antiquina, Lloncao-Paicaví, Llenquehue.

En este contexto, es importante destacar el rol de la infraestructura hidráulica en la localidad de Cayucupil, la cual, a través de su Comité de Agua Potable Rural, prestan el servicio de entrega de agua potable. Sin embargo, debido al aumento demográfico en esta zona influye en la factibilidad de servicios y medidores para los residentes.

Mapa N°15: Red de agua potable de áreas urbanas de la comuna



Fuente: Mapocho Consultores, en base a IDE Chile, 2021.

Imagen N°6: APR Cayucupil



Fuente: Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, 2020¹⁶.

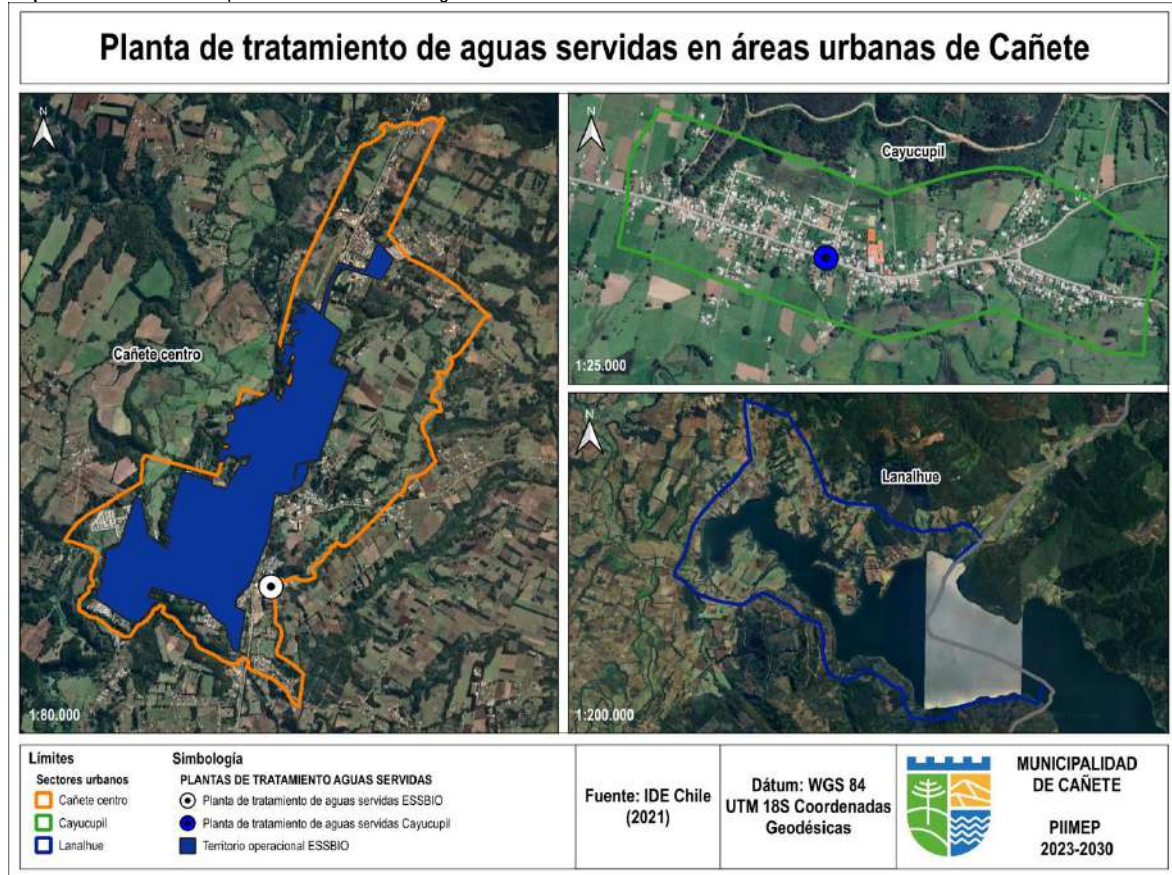
3.1.4 Red de aguas servidas

El área urbana de Cañete centro cuenta con la red pública de aguas servidas conectada a una planta de tratamiento a través del sistema de tratamiento de lodos activados. Tanto la red de aguas servidas como la red de agua potable están en la concesión de la empresa ESSBIO S.A.

Por otra parte, el área urbana de Cayucupil cuenta con su propia Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, su funcionamiento está a cargo de la administración por parte del directorio de Agua Potable Rural (APR). Es importante mencionar que el sistema de tratamiento de aguas es en base a un sistema de lombrifiltro, la cual beneficia a 130 familias aproximadamente. Sin embargo, por parte de la directiva de APR Cayucupil declararon en el año 2020, que desde fines del año 2017 ha presentado problemas en su operación presentando malos olores, necesitando mejoras en su operación y mantención por parte de los operadores.

¹⁶ Más de 100 familias de Cañete contarán con agua potable. Subdere, julio, 2020. En línea: <https://www.subdere.cl/sala-de-prensa/m%C3%A1s-de-100-familias-de-ca%C3%B1ete-contar%C3%A1n-con-agua-potable>

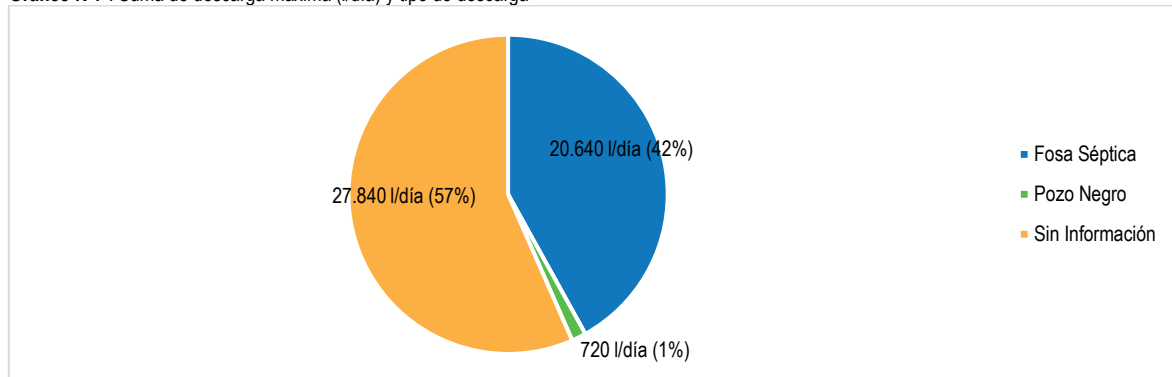
Mapa N°16: Distribución de plantas de tratamiento de aguas servidas en áreas urbanas de la comuna



Fuente: Mapocho Consultores, en base a IDE Chile, 2021.

De acuerdo con la información disponible del Ministerio de Medio Ambiente 2018, el área urbana de Lanalhue realiza sus descargas sanitarias a través de fosas sépticas (42% de descargas l/día) con uso de cabañas, hoteles, sitios de camping, viviendas y viviendas desocupadas, pozos negros (1% de descargas l/día) con uso de viviendas y viviendas desocupadas y sin información (57% de descargas l/día) con uso de cabañas, hoteles, sitios de camping, viviendas y viviendas desocupadas.

Gráfico N°7 : Suma de descarga máxima (l/día) y tipo de descarga



Fuente: Mapocho Consultores, en base a Seremi de Medio Ambiente. Ministerio del Medio Ambiente, 2018.

3.1.5 Aguas lluvias

En la comuna de Cañete, en cuanto a gestión de aguas lluvias presenta problemáticas de inundaciones que provocan anegamientos, principalmente por desbordes de ríos presentes en el territorio.

En este contexto, en la comuna de Cañete se han presentado desbordes de causas en el año 2018 en donde el río Butamalal se desbordó en el sector de Cayucupil. Por otra parte, En el año 2017 la ONEMI declaró alerta roja por el desborde del cauce del río Cayucupil que afecta a puentes Tres María y Burtamalal, en el kilómetro 13 de la ruta P-560 y el puente Esperanza, en la ruta P-150. Durante ese mismo año se presentó el desborde del río Tucapel que afectó la población Juan Pablo Segundo y las Villas Tucapel y Víctor Jara. También se desbordó el río Leiva y estero Caillin en el sector Cuatro Tubos, lo que produjo anegamientos en varias viviendas del lugar y del sector de Huillincó¹⁷.

Por otra parte, a partir de la información entregada en la Cuenta Pública del año 2021 señala que durante ese año se entregaron ayudas a 21 familias y 63 personas por emergencias asociadas a lluvias, inundaciones, vientos y caídas de árboles.

3.1.6 Alumbrado público

En la comuna de Cañete, según la Estrategia Energética Local (EEL) hay registro de la existencia de 155 postes de iluminación LED los que se encuentran ubicados en los sectores de Cañete Centro (sector Plaza de Armas y Población Raúl Silva Henríquez), Huilincó (Los Aromos y Los Cipreses) y en Huechicura bajo. De esta manera, se proyecta impulsar el recambio de luminarias públicas actuales por luminarias LED, lo cual podría significar un ahorro energético del 40%.

3.1.7 Equipamiento comunal

En cuanto a equipamiento presente en la comuna de Cañete, se reconocen en el presente estudio el educacional, de salud, deportivo, comunitario, de seguridad y cultural. La ubicación de estos juega un rol fundamental en la estructura comunal, en relación con su emplazamiento y su uso en la trama comunal.

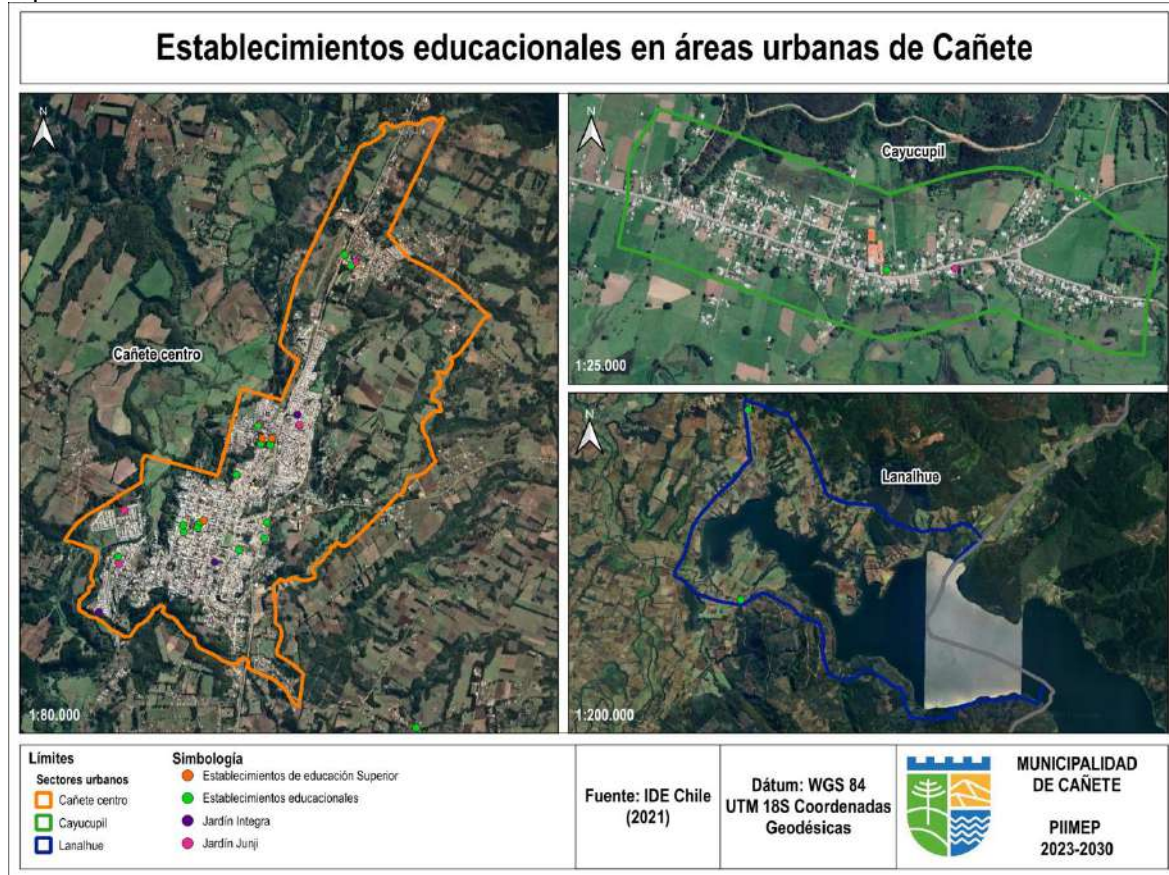
3.1.7.1 Equipamiento educacional

El equipamiento educacional de la comuna de Cañete se encuentra presente tanto en áreas rurales como en las áreas urbanas de Cañete centro, Cayucupil y Lanalhue. Es así, la comuna cuenta con un total de 54 establecimientos educacionales, en recintos tales como; Establecimientos de educación superior (Universidades y Centros), Establecimientos educacionales (Básica y media), Jardines infantiles (Junji e Integra).

De esta manera, este tipo de establecimientos presenta mayor presencia y diversidad en Cañete centro, con un total de 3 establecimientos de educación superior (Universidad Católica de la Santísima Concepción y CFT de Lota Arauco), 14 establecimientos educacionales (Básica y liceos), 3 jardines infantiles de la red Junji y 3 jardines infantiles integra. Por otra parte, en Cayucupil se emplaza 1 escuela de educación básica y 1 jardín infantil Junji. En el área urbana de Lanalhue, hay presentes 2 establecimientos educacionales.

¹⁷ Ortiz, M. 2017. Cerca de 500 casas inundadas en Curanilahue: Alerta Roja en 3 comunas del Biobío. Biobío Chile. Disponible en: <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-del-bio-bio/2017/06/16/cerca-de-500-casas-inundadas-en-curanilahue-alerta-roja-en-tres-comunas-del-bio-bio.shtml>.

Mapa N°17: Establecimientos educacionales en áreas urbanas de Cañete



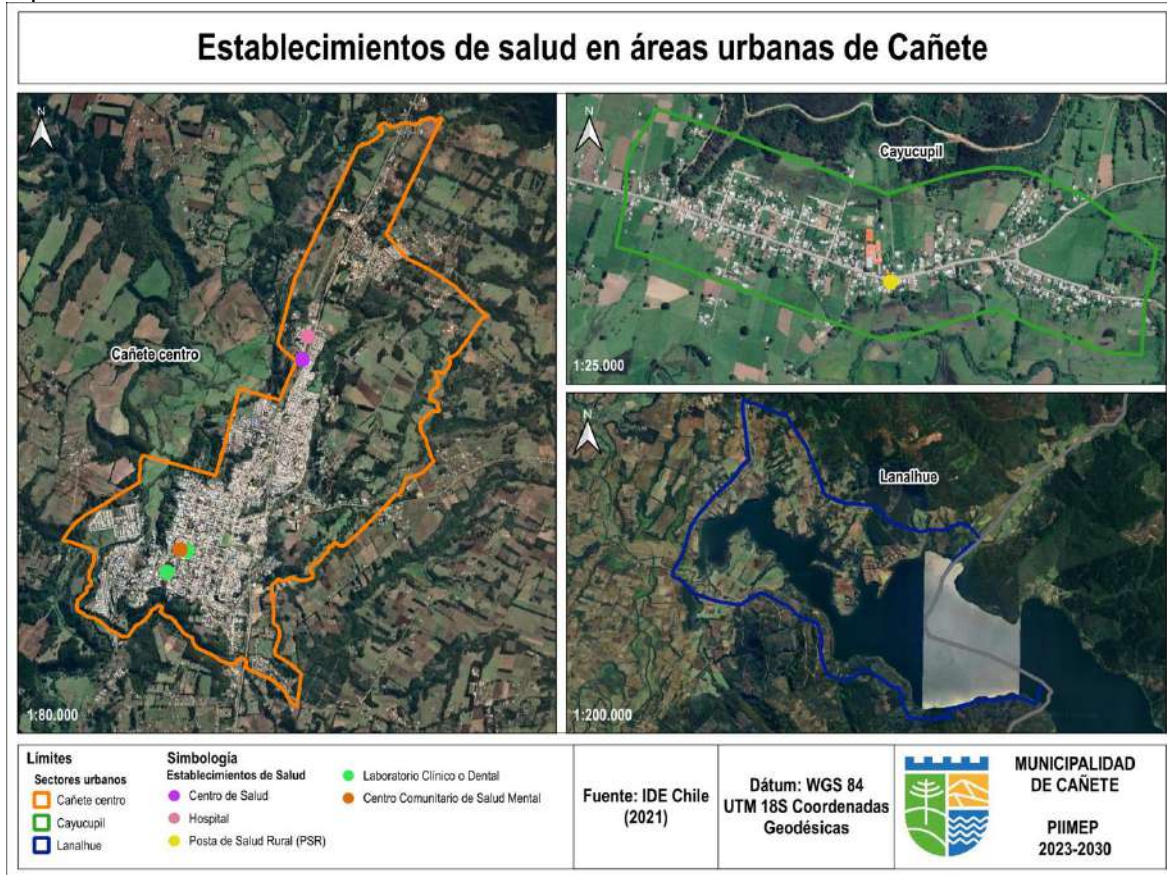
Fuente: Mapocho Consultores, en base a IDE Chile

3.1.7.2 Equipamiento de salud

En el marco de la salud en la comuna de Cañete, según información del Ministerio de Salud en el año 2021, hay presentes un total de 12 establecimientos de salud, los cuales se componen del Hospital Intercultural Kallvu Llanka, 2 Laboratorios clínicos (San Pedro y Bio-Test), 6 Postas de Salud Rural (Cayucupil, Huentelolén, Llenquehue, Lloncao, Pocuno, Panguco), 1 Centro Comunitario de Salud Mental Familiar (COSAM Cañete) y 1 Policlínico Asociación Chilena de Seguridad ACHS.

De esta manera, los establecimientos tienen una alta concentración en el sector de Cañete centro, el cual cuenta con la presencia del Hospital, 2 Laboratorios, 1 Centro Comunitario de Salud Mental Familiar (COSAM) y 1 Policlínico Asociación Chilena de Seguridad ACHS. Por otra parte, el área urbana de Cayucupil cuenta con una Posta de Salud Rural y el sector de Lanalhue no tiene disponibles en su territorio establecimientos de salud.

Mapa N°18: Establecimientos de salud en áreas urbanas de Cañete

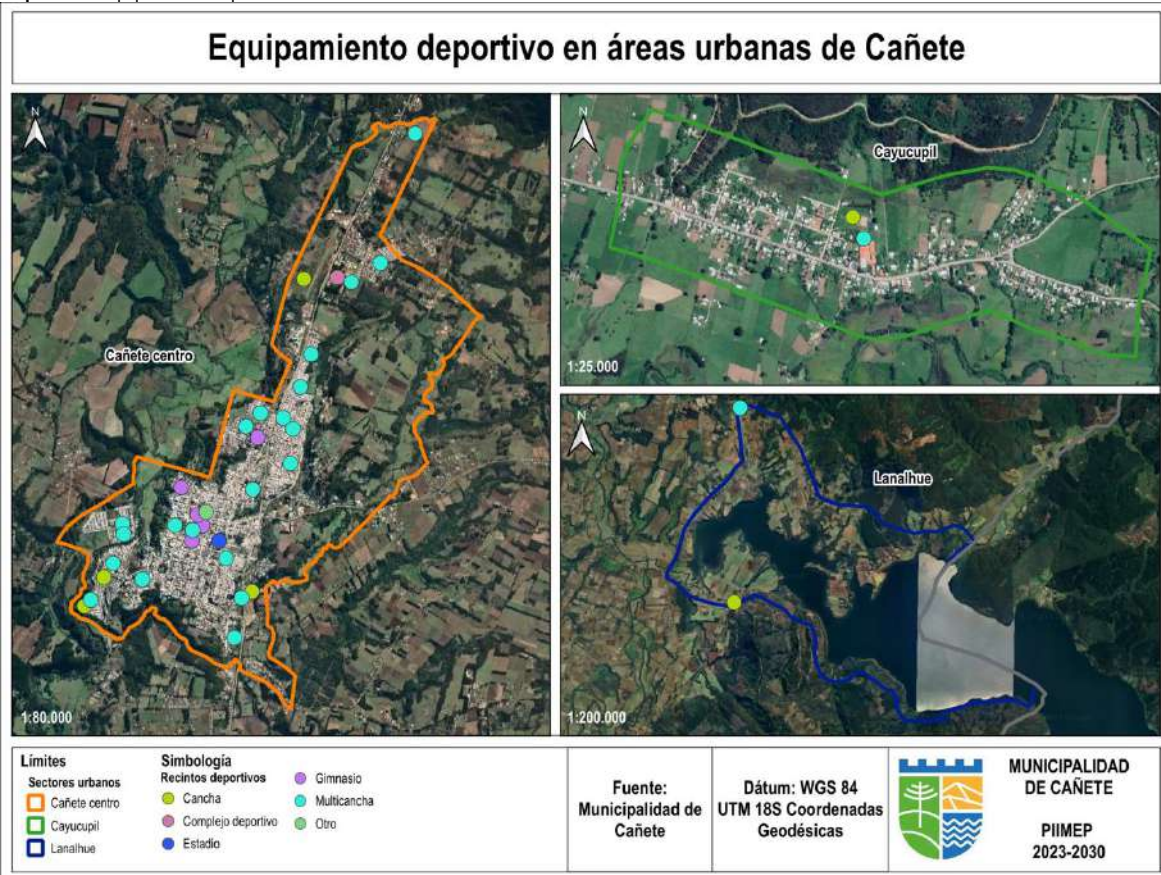


Fuente: Mapocho Consultores, en base a IDE Chile.

3.1.7.3 Equipamiento deportivo

Según información de la Municipalidad de Cañete, la comuna cuenta con un total de 55 recintos deportivos tales como; Multicancha, Gimnasio, Complejo deportivo, Estadio y otro. Es así como en el contexto de las áreas urbanas es el sector de Cañete Centro el cual concentra el equipamiento de este tipo con un total de 33 recintos deportivos los que se desglosan de la siguiente manera; 4 Canchas, 1 complejo deportivo, 1 Estadio, 5 Gimnasios, 21 Multicancha y un recinto de otro tipo. En el área urbana de Cayucupil, se cuenta con una cancha y una Multicancha. Por último, el área urbana de Lanalhue cuenta con una cancha y una Multicancha. De esta manera, se puede reconocer que todos los sectores urbanos cuentan con equipamientos deportivos.

Mapa N°19: Equipamiento deportivo en áreas urbanas de Cañete

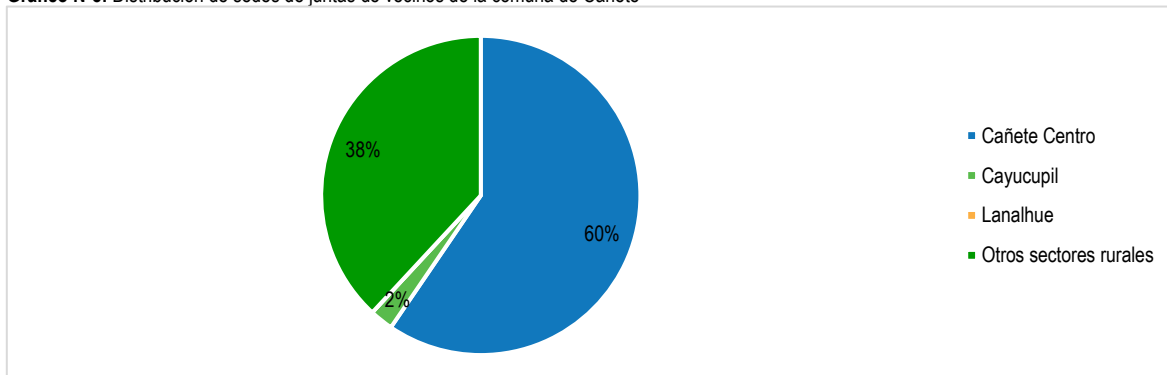


Fuente: Mapocho Consultores, en base Municipalidad de Cañete.

3.1.7.4 Equipamiento comunitario

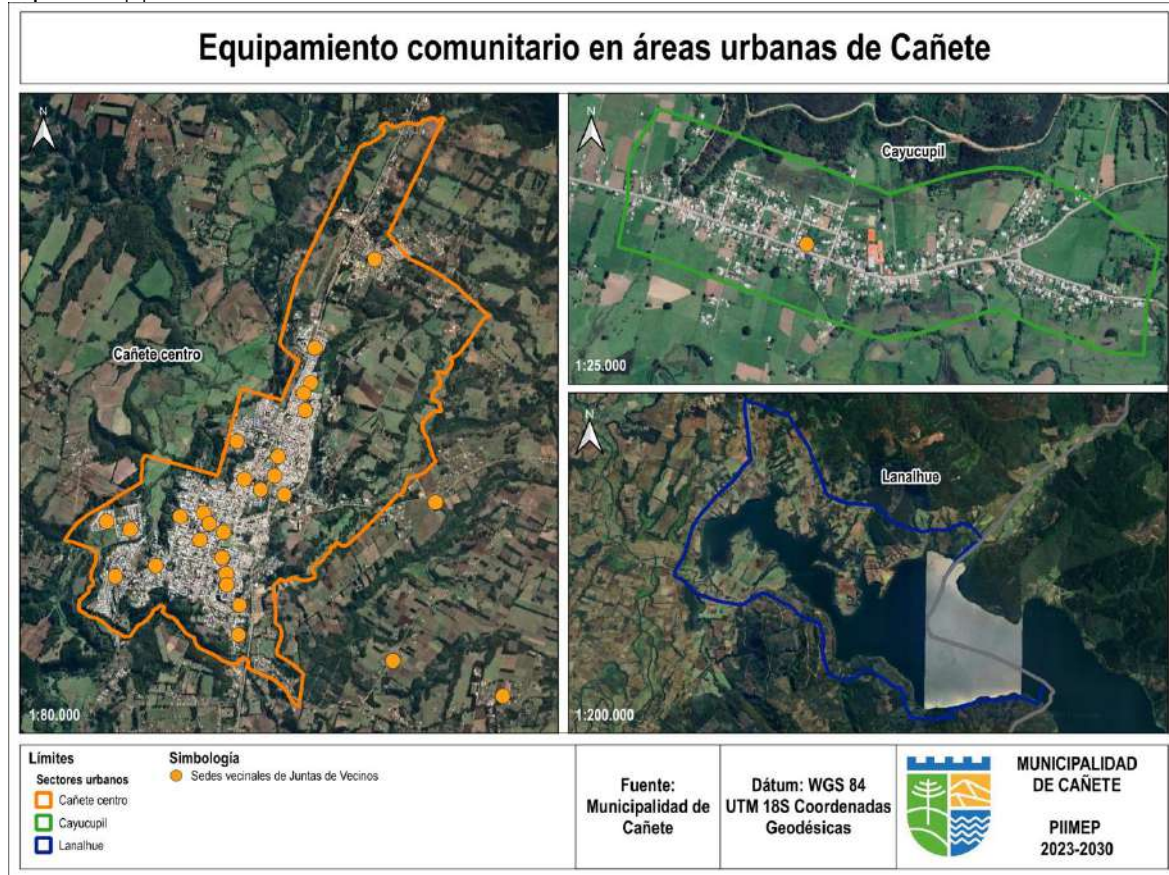
En el territorio comunal, se cuenta con un total de 42 sedes de Juntas de Vecinos (JJVV) para el desarrollo de actividades comunitarias. Las cuales están distribuidas en las localidades rurales (16 sedes) y urbanas con una alta concentración en Cañete centro (25 sedes), el sector de Lago Lanalhue no cuenta con sedes de Juntas de Vecinos y Cayucupil cuenta con 1 sede vecinal.

Gráfico N°8: Distribución de sedes de juntas de vecinos de la comuna de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a Municipalidad de Cañete.

Mapa N°20: Equipamiento comunitario en áreas urbanas de la comuna de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a Municipalidad de Cañete.

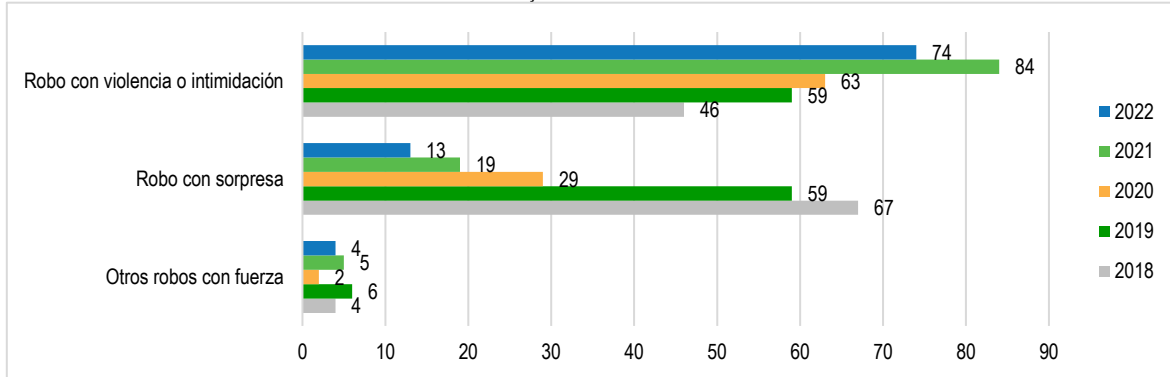
3.1.7.5 Equipamiento de seguridad

Según el estudio de percepción con perspectiva de género del Centro de Estudios y Análisis del Delito (CEAD), se establecen los factores protectores los cuales pueden contribuir a disminuir la percepción de inseguridad en el espacio público. De acuerdo con esto, un factor importante es la calidad del espacio público con calles, pasajes y plazas iluminados con buen equipamiento asociado, a diferencia de espacios públicos deteriorados que proyectan imagen de abandono. Estos espacios deben ser de calidad y apropiados por las comunidades que promueven mayor convivencia social e incide en la seguridad¹⁸.

A partir de la información disponible en el Centro de Estudios y Análisis del Delito (CEAD), en el histórico comunal el comportamiento de delitos de mayor connotación social ha mostrado un comportamiento en cuanto a robos con violencia o fuerza con tendencia a la baja, los cuales tuvieron una máxima de 84 denuncias en el año 2021. En segundo lugar, los robos por sorpresa han tenido un comportamiento a la baja disminuyendo, llegando al año 2022 a una mínima de 13 denuncias de este tipo. Por último, las denuncias por otros robos con fuerza han tenido un comportamiento heterogéneo, en donde en el año 2022 llega a un total de 4 denuncias por delitos de este tipo.

¹⁸ Estudio Factores Determinantes de la Percepción de Inseguridad con Perspectiva de Género, CEAD 2020

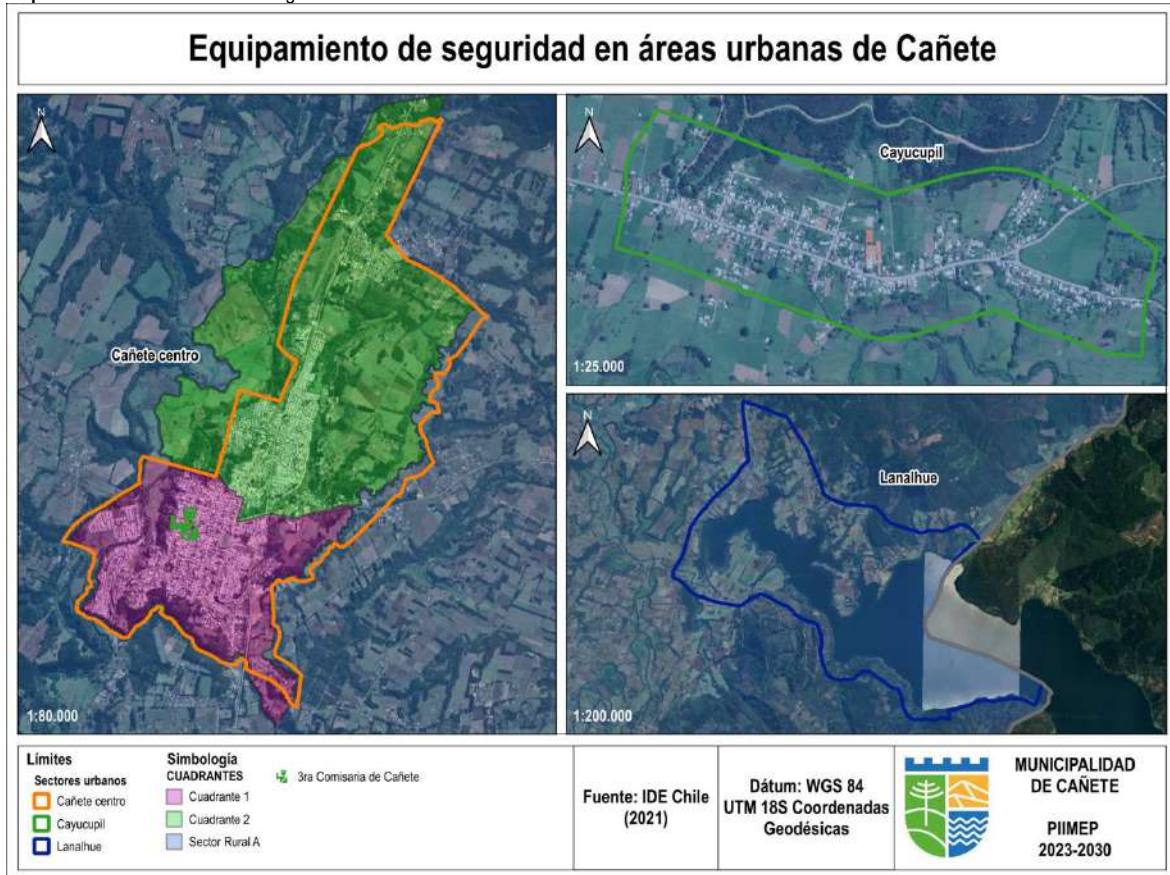
Gráfico N°9: Indicadores de denuncias realizadas de delitos de mayor connotación social entre el año 2018 al 2022



Fuente: Mapocho Consultores, en base a CEAD 2023.

En el ámbito de seguridad, la comuna de Cañete cuenta con una unidad de comisaría la 3era comisaría de Cañete, ubicada en el área urbana de Cañete centro. De acuerdo con lo anteriormente mencionado, el plan cuadrante de la comuna le da cobertura la comisaría presente en la comuna (3era comisaría de Cañete), la cual en el sector urbano de Cañete centro se compone del plan cuadrante 1 y plan cuadrante 2. Por otra parte, para dar cobertura al resto de la comuna se reconoce el plan cuadrante rural A.

Mapa N°21: Establecimientos de seguridad en áreas urbanas de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a IDE Chile.

Por último, es importante mencionar que la comuna de Cañete cuenta con un Plan de Seguridad Pública que data del año 2019, el cual fue a partir del trabajo directo con la comunidad, representada por organizaciones sociales y la estructura de oportunidades presentes

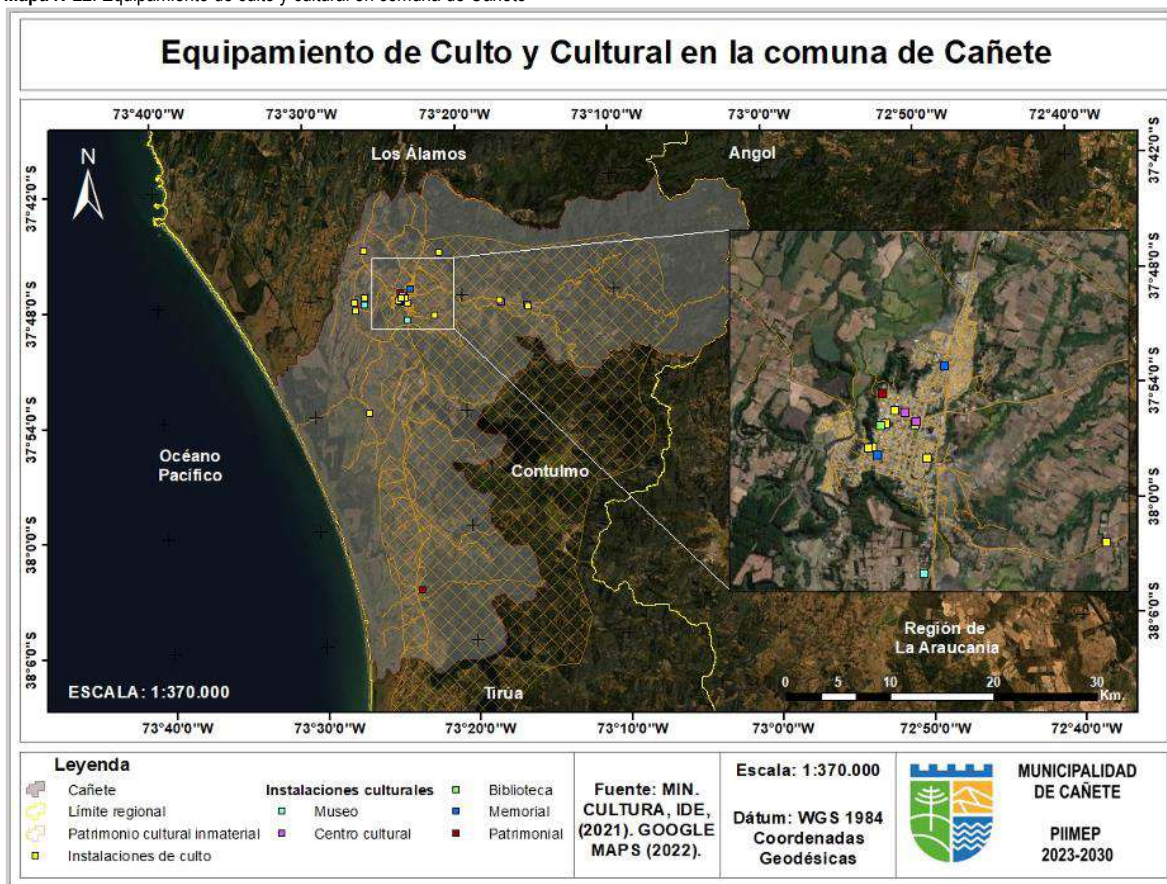
en el territorio (Concejo Comunal de Seguridad Pública, Carabineros, Policía de Investigaciones, Ministerio Público). Esta mesa de trabajo tiene como principal objetivo coordinar instituciones locales en el ámbito de seguridad comunal.¹⁹

3.1.7.6 Equipamiento cultural

La comuna de Cañete se caracteriza por ser una zona con carácter cultural y de culto. De esta manera, la identidad comunal está representada por medio de instalaciones patrimoniales tanto tangibles como intangibles que promueven la historia de este pueblo. En este contexto, el Ministerio de la Cultura, Artes y el Patrimonio en su Sistema de información para la Gestión del Patrimonio Cultural Inmaterial (SIGPA), reconocen a la comuna como una zona en la que predominan prácticas, técnicas y conocimientos del tejido por reserva de mantas de “longko”, en la cual el trabajo de esta tradición la promueven comunidades mapuches del sector²⁰.

Por otra parte, la comuna cuenta con equipamiento concentrado en el área de Cañete Centro, tales como; Museo, Centro Cultural, Memorial y Patrimonial.

Mapa N°22: Equipamiento de culto y cultural en comuna de Cañete



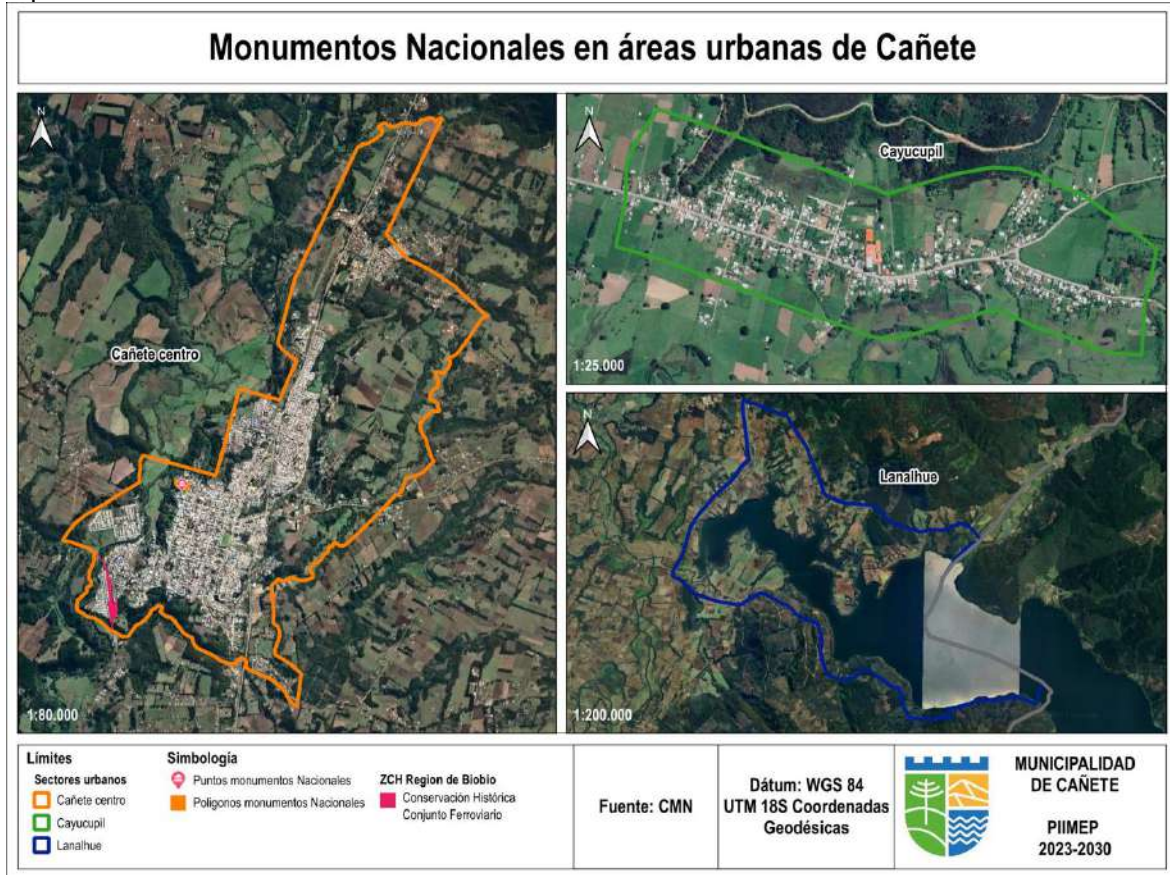
Fuente: Mapocho Consultores, en base a Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), Ministerio de Cultura, Artes y Patrimonio (2021) y Google Maps (2022).

Por otra parte, según información del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) en el sector de Cañete centro se encuentra presente el conjunto ferroviario, el cual es una Zona de conservación histórica.

¹⁹ Plan Comunal de Seguridad Pública de Cañete, 2019, <https://www.xn--caete-pta.cl/documentos/2019/web/seguridad/PLANOMUNALDESEGURIDADPUBLICA.pdf>

²⁰ Sistema de información para la Gestión del Patrimonio Cultural Inmaterial - Kimün tranikanmakuñ Wallmapu (s/f) <http://www.sigpa.cl/ficha-elemento/kimun-tranikanmakun-wallmapu>

Mapa N°23: Monumentos Nacionales en áreas urbanas de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).

Por otra parte, es importante destacar que la comuna cuenta con atractivos turísticos presentes en el territorio, caracterizándose por una fuerte tradición agropecuaria y turística²¹.

Tabla N°19: Atractivos turísticos de la comuna de Cañete

Atractivos turísticos en la zona	Museo Mapuche
	Piedra del Águila
	Parque Ecológico Reussland
	Fuerte Tucapel
	Plaza Caupolicán
	Parque Nacional Nahuelbuta
	Lago Lanalhue

Fuente: Mapocho Consultores, en base a Destino Biobío.

²¹ Destino Biobío, <http://www.destinobiobio.cl/comuna-de-canete.html>

3.2.8 Matriz FODA infraestructura y equipamiento

En la siguiente tabla se presenta la identificación de las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la comuna de Cañete en cuanto a la infraestructura y equipamiento presente en el territorio.

Tabla N°20: Análisis FODA

FORTALEZAS (INTERNO)	✓ En las áreas de urbanas y rurales de la comuna de Cañete existe un crecimiento de la red de telecomunicaciones. De las cuales el 37% están ubicadas en las áreas urbanas de la comuna y el 63% se ubican distribuidas en el sector rural. ✓ La comuna de Cañete tiene una cobertura de la red eléctrica de un 94% de factibilidad. De esta cobertura, el sector urbano cuenta con un 100% de cobertura y el sector rural con un 88%. ✓ El área urbana de Cañete centro, cuenta con un suministro por parte de ESSBIO. Por otra parte, el área urbana de Cayucupil cuenta con un Comité de Agua Potable Rural, el cual abastece a la localidad de servicios de aguas, beneficiando a 130 familias aproximadamente.
OPORTUNIDADES (EXTERNO)	✓ La concentración de equipamientos de educación, salud, deporte, comunitario y cultural en el área urbana de Cañete centro. Podría consolidar una ruta y oferta de servicios al resto de la comuna. ✓ La comuna de Cañete cuenta con una Estrategia Energética Local (EEL), la cual proyecta impulsar el recambio de luminarias públicas actuales por luminarias LED, esto podría significar un ahorro energético del 40%
DEBILIDADES (INTERNO)	✓ En el área urbana seccional Lanalhue, si bien tiene acceso a la red pública (60%), según información del INE el 40% de esta localidad su origen del agua es a través de pozo o noria, río, vertientes, entre otras. ✓ El sector de Lanalhue no cuenta con equipamientos de salud y comunitario. Lo cual representa una disparidad en la distribución y acceso a este tipo de equipamiento
AMENAZAS (EXTERNO)	✓ El crecimiento del seccional Lanalhue como atractivo turístico sin existencias de una red de alcantarillado de descargas sanitarias, lo cual, según información de la Seremi de Medioambiente del año 2018, se realizan descargas a través de fosas sépticas y pozos negros ✓ La crecida de causas de agua presentes en el territorio en periodos de lluvia, las cuales provocan anegamientos con incidencia en el año 2017 se declara alerta roja en el sector de Cayucupil, en el año 2018 en el sector del Cayucupil.

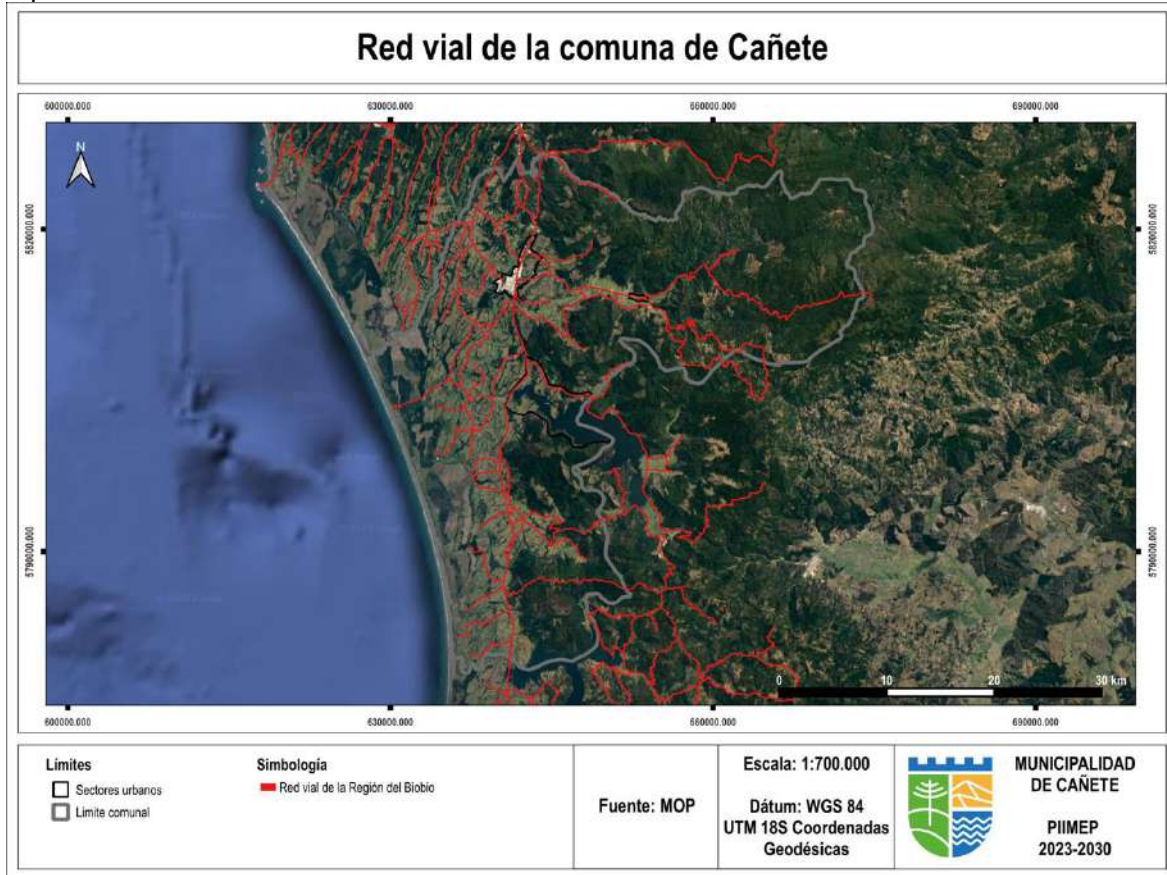
Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.2 Movilidad

3.2.1 Red vial

La vialidad estructurante existente en la comuna de Cañete genera rutas de carácter comunal e intercomunal, conectando a Cañete centro con las localidades urbanas de Cayucupil y Lanalhue, a través de ejes principales. Estos ejes principales, son caminos troncales tanto como colectores, conectando equipamientos y servicios disponibles, los cuales se concentran principalmente en el área urbana de Cañete Centro.

Mapa N°24: Red Vial en la comuna de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos del Ministerio de Obras Públicas (MOP).

De esta manera, según la Ordenanza local del Plan Regulador Comunal de Cañete, las vialidades estructurantes se concentran en el área urbana de Cañete Centro que, del total de 35 tramos, de los cuales 4 son troncales emplazadas en el eje de la localidad y 31 son vías colectoras. Del total de vías estructurantes, se reconocen 7 tramos proyectados, lo que podría beneficiar este territorio.

Tabla N°21: Vialidad estructurante de Cañete

Nombre	Categoría	Ancho (m)	Tramo	Tipo
Ruta P 60-R	Troncal	30	Límite urbano norte – Límite urbano sur	Existente
Camino a Cayucupil	Troncal	30	Ruta P 60-R – Límite urbano oriente	Existente
Calle Proyectada 1	Troncal	30	Ruta P 60-R (nodo vial 1) – Camino a Cayucupil	Proyectada
	Troncal	30	Camino a Cayucupil – Ruta P 60-R (nodo vial 5)	Existente
Av. Frei	Colectora	20	Tucapel – Ruta P 60-R	Existente
Bajada Tucapel	Colectora	15	Séptimo de Línea – Límite urbano poniente	Existente
Lautaro	Colectora	12	Saavedra – Arturo Pérez Canto	Existente
O'Higgins	Colectora	12	Arturo Pérez Canto – L.Petit-Laurent	Existente
L. Petit-Laurent	Colectora	12	O'Higgins – Manuel Rodríguez	Existente
Manuel Rodríguez	Colectora	12	L. Petit-Laurent – Bajada Tucapel	Existente
Séptimo de Línea	Colectora	15	Lautaro – Tucapel	Existente
Saavedra	Colectora	15	Ignacio Carrera Pinto - Tucapel	Existente
Villagrán	Colectora	15	Ignacio Carrera Pinto - Tucapel	Existente
Mariñan	Colectora	12	Ignacio Carrera Pinto - Tucapel	Existente
Mariqueo	Colectora	12	Ignacio Carrera Pinto - Tucapel	Existente

Nombre	Categoría	Ancho (m)	Tramo	Tipo
	Colectora	15	Tucapel – Mariñan	Existente
Caupolicán	Colectora	15	Mariqueo – Av. Frei	Existente
Luis Cruz Martínez	Colectora	20	Ignacio Carrera Pinto – Tucapel	Existente
Camino a Reposo	Colectora	15	Ruta P 60-R – Limite urbano sur	Existente
Ignacio Carrera Pinto	Colectora	20	Saavedra – Ruta P 60-R	Existente
Videla	Colectora	15	Séptimo de Línea – Luis Cruz Martínez	Existente
Covadonga	Colectora	15	Séptimo de Línea – Sargento Aguayo	Existente
Sargento Aguayo	Colectora	12	Covadonga – Ignacio Carrera Pinto	Existente
Esmeralda	Colectora	15	Séptimo de Línea – Ruta P 60-R	Existente
Uribe	Colectora	12	Saavedra – Maniqueo	Existente
Tucapel	Colectora	14.5	Séptimo de Línea – Luis Cruz Martínez	Existente
Diego Portales	Colectora	15	Ruta P 60-R – Cale Proyectada 5	Existente
Rio Paicaví	Colectora	15	Ruta P 60-R – Las Araucarias	Existente
	Colectora	15	Las Araucarias – Calle Proyectada 1	Proyectada
Camino a Antihuala	Colectora	15	Ruta P 60-R Limite urbano poniente	Existente
Camino a Caillín	Colectora	15	Ruta P 60-R – limite urbano oriente	Existente
Calle Proyectada 2	Colectora	15	Prolongación Río Paicaví – Camino a Caillín	Proyectada
Calle Proyectada 3	Colectora	15	Diego Portales – Prolongación Río Paicaví	Proyectada
Calle Proyectada 4	Colectora	15	Ruta P 60-R – Calle Proyectada 1	Proyectada
Calle Proyectada 5	Colectora	15	Prolongación Río Paicaví – Camino Cayucupil	Proyectada

Fuente: Mapocho Consultores, en base a Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Cañete.

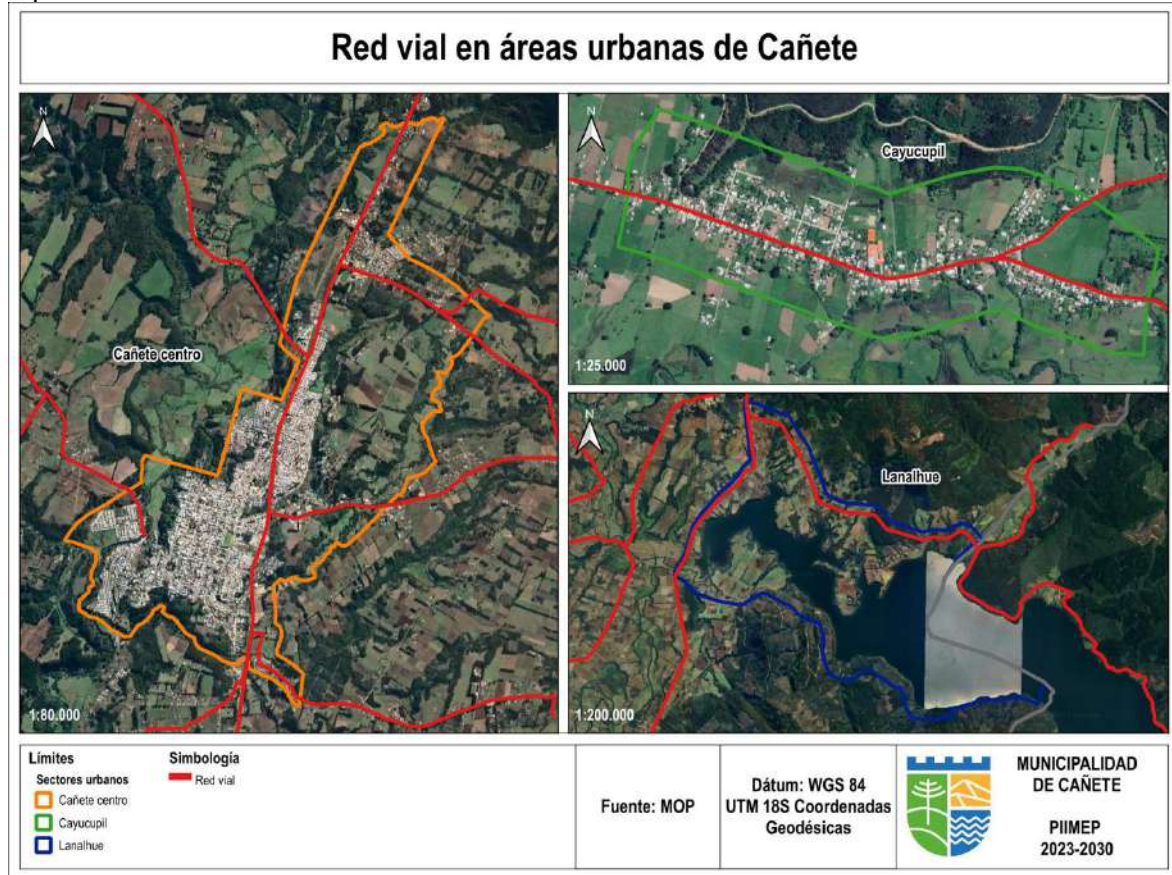
Por otra, parte la vialidad estructurante perteneciente a Cayucupil son de tipo colectoras con vías de 20 metros de ancho, las cuales conectan a esta área urbana con el resto de la comuna.

Tabla N°22: Vialidad estructurante de Santa Elena de Cayucupil

Nombre	Categoría	Ancho (m)	Tramo	Tipo
Av. Cayucupil	Colectora	20	Limite urbano poniente – Limite urbano oriente	Existente
Camino a Parque Nacional Nahuelbuta	Colectora	20	Avenida Cayucupil – Limite urbano oriente	Existente

Fuente: Mapocho Consultores, en base a Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Cañete.

Mapa N°25: Red Vial en áreas urbanas de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos del Ministerio de Obras Públicas (MOP).

La vialidad estructurante de la comuna de Cañete, según información disponible en el Ministerio de Obras Públicas (MOP) del año 2021, clasifica a las vías a nivel nacional en categorías de camino regional comunal, camino regional de acceso y camino regional principal. Además, clasifica que tipo de carpeta tiene cada uno de estos caminos (Ripio, Pavimento, Pavimento básico y suelo natural).

Tabla N°23: Vías Comunales enroladas por la Dirección de Vialidad del MOP en Cañete

ROL	Nombre camino	Clasificación	Carpeta	Longitud (km)
P-632	Cruce P-60-R (Huichicura) - Cruce P-630 (El Durazno)	Camino Regional Comunal	Pavimento	2,77
P-636	Cruce P-630 (Lloncao) - Los Túneles	Camino Regional Comunal	Ripio	7,64
P-630	Cruce P-500 (Licauquén) - Ponotro - Paicavi	Camino Regional Comunal	Pavimento Básico	4,90
P-520	Cruce P-60-R (Cañete) - Tucapel - Cruce P-500 (Licauquén)	Camino Regional Comunal	Ripio	6,89
P-568	Cruce P-560 - Cruce P-566 (Rucañirre)	Camino Regional Comunal	Ripio	0,55
P-674	Cruce P-72-S (Antiquina) - Machilgüe	Camino Regional de Acceso	Ripio	4,30
P-562	Cruce P-560 (Butamalal) - Tres Marías - Cruce P-670-R (Provoque)	Camino Regional Comunal	Ripio	9,16
P-700	Cruce P-666 (Contulmo) - Buchoco - Cruce P-686 (Huape)	Camino Regional Comunal	Ripio	5,62
P-648	Cruce P-630 (Paicavi) - Esperanza	Camino Regional Comunal	Ripio	5,49
P-500	Cruce P-60-R (Antihuala) - Licauquén - Cañete	Camino Regional Comunal	Pavimento Básico	12,23
P-628	Cruce P-60-R (Leiva) - Cruce P-632 (Huichicura)	Camino Regional Comunal	Ripio	1,96
P-150-R	Angol - Vegas Blancas - Piedra del Águila - Cruce P-560 (Cayucupil), Sector: Límite Regional - Cayucupil	Camino Regional Comunal	Pavimento Básico	1,29
P-678	Cruce P-72-S (Huentelolén) - Cruce P-72-S (Los Batros)	Camino Regional Comunal	Ripio	2,64
P-604	Cruce P-560 (Pulebu) - Cruce P-602 (Reputo)	Camino Regional Comunal	Ripio	2,86
P-686	Cruce P-72-S (Pocuno) - La Obra	Camino Regional Comunal	Pavimento	3,99

ROL	Nombre camino	Clasificación	Carpeta	Longitud (km)
P-620	Cruce P-630 (Pangueco) - Vilvilco	Camino Regional de Acceso	Ripio	3,44
P-678	Cruce P-72-S (Huentelolén) - Cruce P-72-S (Los Batros)	Camino Regional Comunal	Pavimento Básico	3,98
P-602	Cruce P-60-R - Reputo	Camino Regional Comunal	Ripio	8,96
P-560	Cruce P-60-R (Cañete) - Cayucupil - Butamalal - Cruce P-670-R (Provoque)	Camino Regional Comunal	Ripio	18,13
	Cruce R-120-p - Limite Regional	Sin Información	Suelo Natural	1,17
P-696	Cruce P-72-S (Huape) - Cruce P-700 (Tranguilvoro)	Camino Regional Comunal	Pavimento	5,44
P-630	Cruce P-500 (Licauquén) - Ponotro - Paicaví	Camino Regional Comunal	Ripio	2,50
P-560	Cruce P-60-R (Cañete) - Cayucupil - Butamalal - Cruce P-670-R (Provoque)	Camino Regional Comunal	Pavimento Básico	0,31
P-634	Cruce P-632 (Media Luna) - Cruce P-630 (Ponotro)	Camino Regional Comunal	Ripio	0,72
P-684	Cruce P-72-S - Cruce P-686 (Huape)	Camino Regional Comunal	Ripio	0,80
P-630	Cruce P-500 (Licauquén) - Ponotro - Paicaví	Camino Regional Comunal	Ripio	16,43
P-686	Cruce P-72-S (Pocuno) - La Obra	Camino Regional Comunal	Ripio	4,46
P-558	Cruce P-150-R (Puente Largo) - Caramávida	Camino Regional de Acceso	Ripio	5,58
P-800-R	Cruce R-60-P (Manzanar) - Cruce P-72-S (Antiquina), Sector: Limite Regional - Antiquina	Camino Regional Comunal	Ripio	14,83
P-632	Cruce P-60-R (Huichicura) - Cruce P-630 (El Durazno)	Camino Regional Comunal	Ripio	0,32
P-560	Cruce P-60-R (Cañete) - Cayucupil - Butamalal - Cruce P-670-R (Provoque)	Camino Regional Comunal	Pavimento	0,73
P-518	Cruce P-60-R (Quelén Quelén) - Cruce P-520 (Tucapel Alto)	Camino Regional Comunal	Ripio	4,18
P-640	Cruce P-60-R (Peleco) - Cruce P-630 (Paicaví)	Camino Regional Comunal	Pavimento Básico	3,94
P-680	Cruce P-72-S - Cruce P-678 (Collico)	Camino Regional Comunal	Ripio	3,53
P-688	Cruce P-72-S - Camino Antiguo a Tirúa - Cruce P-72-S	Camino Regional Comunal	Ripio	2,29
P-638	Cruce P-640 (Peleco) - Cruce P-630 (Lloncao)	Camino Regional Comunal	Pavimento Básico	2,52
P-604	Cruce P-560 (Pulebu) - Cruce P-602 (Reputo)	Camino Regional Comunal	Ripio	2,07
P-606	Cruce P-60-R (Leiva) - Reposo	Camino Regional de Acceso	Ripio	4,08
P-632	Cruce P-60-R (Huichicura) - Cruce P-630 (El Durazno)	Camino Regional Comunal	Pavimento	0,51
P-508	Cruce P-510 (Caramávida) - Epumallín	Camino Regional Comunal	Pavimento Básico	2,18
P-508	Cruce P-510 (Caramávida) - Epumallín	Camino Regional Comunal	Ripio	4,51
P-512	Cruce P-60-R (Cullinpalihue) - Cruce P-518 (Quelén - Quelén)	Camino Regional Comunal	Ripio	3,35
P-690	Cruce P-72-S (Colo Colo) - Cruce P-686 (Rihue)	Camino Regional Comunal	Ripio	4,63
P-676	Cruce P-72-S (Quilaco) - Media Luna al Mar	Camino Regional de Acceso	Ripio	6,68
P-556	Cruce P-500 (Licauquén) - Cruce P-466 (Sara de Lebu)	Camino Regional Comunal	Ripio	2,11
P-150-R	Angol - Vegas Blancas - Piedra del Águila - Cruce P-560 (Cayucupil), Sector: Límite Regional - Cayucupil	Camino Regional Comunal	Ripio	0,05
P-642	Cruce P-630 (Lloncao) - La Rinconada	Camino Regional Comunal	Ripio	4,05
P-604	Cruce P-560 (Pulebu) - Cruce P-602 (Reputo)	Camino Regional Comunal	Ripio	1,06
P-150-R	Angol - Vegas Blancas - Piedra del Águila - Cruce P-560 (Cayucupil), Sector: Límite Regional - Cayucupil	Camino Regional Comunal	Ripio	32,47
P-686	Cruce P-72-S (Pocuno) - La Obra	Camino Regional Comunal	Ripio	3,26
P-610	Cruce P-500 - Cruce P-630 (Pangueco)	Camino Regional Comunal	Ripio	4,88
P-500	Cruce P-60-R (Antihuala) - Licauquén - Cañete	Camino Regional Comunal	Pavimento	0,06
P-516	Cruce P-60-R (Las Misiones) - Cruce P-560 (Santa Clara)	Camino Regional Comunal	Ripio	3,33
P-514	Cruce P-516 (Caillín) - Los Peucos	Camino Regional de Acceso	Ripio	6,44
P-554	Cruce P-556 (Llenquehue) - La Antena	Camino Regional de Acceso	Ripio	2,64
P-566	Cruce P-604 (Pulebu) - Butamalal	Camino Regional Comunal	Ripio	7,33
P-650	Cruce P-60-R (Huilquehue) - Provoque	Camino Regional de Acceso	Ripio	2,71
P-560	Cruce P-60-R (Cañete) - Cayucupil - Butamalal - Cruce P-670-R (Provoque)	Camino Regional Comunal	Pavimento	12,72
P-672	Cruce P-72-S (Antiquina) - Lautaro	Camino Regional de Acceso	Ripio	5,67
P-626	Cruce P-630 (Quelihue) - Cruce P-636 (Los Túneles)	Camino Regional Comunal	Ripio	6,00

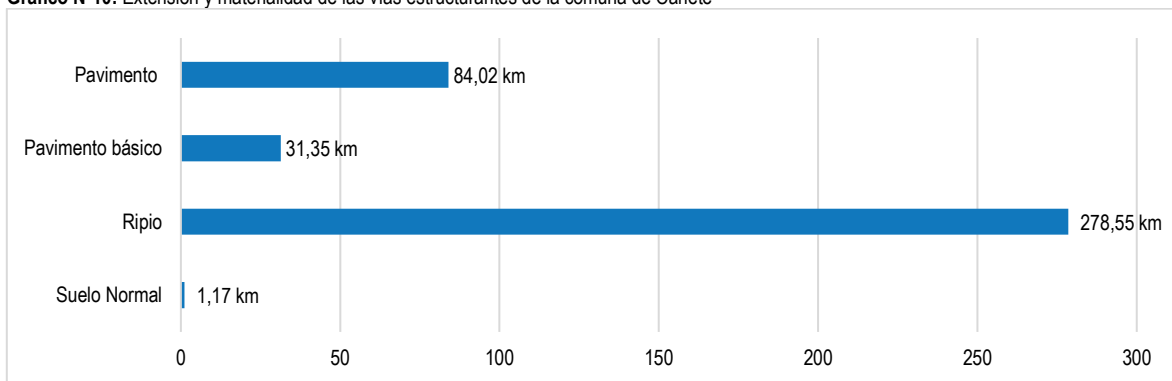
ROL	Nombre camino	Clasificación	Carpeta	Longitud (km)
P-622	Cruce P-630 - Lencanbodo	Camino Regional de Acceso	Ripio	7,29
P-694	Cruce P-72-S - Cruce P-686 (Tranguilvoro)	Camino Regional Comunal	Ripio	2,30
P-692	Cruce P-72-S (Nicolás Calbullanca) - Llieu Llieu Grande	Camino Regional Comunal	Ripio	4,87
P-72-S	Cruce P-60-R (Peleco) - Tirúa - Tranapiente - Cruce S-40, Sector: Peleco - Límite Regional	Camino Regional Principal	Pavimento	29,31
P-526	Cruce P-60-R (Quelén Quelén) - Cruce P-508 (Caramávida)	Camino Regional Comunal	Ripio	7,42
P-644	Cruce P-630 (Lloncao) - Las Dunas	Camino Regional de Acceso	Ripio	2,78
P-508	Cruce P-510 (Caramávida) - Epumallín	Camino Regional Comunal	Pavimento	1,09
P-696	Cruce P-72-S (Huape) - Cruce P-700 (Tranguilvoro)	Camino Regional Comunal	Ripio	2,89
P-60-R	Cruce Ruta 160 (Tres Pinos) - Contulmo - Cruce R-86 (Los Sauces), Sector: Tres Pinos - Límite Regional	Camino Regional Principal	Pavimento	27,40
P-682	Cruce P-72-S (Huape) - Puañil	Camino Regional de Acceso	Ripio	3,26
P-632	Cruce P-60-R (Huichicura) - Cruce P-630 (El Durazno)	Camino Regional Comunal	Ripio	0,94
P-640	Cruce P-60-R (Peleco) - Cruce P-630 (Paicaví)	Camino Regional Comunal	Ripio	6,20

Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos del Ministerio de Obras Públicas, MOP (2021).

De esta manera, la extensión total de 395,09 kilómetros de caminos clasificados por el Ministerio de Obras Públicas (MOP) predominan los caminos de ripio con una extensión de 278,55km el cual representa un 70,5% del total, en segundo lugar las carpetas con pavimento tienen una extensión de 84,02km representando un 21,3% del total, los pavimentos básicos tienen una extensión de 31,35km lo cual representa un 7,9% del total y por último el suelo natural tiene una longitud de 1,17km con un 0,3% de la extensión total.

Es así como la comuna de Cañete presenta un déficit de caminos pavimentados lo cual puede presentar dificultad en la movilidad tanto vehicular como peatonal, lo cual es una problemática que afecta principalmente a localidades rurales.

Gráfico N°10: Extensión y materialidad de las vías estructurantes de la comuna de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos del Ministerio de Obras Públicas (MOP).

3.2.2 Transporte público

En la comuna de Cañete, la disponibilidad del transporte público se compone del uso de colectivos y buses rurales (locales e interurbanos).

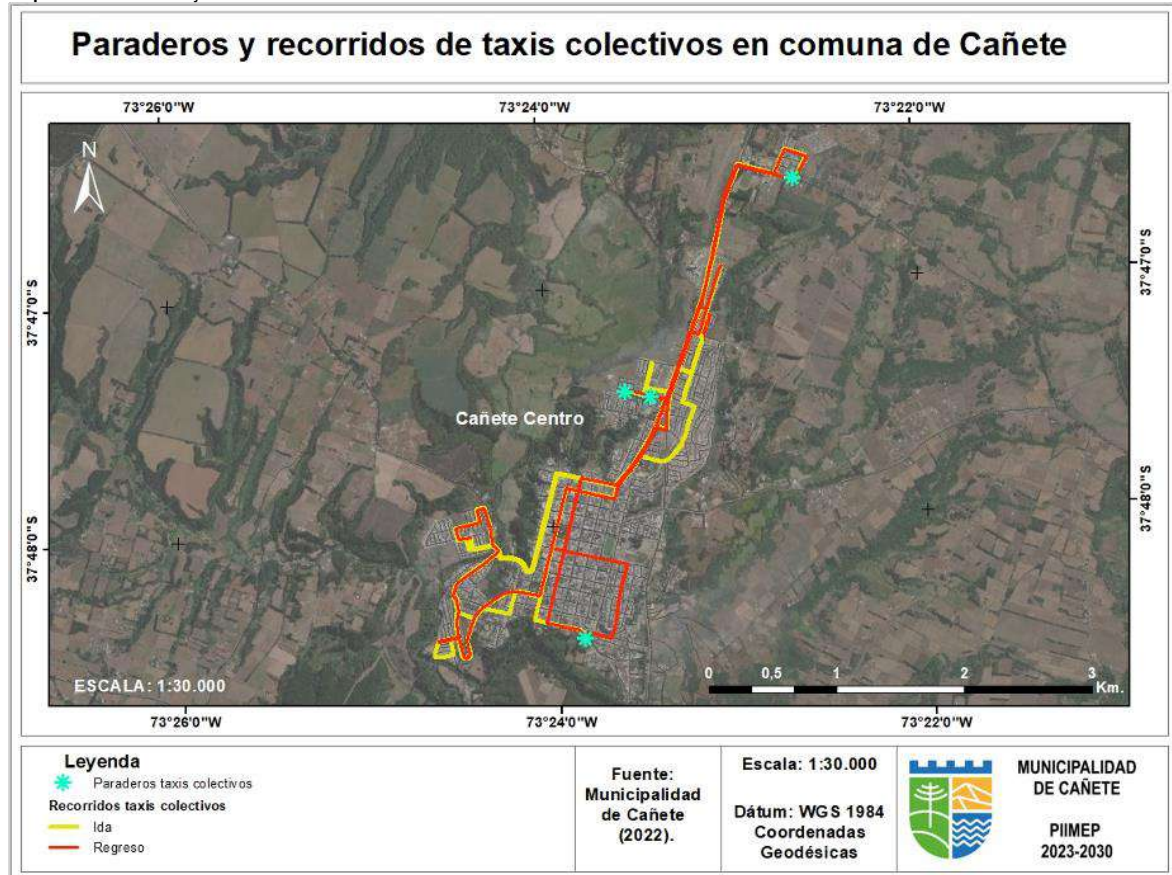
De esta manera, los recorridos inscritos por parte de la flota de taxis colectivos inscritos trabajan principalmente en el área urbana de Cañete centro (conectando el núcleo urbano con establecimientos educacionales, viviendas e instalaciones deportivas), su tarifa en el año 2015 era de \$350 en horario diurno y \$500 en nocturno²².

Tabla N°24: Líneas de taxis colectivos en la comuna de Cañete

Folio RNSTPP	N° de línea	Responsable del servicio	Dirección terminal	Flota máxima
146	5	Transportes Las Araucarias y Compañía Ltda.	Hernando Magallanes N° 042	50
3070	6	Sociedad Transporte de Pasajeros La Frontera Ltda.	Bernardo O'Higgins s/n	50
4024	7	Stalin Serrano Transporte de Pasajeros Cañete E.I.R.L.	Los Vilos N° 61, Población Pedro de Valdivia, Sector La Granja	50

Fuente: Mapocho Consultores en base a ARISTO Consultores Ltda. 2015. Informe Construcción Terminal Rodoviario Ciudad de Cañete – MTT – SECTRA.

Mapa N°26: Paraderos y recorridos de taxis colectivos en Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a Ilustre Municipalidad de Cañete.

Por otra parte, la comuna cuenta con servicios que conectan las localidades de la comuna o comunas aledañas con el Cañete centro. En este contexto, hay tres terminales en Cañete centro los cuales son Terminal Carrasco (Séptimo de Línea 783), Terminal Correa (Intersección Saavedra y Séptimo de Línea) y Terminal Pedro de Valdivia (Serrano 261). En total son 17 empresas las que prestan el servicio de buses rurales que operan en la comuna (siguiente tabla).

Tabla N°25: Listado de servicios rurales de Cañete

ID	Folio	Nombre del servicio	Empresa	Terminal Ida	Terminal Regreso
BR-275	500063	Buses Nuevo Amanecer Potrero	Empresa de Transporte Nueva Hanga Roa Ltda.	Terminal Carrasco (Séptimo de Línea 783, Cañete)	Punto Retorno Potrero (Vía Pública)
BR-276	500063	Buses Nuevo Amanecer Ranquihue	Empresa de Transporte Nueva Hanga Roa Ltda.	Terminal Carrasco (Séptimo de Línea 783, Cañete)	Punto Retorno Ranquihue (Vía Pública S/N, Ranquihue)
BR-277	500063	Buses Nuevo Amanecer Pocuno	Empresa de Transporte Nueva Hanga Roa Ltda.	Terminal Carrasco (Séptimo de Línea 783, Cañete)	Punto Retorno Pocuno (Vía Pública)
BR-278	500063	Buses Nuevo Amanecer Llancao	Empresa de Transporte Nueva Hanga Roa Ltda.	Terminal Carrasco (Séptimo de Línea 783, Cañete)	Punto Retorno Llancao (Vía Pública S/N, Llancao)
BR-207	500052	Buses Aranzáes Llancao	Compañía de Transporte Aranzaes Limitada	Terminal Correa (Saavedra / Séptimo de Línea)	Punto Retorno Llancao (Vía Pública S/N, Llancao)
BR-204	500416	Nahuelbus Lebu	Empresa de Transporte de Pasajeros y Carga Nueva Nahuelbus	Terminal Pedro de Valdivia (Saavedra 261, Cañete)	Terminal Lebu
BR-205	500416	Nahuelbus Contulmo	Empresa de Transporte de Pasajeros y Carga Nueva Nahuelbus	Terminal Pedro de Valdivia (Serrano 261, Cañete)	Terminal Contulmo (Nahuelbuta 297,

ID	Folio	Nombre del servicio	Empresa	Terminal Ida	Terminal Regreso
BR-212	500063	Hanga Roa Tirúa	Empresa de Transporte Nueva Hanga Roa Ltda.	Terminal Pedro de Valdivia (Serrano 261, Cañete)	Terminal Tirúa (San Joaquín 217, Tirúa)
BR-214	500063	Hanga Roa Cañete-Arauco 1	Empresa de Transporte Nueva Hanga Roa Ltda.	Terminal Pedro de Valdivia (Serrano 261, Cañete)	Terminal Curanilahue (Riquelme 700, Curanilahue)
BR-240	500540	Buses Piedra del Águila Panotro	Cecilia Angélica Luengo Padilla	Terminal Pedro de Valdivia (Serrano 261, Cañete)	Punto Retorno Ponotro (Vía Pública S/N, Ponotro)
BR-245	500063	Hanga Roa Reputo	Empresa de Transporte Nueva Hanga Roa Ltda.	Terminal Pedro de Valdivia (Serrano 261, Cañete)	Punto Retorno Reputo (Vía Pública S/N, Reputo)
BR-246	500063	Hanga Roa Puañil	Empresa de Transporte Nueva Hanga Roa Ltda.	Terminal Pedro de Valdivia (Serrano 261, Cañete)	Punto Retorno Puañil (Vía Pública S/N, Puañil)
BR-270	500416	Nahuelbus Tirúa	Empresa de Transporte de Pasajeros y Carga Nueva Nahuelbus	Terminal Pedro de Valdivia (Serrano 261, Cañete)	Terminal Tirúa (San Joaquín 217, Tirúa)
BR-271	500063	Hanga Roa Contulmo	Empresa de Transporte Nueva Hanga Roa Ltda.	Terminal Pedro de Valdivia (Serrano 261, Cañete)	Terminal Contulmo (Nahuelbuta 297, Contulmo)
BR-272	500063	Hanga Roa Lebu	Empresa de Transporte Nueva Hanga Roa Ltda.	Terminal Pedro de Valdivia (Serrano 261, Cañete)	Terminal Lebu (Carrera 325, Lebu)
BR-274	500416	Nahuel Bus Cañete-Arauco 1	Empresa de Transporte de Pasajeros y Carga Nueva Nahuelbus	Terminal Pedro de Valdivia (Serrano 261, Cañete)	Terminal Curanilahue (Riquelme 700, Curanilahue)
BR-281	500540	Buses Piedra del Águila Llanquihue	Cecilia Angélica Luengo Padilla	Terminal Pedro de Valdivia (Serrano 261, Cañete)	Punto Retorno Llenquehue (Vía Pública S/N, Llenquehue)
BR-283	500540	Buses Piedra del Águila Cayucupil	Cecilia Angélica Luengo Padilla	Terminal Pedro de Valdivia (Serrano 261, Cañete)	Punto Retorno Cayucupil (Vía Pública S/N, Cayucupil)

Fuente: Fuente: Mapocho Consultores en base a ARISTO Consultores Ltda. 2015. Informe Construcción Terminal Rodoviario Ciudad de Cañete – MTT – SECTRA.

Por último, según datos del registro nacional de servicios de transportes públicos señalan los servicios rurales corrientes, que tienen la comuna como punto de origen, destino o punto de paso. De esta manera son 6 empresas a cargo de los recorridos que contienen el territorio de Cañete en algún punto de su trayecto, contenidos en la siguiente tabla.

Tabla N°26: Líneas de buses rural corriente con origen, destino o paso por Cañete

Empresa	Folio (Trazado)	Dirección Paradero De Origen	Dirección Paradero De Destino	Recorrido	Nombre Servicio	Par Origen-Destino
Biobío	500417 (R-18)	Tegualda N° 860 Of.15(Concepción)	Riquelme N° 098 (Cañete)	266.0 km.	Concepción-Cañete	Concepción/Cañete
	500417 (R-23)	Mackay Esq. Carrera (Lebu)	Caupolicán N° 98 (Angol)	324.0 km.	Lebu-Angol	Lebu/Contulmo
	500417 (R-24)	Séptimo de Línea Esq. Riquelme N° 98(Cañete)	Caupolicán N° 98 (Angol)	220.0 km.	Cañete-Angol	Cañete/Contulmo
	500417 (R-3)	Lincoyán N° 1425(Concepción)	Riquelme N° 098 (Cañete)	143.0 km.	Concepción-Cañete	Concepción/Cañete
	500417 (R-8)	Mackay Esq. Carrera (Lebu)	Julio Montt N° 52 (Tirúa)	127.0 km.	Lebu-Tirúa	Lebu/Tirúa
Eduardo Concha	500204 (R-1)	Sector Rural Pocuno (Cañete)	Séptimo de Línea entre A. Prat Y Condell (Cañete)	66.0 km.	Pocuno-Cañete	Cañete/Cañete
Línea Azul	500082 (R-13)	Tegualda N° 860(Concepción)	Serrano N°261 (Cañete)	134.0 km.	Concepción-Cañete	Concepción/Cañete
Los Alces	500053 (R-2)	Av. Collao N° 1898(Concepción)	Serrano N° 261 (Cañete)	273.0 km.	Concepción-Cañete	Concepción/Cañete
Los Libertadores	500764 (R-3)	Camilo Henríquez N° 2565(Concepción)	Serrano N° 261 (Cañete)	134.7 km.	Concepción-Cañete	Concepción/Cañete
	500764 (R-5)	Serrano N° 261(Cañete)	Arturo Prat S/N (Tirúa)	134.0 km.	Cañete-Tirúa	Cañete/Tirúa
Nahuelbus	500416 (R-2)	Carrera Entre Rioseco Y Saavedra (Lebu)	Serrano N° 261 (Cañete)	54.0 km.	Lebu-Cañete	Lebu/Cañete

Empresa	Folio (Trazado)	Dirección Paradero De Origen	Dirección Paradero De Destino	Recorrido	Nombre Servicio	Par Origen-Destino
	500416 (R-4)	Carrera Entre Rioseco Y Saavedra (Lebu)	Ignacio Carrera Pinto Esquina P. Valdivia (Tirúa)	120.0 km.	Lebu-Tirúa	Lebu/Tirúa
	500416 (R-5)	Carrera Entre Rioseco Y Saavedra (Lebu)	Sector Rural Puerto Choque (Tirúa)	106.0 km.	Lebu-Puerto Choque	Lebu/Tirúa
	500416 (R-6)	Carrera Entre Rioseco Y Saavedra (Lebu)	Serrano N° 261 (Cañete)	78.0 km.	Lebu-Cañete	Lebu/Cañete

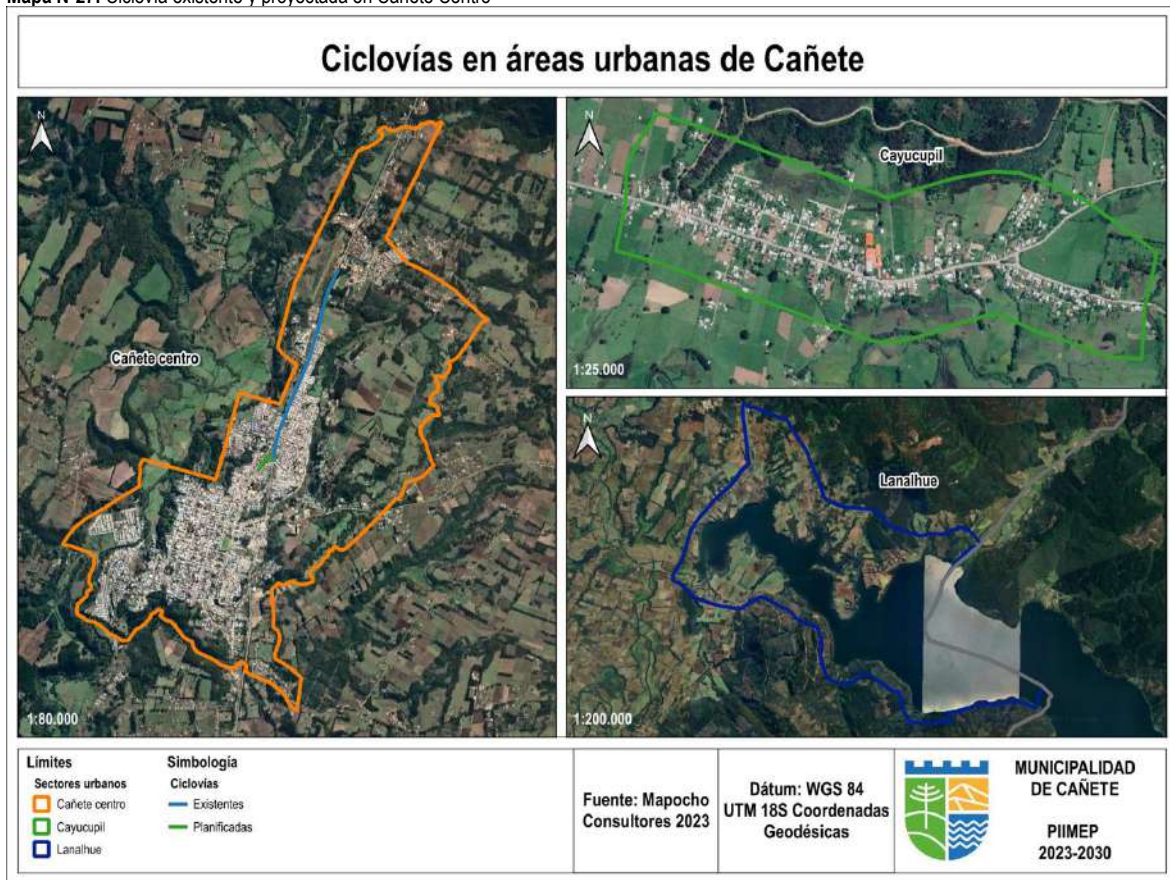
Fuente: Mapocho Consultores en base a ARISTO Consultores Ltda. 2015. En base a Seremitt. 2014.

3.2.3 Ciclovías

Según información de la Secretaría de Planificación de Transporte (SECTRA) 2023, la ciclovía existente ubicada en el área urbana de Cañete centro, está ubicada en el eje P-60R (entre P-516 y Diego Portales) fue ejecutada en el segundo semestre del año 2017 con fuente de financiamiento del Servicio de Vivienda y Urbanización (SERVIU). Esta ciclovía tiene una extensión de 2.13km, con uso bidireccional y con 2,5 metros de ancho, la cual cumple con las dimensiones que recomienda CONASET de 2,4 metros de ancho.

Por otra parte, en base a la información disponible se proyecta la continuación de esta ciclovía por el eje Diego Portales (entre Infante y Ruta P-60) con una extensión de 0,735 km y de uso bidireccional²³.

Mapa N°27: Ciclovía existente y proyectada en Cañete Centro



Fuente: Mapocho Consultores, en base SECTRA, 2023.

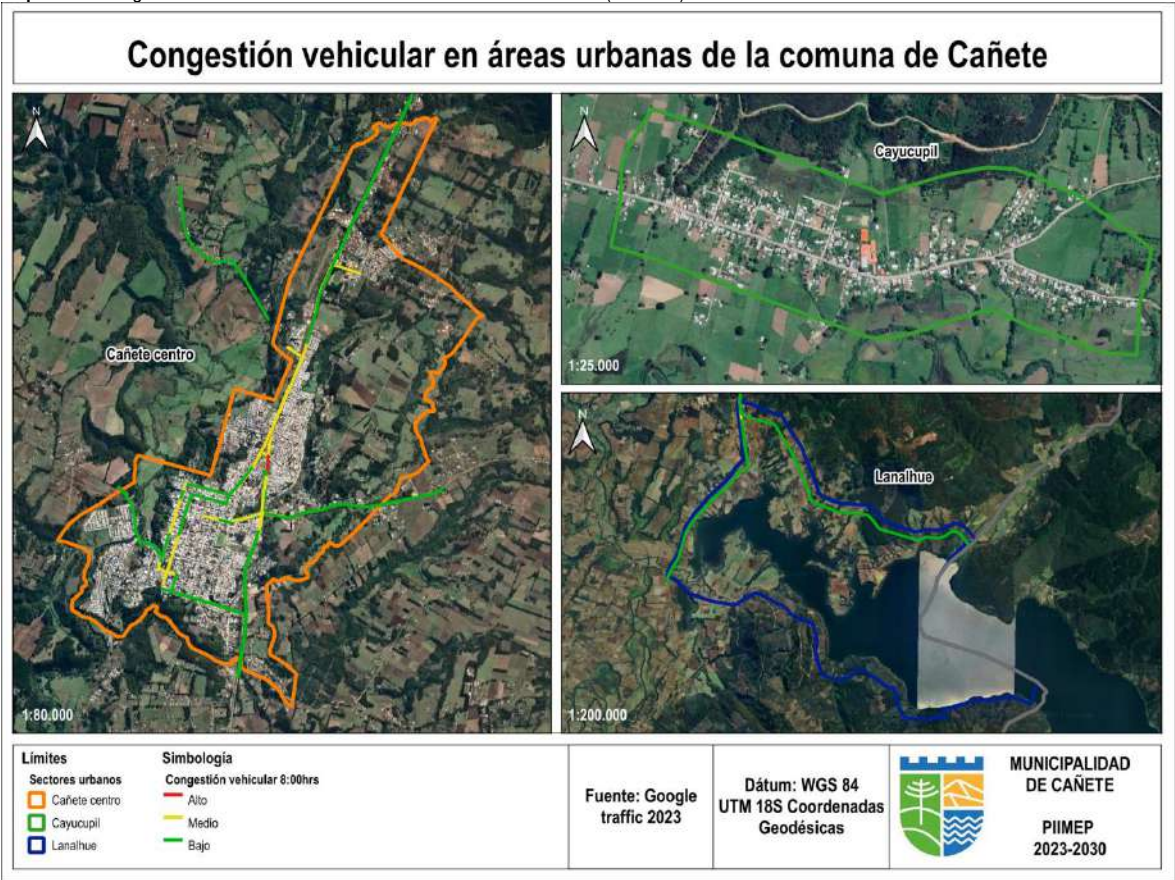
²³ <https://ciclovias.visorterritorial.cl/>

3.2.4 Congestión vehicular

De acuerdo con la información disponible en google traffic, se reconoce que en el bloque horario de 08:00hrs, en los accesos por la ruta P-60 en Cañete centro, presenta un tránsito vehicular bajo. Sin embargo, al interior del área urbana de Cañete centro se identifican tramos con tráfico medio y alto en tramos de las calles principales de este sector, como lo son: P-60, Esmeralda, Av. Presidente Eduardo Frei, 7 de línea y Saavedra.

Por otra parte, en las áreas urbanas de Cayucupil y Llanihue, no se reconocen sectores de alto tráfico en el horario am.

Mapa N°28: Congestión vehicular en áreas urbanas de la comuna de Cañete (08:00hrs)

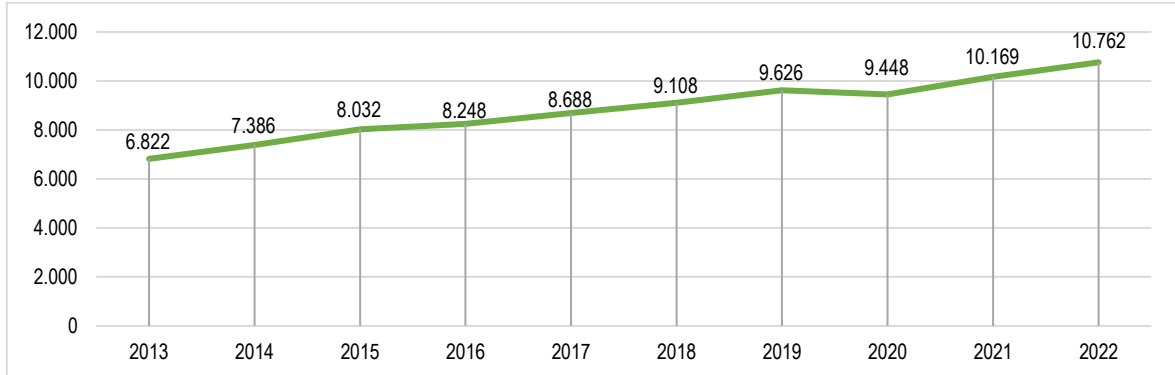


Fuente: Mapocho Consultores, en base a Google traffic, 2023.

3.2.5 Parque vehicular

En el marco de parque vehicular, la comuna de Cañete ha experimentado un aumento sostenido de permisos de circulación con una variación promedio entre el año 2013 al año 2022 del 5% en la obtención de estos. De esta manera, la máxima de obtención de permisos de circulación se obtiene en el año 2022 con un total de 10.762 vehículos motorizados y una variación del 6%. Por otra parte, se presenta una mínima de permisos de circulación en el año 2020 con un total de 9.448 y una variación del -2%.

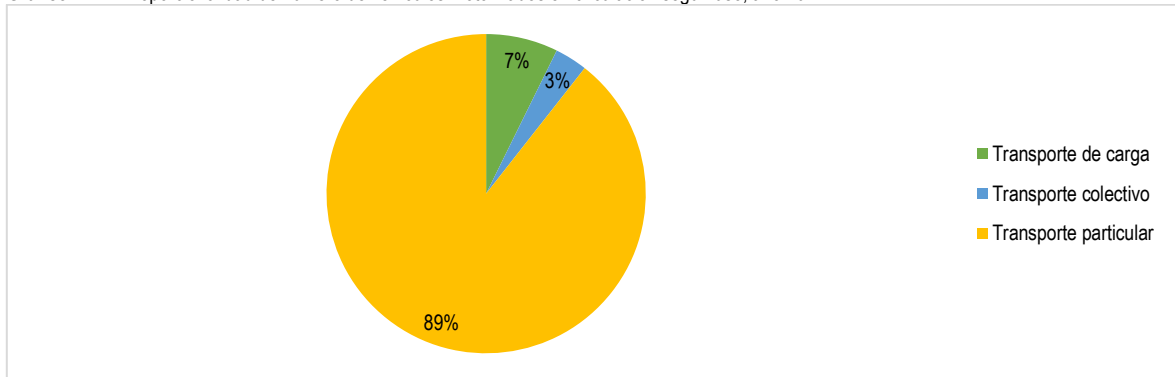
Gráfico N°11: Número de vehículos motorizados en circulación de 2013 a 2022



Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos de Permisos de vehículos de circulación 2022, INE.

En este contexto, predominan los permisos de circulación otorgados a transporte vehicular con un total en el año 2022 de 9.461 vehículos de este tipo, lo cual representa el 89% del total de permisos. En cuanto a permisos de circulación de transportes de carga en el mismo año, este tipo de transporte sumo un total de 772, representando un 7% del total de permisos otorgados. Por último, los transportes colectivos se les otorgo un total de 349 permisos de circulación, representando un 3% del total comunal.

Gráfico N°12: Proporcionalidad de número de vehículos motorizados en circulación según uso, año 2022



Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos de Permisos de vehículos de circulación 2022, INE.

3.2.6 Accidentes de tránsito

Dentro de la comuna de Cañete, según datos de la CONASET del año 2022, se identifican un total de 94 accidentes en ruta de los cuales tienen como causa: atropellos, choques, Colisiones, impactos con animales, volcaduras y otros tipos.

Es así, que en las rutas que conectan las áreas urbanas de la comuna, se reconocen accidentes en ruta entre Cañete centro y Lanalhue un total de 13 accidentes registrados en el año 2022. Por otra parte, en el trayecto entre Cañete centro y Cayucupil, se identifican un total de 10 accidentes en ruta.

De esta manera, las áreas urbanas tienen circunscritas rutas que tienen el rol de interconectar la comuna y desplazamientos de alto flujo vehicular. Si bien, Cañete centro es la localidad de concentra mayor cantidad de accidentes en ruta, es también la que ofrece mayor cantidad de servicios y equipamientos disponibles.

Tabla N°27: Accidentes en ruta de áreas urbanas de la comuna de Cañete

Localidad	Nombre ruta	Número de accidentes
Cañete centro	P-60	39
	P-500	4
	P-516	1
Cayucupil	N/A	0
Lanalhue	P-60	8
	P-660	1
Total		53

Fuente: Mapocho Consultores, en base a Conaset, 2022.

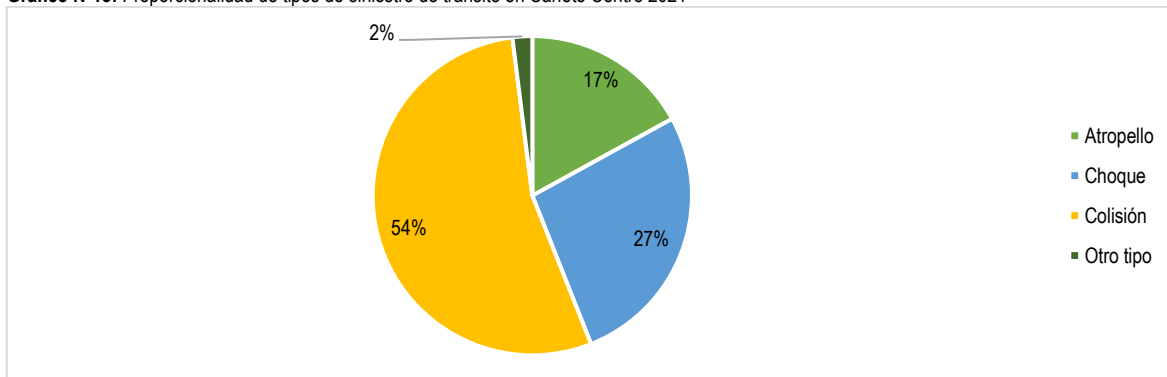
Mapa N°29: Siniestros de tránsito en ruta de la comuna de Cañete en el año 2022



Fuente: Mapocho Consultores, en base a CONASET, 2022.

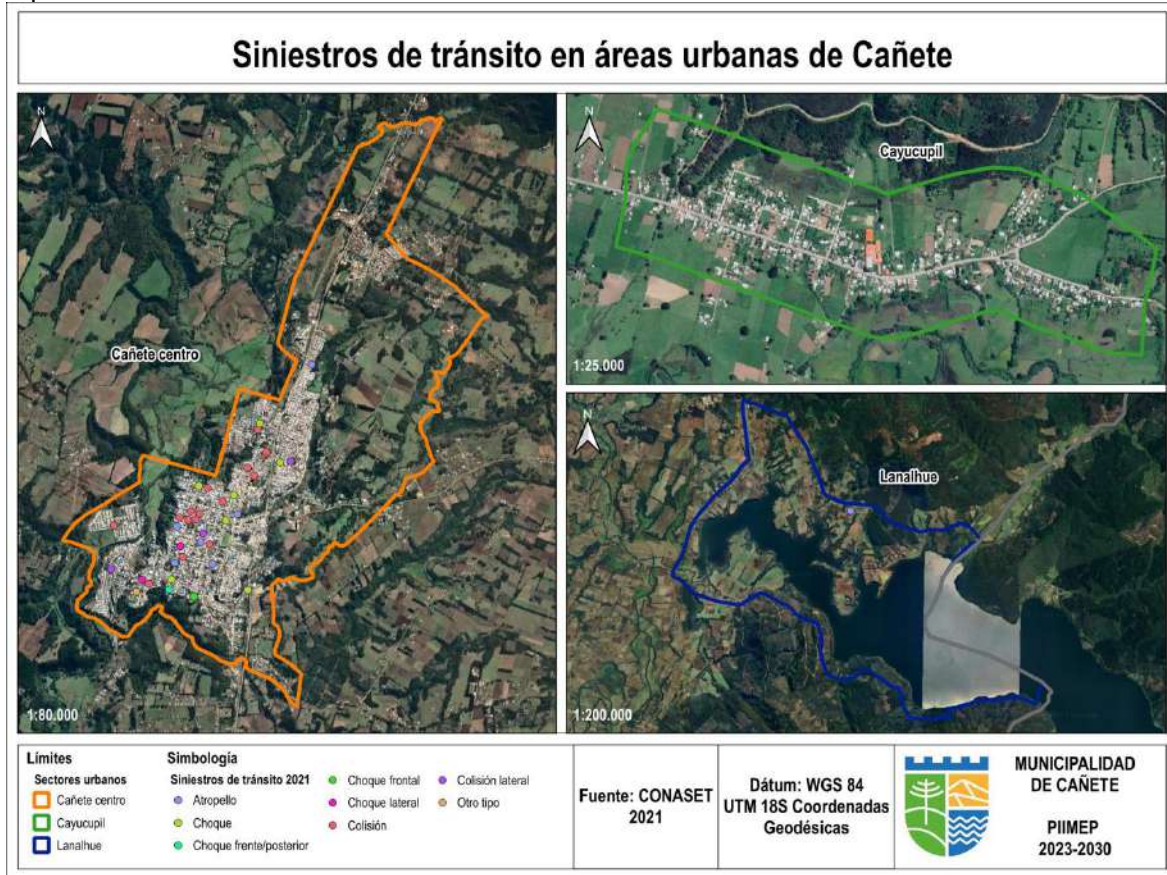
En el área urbana de Cañete centro, se reconocen según información de siniestros de tránsito de la CONASET 2021, una concentración de este tipo de accidentes en el sector en donde se ubican los equipamientos. En relación con tipos de accidente presentes en la comuna, predominan los de tipo colisión con un total de 22 accidentes, en segundo lugar, los choques con un total de 11 accidentes y los atropellos con un total registrado de 7.

Gráfico N°13: Proporcionalidad de tipos de siniestro de tránsito en Cañete Centro 2021



Fuente: Mapocho Consultores, en base a CONASET, 2021

Mapa N°30: Siniestros de tránsito en las áreas urbanas de la comuna de Cañete en el año 2021



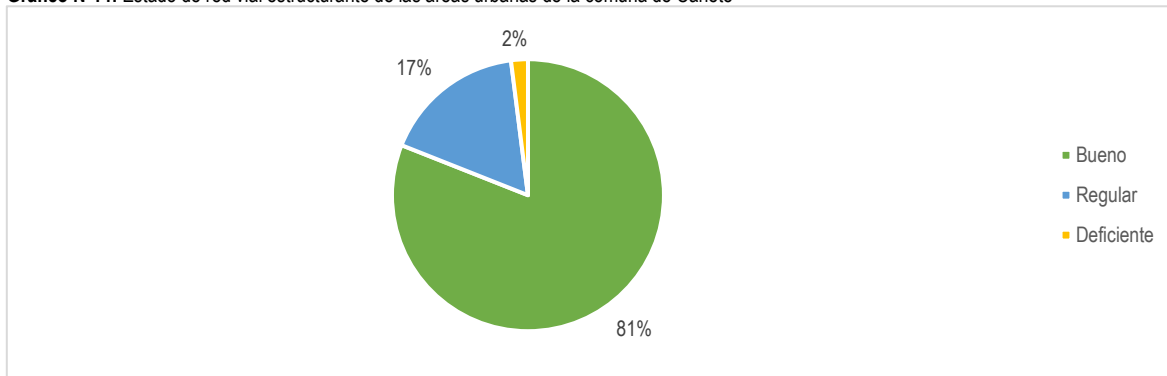
Fuente: Mapocho Consultores, en base a CONASET, 2021.

3.2.7 Catastro de estado de vialidad estructurante

A partir del catastro realizado a la vialidad estructurante definida por el Plan Regulador Comunal en las áreas urbanas de Cañete, se levanta la información del estado actual a la extensión total de 43.447 metros. De esta manera, se realiza una clasificación del estado de pavimentación de las vías mediante su observación en las siguientes categorías: bueno (presenta más de un 80% de su tramo con una superficie homogénea con un adecuado nivel de pavimentación), regular (entre un 50% a 60% en óptimo estado de pavimentación, existe presencia de eventos en una porción del tramo) y deficiente (menos de un 20% en nivel óptimo de conservación, es decir, no cuenta con una superficie pavimentada y/o muestra un predominio de eventos a lo largo del tramo).

Dentro de las áreas urbanas de la comuna de Cañete, predomina un estado bueno de la pavimentación (81%), seguido en menor proporción los pavimentos en estado regular (17%) y por último el 2% de la red vial estructurante presenta deficiencias en su pavimento.

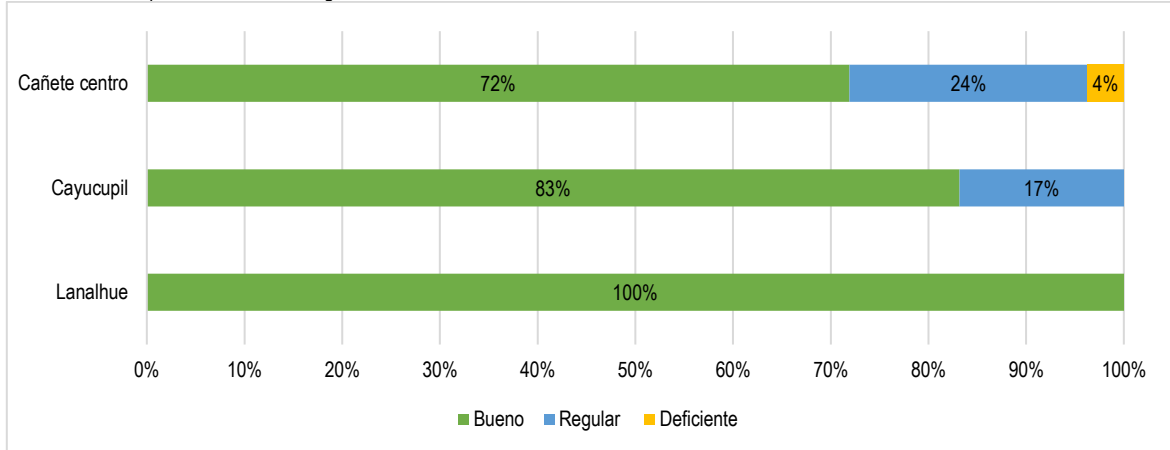
Gráfico N°14: Estado de red vial estructurante de las áreas urbanas de la comuna de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

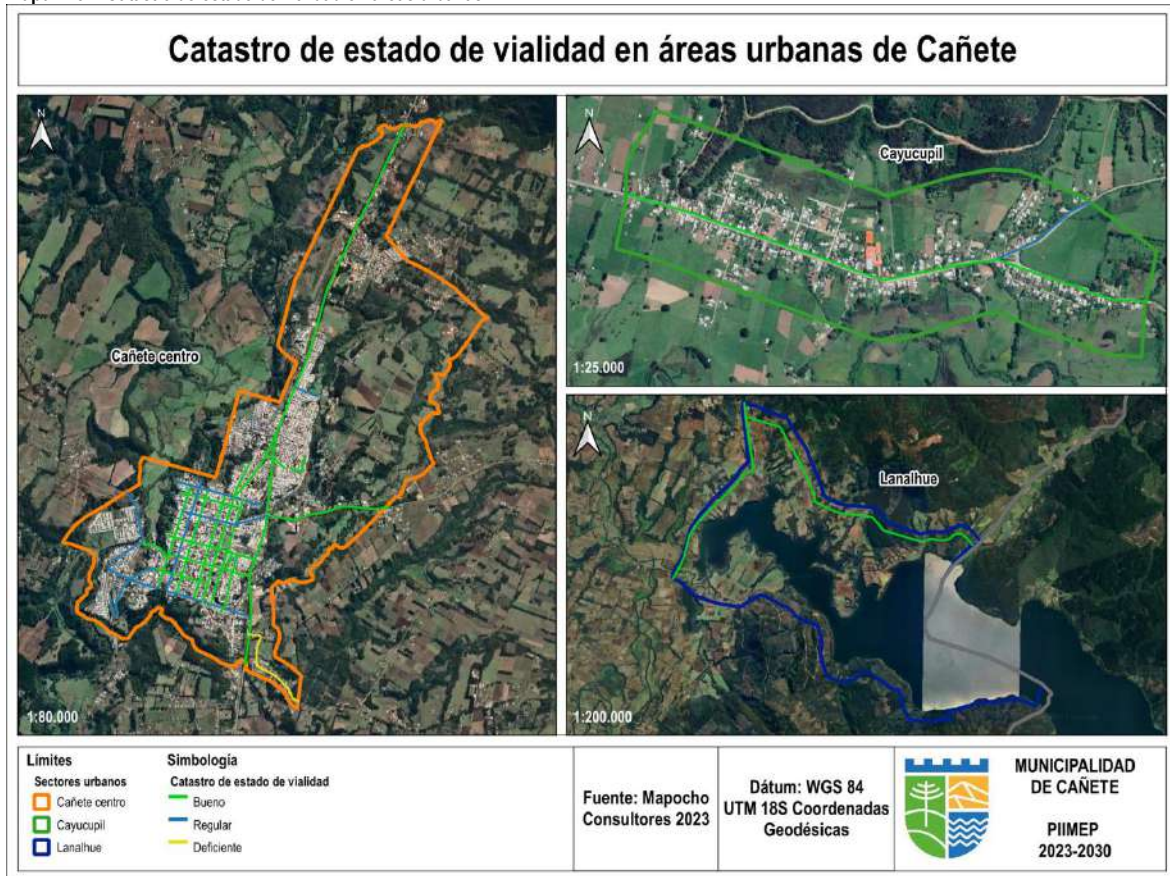
De esta manera, la proporcionalidad en relación con el estado de la vialidad de las áreas urbanas de la comuna de Cañete se reconoce que predomina la vialidad estructurante en buen estado. La localidad de Lanalhue tiene una extensión de 13.291 metros de vías en buen estado, Cayucupil presenta un tramo en buen estado de 1.799 metros y en estado regular 364 metros. Por último, Cañete centro presenta una extensión total en buen estado de 20.132 metros, en estado regular 6.819 metros y en estado deficiente 1.042 metros.

Gráfico N°15: Proporcionalidad de la longitud del estado de la vialidad de las áreas urbanas de la comuna de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

Mapa N°31: Catastro de estado de vialidad en áreas urbanas



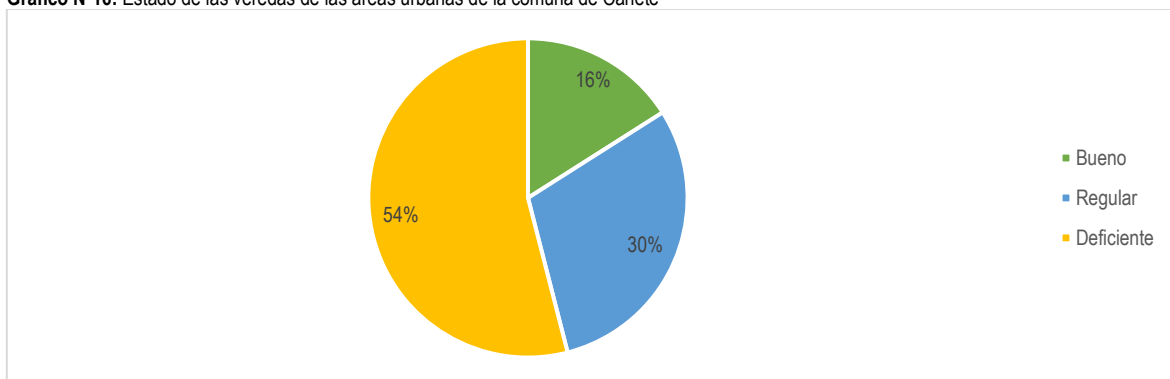
Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.2.8 Catastro de estado de aceras

En el marco del desarrollo del diagnóstico del Plan de Inversiones de Infraestructura de Movilidad y Espacios Públicos, se realiza un catastro en las veredas asociadas a la vialidad estructurante definida por el Plan Regulador Comunal en las áreas urbanas de Cañete, levantando la información del estado actual a la extensión total de 42.525 metros. De esta manera, se realiza una clasificación del estado de pavimentación de las veredas, con la misma metodología del catastro de vialidad estructurante, por medio de la observación en las siguientes categorías: bueno (presenta más de un 80% de su tramo con una superficie homogénea con un adecuado nivel de pavimentación), regular (entre un 50% a 60% en óptimo estado de pavimentación, existe presencia de eventos en una porción del tramo) y deficiente (menos de un 20% en nivel óptimo de conservación, es decir, no cuenta con una superficie pavimentada y/o muestra un predominio de eventos a lo largo del tramo).

Dentro de las áreas urbanas de la comuna de Cañete, en cuanto a veredas predomina un estado deficiente con un 54% del total catastrado, seguido en menor proporción los pavimentos en estado regular representado un 30% del total catastrado y por último el 16% de las veredas presenta un buen estado.

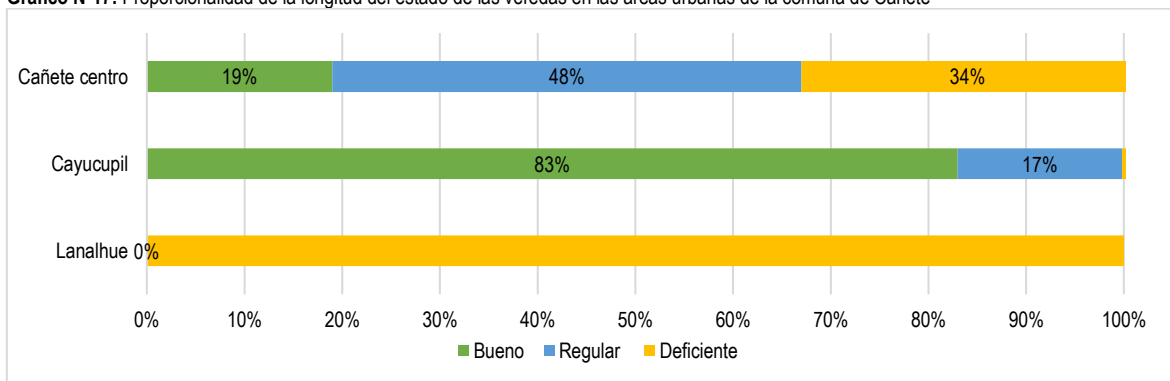
Gráfico N°16: Estado de las veredas de las áreas urbanas de la comuna de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

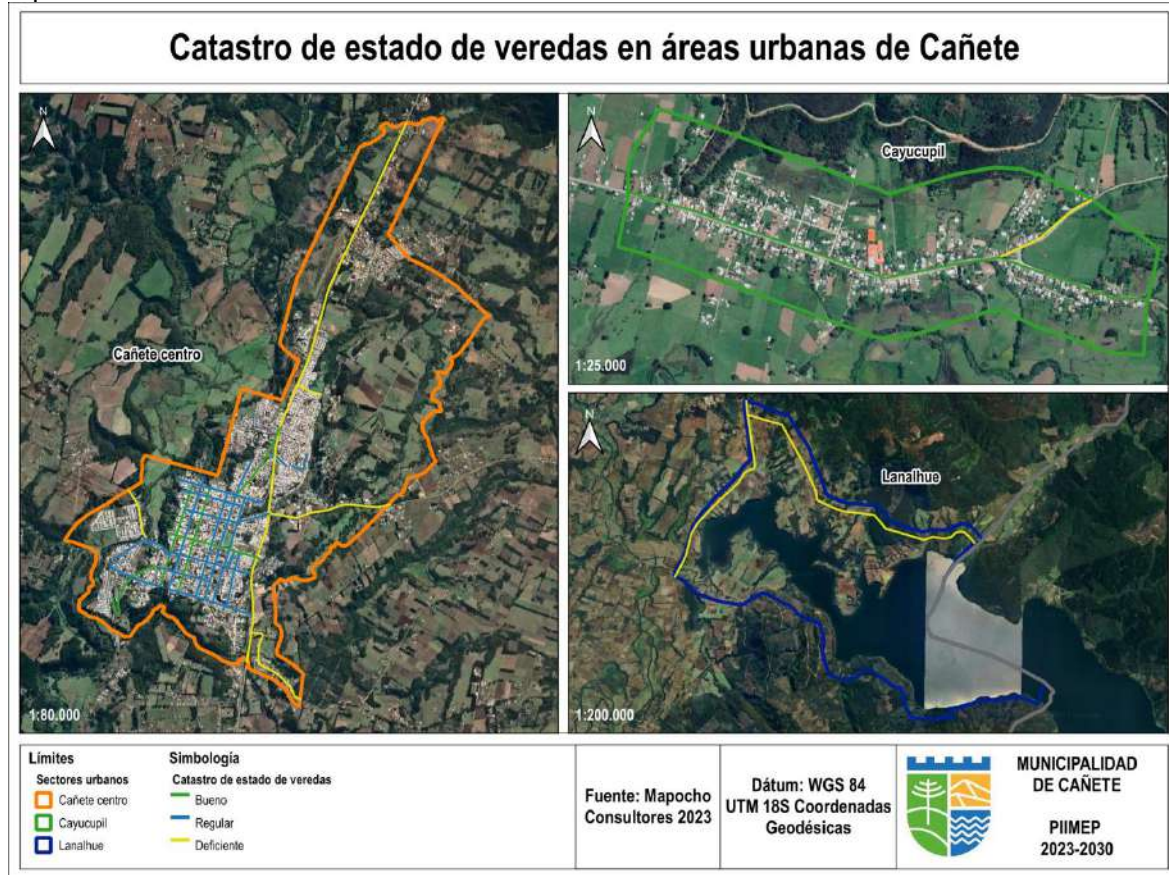
Es asó que la proporcionalidad en relación con el estado de las veredas en las áreas urbanas de la comuna de Cañete se reconoce que predomina las veredas en estado deficiente. La localidad de Lanalhue tiene una extensión de 13.291 metros de veredas en estado deficiente, Cayucupil presenta un tramo de vereda en buen estado de 1.799 metros y en estado deficiente 364 metros. Por último, Cañete centro presenta una extensión total en buen estado de 5.026 metros, en estado regular 12.860 metros y en estado deficiente 9.185 metros.

Gráfico N°17: Proporcionalidad de la longitud del estado de las veredas en las áreas urbanas de la comuna de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

Mapa N°32: Catastro de estado de veredas en áreas urbanas



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.2.9 Matriz FODA transporte y movilidad

En la siguiente tabla se presenta la identificación de las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la comuna de Cañete en cuanto a la transporte y movilidad presente en el territorio.

Tabla N°28: Análisis FODA

FORTALEZAS (INTERNO)	✓ La comuna de Cañete cuenta con vías troncales tales como; Ruta P60-R y P-560, las cuales conectan las áreas urbanas de Cayucupil y Lanalhue con Cañete centro, siendo este el principal polo de equipamientos y servicios a nivel comunal. ✓ Oferta de transporte en el área urbana de Cañete centro, contando con una flota de taxis colectivos y servicios de buses rurales. ✓ El área urbana de Cañete centro cuenta una ciclovía emplazada en el eje P-60R, la cual tiene una extensión de 2.13km y un ancho de 2,5m. Esta ciclovía cumple con el estándar recomendado por la Conaset. ✓ A partir del catastro realizado a la vialidad estructurante, en las áreas urbanas de Cañete centro, Cayucupil y Lanalhue a una extensión de 43.447m, predominan los pavimentos en buen estado con un 81% del total.
OPORTUNIDADES (EXTERNO)	✓ Según la Ordenanza local del Plan Regulador comunal de Cañete, se proyectan aperturas de calles troncales como la Ruta P60-R (nodo vial 1) ✓ Proyecto de extensión de ciclovía existente en el área urbana de Cañete centro, con una longitud proyectada de 0,735km de uso bidireccional.

DEBILIDADES (INTERNO)

AMENAZAS (EXTERNO)

- ✓ La comuna de Cañete tiene una extensión total según el MOP de 395,09km, de los cuales el 70,5% del total son carpetas de ripio. Lo que presenta una dificultad en la movilidad de peatones y vehículos, afectando principalmente a las zonas rurales de la comuna.
- ✓ Las áreas urbanas de Cayucupil y Lanalhue, no cuentan con una red de ciclovías o proyectos en cartera.
- ✓ En las áreas urbanas de Cañete centro, Cayucupil y Lanalhue, a partir del catastro del estado de veredas realizado, se reconoce una predominancia de veredas en estado deficiente con una extensión de 13.291m, lo cual representa un 54% del total de la extensión catastrada.
- ✓ Según información del INE, el parque vehicular de la comuna de Cañete ha experimentado un aumento sostenido de permisos de circulación con una variación promedio entre el 2012 al 2022 del 5%. Esto podría tener un impacto en la movilidad vehicular de la comuna.
- ✓ A partir de datos de la Conaset en las áreas urbanas de la comuna de Cañete, en el año 2022 se generaron un total de 53 accidentes en ruta concentrándose en la ruta P-60 representando un 75% del total.

Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.3 Espacios Públicos y Áreas Verdes

El siguiente diagnóstico comprende la identificación, descripción y análisis de áreas verdes y espacios públicos existentes dentro de la comuna de Cañete. De esta manera, se trabaja a partir de un catastro y dotación de áreas verdes presentes en el territorio en relación con la composición de la trama urbana existente y su entorno urbano.

De acuerdo con lo anterior, se analizan superficies reconocidas en los instrumentos de Planificación Territorial vigentes como lo es el Plan Regulador Comunal de Cañete 2008 que considera las localidades de Cañete y Santa Elena de Cayucupil y el Seccional Lago Lanalhue 1995.

En el marco normativo, según el artículo 2.1.30 de La Ley General de Urbanismo y Construcción (OGUC) el tipo de uso Espacio Público se refiere al sistema vial, a las plazas, parques y áreas verdes públicas, en su calidad de bienes nacionales de uso público²⁴. Por otra parte, el artículo 2.1.30 de La Ley General de Urbanismo y Construcción (OGUC) el tipo de uso área verde definida en los Instrumentos de Planificación Territorial se refiere a los parques, plazas y áreas libres destinadas a área verde, que no son Bienes Nacionales de uso público, cualquiera sea su propietario, ya sea una persona natural o jurídica, pública o privada²⁵.

Por otra parte, la superficie de áreas verdes y espacios públicos existentes en la comuna se identificó a partir de la información entregada por parte de la Municipalidad de Cañete, Sistema de información geográfica Open Street Maps y planos del Plan Regulador 2008 y seccional Lago Lanalhue. Además, se complementa esta información con trabajo en terreno y catastro del estado de áreas verdes de la comuna.

En este contexto se establecen de acuerdo con la siguiente normativa vigente la identificación de áreas verdes en la comuna de Cañete y sus áreas urbana:

- Áreas definidas en los instrumentos de Planificación Territorial según artículo 2.1.30 de la OGUC.
- Áreas definidas en los Instrumentos de Planificación Territorial según artículo 2.1.31 de la OGUC.

Por último, es importante reconocer las áreas verdes existentes, las cuales se consideran que están compuestas de material vegetativo y elementos que componen áreas verdes públicas.

3.3.1 Dotación de áreas verdes

La comuna de Cañete cuenta con un entorno natural de alto valor contando con parques, plazas y humedal urbano. En las áreas urbanas de la comuna, se contabilizaron un total de 26 áreas verdes a través de un catastro en base a los instrumentos de planificación territorial vigente, información entregada por parte del municipio, trabajo en terreno y sistemas de georreferenciación de Open Street Maps. La distribución de áreas verdes por localidad es la siguiente:

Tabla N°29: Distribución de áreas verdes en áreas urbanas de la comuna de Cañete

Localidad	Superficie de áreas verdes (m²)	Porcentaje
Cañete Centro	62.052	98%
Cayucupil	778	2%
Lanalhue	0	0%
Total	62.830	100%

Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

²⁴ Artículo 2.1.30 Decreto 47 del 05.06.1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

²⁵ Artículo 2.1.31 Decreto 47 del 05.06.1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

En este contexto, para obtener el indicador de áreas verdes (m^2) por habitante de las áreas urbanas de la comuna de Cañete, se considerará las superficies al interior de su respectivo límite urbano. De esta manera, Cañete centro tiene un indicador de $3,97 m^2$ de áreas verdes por habitante, Cayucupil $0,55 m^2$ de áreas verdes por habitante y Lanalhue $0 m^2$ de áreas verdes por habitante.

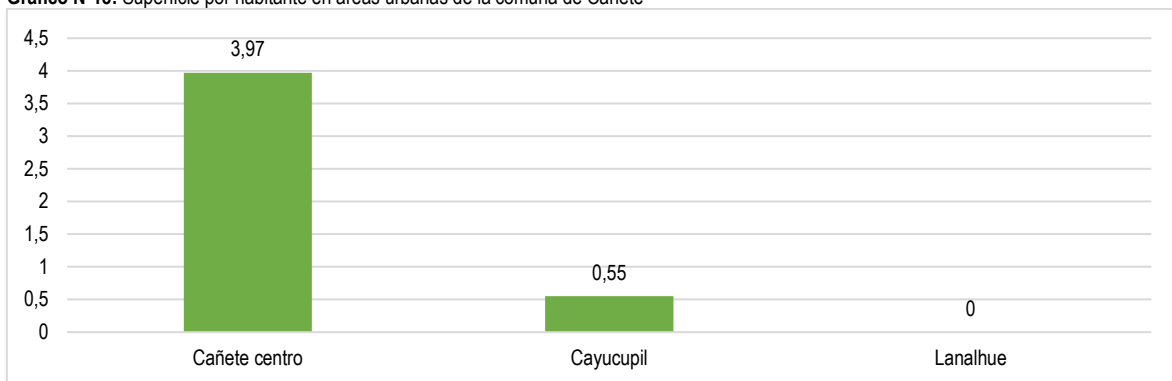
Tabla N°30: Superficie de áreas verdes por habitantes de las áreas urbanas

Localidad	Habitantes	Superficie áreas verdes (m^2)	Superficie de áreas verdes por habitantes (m^2/hab)
Cañete Centro	15.604	62.653	3,97
Cayucupil	1.396	778	0,55
Lanalhue	972	0	0

Fuente: Mapocho Consultores, en base a información del INE, 2017.

Si bien la comuna de Cañete cuenta con un alto porcentaje de cobertura vegetativa, en cuanto a áreas verdes proyectadas de libre acceso tiene un número limitada de estas. Según los estándares del Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU), la superficie de áreas verdes por habitantes recomendada es de $10m^2$ por habitante, es así como las áreas urbanas presentan un déficit, en primer lugar, la localidad de Lanalhue no cuenta con superficies de áreas verdes presentando $0 m^2$ de áreas verdes por habitante, siendo la que presenta la mayor brecha de las áreas urbanas. En segundo lugar, la localidad de Cayucupil presenta un indicador de $0,55m^2$ de áreas verdes por habitante, presentando un déficit con respecto a lo establecido en el CNDU del 94%. Por último, la localidad de Cañete centro concentra la mayor cantidad de áreas verdes y cuenta con un indicador de $3,97m^2$ de áreas verdes por habitante, presentando un 62% de déficit en cuanto a lo propuesto por el CNDU.

Gráfico N°18: Superficie por habitante en áreas urbanas de la comuna de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

Mapa N°33: Áreas verdes totales disponibles de la comuna



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.3.2 Tipología de áreas verdes

En las áreas urbanas Cañete centro, Cayucupil y Llanahue de la comuna de Cañete, a partir del levantamiento de 26 áreas verdes se identificaron 5 tipologías de áreas verdes en base a las definiciones conceptuales de la Ordenanza de Urbanismo y Construcción (OGUC), las cuales son los siguientes:

- **Humedales:** Sistema público de inventario y seguimiento ambiental de los humedales relevantes, para la planificación, manejo, conservación (uso sustentable), preservación o protección de los humedales de Chile, a escala nacional, regional y local.²⁶
- **Plazas:** Espacio libre de uso público destinado, entre otros, al esparcimiento y circulación peatonal. Según el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU), se establece un estándar de este tipo de espacios desde 450m²
- **Plazas menores:** Espacio libre de uso público con las mismas características de una plaza, posee menor superficie que la establecida de 450m² por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU)
- **Bandejón:** Superficie libre entre calzadas, que forma parte de la vía a la que pertenece.
- **Platabanda:** Espacio de la acera, reservado principalmente a la contención de áreas verdes y arbolado urbano, así como también a la instalación de equipamiento, redes de servicio eléctrico y de telecomunicaciones, iluminación, señales de tránsito, mobiliario urbano, estacionamiento de ciclos, quioscos y en general a toda función permitida en la acera y autorizada por la autoridad respectiva, complementaria al uso y tránsito de peatones

En base al levantamiento de 26 elementos del espacio público, se estima un total de 62.830m² de áreas verdes en las áreas urbanas de la comuna de Cañete, considerando humedales, plazas, plazas menores, platabandas y bandejones. De esta manera, las plazas son las con mayor presencia en el total de áreas verdes con una superficie de 42.468m².

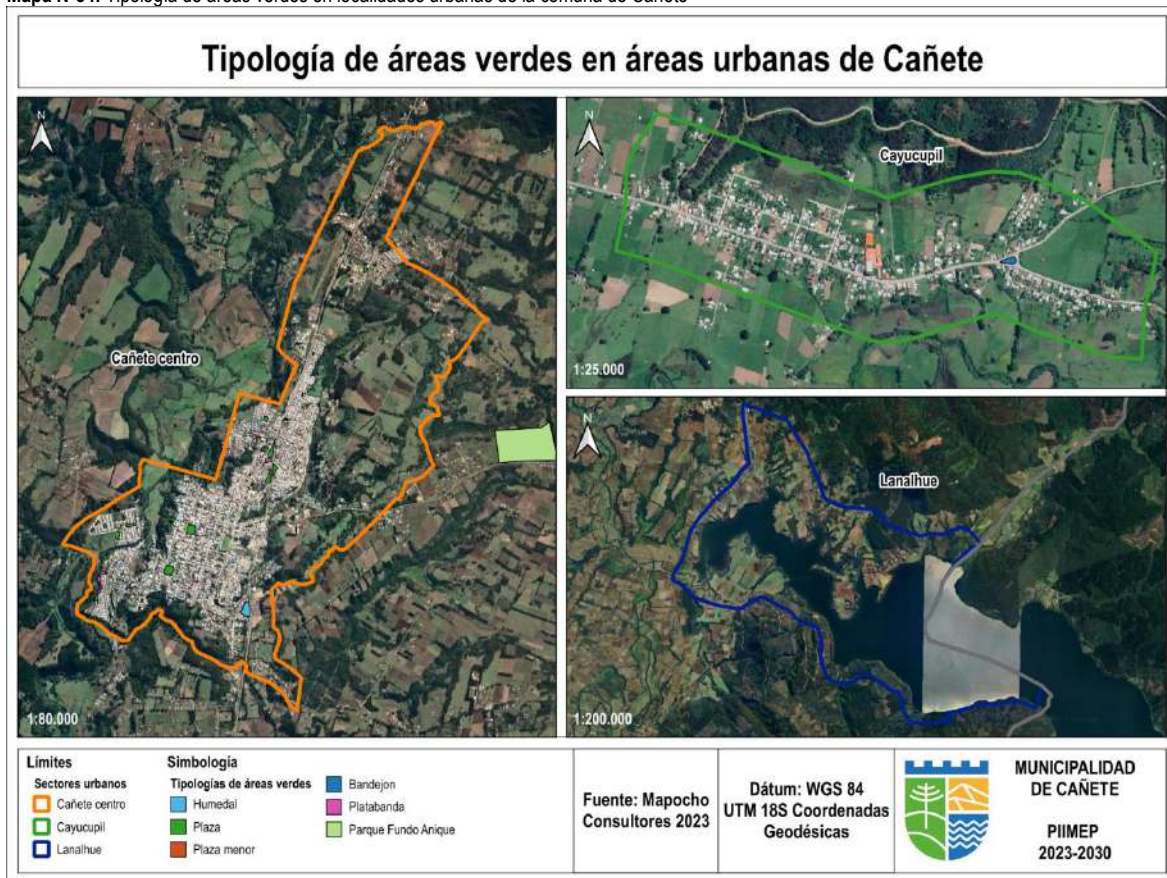
²⁶ <https://humedaleschile.mma.gob.cl/inventario-humadales/definicion/>

Tabla N°31: Distribución de áreas verdes y espacios públicos en áreas urbanas de la comuna de Cañete

Uso	Tipología	Cantidad	Superficie (m²)
Espacios públicos y áreas verdes	Humedal	1	9.847
	Plaza	18	42.468
	Plaza menor	2	662
	Platabanda	3	7.759
	Bandejón	2	2.094
	Total	26	62.830

Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

Mapa N°34: Tipología de áreas verdes en localidades urbanas de la comuna de Cañete



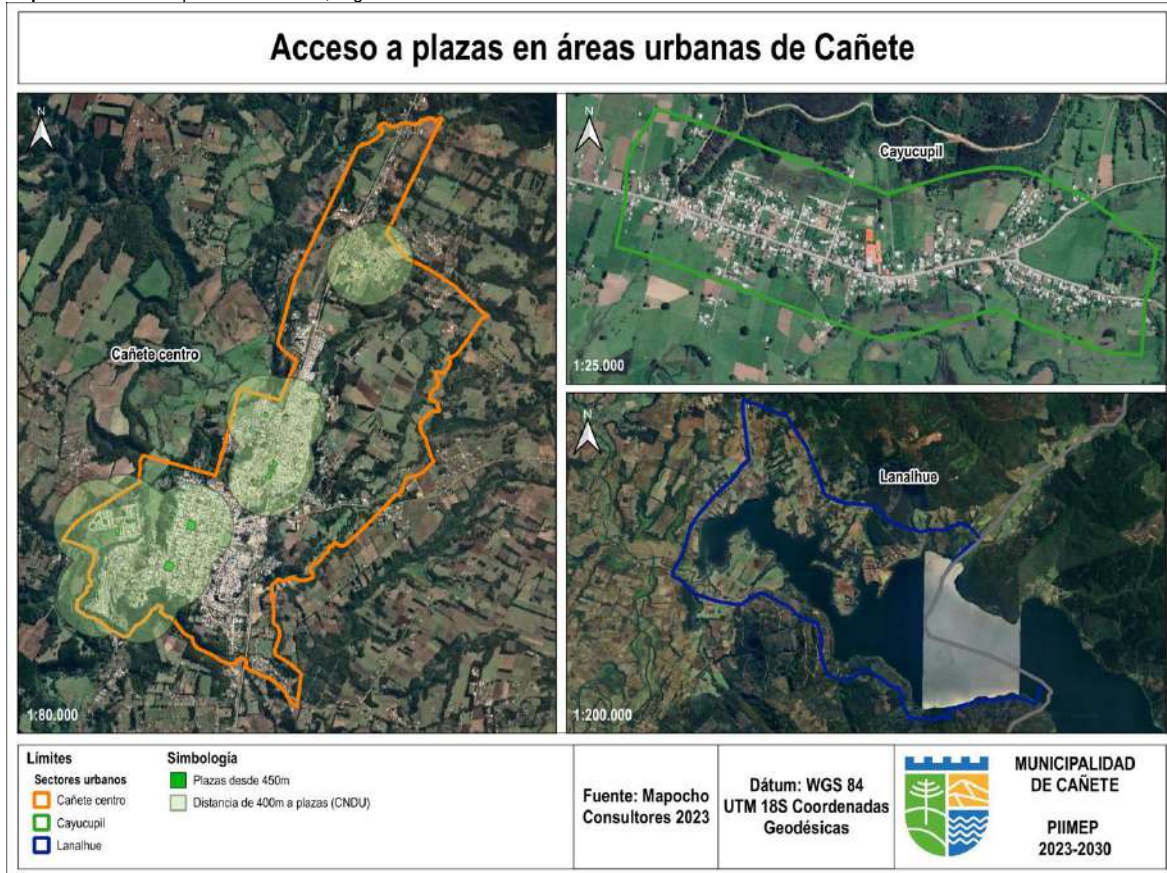
Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.3.2.1 Plazas

Según información del Plan Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU), el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU) establece que el estándar de superficies de plazas es desde 450m² a 19.999m². De esta manera, se reconoce que las áreas urbanas de la comuna de Cañete cuentan con un total de 18 plazas y con una superficie total de plazas de 42.468m², con plazas de entre los 505m² a los 7.943m².

Por otra parte, según datos del Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano (SIEDU) establece el estándar de distancia a plazas públicas en conjunto con el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, la distancia máxima para acceder a estos espacios según el Indicador BPU 20 es de hasta 400 metros. De esta manera, se reconoce que en las áreas urbanas de Cayucupil y Llanalhue existe un déficit de áreas verdes de esta tipología, aunque en el sector de Cañete centro en el sector sur poniente y en el eje estructurante de esta área urbana, se reconocen las zonas con mayor acceso a plazas de acceso público.

Mapa N°35: Acceso a plazas 450 metros, según indicador BPU 20



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.3.2.2 Parques

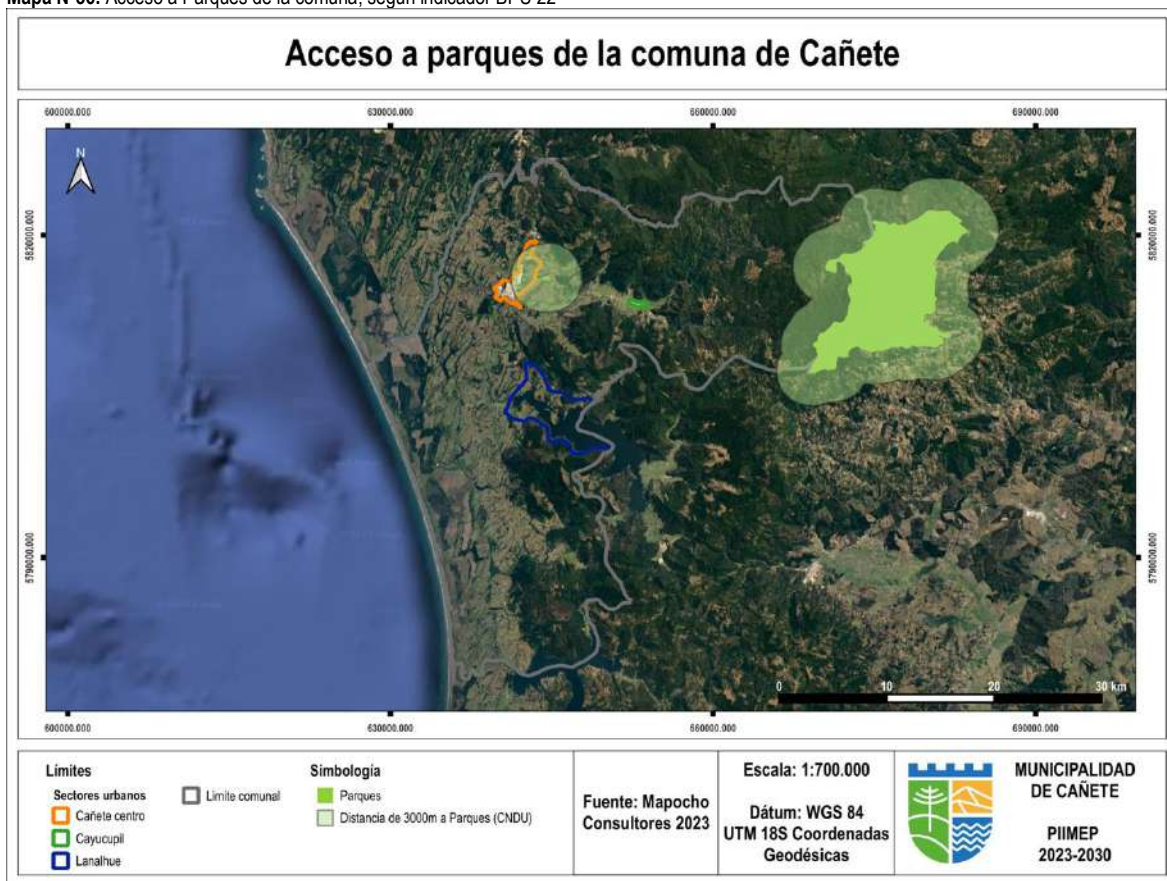
Por otra parte, dentro de la comuna existen dos parques, los cuales, si bien no están en las áreas urbanas definidas en los Instrumentos de Planificación Territorial vigente (Cañete centro, Cayucupil y Lanalhue), juegan un rol fundamental en el territorio comunal.

Es así como, el Sistema de Indicadores y Estándares del Desarrollo Urbano (SIEDU) establece el estándar de distancia de Parques públicas en conjunto con el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, la distancia máxima para acceder a estos espacios según el indicador BPU 22 es de hasta 3000 metros.

Dentro de la comuna se encuentra el Parque Nacional Nahuelbuta, el cual administrativamente es perteneciente a las regiones de La Araucanía y Biobío, es parte de las comunas de Angol, Arauco, Purén, Los Sauces y Cañete. Este parque tiene una superficie de 6.832 hectáreas y tiene un punto de acceso dentro de la comuna de Cañete a través del área urbana de Cayucupil (Butamal-El Chacay-Cayucupil)²⁷. En segundo lugar, según información entregada por parte del municipio en las cercanías de Cañete centro se encuentra ubicado el Parque Fundo Anique, el cual tiene una superficie de 211.655 m².

²⁷Conaf, <https://www.parquesnacionales.cl/planifica-tu-visita/ficha-parque-nacional-nahuelbuta/>

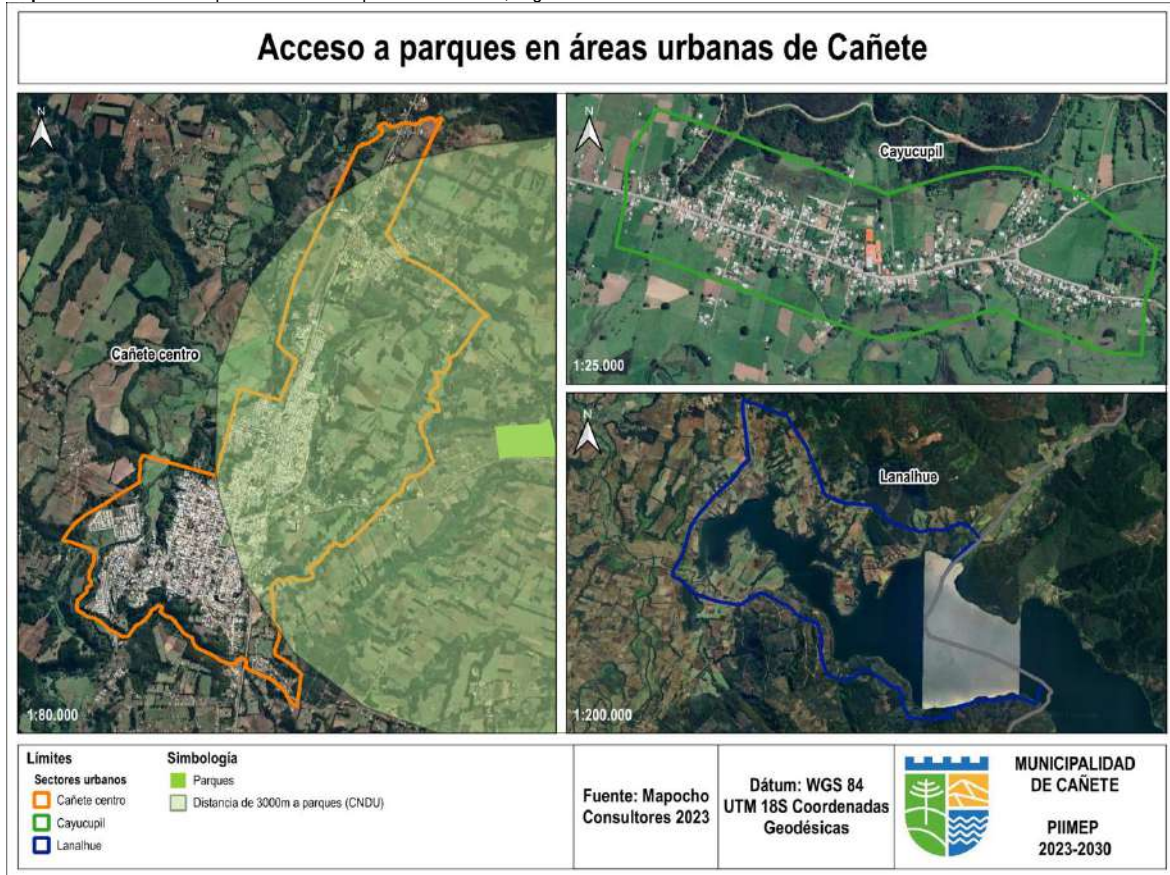
Mapa N°36: Acceso a Parques de la comuna, según indicador BPU 22



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

En este contexto, los parques presentes en el territorio si bien dan cobertura a la comuna, una de las zonas urbanas que mayor cobertura tienen de parques es el área urbana de Cañete Centro, dando acceso a parques por parte del Parque Fundo Anique (ver siguiente mapa).

Mapa N°37: Acceso a Parques de la comuna por áreas urbanas, según indicador BPU 22



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.3.3 Catastro del estado de áreas verdes y espacios públicos

A partir del catastro en terreno de 34 puntos se evaluó el estado de áreas verdes y espacios públicos de la comuna tales como, plazas, plazas menores, platabandas, espacios públicos asociados a equipamientos deportivos. Estos se categorizan por las condiciones actuales del espacio en términos de infraestructura deportiva asociada al espacio público y/o área verde, tipo de luminarias disponibles, nivel de sombra y el mobiliario disponible (considerando juegos infantiles).

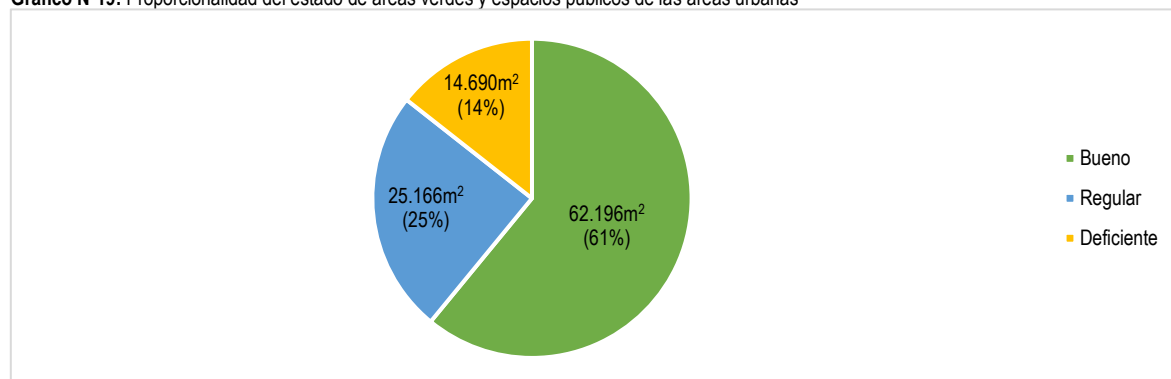
Mapa N°38: Catastro de estado de espacios públicos



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

De esta manera, en base al levantamiento en terreno se categorizó una cobertura total de 102.052m² áreas verdes y espacios públicos en el territorio comunal de Cañete y sus áreas urbanas. En este contexto, hay una predominancia de superficies en estado bueno la cual representa un total de 62.196m² (61%), las superficies en estado regular suman un total de 25.166m² (25%) y las superficies en estado deficiente suman 14.690m² (14%).

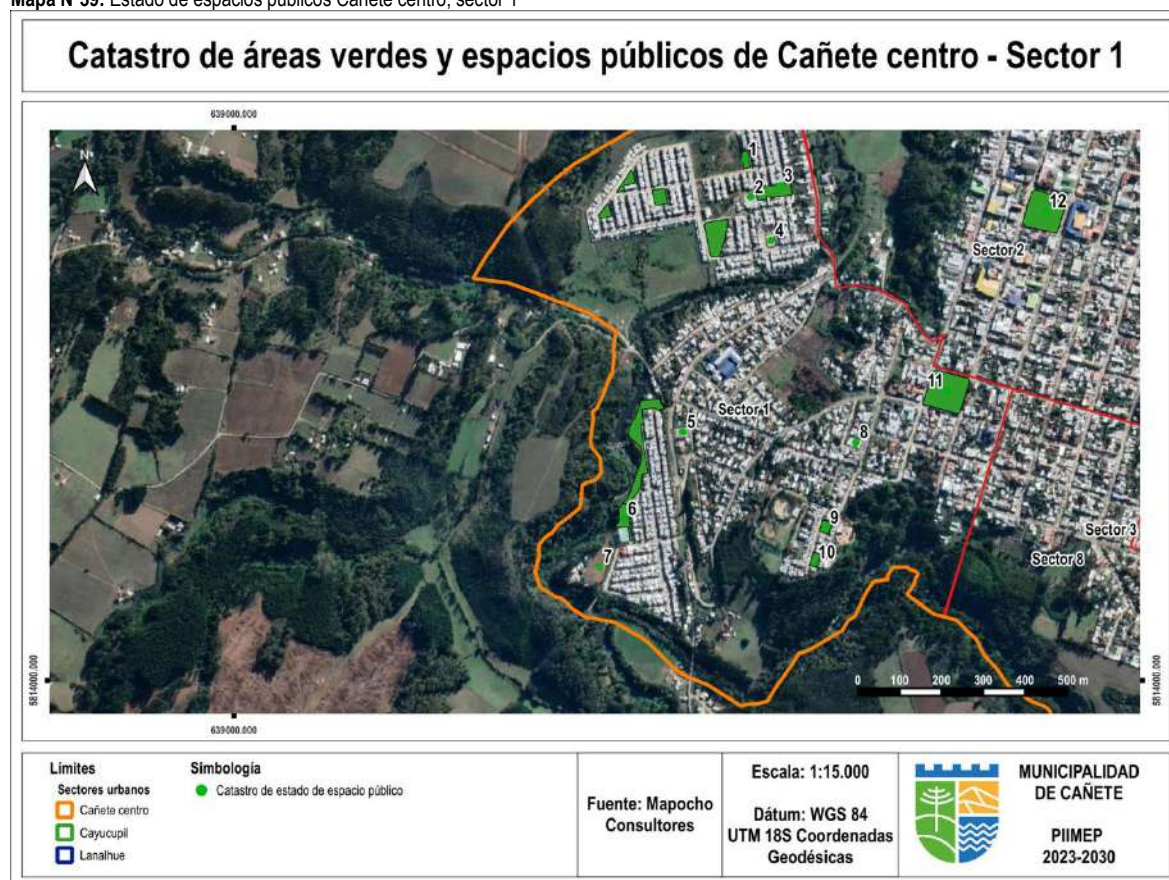
Gráfico N°19: Proporcionalidad del estado de áreas verdes y espacios públicos de las áreas urbanas



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.3.3.1 Catastro de áreas verdes y espacios públicos de Cañete centro – sector 1

Mapa N°39: Estado de espacios públicos Cañete centro, sector 1



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

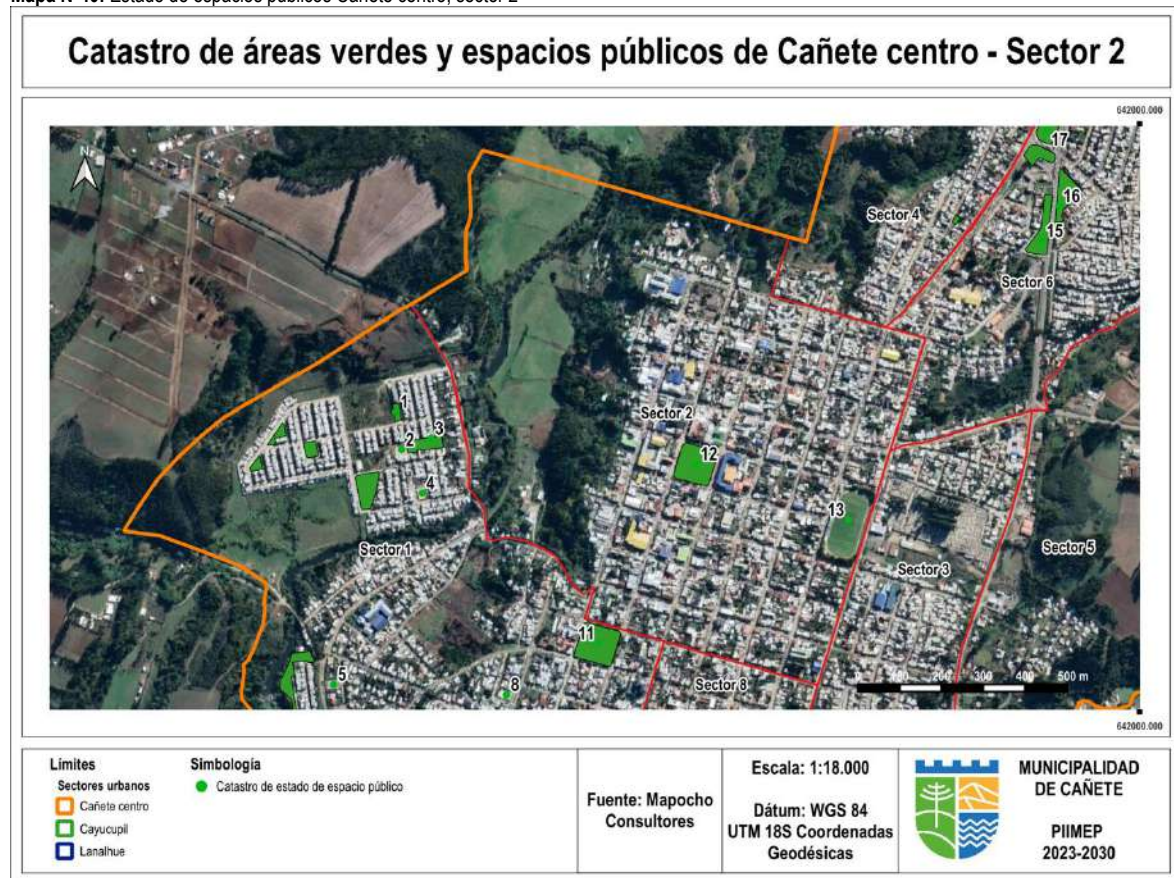
Tabla N°32: Estado de espacios públicos sector 1, Cañete centro

ID	Uso Principal	m²	Vereda	Infraestructura asociada	Nivel de sombra	Luminarias	Estado	Área verde existente según PRC
1	Deportivo, Recreativo	631	Sí	Multicancha	Nula	Vial	Deficiente	No
2	Deportivo	573	No	Multicancha	Baja	Vial, Peatonal	Regular	No
3	Deportivo	2.381	No	No	Nula	Vial	Deficiente	No
4	Deportivo, Recreativo	685	Sí	Multicancha	Nula	Vial	Deficiente	No
5	Deportivo	923	No	Multicancha techada	Alta	No	Bueno	No
6	Deportivo, Recreativo	1.525	Sí	Multicancha techada	Moderada	Vial, Peatonal	Bueno	No
7	Deportivo	4.589	No	No	Nula	No	Deficiente	No
8	Deportivo	696	Sí	Multicancha	Baja	Vial	Bueno	No
9	Recreativo	655	Sí	No	Nula	Vial	Regular	No
10	Recreativo, Otro	557	Sí	No	Nula	Vial	Regular	No
11	Recreativo	7.943	No	No	Nula	No	Regular	Consolidada

Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.3.3.2 Catastro de áreas verdes y espacios públicos de Cañete centro – sector 2

Mapa N°40: Estado de espacios públicos Cañete centro, sector 2



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

Tabla N°33: Estado de espacios públicos sector 2, Cañete centro

ID	Uso Principal	m ²	Vereda	Infraestructura asociada	Nivel de sombra	Luminarias	Estado	Área verde existente según PRC
12	Recreativo	7.530	Sí	No	Moderada	Vial, Peatonal	Bueno	Consolidada
13	Deportivo	17.636	No	Estadio Fiscal de Cañete	Baja	No	Bueno	Consolidada

Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.3.3.3 Catastro de áreas verdes y espacios públicos de Cañete centro – sector 3

Mapa N°41: Estado de espacios públicos Cañete centro, sector 3



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

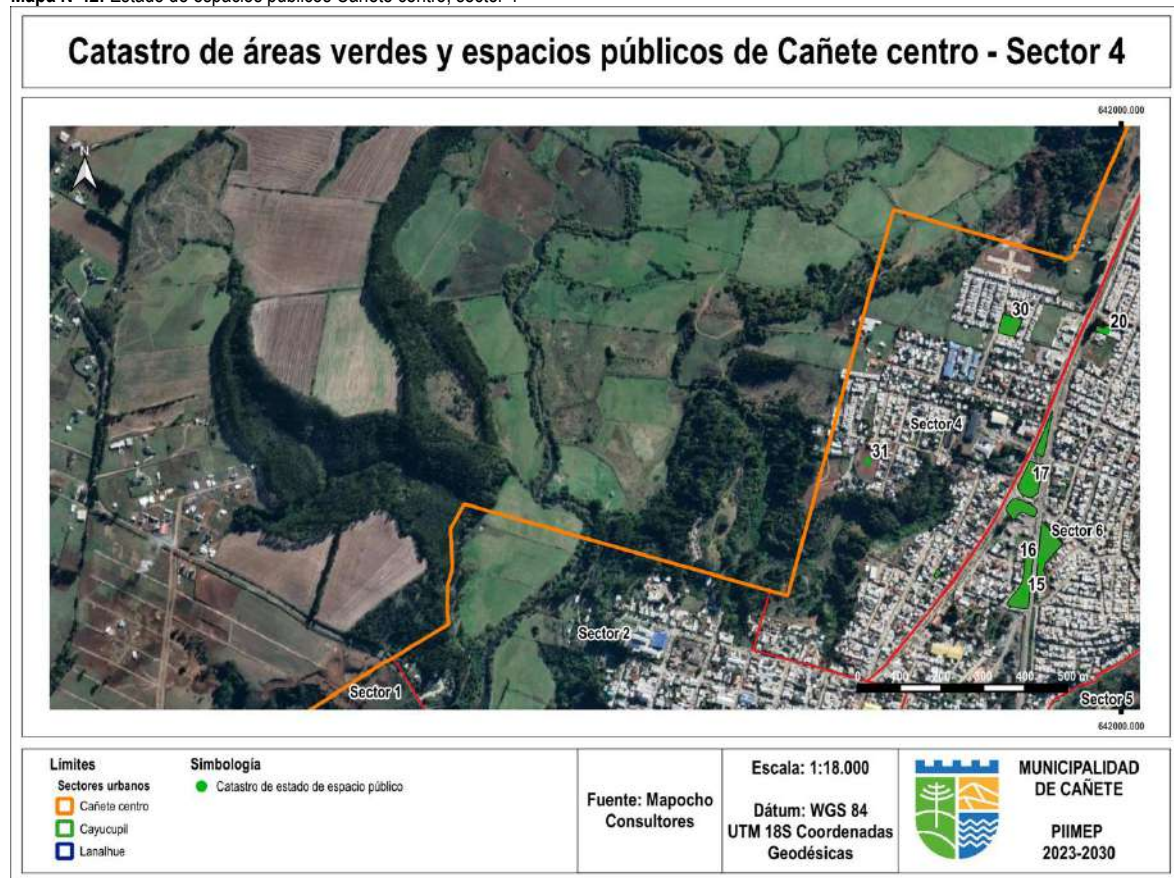
Tabla N°34: Estado de espacios públicos sector 3, Cañete centro

ID	Uso Principal	m²	Vereda	Infraestructura asociada	Nivel de sombra	Luminarias	Estado	Área verde existente según PRC
14	Deportivo, Recreativo	576	No	Multicancha	No	Vial	Deficiente	Consolidada

Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.3.3.4 Catastro de áreas verdes y espacios públicos de Cañete centro – sector 4

Mapa N°42: Estado de espacios públicos Cañete centro, sector 4



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

Tabla N°35: Estado de espacios públicos sector 4, Cañete centro

ID	Uso Principal	m²	Vereda	Infraestructura asociada	Nivel de sombra	Luminarias	Estado	Área verde existente según PRC
30	Deportivo, Recreativo	2072	Sí	Multicancha techada	Moderada	Vial	Regular	No
31	Deportivo	2764	No	Multicancha	Nula	No	Regular	No

Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.3.3.5 Catastro de áreas verdes y espacios públicos de Cañete centro – sector 6

Mapa N°43: Estado de espacios públicos Cañete centro, sector 6



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

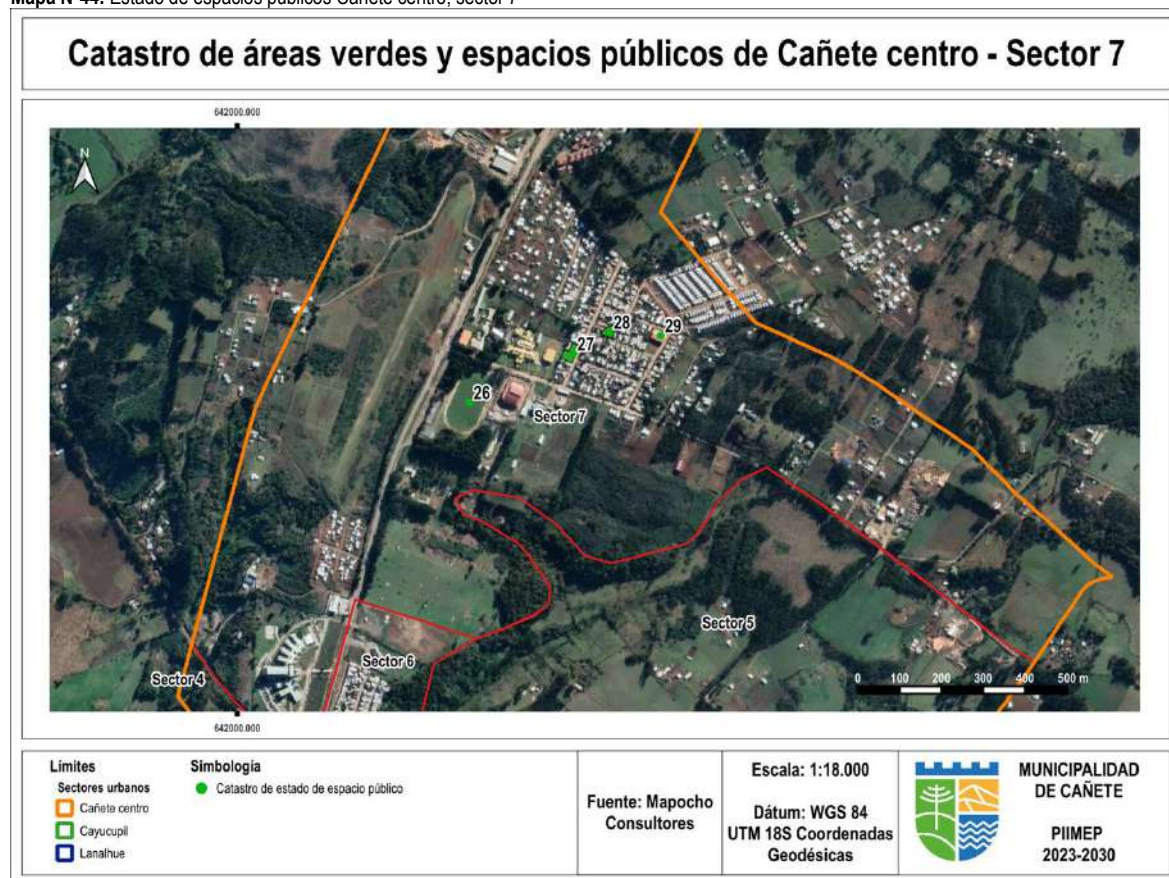
Tabla N°36: Estado de espacios públicos sector 6, Cañete centro

ID	Uso Principal	m²	Vereda	Infraestructura asociada	Nivel de sombra	Luminarias	Estado	Área verde existente según PRC
15	Recreativo	3822	Sí	No	Nula	Vial	Bueno	No
16	Recreativo	3666	No	No	Nula	No	Deficiente	No
17	Recreativo	3466	Sí	No	Baja	Vial	Bueno	Consolidada
18	Deportivo, Recreativo	724	Sí	Multicancha	Nula	Vial	Deficiente	Consolidada
19	Deportivo	582	No	Cancha en abandono	Nula	No	Deficiente	Consolidada
20	Recreativo, Deportivo	505	Sí	Multicancha	Nula	Peatonal	Regular	No
21	Deportivo, Recreativo	432	Sí	No	Nula	Peatonal	Regular	No
22	Deportivo	466	No	Multicancha	Nula	Vial	Bueno	No
23	Recreativo, Deportivo	242	Sí	Multicancha	Nula	Vial	Deficiente	No
24	Deportivo	622	Sí	Multicancha	Baja	Vial	Bueno	No
25	Recreativo, Deportivo	292	Sí	No	Nula	Vial	Regular	No

Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.3.3.6 Catastro de áreas verdes y espacios públicos de Cañete centro – sector 7

Mapa N°44: Estado de espacios públicos Cañete centro, sector 7



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

Tabla N°37: Estado de espacios públicos sector 7, Cañete centro

ID	Uso Principal	m²	Vereda	Infraestructura asociada	Nivel de sombra	Luminarias	Estado	Área verde existente según PRC
26	Deportivo, Recreativo	24002	No	Complejo deportivo municipal	Nula	No	Bueno	Consolidada
27	Deportivo	1091	Sí	No	Nula	Vial	Regular	No
28	Recreativo	614	No	No	Moderada	No	Deficiente	No
29	Deportivo	730	No	Multicancha techada	Alta	Vial	Bueno	No

Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.3.3.7 Catastro de áreas verdes y espacios públicos de Cayucupil

Mapa N°45: Estado de espacios públicos Cayucupil



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

Tabla N°38: Estado de espacios públicos Cayucupil

ID	Uso Principal	m ²	Vereda	Infraestructura asociada	Nivel de sombra	Luminarias	Estado	Área verde existente según PRC
33	Deportivo	8282	No	Complejo deportivo Cayucupil	No	No	Regular	No
34	Recreativo, Deportivo	778	Sí	No	Moderada	Peatonal	Bueno	No

Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.3.3.8 Catastro de áreas verdes y espacios públicos de Lanalhue

Mapa N°46: Estado de espacios públicos Lanalhue



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

Tabla N°39: Estado de espacios públicos Lanalhue

ID	Uso Principal	m²	Vereda	Infraestructura asociada	Nivel de sombra	Luminarias	Estado	Área verde existente según PRC
32	Deportivo	N/A	No	Cancha de tierra	Nula	No	Deficiente	No

Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

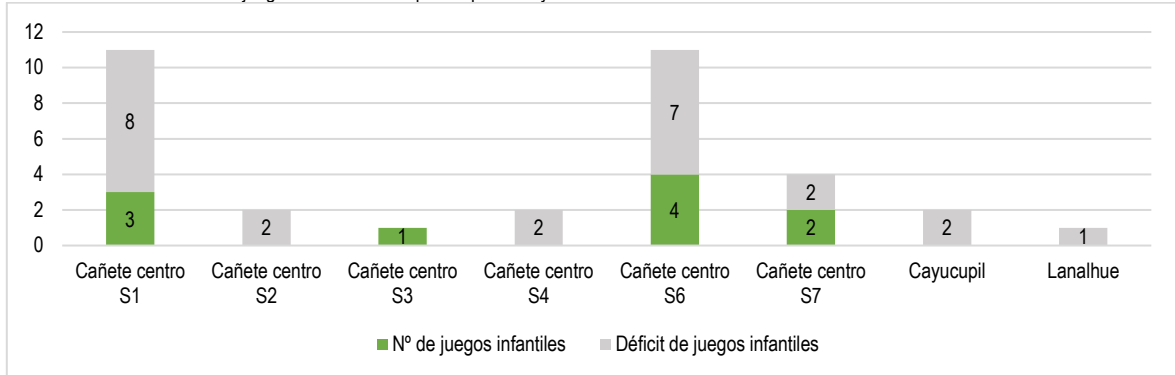
3.3.4 Indicadores para espacios públicos, según Circular 448 DDU

A partir del levantamiento realizado a 34 áreas verdes y espacios públicos en la comuna de Cañete y sus respectivas áreas urbanas, se realiza una evaluación de los elementos y mobiliario asociado presente en cada una de estas. Es así, que se pueden determinar promedios comunales de esta infraestructura asociada a las plazas y/o espacios públicos y también un déficit con respecto al total de puntos catastrados.

3.3.4.1 Juegos infantiles

En cuanto a juegos infantiles presentes dentro de los 34 puntos catastrados, de estos en 10 puntos hay presencia de este equipamiento dejando un déficit comunal de 24 juegos infantiles asociados a áreas verdes con un 71% de déficit del total de puntos catastrados. De esta manera, se reconoce una concentración de los juegos infantiles disponibles en el área urbana de Cañete centro.

Gráfico N°20: Distribución de juegos infantiles en espacios públicos y déficits



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

3.3.5 Matriz FODA espacios áreas verdes y espacios públicos

En la siguiente tabla se presenta la identificación de las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la comuna de Cañete en cuanto a áreas verdes y espacios públicos presente en el territorio.

Tabla N°40: Análisis FODA

FORTALEZAS (INTERNO)	✓ En el área urbana de Cañete centro, se encuentra ubicado el humedal adyacente a la vía principal del sector. Este tipo y área verde representa un total de 9.847m². ✓ En Cañete centro, se concentran las plazas disponibles a nivel comunal con un total de 18 representando una superficie de 42.468m², las cuales cuentan con equipamiento asociado tales como; juegos infantiles, máquinas de ejercicios u otra infraestructura deportiva. ✓ Dentro de la comuna de Cañete, se encuentra el Parque Nacional Nahuelbuta (6.832 ha) y el Parque Fundo Anique (211.655m²). Este último, al estar ubicado en las cercanías de Cañete centro da cobertura de acceso a Parques a esta área urbana. ✓ A partir del levantamiento en terreno de espacios públicos realizado, el 61% de los 34 elementos catastrados se encuentran en buen estado, representando un 62.196m².
OPORTUNIDADES (EXTERNO)	✓ En los instrumentos de planificación territorial vigentes, en el caso de Cayucupil y Lanahue hay zonificaciones destinadas para el desarrollo de áreas verdes y/o equipamiento relacionado. ✓ En el sector de Cañete centro se concentran la mayor superficie de áreas verdes con respecto a las otras áreas urbanas de la comuna. Es así como cuenta con un total de 62.653m², pudiendo ser un potencial de desarrollo de consolidación de corredores verdes.
DEBILIDADES (INTERNO)	✓ En el área urbana de Cayucupil cuenta con un total de 778m² y Lanahue con 0m². Siendo de esta manera, sectores desprovistos de este tipo de espacio público. ✓ Las áreas urbanas presentan un déficit con respecto al estándar establecido por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano de 10m² de áreas verdes por habitante. Es así como Cañete centro ofrece 3,97m² de áreas verdes por habitantes, Cayucupil 0,55 m2 de áreas verdes por habitantes y Lanahue 0m² de áreas verdes por habitante. ✓ A partir del levantamiento en terreno de espacios públicos realizado, de 34 elementos catastrados, 24 de estos presentan un déficit de juegos infantiles asociados a áreas verdes, representando un 71% de déficit del total catastrado.
AMENAZAS (EXTERNO)	✓ Si bien, el contexto comunal de Cañete se caracteriza por tener una alta superficie de material vegetativo, en relación con áreas verdes materializadas a escala local y/o barrial presenta un déficit. De esta manera las áreas urbanas de Cayucupil y Lanahue son las que se encuentran desprovistas de este tipo de espacio público. ✓ La comuna de Cañete presenta una variación censal interanual de 0,66%, lo cual podría tener un impacto en la demanda de los espacios públicos y equipamientos asociados.

Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

4. CONCLUSIONES

A continuación, se incorporarán los factores críticos y potencialidades de las áreas urbanas Cañete Centro, Cayucupil y Lanalhue. Las cuales se basan en integrar los hallazgos de las matrices FODA en los ámbitos de infraestructura y equipamiento, movilidad y espacios públicos. Por otra parte, se considerarán los antecedentes recabados en el presente diagnóstico.

4.1 Factores Críticos

4.1.1 Crecimiento de seccional Lanalhue como atractivo turístico

En el área urbana de seccional Lanalhue, se reconoce un aumento de la demanda de descargas sanitarias, acceso a la red pública y escasez de equipamientos de salud y comunitarios (sedes de JJVV). A partir del desarrollo como atractivo turístico y la existencia de cabañas asociadas a este rubro, se vuelve relevante el avance.

4.1.2 Concentración de equipamientos y servicios en Cañete centro

En el área urbana de Cañete centro, se reconocen las concentraciones de equipamientos asociados principalmente a educación y salud. En relación con lo anteriormente mencionado, en Cañete centro existen en el territorio un total de 23 equipamiento educacional, concentrando un 85%, teniendo que responder a las demandas relacionadas en cuanto a los traslados que esto conlleva.

4.1.3 Tipos de movilidad y desplazamientos limitados a transporte público y/o privados

En la comuna de Cañete, se reconoce como centro estratégico Cañete centro, el cual provee de servicios y suministros al resto del territorio comunal. Si bien, este sector contiene terminales de buses y opciones de caminos para medios de transporte motorizados, brinda un acceso limitado de rutas para ciclistas. En este contexto, en el desarrollo de actividades participativas del Plan de Desarrollo Comunal de Cañete se reconoce la necesidad de ciclovías, que conecten las localidades de Cayucupil y Cañete centro.

4.1.4 Carpeta de las rutas y caminos de la comuna

Con respecto al estado de las carpetas viales de la comuna de Cañete, según el levantamiento del Ministerio de Obras Públicas (MOP), predominan las carpetas de materialidad de ripio, las cuales representan un 70,5% de la extensión total de 395,09km. Esto tiene un impacto en la movilidad vehículos, vehículos pesados y peatones, esto afecta principalmente a zonas rurales de la comuna.

4.1.5 Veredas en mal estado en áreas urbanas

A partir del diagnóstico realizado en el marco del Plan de Inversiones de Infraestructura de Movilidad y Espacios Públicos (PIIMEP), se realizó un catastro por medio de la observación, para conocer el estado de las veredas asociadas a la red estructurante de la comuna, es así que de la longitud total de 43.447 metros catastrados en los sectores de Cañete centro, Cayucupil y Lanalhue, se reconoce que predominan las veredas en estado deficiente representando un 54% de la extensión total catastrada.

4.1.6 Espacios públicos disponibles destinados a uso deportivo

Dentro de las áreas urbanas, se reconoce una alta presencia de espacios públicos destinados a uso deportivo, generando una disparidad en la oferta de áreas verdes recreativas. En el marco del diagnóstico en el catastro realizado, se reconocen un total de 34 elementos, de los cuales 26 son deportivos y 8 recreativos.

4.1.7 Áreas verdes con déficit de equipamiento asociado

Las plazas de acceso público o áreas verdes asociadas a uso deportivo de la comuna de Cañete, considerando áreas urbanas de Cañete centro, Cayucupil y Lanalhue. De un total de 34 elementos catastrados, 24 de estas presentan un déficit de juegos infantiles asociadas, representando un déficit total de 71% del total catastrado.

4.1.8 Déficit de áreas verdes por habitantes

Si bien la comuna de Cañete presenta una alta cobertura vegetal de arborización, a su vez presenta un déficit en relación con la superficie de áreas verdes por habitantes que brinda a los habitantes de los sectores urbanos de Cañete centro, Cayucupil y Lanalhue. De esta manera, el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano recomienda 10m² de áreas verdes por habitante, es así como Cañete centro cuenta con una oferta de áreas verdes por habitantes de 3,97m², en Cayucupil ofrece 0,55m² de áreas verdes por habitantes y Lanalhue 0m² de áreas verdes por habitantes.

4.1.9 Déficit de ciclovías en Cayucupil y Lanalhue

Actualmente en las áreas urbanas de Cayucupil y Lanalhue se encuentran desprovistas de infraestructura asociadas a ciclovías, lo cual presenta un déficit en estas localidades. Es importante tener en cuenta que la extensión actual de ciclovías a nivel comunal es de 2,13km.

4.1.10 Ejes viales que transitan por Cañete, tienen carácter de ruta

El eje vial de Ruta P-60R y P-560 al tener característica ruta intercomunal, tiene un alto flujo vehicular lo cual condiciona su uso e impacto de este en los sectores aledaños a este. De esta manera, es relevante considerar la gestión de tránsito en tramos de las áreas urbanas de Cañete centro, Cayucupil y Lanalhue.

4.1.11 Crecimiento de la población y demanda de espacios públicos

La comuna de Cañete ha tenido un crecimiento de la población residente en el territorio con una variación interanual de 0,66%, esto podría tener un impacto en la demanda de espacios públicos y equipamientos asociados a este.

4.2 Potencialidades

4.2.1 Desarrollo de áreas verdes a partir de materialización de zonificaciones en Instrumentos de Planificación Vigente

A partir de la zonificación en el Plan Regulador Comunal y el Seccional Lanalhue, hay posibilidad de desarrollar y materializar áreas verdes y destinar paños o superficies a espacios de acceso público, beneficiando a vecinos y vecinas del sector de Cayucupil y Lanalhue.

4.2.2 Desarrollo de proyectos que mejoren la movilidad vehicular

Según la Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Cañete, se proyectan aperturas de calles troncales y ensanches. Los cuales podrían beneficiar y tener un impacto directo en cómo se comunican los sectores rurales de la comuna con el centro urbano de Cañete centro, como por ejemplo la apertura de la Ruta P60-R en el nodo vial 1. Para esto, es importante, considerar el crecimiento en el parque vehicular que ha tenido la comuna con una variación entre el año 2012 a 2022 del 5% y el impacto que tiene este en la movilidad de modos de transporte motorizados.

4.2.3 Caminos y rutas de carácter intercomunal

La comuna se encuentra situada en la trama vial de carácter intercomunal, lo cual genera conexiones y rutas lo que beneficia al acceso de equipamientos y servicios a nivel local y regional.

4.2.4 Estado de vías estructurantes de la comuna

En el marco del desarrollo del Plan de Inversiones de Infraestructura de Movilidad y Espacios Públicos (PIIMEP), se realizó un catastro del estado de la vialidad estructurante de la comuna, en el cual se reconoce que de la longitud total de 43.447 metros catastrados en los sectores de Cañete centro, Cayucupil y Lanalhue, es predominante los pavimentos en buen estado representando un 81% del total catastrado.

4.2.5 Proyecto de extensión de ciclovías en Cañete centro

En el sector urbano de Cañete centro se ubica la ciclovía emplazada en el eje P-60R, la cual actualmente tiene una extensión de 2,13km y se proyecta una extensión de esta de 0,735km. Es así como sumaría un total de 2,865km, si bien es un aporte a la red existente es necesario desarrollar más proyectos de ciclovías en la comuna, una alternativa sería avanzar en la línea de un plan maestro de ciclovías comunal, la cual integre movibilidades y servicios.

4.2.6 Consolidación de áreas verdes en área urbana de Cañete centro

En el área urbana de Cañete centro se reconocen tipologías de áreas verdes, las cuales se podrían consolidar a través de corredores verdes y desarrollando programas de mantención y/o construcción de áreas verdes. A partir del levantamiento en terreno de espacios públicos realizado, el 61% de los 34 elementos catastrados se encuentran en buen estado, representando un 62.196m².

4.2.7 Desarrollo de Estrategia Energética Local (EEL)

Es importante el fortalecimiento en la línea del desarrollo de la estrategia energética local a nivel comunal, el cual puede contribuir al mejoramiento del alumbrado público con recambios con tecnología LED, lo cual se estima que podría significar un ahorro energético del 40%. Esto podría también aportar al uso y percepción de los espacios públicos tanto del área urbana como rural.

**PLAN DE INVERSIONES
EN INFRAESTRUCTURA
DE MOVILIDAD Y
ESPACIO PÚBLICO**



CAÑETE
I. MUNICIPALIDAD

PIIMEP

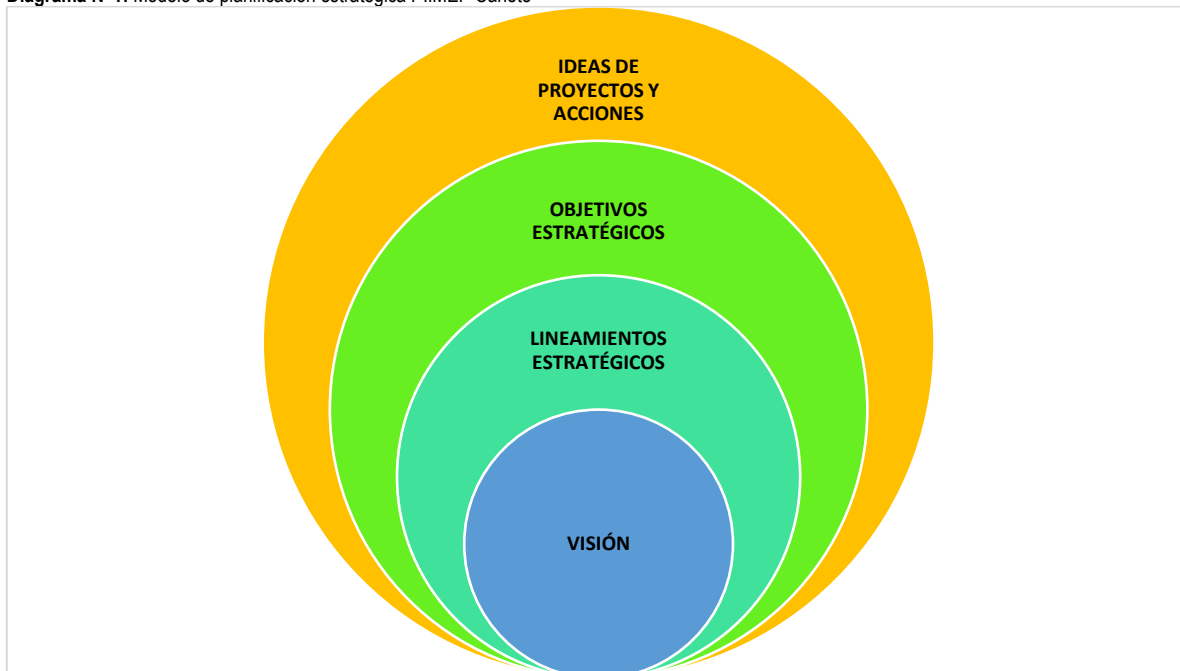
IMAGEN OBJETIVO

5. IMAGEN OBJETIVO

La imagen objetivo, sintetiza los anhelos y esperanzas de un territorio, siendo en el caso puntual de un Plan de Inversión en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP), plantear los escenarios futuros de la movilidad y espacio público para las áreas urbanas del territorio comunal a partir de un modelo de planificación estratégica.

La planificación estratégica ayuda a definir los objetivos y prioridades para establecer las estrategias materializadas en un plan de acción que conllevarán a alcanzar dichos objetivos, siendo un proceso continuo que requiere de una constante retroalimentación sobre el cumplimiento o desarrollo de las estrategias.

Diagrama N°1: Modelo de planificación estratégica PIIMEP Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

En primera instancia se plantea como base una visión que corresponde al ideal de comuna o de barrio, pasando a ser también el sueño comunal con parámetros ideales sobre infraestructura de movilidad y espacios públicos.

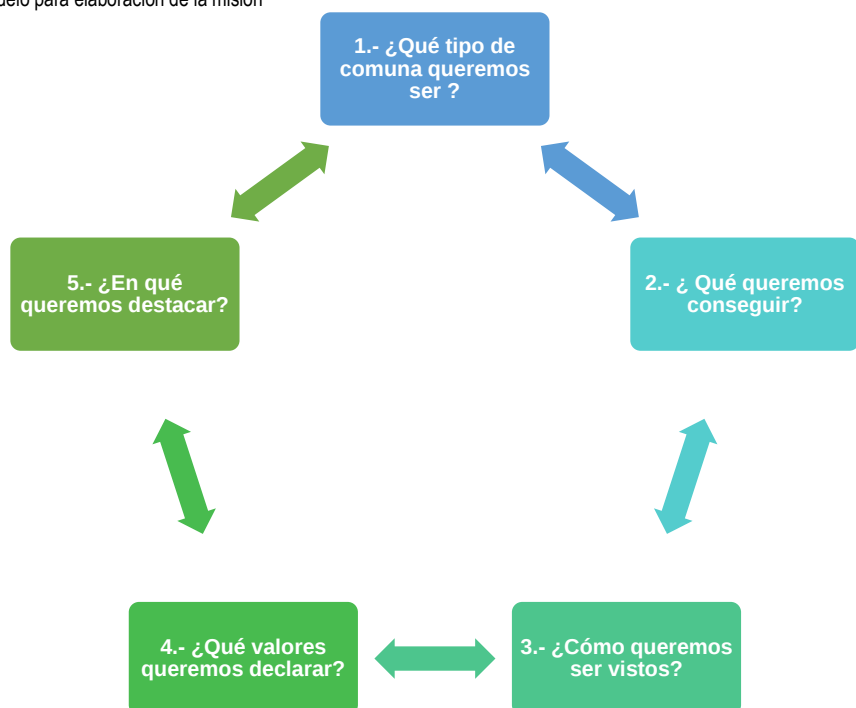
Posteriormente se definirán los lineamientos y objetivos estratégicos lo cual permitirá apoyar la toma de decisiones de las entidades en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia y calidad en los bienes y servicios que se proveen²⁸.

5.1 Visión

Por definición, una Visión debe representar lo que se quiere mostrar y los valores que se desea transmitir. Esta se refiere a las metas y propósitos que se espera conseguir en el futuro. Se trata de una expectativa ideal, que muestra el planteamiento de lo que se quiere ser y conseguir en el tiempo. La definición de visión debe ayudar a responder una serie de preguntas, tales como: ¿Qué se desea lograr?, ¿Dónde se desea estar en el futuro?, ¿Quiénes serán los potenciales usuarios?, ¿Cuál será el volumen de las prestaciones?

²⁸ Armijo, M. 2011. Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). CEPAL. Disponible en: https://www.cepal.org/ilpes/publicaciones/xml/8/44008/SM_69_MA.pdf.

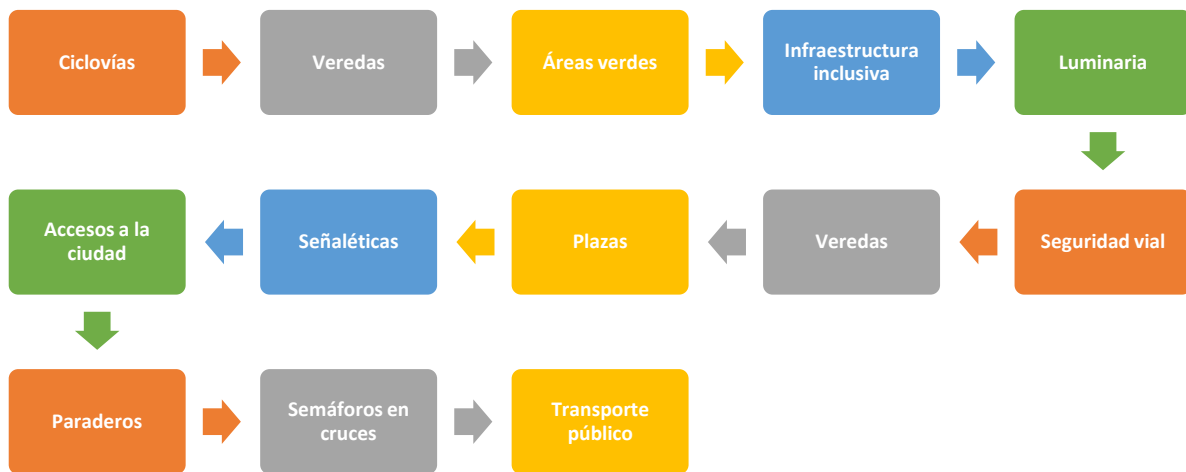
Diagrama N°2: Modelo para elaboración de la misión



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

Para la construcción de la visión del Plan de Inversión en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP) de Cañete, se ha tomado como insumo, el resultado del proceso participativo del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) en actualización, en donde la comunidad se refirió con prioridad a elementos relacionados con la movilidad y espacio público del sector urbano.

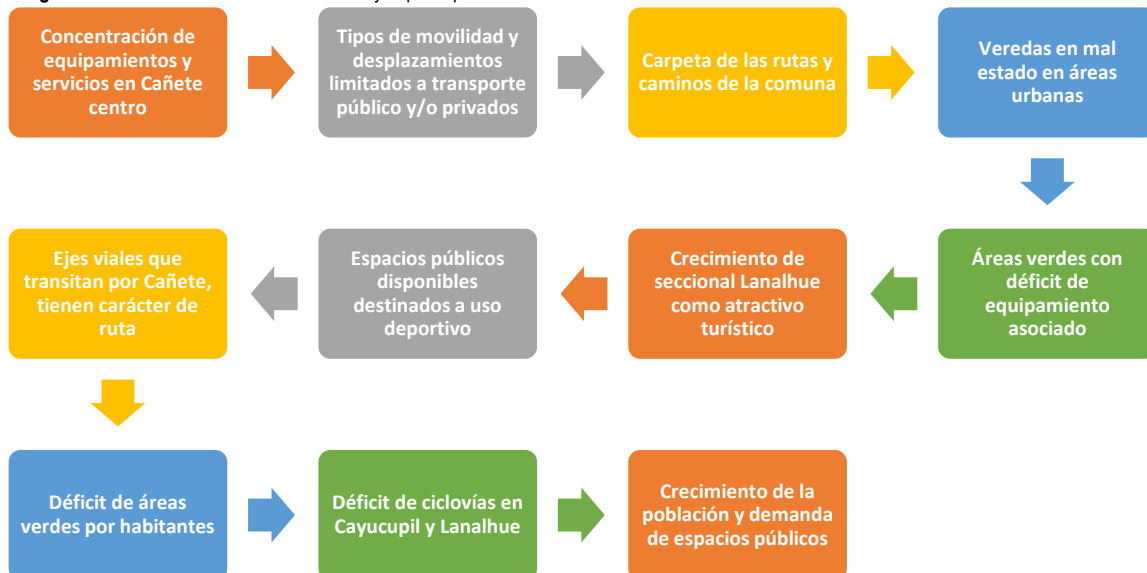
Diagrama N°3: Elementos planteados por la comunidad respecto a la movilidad y espacio público en proceso participativo PLADECO



Fuente: PLADECO Cañete 2023-2030.

Se consideran además los hallazgos obtenidos en la fase de diagnóstico de este plan que corresponden a los factores críticos, los cuales se entienden como variables que dada su relevancia condicionan el desarrollo del ámbito diagnosticado no son necesariamente aspectos negativos, pero se trata de elementos que deben ser considerados para el adecuado desarrollo de la comuna y su proceso de planificación respectivo.

Diagrama N°3: Factores críticos de movilidad y espacio público en zonas urbanas de la comuna de Cañete²⁹



Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

Visión PIIMEP Cañete

Las áreas urbanas de Cañete están provistas de infraestructura de calidad inclusiva e integrada para la movilidad de las personas en las distintas formas de desplazamiento y con acceso a espacios públicos seguros, pertinentes y sostenibles.

5.2 Definiciones Estratégicas

Los lineamientos estratégicos son postulados fundamentales generales que reflejan los principales aspectos de la visión y su definición se realiza durante el proceso de planificación estratégica, los cuales podrán variar según los cambios del entorno³⁰. Se trata de elementos del más alto nivel dentro del plan, cuyo propósito es alinear los objetivos hacia un horizonte y visión compartida³¹.

A su vez, los objetivos estratégicos se deben definir de forma clara, precisa y comprensible, y expresando las metas finales que permitan a la organización orientarse hacia la visión comunal. Estos, podrán alcanzarse mediante el plan de acción³² que se elabore.

5.2.1 Vinculación

En Chile existen dos niveles de planificación en cuanto al desarrollo general de los territorios. En un nivel superior está el regional, con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) y a nivel comunal el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) y ahora el Plan de Inversión en Infraestructura Equipamiento y Espacios Públicos (PIIMEP), cuyos lineamientos se organizan en función de los ejes de desarrollo establecidos por el nivel regional.

En el caso de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) del Biobío, el lineamiento N° 4 plantea objetivos vinculado a desarrollar la infraestructura, mejorar la movilidad y el espacio público al igual que en ámbito territorial definido en el PLADECO de Cañete, lo cual también es posible relacionar con algunos objetivos de desarrollo sostenible como por ejemplo "Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles".

²⁹ Mayor detalle de este elemento en sección conclusiones capítulo diagnóstico

³⁰ <https://bsc-global.org/como-desarrollar-lineamientos-estrategicos-inspiradores/#:~:text=Los%20lineamientos%20Estrat%C3%A9gicos%20son%20los,un%20horizonte%20y%20visi%C3%B3n%20compartida>. Autor: Gilmar Torres Fiorilo.

³¹ Frances, A. (2001) Estrategia de la empresa en América Latina, Caracas, Ediciones IESA, C.A., pág.35.

³² Centro Europeo de Posgrado, Universidad de Alcalá <https://www.ceupe.com/blog/que-son-los-objetivos-estrategicos.html>.

Tabla N° 41: Lineamientos y Objetivos ERD Biobío y PLADECO Cañete vinculados a movilidad y espacio público

IP	Lineamientos	Objetivos
ERD	Implementar un sistema de ciudades que dé soporte en forma eficiente a los procesos regionales de creación de valor, aumentando su competitividad, proporcionando altos niveles de calidad de vida a sus habitantes y visitantes; mediante una adecuada infraestructura, así como una gestión eficiente y eficaz de la planificación urbana	Fortalecer la gobernanza metropolitana mediante buenas prácticas de planificación y gestión, normativa urbana eficiente y mecanismos de participación, para favorecer la calidad de vida y la competitividad global de las ciudades de la región. Fortalecer la gobernanza metropolitana mediante buenas prácticas de planificación y gestión, normativa urbana eficiente y mecanismos de participación, para favorecer la calidad de vida y la competitividad global de las ciudades de la región.
		Incrementar sustancialmente la calidad de vida en las ciudades de la región, fortaleciendo la infraestructura, la movilidad, la gestión de riesgos de desastres, la calidad ambiental y la seguridad ciudadana.
PLADECO	Avanzar en el desarrollo de la infraestructura comunal de forma pertinente, ordenada y planificada	Mejorar la infraestructura, movilidad y calidad del espacio público en todo el territorio a partir de la planificación y participación de la comunidad y actores clave.
		Gestionar iniciativas y recursos para el acceso a servicios básicos como agua potable, alcantarillado, iluminación y conectividad digital en el territorio comunal.

Fuente: ERD Biobío y PLADECO Cañete.

5.2.2 Definiciones Estratégicas PIIMEP

El PIIMEP de Cañete responde a un modelo de planificación que a partir de una visión de desarrollo de determinarán lineamientos y objetivos estratégicos para cada ámbito que más adelante se materializará en la cartera de proyectos.

A continuación se presentan lineamientos y objetivos estratégicos para el PIIMEP:

Tabla N°42: Lineamientos y objetivos estratégicos PIIMEP

Ámbito	Lineamiento	Objetivo
MOVILIDAD	Mejorar la movilidad de las áreas urbanas de la comuna de Cañete	Ampliar la cobertura, calidad y seguridad de la infraestructura vial para el tránsito de vehículos particulares y de transporte público.
		Ampliar y mejorar la infraestructura inclusiva que integre las distintas formas de movilidad (peatonal, ciclos y otros medios) de forma segura.
ESPACIO PÚBLICO	Mejorar la confortabilidad y diversidad de prestaciones del espacio público	Ampliar la cobertura calidad y prestaciones de plazas y áreas verdes urbanas de la comuna.
		Mejorar la cobertura y eficiencia del alumbrado público.

Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

**PLAN DE INVERSIONES
EN INFRAESTRUCTURA
DE MOVILIDAD Y
ESPACIO PÚBLICO**



CAÑETE
I. MUNICIPALIDAD

PIIMEP

PLAN DE INVERSIÓN

6. IDENTIFICACIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS DE INVERSIONES

6.1 Definición, Evaluación y Priorización de la Cartera de Proyectos

En el marco regulatorio del Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP), se denomina este instrumento de nivel comunal como "Ley de Aportes al Espacio Públicos" la cual se publicó en el año 2016, siendo así un instrumento de carácter obligatorio con una vigencia máxima de 10 años. Este Plan en su elaboración incorpora una cartera de proyectos con principal enfoque en mejorar las condiciones en relación con la infraestructura asociada a movilidad, conectividad, espacios públicos, entre otras.

En este contexto, el Plan de Inversiones de Infraestructura de Movilidad y Espacio Público tiene como principal objetivo responder a las necesidades del territorio, identificando sus déficits y brechas que dan como resultado la propuesta de lineamiento por ámbito de desarrollo esperado para la comuna, teniendo en consideración tanto al municipio como a la comunidad.

De acuerdo con las actividades desarrolladas en la etapa de diagnóstico, la cartera de proyectos del PIIMEP contempla desarrollar ideas de proyecto en los ámbitos de Movilidad y Espacio Público, es así como se definen un total de 7 ideas de proyecto, los cuales responden a su respectivo ámbito, lineamiento y objetivo. Estas iniciativas para identificarse cuentan con un ID para su categorización, siendo la siguiente matriz su estructura de desarrollo:

Idea de proyecto

Ámbito	Lineamiento	Objetivo	Idea de Proyecto
I. MOVILIDAD	1. Mejorar la movilidad de las áreas urbanas de la comuna de Cañete	1.1 Ampliar la cobertura, calidad y seguridad de la infraestructura vial para el tránsito de vehículos particulares y de transporte público.	1.1.1 Catastro y mejoramiento de paraderos en mal estado de la comuna 1.1.2 Construcción y mejoramiento de pavimentos en mal estado
		1.2 Ampliar y mejorar la infraestructura inclusiva que integre las distintas formas de movilidad (peatonal, ciclos y otros medios) de forma segura.	1.2.1 Construcción y reposición de veredas 1.2.2 Construcción de ciclovía con senda peatonal integrada
II. ESPACIO PÚBLICO	2. Mejorar la confortabilidad y diversidad de prestaciones del espacio público	2.1 Ampliar la cobertura calidad y prestaciones de plazas y áreas verdes urbanas de la comuna.	2.1.1 Consolidación corredor verde en zona centro de la comuna de Cañete 2.1.2 Catastro y mejoramiento de áreas verdes en mal estado
		2.2 Mejorar la cobertura y eficiencia del alumbrado público.	2.2.1 Instalación y reposición de luminarias en zonas urbanas

En el presente apartado se presentará el listado de ideas de proyectos del Plan de Inversiones, con sus respectivas obras y medidas, respondiendo a las necesidades en cuanto a infraestructura de movilidad y espacios públicos.

6.1.1 Ámbito I: Movilidad

6.1.1.1 Lineamiento 1: Aportar a la calidad y seguridad de los espacios públicos

Objetivo: 1.1 Ampliar la cobertura, calidad y seguridad de la infraestructura vial para el tránsito de vehículos particulares y de transporte público

Iniciativa Catastro y mejoramiento de paraderos en mal estado de la comuna

Nº	Ámbito	Iniciativa	ID	Sector	Delimitación	Extensión o Superficie
1	I. Movilidad	1.1.1 Catastro y mejoramiento de paraderos en mal estado de la comuna	1.1.1-A	Cañete centro	Límite urbano Cañete centro	10,07 Km ²
			1.1.1-B	Cayucupil	Límite urbano Cayucupil	0,84 Km ²
			1.1.1-C	Lanahue	Límite Seccional Lago Lanahue	18,57 Km ²
			1.1.1-D	Sectores Rurales Consolidados	Sectores Rurales y/o Villorrios Consolidados mencionados en la tabla N°12	174,44 KM ² aproximadamente.

Iniciativa Construcción y mejoramiento de pavimentos en mal estado

Nº	Ámbito	Iniciativa	ID	Sector	Delimitación	Extensión o Superficie
2	I. Movilidad	1.1.2 Construcción y mejoramiento de pavimentos en mal estado	1.1.2-A	Cañete Centro	Límite urbano Cañete centro	10,07 KM ²
			1.1.2-B	Cayucupil	Límite urbano Cayucupil	0,84 KM ²
			1.1.2-C	Lanahue	Límite Seccional Lago Lanahue	18,57 KM ²
			1.1.2-D	Sectores Rurales Consolidados	Sectores Rurales y/o Villorrios Consolidados mencionados en la tabla N°12	174,44 KM ² aproximadamente.

Objetivo: 1.2 Ampliar y mejorar la infraestructura inclusiva que integre las distintas formas de movilidad (peatonal, ciclos y otros medios) de forma segura.

Iniciativa Construcción y reposición de veredas

Nº	Ámbito	Iniciativa	ID	Sector	Delimitación	Extensión o Superficie
3	I. Movilidad	1.2.1 Construcción y reposición de veredas	1.2.1-A	Cañete Centro	Límite urbano Cañete centro	10,07 KM ²
			1.2.1-B	Cayucupil	Límite urbano Cayucupil	0,84 KM ²
			1.2.1-C	Lanahue	Límite Seccional Lago Lanahue	18,57 KM ²
			1.2.1-D	Sectores Rurales Consolidados	Sectores Rurales y/o Villorrios Consolidados mencionados en la tabla N°12	174,44 KM ² aproximadamente.

Iniciativa Construcción de ciclovía con senda peatonal integrada

Nº	Ámbito	Iniciativa	ID	Sector	Delimitación	Extensión o Superficie
4	I. Movilidad	1.2.2 Construcción de ciclovía con senda peatonal integrada	1.2.2-A	Cañete Centro - Cayucupil	Entre Cañete centro y Cayucupil	Por definir

6.1.2 Ámbito II: Espacio Público

6.1.2.1 Lineamiento 2. Mejorar la confortabilidad y diversidad de prestaciones del espacio público

Objetivo: 2.1 Ampliar la cobertura calidad y prestaciones de plazas y áreas verdes urbanas de la comuna.

Iniciativa Consolidación corredor verde en zona centro de la comuna de Cañete

Nº	Ámbito	Iniciativa	ID	Sector	Delimitación	Extensión o Superficie
5	II. Espacio Público	2.1.1 Consolidación corredor verde en zona centro de la comuna de Cañete	2.1.1-A	Cañete Centro	Zona norte del radio urbano	Por definir

Iniciativa Catastro y mejoramiento de áreas verdes en mal estado

Nº	Ámbito	Iniciativa	ID	Sector	Delimitación	Extensión o Superficie
6	II. Espacio Público	2.1.2 Catastro y mejoramiento de áreas verdes en mal estado	2.1.2-A	Cañete centro	Límite urbano Cañete centro	10,07 Km ²
			2.1.2-B	Cayucupil	Límite urbano Cayucupil	0,84 Km ²
			2.1.2-C	Lanahue	Límite Seccional Lago Lanahue	18,57 Km ²
			2.1.2-D	Sectores Rurales Consolidados	Sectores Rurales y/o Villorrios Consolidados mencionados en la tabla N°12	174,44 KM ² aproximadamente.

Objetivo: 2.2 Mejorar la cobertura y eficiencia del alumbrado público.

Iniciativa Instalación y reposición de luminarias en zonas urbanas

Nº	Ámbito	Iniciativa	ID	Sector	Delimitación	Extensión o Superficie
7	II. Espacio Público	2.2.1 Instalación y reposición de luminarias en zonas urbanas	2.2.1-A	Cañete centro	Límite urbano Cañete centro	10,07 Km ²
			2.2.1-B	Cayucupil	Límite urbano Cayucupil	0,84 Km ²
			2.2.1-C	Lanahue	Límite Seccional Lago Lanahue	18,57 Km ²
			2.2.1-D	Sectores Rurales Consolidados	Sectores Rurales y/o Villorrios Consolidados mencionados en la tabla N°12	174,44 KM ² aproximadamente.

6.2 Definición de Cartera de Proyectos Priorizada PIIMEP

En el proceso de la elaboración del Plan de Inversiones de Infraestructura de Movilidad y Espacios Públicos se establece una cartera de proyectos, la cual se propone dando respuesta a los déficits, necesidades y brechas identificadas en la etapa de diagnóstico. Es así, que, para realizar la priorización de los proyectos, se lleva a cabo por medio de la metodología definida por el equipo consultor, la cual contempla cuatro fases detalladas a continuación:

1. Catastro de proyectos, obras y medidas: De acuerdo con los levantamientos e identificación de déficits y brechas en el territorio comunal en la etapa diagnóstico, los cuales incorporan la visión del municipio. Es así, que se realiza un listado no jerarquizado en donde se reconocen los proyectos con sus respectivas obras y medidas.
2. Definición de cartera preliminar de proyectos, obras y medidas: Según los proyectos totales identificados de manera preliminar, se realiza una selección considerando su pertinencia en cuanto a factores claves en el proceso de evaluación de proyectos, en relación con la revisión de las etapas de proyectos a desarrollar y su relación con los déficits identificados anteriormente.
3. Evaluación multicriterio: A partir de la etapa de catastro y definición de la cartera de proyecto, se necesita establecer la priorización a través de una evaluación multicriterio, en donde se definirá que el orden jerárquico y priorizado de los proyectos del Plan de Inversiones de Infraestructura de Movilidad y Espacio Público. Se realizará la aplicación de los criterios según su pertinencia e impacto social que pueda tener asociados estos proyectos en cuanto a movilidad y espacio público
 - I. **En estado de déficit 100 (criterio I):** Contempla el estado de conservación actual de infraestructura asociada a la movilidad y espacios públicos tales como: calzadas, aceras, áreas verdes y espacios públicos. Es así, que por medio de la identificación del estado de déficit que presentan estos espacios como el nivel de deterioro, falta de mantenimiento, espacios en desuso, entre otros. De esta manera se le asignará un puntaje según su estado actual
 - II. **Contribuyen a consolidar la trama urbana (criterio II):** Se evaluará el proyecto considerando los niveles de consolidación que brinda al sector y territorio comunal, analizando el impacto que puede alcanzar con esta iniciativa propuesta. Para esto, se evaluará con un puntaje alto aquellos proyectos que brinden una alta mejoría en el fortalecimiento de la conformación de ejes comunales y locales, brindando mejoras en la trama vial existente.
 - III. **Integración social (criterio III):** Se considerará en qué nivel el proyecto brinda mejorías en cuanto a la integración social del territorio, contemplando los usos y el equipamiento asociado a la intervención propuesta. De esta manera, se realizará la evaluación del proyecto en la medida que beneficie.
1. **Priorización Final:** De acuerdo con la evaluación multicriterio realizada a las ideas de proyecto propuestas, mencionadas en el punto anterior, se asignará un puntaje de escala de 1 a 3 puntos respectivamente en cada criterio propuesto. De esta manera, se considerarán los niveles de cumplimiento en relación con su impacto en el territorio y los criterios definidos. Es así, que se realizará la categorización de según escala de priorización en las categorías: Prioridad alta, media y baja.

6.2.1 Prioridad 1 (Alta)

Tabla N°43: Iniciativas con prioridad alta

N°	Ámbito	Iniciativa	ID	Ubicación	(Criterio I) Déficit	(Criterio II) Consolidación	(Criterio III) Integración social	Priorización Final
3	I. Movilidad	1.2.1 Construcción y reposición de veredas	1.2.1-B	Límite Urbano Cayucupil	3	3	3	9
3	I. Movilidad	1.2.1 Construcción y reposición de veredas	1.2.1-A	Cañete Centro	3	2	3	8
5	II. Espacio Público	2.1.1 Consolidación corredor verde en zona centro de la comuna de Cañete	2.1.1-A	Cañete Centro	3	1	3	7
1	I. Movilidad	1.1.1 Catastro y mejoramiento de paraderos en mal estado de la comuna	1.1.1-B	Límite Urbano Cayucupil	1	3	3	7
3	I. Movilidad	1.2.1 Construcción y reposición de veredas	1.2.1-C	Límite Urbano Lanalhue	3	2	2	7
1	I. Movilidad	1.1.1 Catastro y mejoramiento de paraderos en mal estado de la comuna	1.1.1-C	Límite Urbano Lanalhue	1	3	3	7

Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

6.2.2 Prioridad 2 (Media)

Tabla N°44: Iniciativas prioridad media

Nº	Ámbito	Iniciativa	ID	Tramo o Ubicación	(Criterio I) Déficit	(Criterio II) Consolidación	(Criterio III) Integración social	Priorización Final
2	I. Movilidad	1.1.2 Construcción y mejoramiento de pavimentos en mal estado	1.1.2-A	Cañete Centro	1	3	2	6
6	II. Espacio Público	2.1.2 Catastro y mejoramiento de áreas verdes en mal estado	2.1.2-A	Cañete Centro	2	3	1	6
6	II. Espacio Público	2.1.2 Catastro y mejoramiento de áreas verdes en mal estado	2.1.2-B	Límite Urbano Cayucupil	2	3	1	6
6	II. Espacio Público	2.1.2 Catastro y mejoramiento de áreas verdes en mal estado	2.1.2-C	Límite Urbano Lanalhue	2	3	1	6
1	I. Movilidad	1.1.1 Catastro y mejoramiento de paraderos en mal estado de la comuna	1.1.1-A	Cañete Centro	1	1	3	5
2	I. Movilidad	1.1.2 Construcción y mejoramiento de pavimentos en mal estado	1.1.2-B	Límite Urbano Cayucupil	1	2	2	5
7	II. Espacio Público	2.2.1 Instalación y reposición de luminarias en zonas urbanas	2.2.1-B	Límite Urbano Cayucupil	2	1	2	5
7	II. Espacio Público	2.2.1 Instalación y reposición de luminarias en zonas urbanas	2.2.1-C	Límite Urbano Lanalhue	2	1	2	5

Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

6.2.3 Prioridad 3 (Baja)

Tabla N°45: Iniciativas con prioridad baja

Nº	Ámbito	Iniciativa	ID	Tramo o Ubicación	(Criterio I) Déficit	(Criterio II) Consolidación	(Criterio III) Integración social	Priorización Final
7	II. Espacio Público	2.2.1 Instalación y reposición de luminarias en zonas urbanas	2.2.1-A	Cañete Centro	2	1	1	4

Fuente: Mapocho Consultores, 2023.

El detalle de cada iniciativa se encontrará anexado con su respectivo detalle de obras y medidas, considerando su geolocalización y dimensión de la intervención propuesta. Por último, es importante mencionar que posterior a este documento se considerará la participación ciudadana de la consulta pública y de talleres de validación como un criterio de priorización a incorporar.

6.3 Plan de Acción para la Elaboración de Proyectos de Movilidad y Espacio Público en sectores rurales y/o villorrios consolidados

Para la implementación del PIIMEP 2023 – 2030 de Cañete, se considera un plan de acción para el desarrollo de proyectos de infraestructura de movilidad y espacio público en sectores rurales y villorrios de la comuna, los que también pueden ser influidos en el contexto de la implementación de un PIIMEP comunal. Cabe destacar, que para la iniciativa de proyectos para las zonas rurales y/o villorrios consolidados, no se consideraron en la priorización, ya que, se detallarán dentro de este plan de acción propiamente tal.

En el siguiente mapa se visualizan los territorios a considerar para desarrollar proyectos enmarcados en el PIIMEP. Tal como se vio en el diagnóstico PIIMEP, en el apartado de antecedentes generales, se identificaron 19 villorrios y sectores rurales, los cuales se muestran en el siguiente mapa.

Mapa N°47: Sectores rurales y/o villorrios consolidados de Cañete



Fuente: Mapocho Consultores, en base a Municipalidad de Cañete (2023) e INE (2017).

Tabla N°46: Sectores rurales y/o villorrios consolidados de Cañete

N°	Sector	N°	Sector
1	Huillinco	11	Huentelolen
2	La Granja	12	Tranguilvoro
3	Tres Sauces	13	Alto Antiquina
4	Huechicura	14	Alto Lautaro Antiquina
5	Santa Angela	15	Santa Elena
6	Llenquehue	16	Sector Anike
7	Lloncao	17	Comité El Salto
8	Paicavi	18	Vivilco
9	Pangueco	19	Villorrio Paicavi
10	Ponotro		

Fuente: Mapocho Consultores, en base a Municipalidad de Cañete (2023) e INE (2017).

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Antecedentes Generales

1. Instituto Nacional de Estadísticas, (2019). Ciudades, pueblos, aldeas y caseríos 2019. https://geoarchivos.ine.cl/File/pub/Cd_Pb_Al_Cs_2019.pdf
2. Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), (2016).
3. Luebert & Pliscoff (2006). Sinopsis bioclimática y vegetal de Chile.
4. Censo de Población y Vivienda. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, 2017.
5. Instituto Nacional de Estadísticas, (2018). Resultados de Censo de Población y Vivienda 2017.
6. Instituto Nacional de Estadísticas, (2019). Ciudades, pueblos, aldeas y caseríos.
7. SERNATUR en Sistema Nacional de Información Municipal, (2020).
8. Panaia, Marta (2010). Algunas precisiones sobre el concepto de población flotante en el trabajo.
9. Sarricolea et al (2016). Climatic regionalisation of continental Chile.

Recopilación de Estudios Secundarios

10. Actualización año 2019 de la Estrategia de Desarrollo Regional del Biobío (ERD) años 2015-2030. https://gorebiobio.cl/wp-content/uploads/2019/12/ACTUALIZACION-ERD-2015-2030-CERTIFICADO-CORE_DIC-2019.pdf
11. Política Regional para la Conservación de la Biodiversidad de la Región del Biobío 2017-2030. https://biodiversidad.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/05/Política-Regional-Conservacion-de-la-Biodiversidad-Biobio_Febrero-2018_VF.pdf
12. Estrategia y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad en la Región del Biobío 2003-2010. https://biodiversidad.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/05/articulos-48847_EstrategiaRegionalBiodiversidadPDA_8.pdf
13. Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT). https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/04_Anteproyecto_PROT_Biob%C3%ADo.pdf.pdf
14. Política Ambiental de la Región del Biobío. <https://docplayer.es/49933279-Política-ambiental-de-la-region-del-biobio.html>
15. Ordenanza Local del Plan de Regulador Comunal de Cañete. <http://www.xn--caete-pta.cl/documentos/2019/web/dom/ORDENANZALocalplanregulador.PDF>
16. Biblioteca del Congreso Nacional (BCN), (1996). Plan Seccional del Lago Lanahue. https://www.contulmo.cl/wp-content/uploads/2022/03/aprueba_plan_seccional.pdf y <http://www.xn--caete-pta.cl/documentos/2019/web/dom/SECCIONALCANETELAGOLANALHUE.pdf>
17. PRELA (2019). Resumen ejecutivo Plan de Ordenamiento y Gestión Territorial para la cuenca del Lago Lanahue (POGT Lanahue). <https://prela.mma.gob.cl/wp-content/uploads/ResumenEjecutivoPOGT-Lanahue-baja.pdf>
18. Ordenanza del Plan Regulador de Cañete

Infraestructura, Movilidad y Espacio Público

19. Destino Biobío, <http://www.destinobiobio.cl/comuna-de-canete.html>
20. Estudio Factores Determinantes de la Percepción de Inseguridad con Perspectiva de Género, CEAD 2020
21. Estrategia Energética Local, comuna de Cañete - <https://old.comunaenergetica.cl/canete/>
22. INE 2017
23. Municipalidad de Cañete
24. Ortiz, M. 2017. Cerca de 500 casas inundadas en Curanilahue: Alerta Roja en 3 comunas del Biobío. Biobío Chile. Disponible en: <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-del-bio-bio/2017/06/16/cerca-de-500-casas-inundadas-en-curanilahue-alerta-roja-en-tres-comunas-del-bio-bio.shtml>.
25. Plan Comunal de Seguridad Pública de Cañete, 2019, <https://www.xn--caete-pta.cl/documentos/2019/web/seguridad/PLANOMUNALDESEGURIDADPUBLICA.pdf>
26. Sistema de información para la Gestión del Patrimonio Cultural Inmaterial - Kimün trarikanmakun Wallmapu (s/f) <http://www.sigpa.cl/ficha-elemento/kimun-trarikanmakun-wallmapu>
27. SUBDERE, Más de 100 familias de Cañete contarán con agua potable. Subdere, julio, 2020. En línea: <https://www.subdere.cl/sala-de-prensa/m%C3%A1s-de-100-familias-de-ca%C3%B1ete-contar%C3%A1n-con-agua-potable>
28. ARISTO Consultores Ltda. 2015. Informe Construcción Terminal Rodoviario Ciudad de Cañete – MTT – SECTRA
29. ARISTO Consultores Ltda. 2015. En base a Seremitt. 2014
30. CONASET 2021, Siniestros de tránsito en áreas urbanas
31. CONASET 2022, Siniestros de tránsito en ruta
32. Google Traffic 2023
33. Instituto Nacional de Estadísticas, datos de Permisos de vehículos de circulación 2022
34. Ministerio de Obras Públicas 2021, red vial nacional, <http://www.mapas.mop.cl/>
35. Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Cañete
36. Secretaría de Planificación de Transporte, <https://ciclovias.visorterritorial.cl/>
37. Artículo 2.1.30 Decreto 47 del 05.06.1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
38. Artículo 2.1.31 Decreto 47 del 05.06.1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
39. Centro de Políticas Públicas UC, Mesa de Áreas Verdes Ciudad con Todos, Centro de Políticas Públicas UC, <https://politicaspublicas.uc.cl/wp-content/uploads/2017/05/RESUMEN-EJECUTIVO-AREAS-VERDES.pdf>
40. Conaf, <https://www.parquesnacionales.cl/planifica-tu-visita/ficha-parque-nacional-nahuelbuta/>
41. Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU)
42. Instituto Nacional de Estadísticas, Censo 2017
43. Ministerio de Medio Ambiente, <https://humedaleschile.mma.gob.cl/inventario-humedales/definicion/>



CAÑETE
I. MUNICIPALIDAD

PIIMEP

PLAN DE INVERSIONES
EN INFRAESTRUCTURA
DE MOVILIDAD Y
ESPACIO PÚBLICO

**PLAN DE INVERSIONES
EN INFRAESTRUCTURA
DE MOVILIDAD Y
ESPACIO PÚBLICO**



CAÑETE
I. MUNICIPALIDAD

municanete.cl

PIIMER

 Municipalidad de Cañete - Chile
 municipalidaddecanete
 @canetemuni


MAPOCHO
CONSULTORES