



ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LLANQUIHUE

PLAN REGULADOR COMUNAL DE LLANQUIHUE REGIÓN DE LOS LAGOS

MEMORIA EXPLICATIVA
Estudios Especiales del Plan

ESTUDIO DE CAPACIDAD VIAL

DOCUMENTO DE CONSULTA

JULIO 2019



PROFESIONAL RESPONSABLE:
Irene Baeza Pinto, Ingeniero Civil

DOCUMENTO DE CONSULTA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	METODOLOGÍA	1
2.1	METODOLOGÍA DE LOS ESTUDIOS DE CAPACIDAD VIAL SEGÚN EL TIPO DE COMUNA	1
3.	CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	3
3.1	OFERTA DE TRANSPORTE	3
3.1.1.	INTERCOMUNAL	3
3.1.2.	COMUNAL	7
3.1.3.	URBANA	9
3.2	DEMANDA DE TRANSPORTE	14
3.2.1.	PARQUE VEHICULAR	14
3.2.2.	FLUJOS VEHICULARES	15
3.2.1.	CENSOS DE TRÁNSITO	19
4.	EL PLAN	21
4.1	GENERALIDADES	21
4.2	VIALIDAD ESTRUCTURANTE POR ÁREAS URBANAS	21
4.2.1.	LLANQUIHUE	21
4.2.2.	LOS PELLINES	24
5.	CONCLUSIONES	26
6.	ANEXO: VÍAS ESTRUCTURANTES DEL PLAN	28

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al Estudio de Capacidad Vial, que es parte de los tres Estudios Especiales del Plan Regulador Comunal de Llanquihue, realizado en concordancia con las indicaciones estipuladas en el artículo 2.1.10 letra 1.d) de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).

El objetivo principal del estudio es determinar la capacidad de transporte de la red vial estructurante propuesta por el Plan Regulador Comunal, en el marco de las perspectivas de desarrollo definidas por dicho Plan. Por lo tanto, la idea fundamental es determinar que la red vial jerarquizada que se propone (en un horizonte de por lo menos 10 años, según lo establece la OGUC), sea capaz de absorber los flujos generados/atraídos por las actividades presentes y proyectadas en el área de estudio, prestando un nivel de servicio adecuado a los usuarios.

También se incluyen consideraciones y proposiciones en función del contexto y emplazamiento específico de las áreas urbanas comunales y las implicancias de la propuesta de Plan Regulador Comunal, que en este caso corresponde a las localidades de Llanquihue y Los Pellines.

2. METODOLOGÍA

En términos generales, para la realización de un estudio de capacidad vial se considera el desarrollo de las cuatro etapas que se listan a continuación:

- I. Recolección de Información
- II. Caracterización de la Situación Actual
- III. Definición del Escenario de Desarrollo Urbano Comunal
- IV. Análisis de Factibilidad Vial

La etapa de recolección de información consiste en la reunión de los antecedentes existentes, tanto a nivel municipal como de otros organismos públicos, que pueden disponer de información relevante para los fines del presente estudio. La información principal que se obtiene en esta fase corresponde a datos relacionados con los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes, los recorridos de servicios de transporte público, información demográfica, entre otros.

La etapa de caracterización de la situación actual tiene como fuente principal de información el levantamiento realizado en terreno de la descripción física de la red vial existente, la cual es complementada con antecedentes recopilados acerca de trazados y frecuencias de servicios de transporte público mayor y menor, así como también información de flujos vehiculares. Esta información tiene por finalidad generar una perspectiva clara de la situación actual de la oferta y demanda de transporte en el área de estudio.

La tercera etapa a seguir corresponde a una fase de identificación de las características del escenario de desarrollo urbano propuesto por el nuevo PRC de Llanquihue, que incluyen la definición de la vialidad propuesta por dicho plan, cuyas particularidades serán analizadas.

Finalmente, la última etapa consiste en el análisis a futuro de las condiciones de la red vial de acuerdo a la localización de los desarrollos definidos por el nuevo PRC.

2.1 METODOLOGÍA DE LOS ESTUDIOS DE CAPACIDAD VIAL SEGÚN EL TIPO DE COMUNA

La metodología para la elaboración de un Estudio de Capacidad Vial (ECV) se encuentra orientada por el documento "Capacidad Vial de Planes Reguladores. Metodología de Cálculo", del Ministerio de Vivienda y

Urbanismo (MINVU, 1997), elaborado por la empresa consultora CEC Ltda., el que, hasta la fecha, es el único referente metodológico oficial para la elaboración de este tipo de estudios.

El documento mencionado anteriormente, establece metodologías diferenciadas de acuerdo a la cantidad de población, el nivel de urbanización (o cuanta población se emplaza en asentamientos urbanos) y la vocación económica de la comuna donde se aplica el Plan Regulador Comunal. Así, el manual establece:

- Una metodología para Comunas Metropolitanas, con una población superior a los 500.000 habitantes, reglamentadas por un Plan Regulador Metropolitano, que cuenta con el apoyo fundamental de la información proveniente de Modelos Estratégicos que simulan la operación del sistema de transporte con el uso de herramientas computacionales, como por ejemplo los modelos ESTRAUS y ESTRAVAL, aplicados en las áreas metropolitanas de Santiago y Valparaíso, respectivamente.
- Una metodología para Comunas Intermedias, correspondientes a comunas con una fuerte concentración de población, que oscila entre los 30.000 y 250.000 habitantes, cuyo territorio puede formar parte de un Plan Regulador Intercomunal, y cuya metodología incluye un número considerable y *ad hoc* de puntos de conteo de flujos vehiculares además de la aplicación de encuestas de Origen y Destino, encuestas en puntos de red, entre otros medios de análisis. Para ciudades de tamaño medio también se ha aplicado el modelo VIVALDI, que fue diseñado para analizar y evaluar planes estratégicos de transporte urbano¹.
- Una metodología para Comunas Menores, que poseen menos de 30.000 habitantes, como es el caso de la comuna de Llanquihue, donde el énfasis del análisis radica en información de oferta y demanda, como la caracterización de la accesibilidad y conectividad, la red vial existente, del parque vehicular, y el análisis de flujos a partir de fuentes secundarias de información. El documento MINVU sugiere el uso de la encuesta de usuarios EODUR, que hoy día es sustituida, particularmente en el caso de las Comunas Menores cuya red vial es determinada por los Caminos Nacionales, por los Planes Regionales de Transporte Público y los Censos de Vialidad, entre otras herramientas provistas por la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas. Adicionalmente, la metodología MINVU hace especial alusión a la predicción de la demanda y las medidas del Plan Regulador como herramienta de análisis y exploración de soluciones viales.

Así, en el caso de la comuna de Llanquihue, que es conformada por un territorio eminente rural y posee asentamientos que corresponden a un área urbana menor, no corresponde un análisis de factibilidad vial mediante modelaciones de capacidad vial, sino más bien una caracterización del sistema global de transporte comunal, específicamente en relación a las áreas urbanas de Llanquihue y Los Pellines. En este sentido, es relevante la correcta identificación de la trama vial presente en estos asentamientos urbanos, situación que se encuentra abordada por el actual ECV.

El presente ECV incluye en un anexo la clasificación vial de acuerdo al capítulo 3 de la OGUC, expresado en el listado de vialidad estructurante definida por el Plan. Esta información es complementaria a los otros antecedentes del Plan, los que se encuentran contenidos en la Memoria Explicativa, Ordenanza y Planos. En estos dos últimos, se representa los anchos entre líneas oficiales establecidos por el Plan.

¹ Los Planes Estratégicos de Transporte Urbano corresponden a conjuntos de proyectos y políticas de transporte tales como ampliaciones de ejes viales, corredores segregados de buses, integración tarifaria en transporte público, impuestos a los combustibles, relocalización poblacional, entre otros. El modelo VIVALDI ha sido usado en la formulación de Planes Maestros de Desarrollo del Sistema de Transporte en 20 ciudades de tamaño medio del país: Arica, Iquique, Calama, Antofagasta, Copiapó, Coquimbo - La Serena, San Antonio, Rancagua, Curicó, Talca, Linares, Chillán, Los Ángeles, Angol, Temuco, Valdivia, Osorno, Puerto Montt y Punta Arenas.

La capacidad de las vías existentes es parte del proceso de diseño del Plan, en cuanto a definición de la vialidad estructurante, que reconoce por un lado las vías existentes (clasificando la red vial presente de acuerdo al capítulo 3 del OGUC), mientras por otro, establece las nuevas vías (declaratorias de utilidad pública, de acuerdo al artículo 59 de la LGUC²), que permiten aportar mayor fluidez y conectividad a las áreas consolidadas de sus asentamientos urbanos (Llanquihue y Los Pellines), con respecto a los sectores previstos para el crecimiento urbano, además de su vinculación con la red vial comunal.

3. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

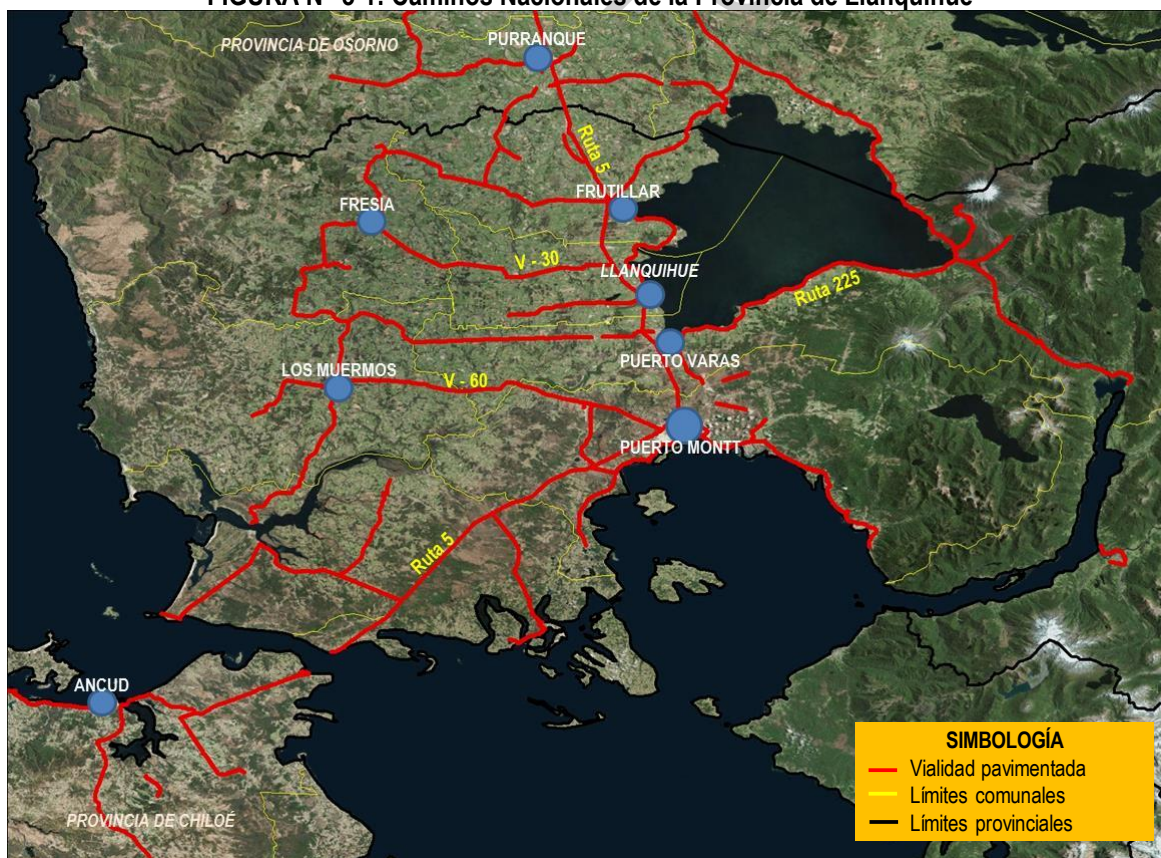
3.1 OFERTA DE TRANSPORTE

3.1.1. INTERCOMUNAL

a) Caracterización Vial Intercomunal y su Relación con los Caminos Nacionales

La red vial intercomunal presenta a la Ruta 5 (Camino Nacional) como la principal vía que conecta la Provincia de Llanquihue con las provincias y regiones colindantes. A su vez, la Ruta 5 articula el territorio provincial desde la comuna de Frutillar por el norte, hasta la localidad de Parga, en la comuna de Calbuco, por el sur. La Ruta 5 tiene una extensión de 116 kilómetros en la provincia de Llanquihue y se encuentra totalmente pavimentada. (Ver siguiente figura)

FIGURA N° 3-1: Caminos Nacionales de la Provincia de Llanquihue



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth y el Plan Nacional de Censos de Vialidad www.mapas.mop.cl

² Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC).

En el siguiente cuadro se muestran las distancias, el tiempo y la velocidad general de tránsito entre la ciudad de Llanquihue y algunas localidades o ciudades de la región.

CUADRO N° 3-1: Distancias y Tiempos de Viaje desde la Ciudad de Llanquihue a otras de la región

Destino		Distancia (km)	Tiempo de Traslado (min)	Velocidad (km/min)
Ciudad	Provincia			
Puerto Varas	Llanquihue	12,4	20	0,6
Frutillar Bajo	Llanquihue	22,9	22	1
Puerto Montt	Llanquihue	26,8	31	0,9
Fresia	Llanquihue	43	38	1,1
Purranque	Osorno	45,1	36	1,3
Los Muermos	Llanquihue	57,5	51	1,1
Osorno	Osorno	82,7	60	1,4
Ancud	Chiloé	118	154	0,8

Fuente: Elaboración propia, con base en <http://www.vialidad.cl/productosyservicios/Paginas/Distancias.aspx>

Se observa que la conexión con las ciudades ubicadas en la provincia de Osorno, es decir, hacia Purranque y hacia la ciudad de Osorno, hay una mayor velocidad de viaje que hacia las localidades de la provincia de Llanquihue aunque, a excepción de la localidad de Los Muermos, los tiempos de viaje tienden a ser inferiores hacia y desde las localidades de la misma provincia.

Este efecto está relacionado, principalmente, con el uso de la Ruta 5 (Camino Nacional) para acceder a ciudades más alejadas, como Osorno y Purranque. Este cuadro también muestra que hay una buena conectividad entre cabeceras provinciales, a través de la Ruta 5, específicamente, entre las ciudades de Puerto Montt y Osorno y, como era de esperarse, una conectividad menor entre las ciudades de inferior rango y tamaño, la que se realiza principalmente a través de Caminos Nacionales de menor rango que la Ruta 5.

En el caso particular de la accesibilidad hacia la ciudad de Ancud, la velocidad es de sólo 0,8 (km/min) debido a que el tiempo estimado incluye el recorrido por el Canal de Chacao en ferry.

b) Transporte público provincial³

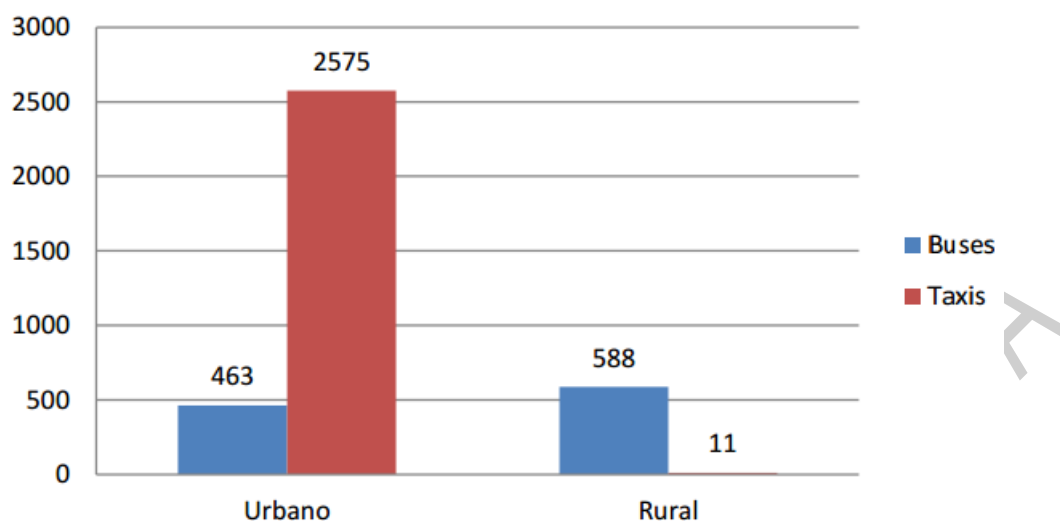
Transporte terrestre

Con respecto a la modalidad de transporte en el ámbito urbano, en la provincia de Llanquihue predomina el modo de taxi con una flota de 2.586 vehículos, el que resulta superior a la flota de buses, que suma 1.951 vehículos.

Al analizar el ámbito rural, esta tendencia se invierte y el parque de buses supera ampliamente al modo taxi colectivo rural, como también era de esperarse. (Ver siguiente figura).

³Textos e información tomados principalmente del Plan Regional de Transporte Público, Región de Los Lagos. 2016

FIGURA N° 3-2: Flota por Modalidad y Ámbito Territorial, Provincia de Llanquihue



Fuente: Plan de Transporte Público Regional Región de Los Lagos. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. 2016

▪ Transporte terrestre urbano

En la provincia de Llanquihue se dispone de transporte urbano en las comunas de Puerto Montt, Frutillar, Calbuco, Llanquihue, Los Muermos, Maullín y Puerto Varas, según la distribución por modo representada en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 3-2: Distribución Modal del Transporte Urbano Provincial

Provincia de Llanquihue	Transporte mayor (N° buses)	Transporte menor (N° taxis)		
		Colectivos	Básicos	Ejecutivos
Servicios	7	45	-	-
Flota	463	2.077	262	236

Fuente: Plan Regional de Transporte, Región de Los Lagos. 2016

i. Transporte Mayor

En la provincia de Llanquihue existe transporte mayor urbano en las ciudades de Puerto Montt, Frutillar y Calbuco. Este se concentra en la ciudad de Puerto Montt, con un 97% del total de la flota provincial (ver siguiente cuadro).

CUADRO N° 3-3: Transporte Terrestre Urbano Mayor, Provincia de Llanquihue

Transporte mayor urbano	Puerto Montt	Frutillar	Calbuco
Buses vigentes	5	1	1
Líneas / Servicios inscritos	449	7	7
Promedio Antigüedad buses	9,9	13,4	16,5

Fuente: Plan Regional de Transporte, Región de Los Lagos. 2016

ii. Transporte Menor

La oferta de servicios de taxis se encuentra disponible en las ciudades de Puerto Montt, Frutillar, Calbuco, Llanquihue, Los Muermos, Maullín, Puerto Varas y que se distribuyen en sub – modos (ver siguiente cuadro):

CUADRO N° 3-4: Transporte Terrestre Urbano Menor, Provincia de Llanquihue

Modo	Submodo	N° servicios vigentes	Antigüedad promedio de la flota	N° vehículos vigentes
Taxi	Colectivo	45	5,2	2.077
	Básico	-	4,8	262
	Ejecutivo	-	2,3	236
Total				2.575

Fuente: Plan Regional de Transporte, Región de Los Lagos. 2016

▪ Transporte terrestre rural

El transporte público en la zona rural presenta características opuestas al de la zona urbana, como era de esperarse. En este caso, se observa una alta diferencia de servicios entre ambos modos. Los servicios rurales de buses superan altamente a los de taxis colectivos, con una partición modal de un 94% y 6%, respectivamente. En cuanto a la flota, también se aprecia una mayor cantidad de buses (98%) que de taxis colectivos. (Ver siguiente cuadro).

CUADRO N° 3-5: Transporte Terrestre Rural, Provincia de Llanquihue

Provincia de Llanquihue	Transporte mayor (N° buses)	Transporte menor (N° taxis colectivos)
Servicios	186	11
Flota	588	11

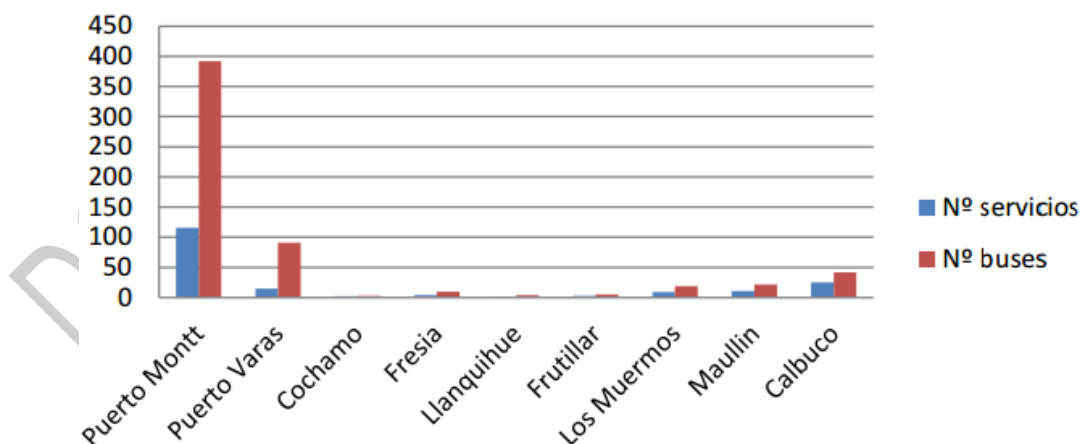
Fuente: Plan Regional de Transporte, Región de Los Lagos. 2016

i. Transporte mayor

En la provincia de Llanquihue, se registran 186 servicios rurales, con 588 buses inscritos, concentrándose el 66% de la flota en la comuna de Puerto Montt. (Ver siguiente figura).

FIGURA N° 3-3: Flota Transporte Mayor Rural, Provincia de Llanquihue

Flota Transporte Mayor Rural



Fuente: Plan Regional de Transporte, Región de Los Lagos. 2016

ii. Transporte menor

Existen servicios de taxis colectivos rurales sólo en las comunas de Puerto Montt y Frutillar (ver siguiente cuadro).

CUADRO N° 3-6: Transporte Terrestre Rural Menor, Provincia de Llanquihue

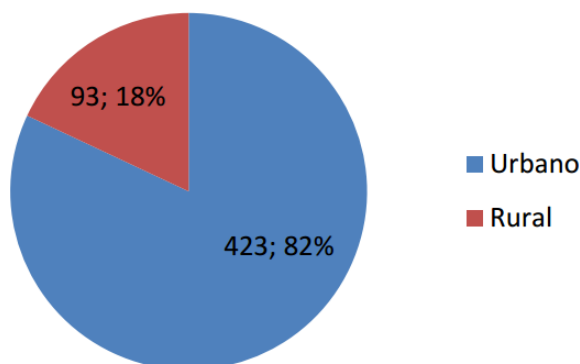
Transporte menor rural	Puerto Montt	Frutillar
N° de taxis colectivos	10	1
Líneas / Servicios inscritos	1	1
Promedio Antigüedad taxis	1,3	7

Fuente: Plan Regional de Transporte, Región de Los Lagos. 2016

▪ Transporte Terrestre Escolar

Según el Registro Nacional de Transporte Escolar (RENASTRE), al año 2016 existen 516 vehículos inscritos en la provincia de Llanquihue, el 82% en servicios urbanos y el 18% en área rural (ver siguiente figura).

FIGURA N° 3-4: Flota de Transporte Terrestre Escolar, Provincia de Llanquihue
Flota en RENASTRE



Fuente: Plan Regional de Transporte, Región de Los Lagos, en base al RENASTRE

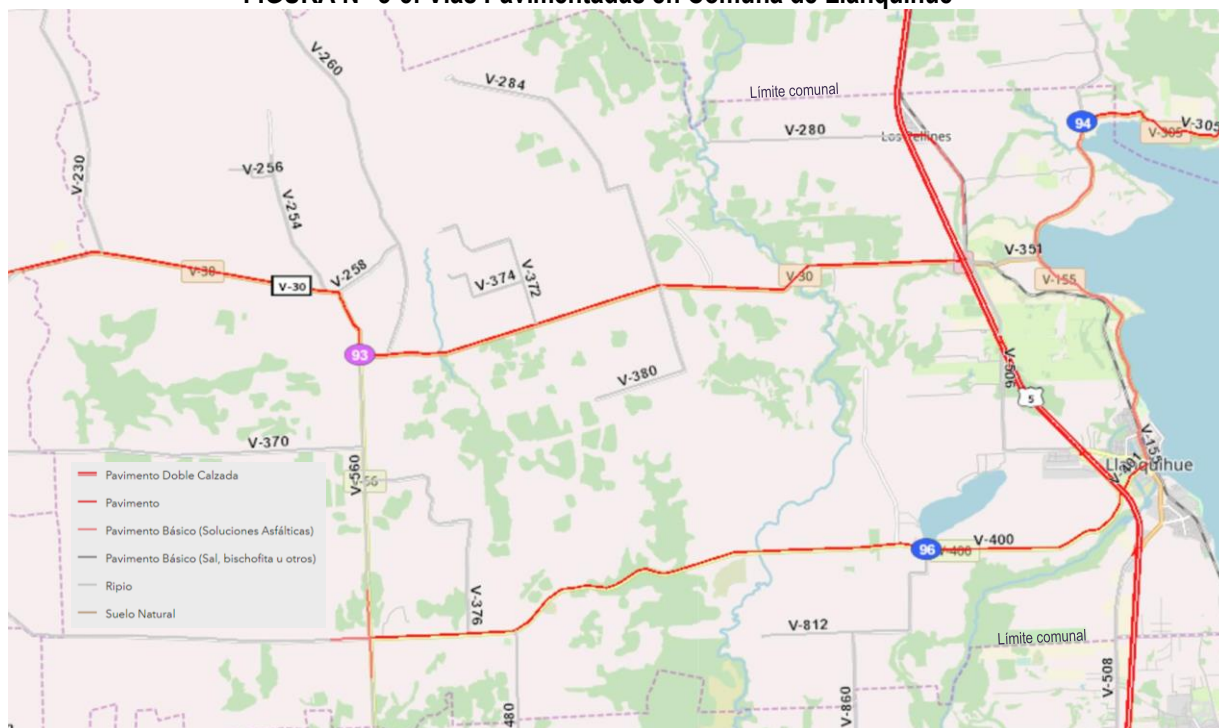
El 75% de los vehículos que operan en el área rural, lo hacen con la aplicación de subsidios al Transporte Escolar del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT).

3.1.2. COMUNAL

Estado de las vías

En la siguiente figura se muestra la red vial comunal de la comuna de Llanquihue y el tipo de superficie (cubierta o pavimento) de estas vías. Se observa que los caminos pavimentados en la comuna corresponden a los Caminos Nacionales: la Ruta 5, la Ruta V- 30, la Ruta V - 400 y la Ruta V-155.

FIGURA N° 3-5: Vías Pavimentadas en Comuna de Llanquihue



Fuente: Elaboración propia con base en Plan Nacional de Censos de Vialidad www.mapas.mop.cl

Como se muestra en el siguiente cuadro, la comuna de Llanquihue cuenta con el 40% de sus vías en administración del Ministerio de Obras Públicas (MOP) pavimentadas.

CUADRO N° 3-7: Pavimentación en vías MOP de comuna de Llanquihue

Pavimento	Longitud (m)	%
Pavimentado	63.213,8	39,9
No pavimentado	95.338,4	60,1
TOTAL	158.552,2	100,0

Fuente: Elaboración propia con base en el Plan Nacional de Censos de Vialidad

En el siguiente cuadro se muestran las distancias (en kilómetros), los tiempos de viaje (en minutos) y la velocidad de viaje (kilómetros/minuto) desde la ciudad de Llanquihue hacia las localidades más pobladas de la comuna.

CUADRO N° 3-8: Distancias y Tiempos de Viaje desde localidad de Llanquihue hacia otras localidades de la comuna

Localidad destino	Distancia (km)	Tiempo (min)	Velocidad (km/min)
Los Pellines	11,4	11	1,0
Colegual	22	19	1,2
Loncotoro	18,7	17	1,1

Fuente: Elaboración propia con base en el Plan Nacional de Censos de Vialidad

En el siguiente cuadro se muestran las distancias (en kilómetros), los tiempos de viaje (en minutos) y la velocidad de viaje (kilómetros/minuto) desde la localidad de Los Pellines hacia las localidades más pobladas de la comuna.

CUADRO N° 3-9: Distancias y Tiempos desde localidad de Los Pellines hacia otras localidades de la comuna

Localidad destino	Distancia (km)	Tiempo (min)	Velocidad (km/min)
Llanquihue	10,4	9	1,2
Loncotoro	17,6	14	1,3
Colegual	23,2	21	1,1

Fuente: Elaboración propia con base en el Plan Nacional de Censos de Vialidad

De los cuadros anteriores se infiere que no hay mayores diferencias de tasas de movilidad entre las distintas localidades de la comuna. Esto se debe principalmente a la buena calidad de los Caminos Nacionales de la comuna. En efecto, las vías V- 400, V- 30 y la Ruta 5, se encuentran pavimentadas y en buen estado de mantención.

3.1.3. URBANA

a) Accesos viales

La figura de la página siguiente se muestra los accesos principales a la ciudad de Llanquihue por la Ruta 5, la Ruta V - 400 y el camino costero, la Ruta V -155.

La ciudad de Llanquihue cuenta con dos accesos desde la Ruta 5: el Acceso Norte, que corresponde a la calle Erardo Werner; y el Acceso Sur, que corresponde a la calle Vicente Pérez Rosales. Además cuenta con un acceso a través de la Ruta V-400, que comunica con el área poniente de la comuna y accede a la ciudad de Llanquihue mediante paso bajo nivel de la Ruta 5, convirtiéndose en la Ruta V-401 o calle Valdivieso.

FIGURA N° 3-6: Accesos a la Ciudad de Llanquihue



Fuente: Elaboración propia con base en el Plan Nacional de Censos de Vialidad www.mapas.mop.cl

Por su parte, la localidad de Los Pellines cuenta con una accesibilidad menos expedita ya que, para ingresar a ésta desde el norte, por la Ruta 5, se debe tomar la salida a calle O'Higgins y luego el paso bajo nivel de la misma Ruta 5. Los accesos sur se materializan mediante dos accesos en ángulo pronunciado desde la Ruta 5, siendo el principal por la calle O'Higgins.

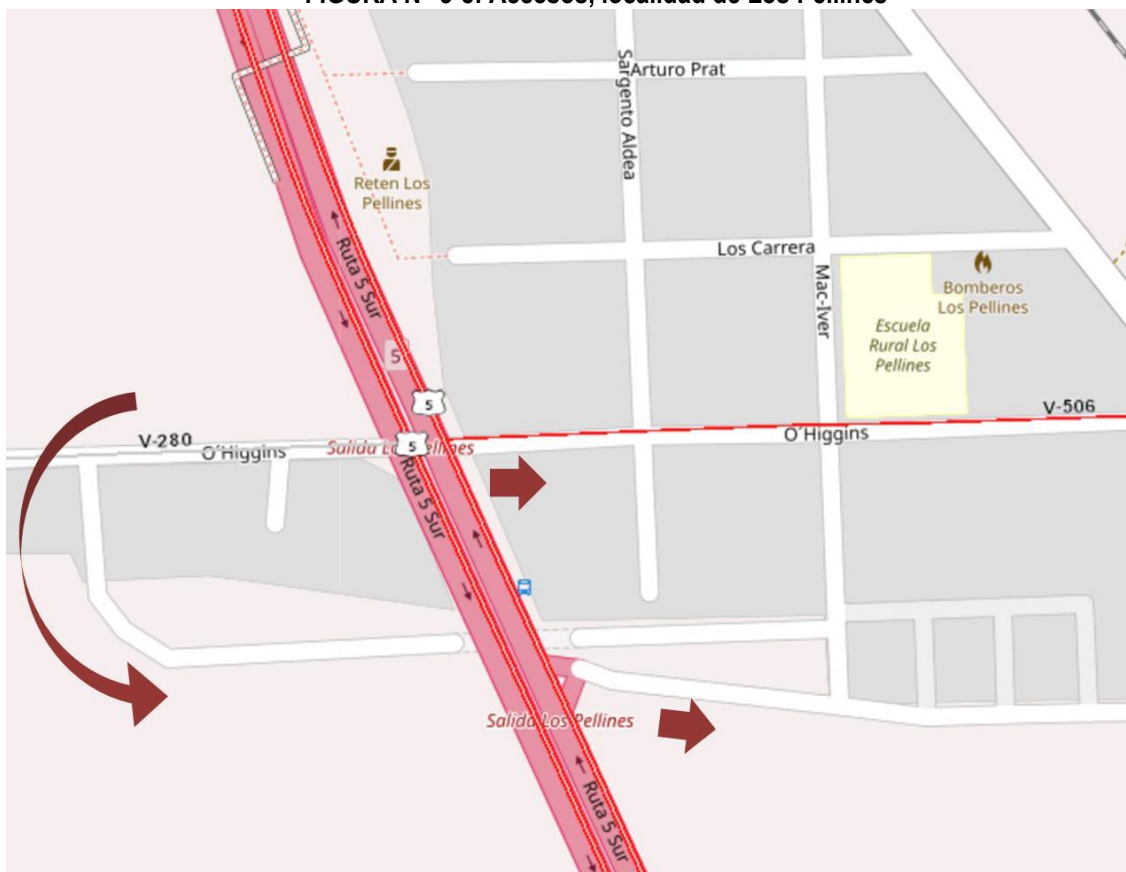
Otras opciones de acceso son, desde el norte, por la caletería de la Ruta 5 hacia la Avenida Circunvalación y, desde el sur, por la Ruta V-506. Esto se muestra en las siguientes figuras:

FIGURA N° 3-7: Accesos, localidad de Los Pellines



Fuente: Elaboración propia con base en el Plan Nacional de Censos de Vialidad www.mapas.mop.cl

FIGURA N° 3-8: Accesos, localidad de Los Pellines



Fuente: Elaboración propia con base en el Plan Nacional de Censos de Vialidad www.mapas.mop.cl

b) Conectividad urbana interior

La ciudad de Llanquihue presenta barreras a su conectividad interna por la presencia de la línea férrea y del río Maullín. Esto se muestra gráficamente en la figura de la siguiente página.

La línea férrea dificulta la conexión entre el sector oriente de la ciudad (borde costero) y el sector poniente (sector consolidado). Asimismo, el río Maullín genera desconexión entre el sector norte de la localidad (centro histórico que cuenta con los equipamientos comerciales y de servicios de mayor escala a nivel comunal) y el sector sur.

En sentido norte – sur, la principal vía que conecta la ciudad es la Avenida Vicente Pérez Rosales, en el centro de la ciudad.

Asimismo, las únicas conexiones formales entre el sector oriente y poniente de la ciudad corresponden a los cruces de calle Otto Segundo Schoebitz (que se convierte en la Ruta V-155), la calle Errázuriz que enfrenta el borde costero al cruzar la línea del tren, y calle Vista Hermosa, al sur del Río Maullín, la que conecta a Calle Presidente Jorge Alessandri.

FIGURA N° 3-8: Conectividad Interior, ciudad de Llanquihue



Fuente: Elaboración propia con base en el Plan Nacional de Censos de Vialidad www.mapas.mop.cl

Por su parte, se observa que la localidad de Los Pellines no cuenta actualmente con problemas de conectividad interna importantes, dado su pequeño tamaño y su estructura vial regular, tipo damero, incrustada entre la Ruta 5 y la línea férrea.

Esto último genera limitantes al crecimiento de la trama urbana, pudiendo provocar problemas de conectividad en el caso de que la localidad experimente un importante crecimiento en extensión. Esto se muestra en la siguiente figura:

FIGURA N° 3-9: Limitantes a la Extensión Urbana de la localidad de Los Pellines



Fuente: Elaboración propia con base en el Plan Nacional de Censos de Vialidad www.mapas.mop.cl

3.2 DEMANDA DE TRANSPORTE

3.2.1. PARQUE VEHICULAR

El parque vehicular en la comuna de Llanquihue tiende al alza en el periodo 2013 – 2016, con un aumento de 10,7%, entre los años 2013 y 2014; de 28,3%, entre 2014 y 2015; y de 6,2%, entre 2015 y 2016. Esto se traduce a un aumento de 1.972 vehículos entre los años 2013 y 2016, que corresponde a un 51% de aumento acumulado.

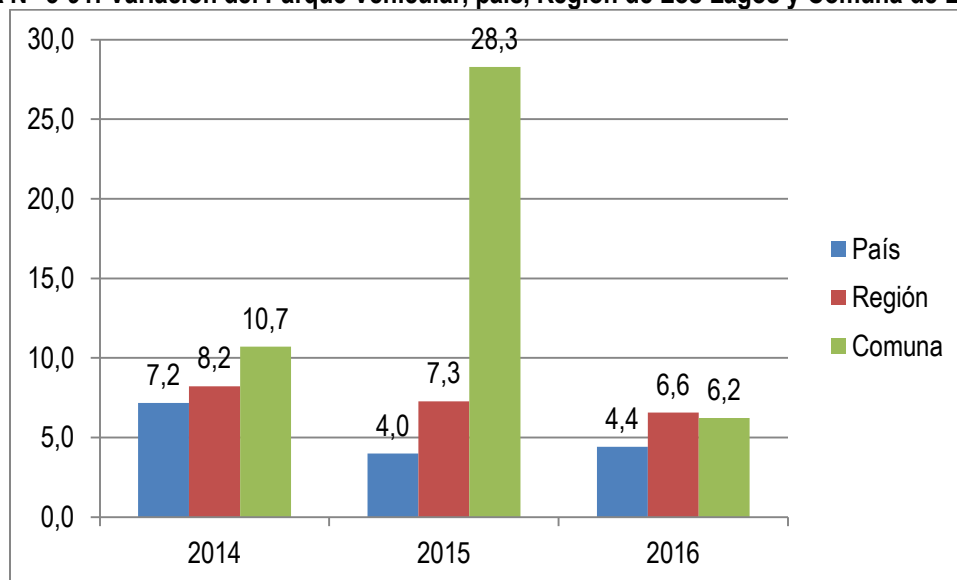
Este aumento porcentual acumulado del parque vehicular es superior a lo observado en la Región de Los Lagos y el país en el mismo período, como se puede observar en el siguiente cuadro y figura.

CUADRO N° 3-10: Parque Vehicular, país, Región de Los Lagos y Comuna de Llanquihue

Entidad territorial	2013	2014		2015		2016	
	Total	Total	%	Total	%	Total	%
País	4.263.084	4.568.664	7,2	4.751.130	4,0	4.960.945	4,4
Región	178.855	193.559	8,2	207.621	7,3	221.263	6,6
Comuna	3.876	4.291	10,7	5.505	28,3	5.848	6,2

Fuente: Elaboración propia con base en el Plan Nacional de Censos de Vialidad

FIGURA N° 3-91: Variación del Parque Vehicular, país, Región de Los Lagos y Comuna de Llanquihue



Fuente: Elaboración propia con base en el Plan Nacional de Censos de Vialidad

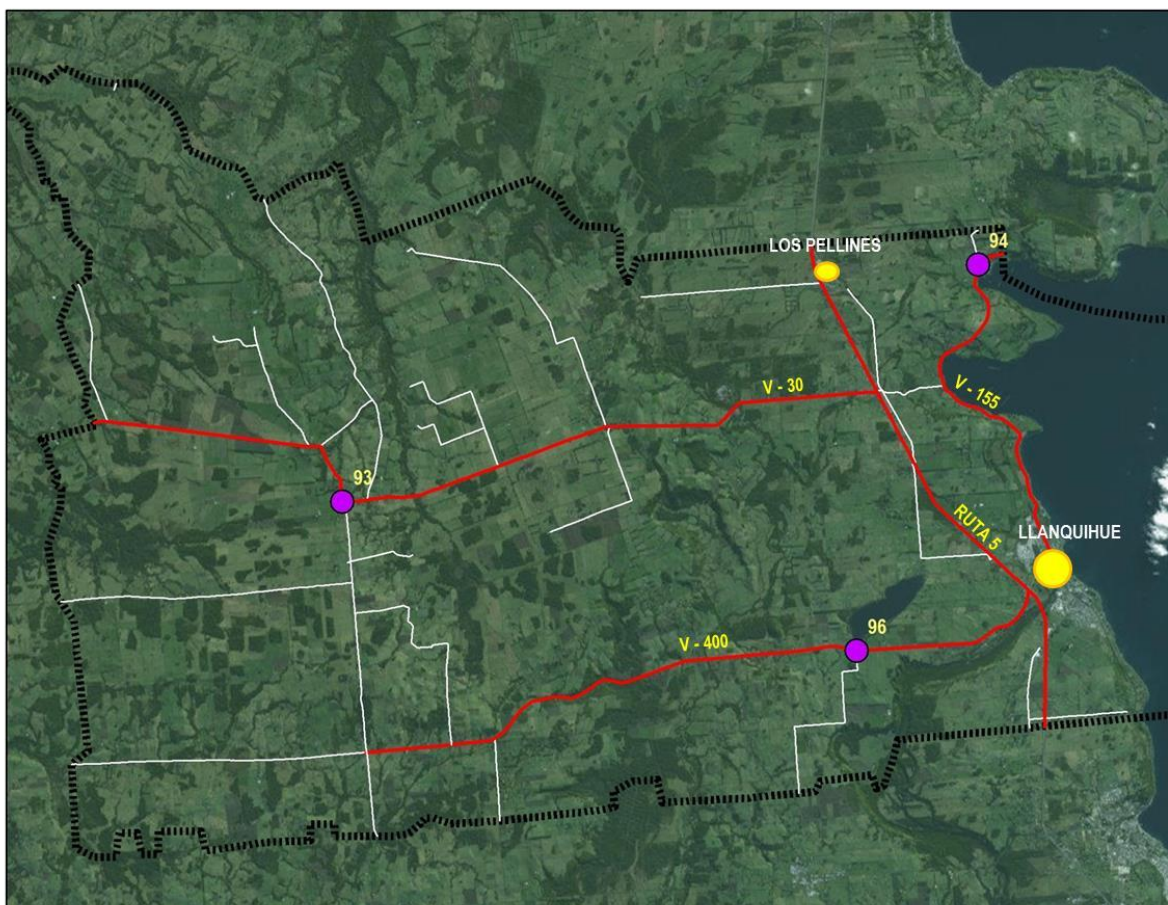
3.2.2. FLUJOS VEHICULARES

El análisis de los flujos vehiculares en la comuna se realizó en base a la información contenida en las publicaciones "Volúmenes de Tránsito en los Caminos de Chile" de la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas. De éstos se consideraron los últimos seis periodos disponibles (2006, 2008, 2010, 2012, 2014 y 2016), estudiando la situación de tres (3) Puntos de Control (PC) localizados en la comuna.

La localización de los Puntos de Control analizados y los índices de Tránsito Medio Diario Anual (TMDA)⁴ por año se muestran en la siguiente figura y cuadro, respectivamente.

⁴ Transito Medio Diario Anual "TMDA": Corresponde al promedio anual de los valores del tránsito diario registrado en cada época del año, debidamente expandidos y corregidos estacionalmente. Para el cálculo del TMDA no se consideran aquellos puntos en que falte alguna muestra. Fuente: <http://servicios.vialidad.cl/censo>

FIGURA N° 3-102: Puntos de Control MOP en la comuna de Llanquihue



Fuente: Elaboración propia con base en el Plan Nacional de Censos de Vialidad www.mapas.mop.cl

PLAN REGULADOR COMUNAL DE LLANQUIHUE
MEMORIA EXPLICATIVA

CUADRO N° 3-11: Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) en Puntos de Control de la comuna

Punto de Control	Rol de la vía	Destino	2006	2008		2010		2012		2014		2016	
			TMDA	TMDA	Variación % 2006-2008	TMDA	Variación % 2008-2010	TMDA	Variación % 2010-2012	TMDA	Variación % 2012-2014	TMDA	Variación % 2014-2016
93	V - 30	Longitudinal	852	982	15,3	940	-4,3	1071	13,9	1.326	23,8	1.455	9,7
	V - 30	Fresia	828	1.012	22,2	918	-9,3	1056	15,0	1.297	22,8	1.423	9,7
	V - 560	Loncotoro	298	331	11,1	289	-12,7	329	13,8	405	23,1	398	-1,7
94	V - 155	Llanquihue	184	228	23,9	218	-4,4	448	105,5	652	45,5	867	33,0
	V - 155	Frutillar Bajo	132	259	96,2	106	-59,1	151	42,5	499	230,5	250	-49,9
	V - 305	Punta Larga	150	268	78,7	160	-40,3	343	114,4	651	89,8	688	5,7
96	V - 400	Llanquihue	165	331	100,6	397	19,9	484	21,9	538	11,2	763	41,8
	V - 400	Loncotoro	161	270	67,7	371	37,4	407	9,7	443	8,8	652	47,2
	V - 860	Nueva Braunau	82	166	102,4	130	-21,7	136	4,6	160	17,6	192	20,0
Totales			2.852	3.847	34,9	3.529	-8,3	4.425	25,4	5.971	34,9	6.688	12,0

Fuente: Elaboración propia con base en el Plan Nacional de Censos de Vialidad

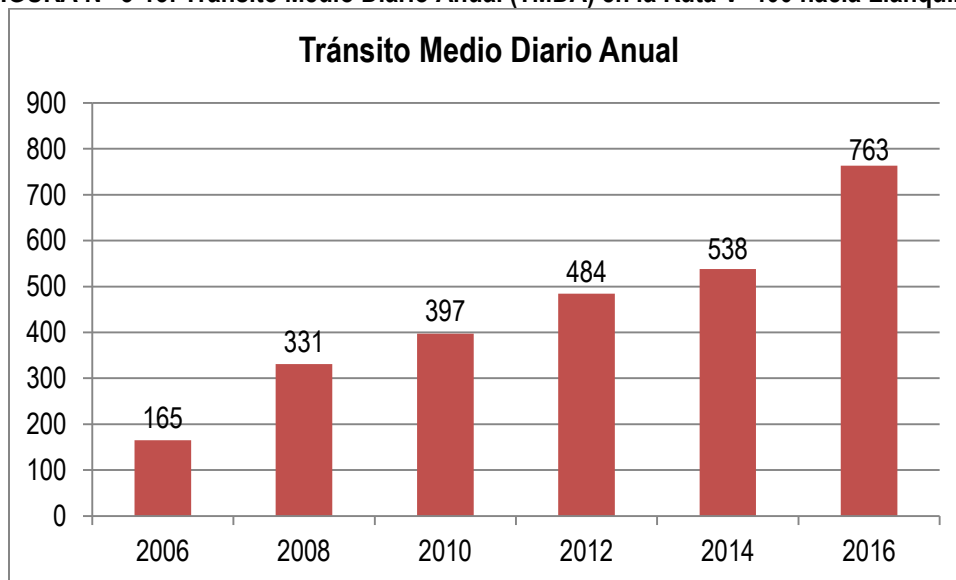
Se puede observar un aumento general del Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) de 3.847 a 6.688 vehículos en diez años (2006 al 2016), es decir un incremento de 134,5% en el promedio anual de vehículos circulando diariamente en la comuna.

Si se mantiene esta tendencia hasta el año 2040⁵, entre los años 2017 y 2040 se esperaría un incremento de flujo diario promedio de 9.206 vehículos, por lo que en dicho año (2040) se observaría un TMDA de 15.894 vehículos.

⁵ El año 2040 corresponde al horizonte del Plan, para el cual se estima el crecimiento poblacional comunal y por asentamiento urbano en la Memoria Explicativa de la propuesta de Plan Regulador Comunal de Llanquihue. Referirse a Memoria Explicativa del PRC de Llanquihue, capítulos 2.2.1 y 3.8.1. INFRACON S. A. 2018.

De los datos obtenidos, es posible destacar que el flujo vehicular ha experimentado un aumento sostenido en la ruta V-400 hacia Llanquihue (específicamente en el Punto de Control 96) pasando de un TMDA (Tránsito Medio Diario Anual) de 165 vehículos de en el periodo 2006 a un flujo de 763 vehículos en el periodo 2016, lo que corresponde a una variación de 362% en 10 años. Esto se ve graficado en la siguiente figura:

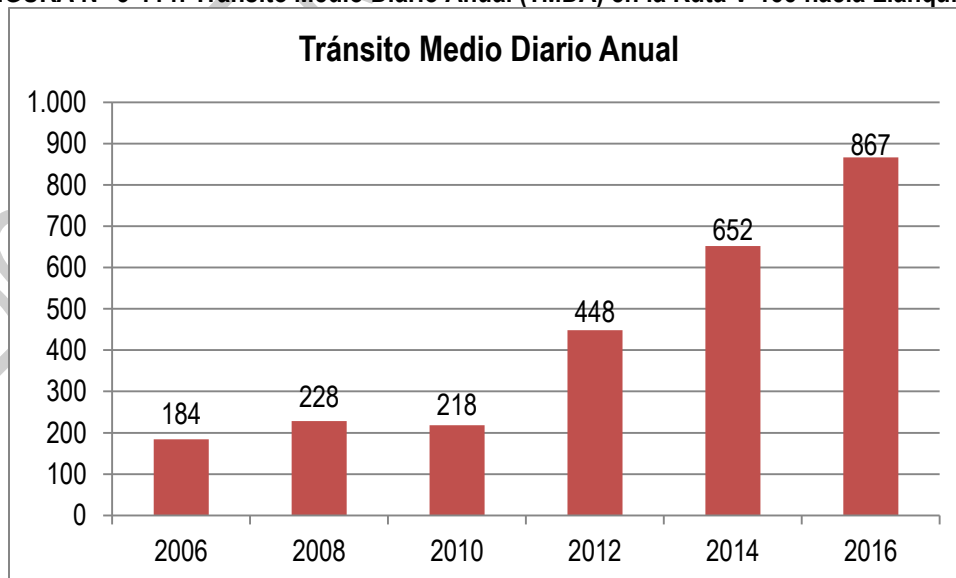
FIGURA N° 3-13: Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) en la Ruta V-400 hacia Llanquihue



Fuente: Elaboración propia con base en el Plan Nacional de Censos de Vialidad

Similar situación ocurre en la ruta V-155 hacia Llanquihue (específicamente en el Punto de Control 94) donde se ha experimentado un aumento considerable de flujo, pasando de 184 vehículos de TMDA en el periodo 2006 a un flujo de 867 vehículos de TMDA en el periodo 2016, lo que corresponde a una variación de 371% en 10 años. Esto se ve graficado en la siguiente figura:

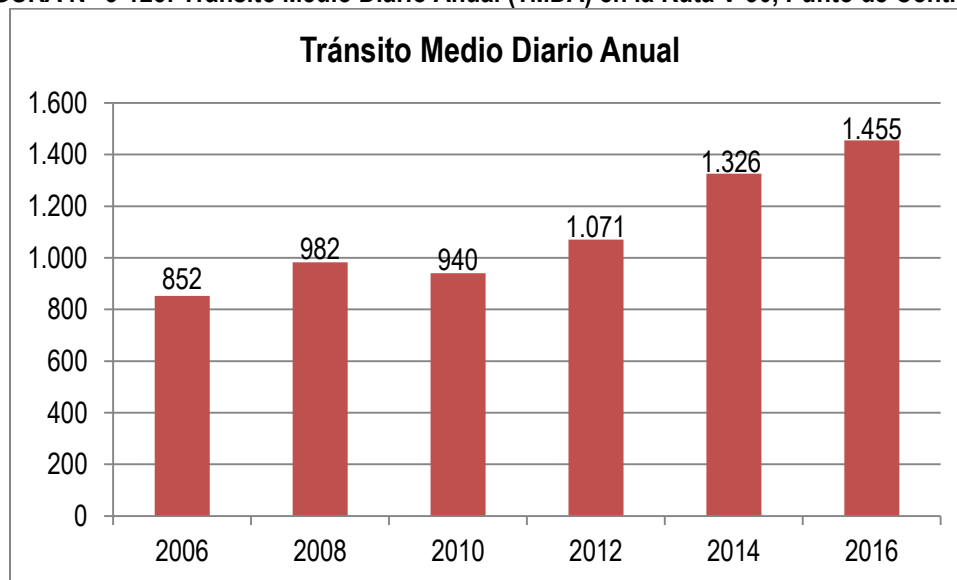
FIGURA N° 3-114: Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) en la Ruta V-155 hacia Llanquihue



Fuente: Elaboración propia con base en el Plan Nacional de Censos de Vialidad

En el flujo vehicular entre Fresia y Llanquihue, medido en el punto de Control 93, se observa una situación similar. En el año 2006, en este punto se calculó un TMDA de 852 vehículos, mientras que en el año 2016, en el mismo punto se calculó un TMDA de 1.455 vehículos, lo que corresponde a un aumento de 70,7% en 10 años. Esto se ve graficado en la siguiente figura:

FIGURA N° 3-125: Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) en la Ruta V-30, Punto de Control 93



Fuente: Elaboración propia con base en el Plan Nacional de Censos de Vialidad

3.2.1. CENSOS DE TRÁNSITO

En este capítulo se analizan los tipos de vehículos que circulan por los Puntos de Control N° 93, 94 y 96, ubicados en la comuna y que se muestran en la **Error! No se encuentra el origen de la referencia.12**, utilizando los datos del último año disponible, 2016.

a) Circulación de Vehículos de Carga en Áreas Urbanas

Los cuadros siguientes de Censos de Tránsito según punto de control (CUADRO N° 3-12, CUADRO N° 3-13 y CUADRO N° 3-14) muestran que en la comuna hay una importante circulación de vehículos de carga, el que supera a la circulación de vehículos de locomoción colectiva, particularmente en los puntos de control N° 94 y 96. Ello se relaciona principalmente con la actividad forestal predominante en el área rural de la comuna de Llanquihue y circundantes.

A diferencia de otras ciudades de la región, como Fresia, Puerto Octay y Purranque, no se constata la circulación de vehículos de carga dentro del área urbana de Llanquihue y de la localidad de Los Pellines.

En ambos casos la Ruta 5 (Camino Nacional) concentra dicha circulación, no afectando mayormente la habitabilidad ni la operación del tránsito asociado a los usos de suelo residencial y de equipamiento de comercio, educación y servicios. Así, a diferencia de otras ciudades de la región, como las mencionadas, no se hace necesario la planificación de variantes (*by pass*) para hacer más eficiente la circulación vehicular actual y proyectada.

PLAN REGULADOR COMUNAL DE LLANQUIHUE
MEMORIA EXPLICATIVA

CUADRO N° 3-12: Censo de tránsito en Punto de Control 93

Destino	Rol	Autos o station		Camionetas		Camiones de 2 o más ejes		Remolques o semiremolques		Locomoción colectiva		TMDA
		Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	
Longitudinal	V-30	658	45,26	422	29,03	149	10,22	84	5,77	141	9,72	1.455
Fresia	V-30	640	44,99	410	28,78	150	10,52	80	5,64	143	10,07	1.423
Loncotoro	V-560	181	45,39	172	43,22	36	8,96	8	1,93	2	0,50	398

Fuente: Elaboración propia con base en "Volúmenes de Tránsito. Plan Nacional de Censos", Años 2006 a 2016. <http://servicios.vialidad.cl/censo/>

CUADRO N° 3-13: Censo de tránsito en Punto de Control 94

Destino	Rol	Autos o station		Camionetas		Camiones de 2 o más ejes		Remolques o semiremolques		Locomoción colectiva		TMDA
		Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	
Llanquihue	V-155	564	64,99	268	30,90	30	3,42	1	0,08	5	0,61	867
Frutillar Bajo	V-155	135	53,87	102	40,93	13	5,07	0	0,13	0	0,00	250
Punta Larga	V-305	482	70,09	181	26,32	19	2,76	0	0,05	5	0,78	688

Fuente: Elaboración propia con base en "Volúmenes de Tránsito. Plan Nacional de Censos", Años 2006 a 2016. <http://servicios.vialidad.cl/censo/>

CUADRO N° 3-14: Censo de tránsito en Punto de Control 96

Destino	Rol	Autos o station		Camionetas		Camiones de 2 o más ejes		Remolques o semiremolques		Locomoción colectiva		TMDA
		Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	
Llanquihue	V-400	332	43,49	281	36,86	114	14,89	11	1,40	26	3,36	763
Loncotoro	V-400	302	46,32	229	35,17	87	13,39	8	1,23	25	3,89	652
Nueva Braunau	V-860	61	32,00	86	44,87	39	20,52	4	1,91	1	0,70	192

Fuente: Elaboración propia con base en "Volúmenes de Tránsito. Plan Nacional de Censos", Años 2006 a 2016. <http://servicios.vialidad.cl/censo/>

4. EL PLAN

4.1 GENERALIDADES

La vialidad estructurante proyectada en ambas localidades, permite asegurar la continuidad de la trama existente y la continuidad de los principales ejes proyectados.

La red vial estructurante existente y propuesta permiten, en su conjunto, la comunicación y generación de circuitos viales concordantes con la vía férrea (que atraviesa ambas localidades) y la Ruta 5 (que actúa como limitante al crecimiento de ambas localidades), evitando y resolviendo las actuales segregaciones espaciales.

4.2 VIALIDAD ESTRUCTURANTE POR ÁREAS URBANAS ⁶

4.2.1. LLANQUIHUE

a) Lineamientos Generales

Para el área urbana de Llanquihue se proponen los siguientes lineamientos relacionados con la Conectividad y la Accesibilidad

- Se presenta Llanquihue con una estructura vial completa, que permite la integración de la totalidad de los barrios y sectores de la ciudad, facilitando los traslados de las personas, además de su acceso a vías interurbanas y regionales.
- Aumento de los cruces de buena calidad a través de la línea del Ferrocarril, que favorecen la accesibilidad a todo el frente de la ciudad al lago Llanquihue, potenciando su condición de atractivo turístico.
- Aumento de los atraviesos al río Maullín (puentes), que permitan consolidar el sector norte y sur de la ciudad y su relación funcional mutua.
- Presencia de vías de costanera en el frente del lago Llanquihue y en los bordes del río Maullín, con predominio de áreas verdes consolidadas, que respeten los elementos naturales.

b) Acciones específicas

- Apertura y mantención de cruces a través de la vía férrea que permitiría la conexión entre el sector céntrico de la ciudad y el borde costero.
 - Mantención del cruce actual en Otto Segundo Schoebitz
 - Mantención del cruce actual en Errázuriz
 - Apertura del cruce en calle Narciso Irureta
 - Apertura del cruce en calle Río Negro
 - Apertura del cruce en calle Manuel Bulnes
 - Apertura de cruces varios en el sector sur del área urbana
- Apertura y mantención de cruces a través de la Ruta 5, que permitiría la conexión entre el sector poniente y oriente de la ciudad.
 - Reconocimiento de Acceso Norte a la ciudad en calle Regidor Erardo Werner
 - Reconocimiento de cruce intermedio en calle Valdivieso.
 - Reconocimiento de Acceso Sur a la ciudad en Av. Vicente Pérez Rosales.
 - Apertura de un cruce en el sector sur del área urbana, continuación de calle Diego Portales.

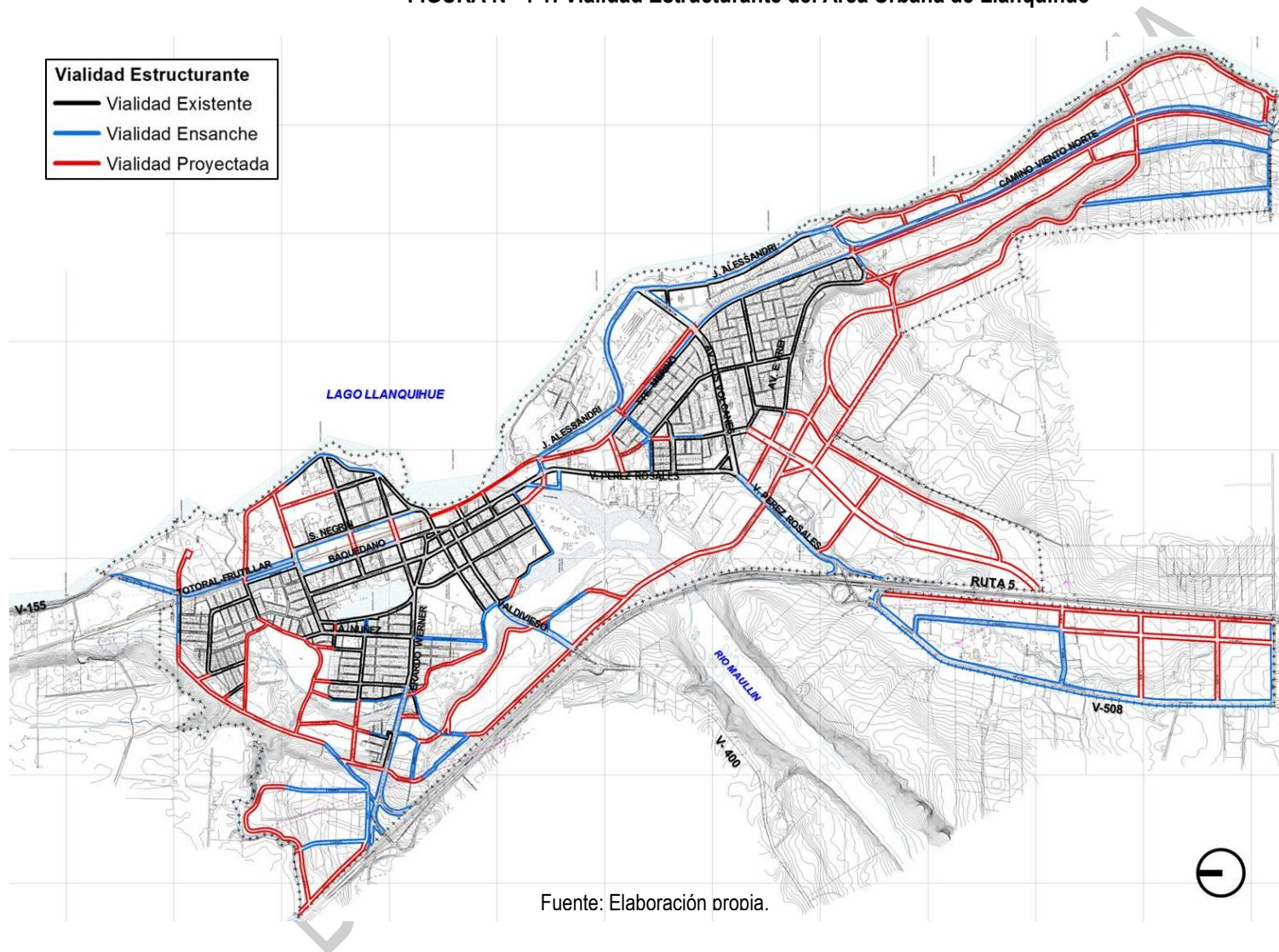
⁶ El detalle de las vías, siguiendo la clasificación establecida en el Título II, Capítulo 3, Artículo 2.3.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), incluyendo sus respectivos perfiles, se incluye en documento anexo.

- Apertura y mantención de cruces a través del Río Maullín que permitirían la conexión de los sectores norte y sur de la ciudad.
 - Mantención del cruce en Av. Vicente Pérez Rosales
 - Ruta 5 (en área rural)
 - Continuación de calle Manuel Antonio Matta, cruzando el río Maullín hacia el sur de la ciudad.
 - Continuación de Av. Presidente Eduardo Frei Montalva, cruzando el río Maullín hacia el norte de la ciudad, colindante a Ruta 5.
- Apertura y mantención de cruces a través de la Ruta 5 que permitiría la conexión entre el sector poniente y oriente de la ciudad.
- En general, una estructuración total del área urbana de la localidad que permita vincular y unir los distintos sectores de la ciudad.

Además, se generan aperturas de vías al norte y al sur del área urbana de Llanquihue hacia Frutillar y hacia Puerto Varas, respectivamente, con el objetivo de generar un circuito interno por la ribera del Lago Llanquihue y que permita evitar la circulación por la Ruta 5.

A pesar de que el Plan Regulador Comunal no tiene facultades normativas para regular al exterior de las áreas urbanas, este Plan proyecta de todas maneras estas vías estructurantes, con el fin de que, en un futuro, se puedan generar estas conectividades por la ribera del Lago Llanquihue.

FIGURA N° 4-1: Vialidad Estructurante del Área Urbana de Llanquihue



4.2.2. LOS PELLINES

a) Lineamientos generales

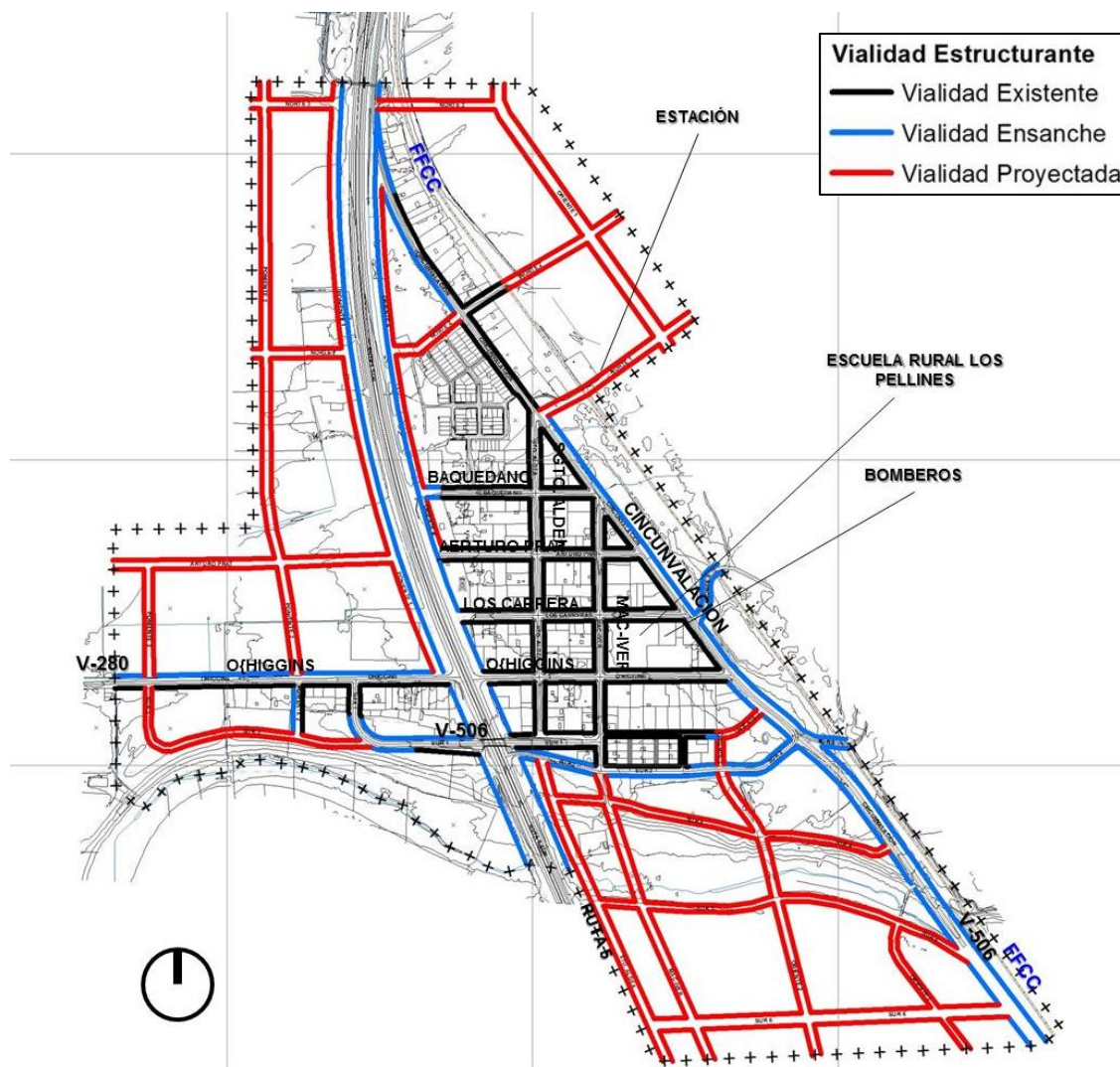
Para el área urbana de Los Pellines se proponen los siguientes lineamientos relacionados con la Conectividad y la Accesibilidad:

- Los Pellines cuenta con una adecuada red de calles y avenidas que permite en acceso a todos los sectores al interior de su área urbana.
- La localidad se encuentra adecuadamente vinculada con sus accesos, que la relacionan con el contexto comunal.

b) Acciones específicas

- Apertura y mantención de cruces a través de la Ruta 5, que permitiría la conexión entre el sector poniente y el sector oriente de la localidad.
 - Mantención del cruce actual en Sur 5.
 - Apertura del cruce en calle O'Higgins
 - Apertura del cruce en calle Arturo Prat.
 - Apertura del cruce en calle Norte 1
 - Apertura del cruce en calle Norte 3.
- Generación de vías colindantes al estero que cruza la localidad: Camino Sur 2 en ribera norte y Camino Sur 3 en ribera sur.
- En general, una estructuración total del área urbana de la localidad que permita vincular y unir los distintos sectores de la ciudad.

FIGURA N° 4-2: Vialidad Estructurante del Área Urbana de Los Pellines



Fuente: Elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

La ciudad de Llanquihue presenta una estructura irregular, determinada por la presencia de la vía férrea y el río Maullín, que la fraccionan en el sentido oriente – poniente y norte-sur, respectivamente, todo lo cual genera importantes desconexiones a nivel urbano entre los diferentes sectores de la ciudad.

En efecto, el sector norte y el sector sur de la ciudad están divididos por el río Maullín, existiendo actualmente sólo una conexión intraurbana que permiten unir estos dos sectores: la calle Vicente Pérez Rosales. La Ruta 5 también aporta conexión norte – sur mediante trayectos de mayor longitud y tiempo de viaje, utilizando los nudos viales asociados a los accesos norte y sur de la ciudad.

Se debe también considerar que la mayor parte del equipamiento comunal de gran escala está localizado en el sector norte de la ciudad de Llanquihue, lo cual genera congestión vehicular temporal en las vías de la ciudad, particularmente en el centro histórico.

Con respecto a la localidad de Los Pellines, ésta muestra problemas relacionados con sus limitaciones al crecimiento urbano, considerando su localización entre la antigua línea férrea y la Ruta 5. En especial, la Ruta 5 genera una importante división entre el pequeño sector poniente y el sector oriente de la localidad. Las únicas conexiones actuales son la calle Libertador Bernardo O'Higgins (Rutas V-280 y V-506, al oriente y poniente de la Ruta 5) y un paso bajo nivel en la calle E.

Considerando los problemas viales urbanos mencionados anteriormente, para la ciudad de Llanquihue se generan las siguientes medidas:

Para la vía férrea se generan las siguientes conectividades:

- Mantención del cruce actual en Otto Segundo Schoebitz
- Mantención del cruce actual en Errázuriz
- Apertura del cruce en calle Narciso Irureta
- Apertura del cruce en calle Río Negro
- Apertura del cruce en calle Manuel Bulnes
- Apertura de cruces varios en el sector sur del área urbana

Para el atraveso del río Maullín se generan las siguientes conectividades:

- Mantención del cruce en Av. Vicente Pérez Rosales
- Ruta 5 (en área rural)
- Continuación de calle Manuel Antonio Matta, cruzando el río Maullín hacia el sur de la ciudad.
- Continuación de Av. Presidente Eduardo Frei Montalva, cruzando el río Maullín hacia el norte de la ciudad, colindante a Ruta 5.

Considerando los problemas viales urbanos mencionados anteriormente para la localidad de Los Pellines se generan las siguientes medidas:

Para la Ruta 5 se generan las siguientes conectividades:

- Mantención del cruce actual en Sur 5.
- Apertura del cruce en calle O'Higgins
- Apertura del cruce en calle Arturo Prat.
- Apertura del cruce en calle Norte 1
- Apertura del cruce en calle Norte 3.

En términos generales, el Plan genera una vialidad estructurante que considera los problemas de circulaciones mencionados anteriormente, resultando suficiente para cubrir la demanda vial estimada por el horizonte de acción de este Plan al año 2040.

En el caso de la Ciudad de Llanquihue, la vialidad estructurante definida por el Plan reconoce las principales calles y avenidas de la ciudad, además de establecer una propuesta de nuevas vías en el área de ampliación, localizadas en los extremos norte y sur del área urbana, además del borde de lago.

Dado que el río Maullín y la línea férrea condicionan de manera particular la conectividad de la ciudad, el Plan define nuevos puntos de atravesado, mediante el reconocimiento y extensión de calles existentes, como Errazuriz, la Av. Jorge Alessandri, Manuel Antonio Matta y Presidente Eduardo Frei Montalva. Con todo se apunta, además, a la descongestión del área central de la ciudad que, como se señaló, concentra los principales equipamientos de la comuna.

En el caso del área urbana de la localidad de Los Pellines se hace una propuesta básica de vialidad estructurante y el establecimiento de áreas de resguardo asociadas a la Ruta 5 y a la línea del ferrocarril, conformando nuevos espacios urbanos al oriente, sur y poniente.

En ambos casos, tanto para la ciudad de Llanquihue como para la localidad de Los Pellines, se plantean ensanches viales que complementan la fluidez del tránsito en el marco del horizonte del Plan.

Se concluye así que las vías existentes y proyectadas por el nuevo Plan Regulador Comunal de Llanquihue presentan perfiles y una estructura funcional que aporta suficiente capacidad para acoger el volumen de circulaciones actual y proyectado en las áreas urbanas de la comuna, en un horizonte de planificación al año 2040. Por ello, las medidas del Plan dan énfasis a la resolución de los problemas asociados a la insuficiente conectividad actual de la red vial urbana.

6. ANEXO: VÍAS ESTRUCTURANTES DEL PLAN

A continuación se incluye el listado de vías estructurantes de la propuesta de Plan Regulador Comunal de Fresia, clasificadas según se señala en el Título II, Capítulo 3, Artículo 2.3.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, con el detalle de sus respectivos perfiles, según se extrae de los Artículos 19 y siguientes de la Ordenanza del Plan, los que se encuentran representados en los respectivos planos de zonificación del plan PRCLL-LL y PRCLL-LP.

6.1. Artículo 19 de la Ordenanza del PRC de Llanquihue: TERRENOS DESTINADOS A CIRCULACIONES

Los terrenos consultados por el Plan destinados a circulaciones, cuyos trazados se definen en los planos identificados en el artículo 2 de la Ordenanza Local, en tanto su clasificación y ancho entre líneas oficiales se muestra en los siguientes cuadros:

Área Urbana de Llanquihue

a) Vías Colectoras:

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Proyectado	
VC	Colectora	Camino a Totoral	Limite Urbano Norte, tramo 18-19.	Otto Segundo Schoebitz	Variable 14-16	20	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía.
VC	Colectora	Salomón Negrin	Otto Segundo Schoebitz	Errázuriz	Variable 13-17	20	Ensanche hacia el poniente, desde línea oficial oriente existente.
VC	Colectora	Otto Segundo Schoebitz	Salomón Negrin	Baquedano	Variable 18-19	25	Ensanche hacia el sur.
VC	Colectora	Baquedano	Otto Segundo Schoebitz	Manuel Bulnes	Variable 19-21	22	Ensanche hacia el oriente.
VC	Colectora	Av. Vicente Pérez Rosales	Av. Los Volcanes	Sur 4	Variable 20-21	25	Ensanche simétrico en ambos costado de la vía.
VC	Colectora	Av. Vicente Pérez Rosales	Sur 4	Limite Urbano poniente, tramo 11-12.	Variable 20-21	Variable 25-145	Ensanche de 25 m hacia el norte respecto a eje de calzada existente del enlace norte con la Ruta 5 Sur; ensanche de 25 m hacia el sur respecto a eje de la calzada existente, con la Ruta 5 Sur.
VC	Colectora	Manuel Antonio Matta	Río Maullín	Costanera 2	-	20	Apertura
VC	Colectora	Vista Hermosa	Costanera 2	Av. Vicente Pérez Rosales	-	20	Apertura
VC	Colectora	Vista Hermosa	Av. Vicente Pérez Rosales	Av. Pdte. Jorge Alessandri R.	Variable 28-18	Variable 43-20	Ensanche asimétrico de 10 m en ambos costados de la vía, respecto al eje de la calzada existente.
VC	Colectora	Av. Pdte. Jorge Alessandri R.	Vista Hermosa	Av. Los Volcanes	Variable 17-19	20	Ensanche asimétrico de 12 m hacia el oriente y de 8 m hacia el poniente, ambos respecto al eje de la calzada existente.
VC	Colectora	Av. Pdte. Jorge Alessandri R.	Av. Los Volcanes	J. A. Ríos	Variable 17-15	20	Ensanche hacia el oriente.
VC	Colectora	Av. Pdte. Jorge Alessandri R.	J. A. Ríos	Camino Viento Norte	Variable 10-11	20	Ensanche simétrico en ambos costado de la vía.
VC	Colectora	Camino Viento Norte	Av. Pdte. Jorge Alessandri R.	Sur 6	Variable 10-11	20	Ensanche asimétrico de 5 m hacia el norte y de 15 m hacia el sur, ambos respecto al eje de la

PLAN REGULADOR COMUNAL DE LLANQUIHUE
MEMORIA EXPLICATIVA

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Proyectado	
							calzada existente.
VC	Colectora	Camino Viento Norte	Sur 6	Limite Urbano Sur, tramo 1-2.	Variable 10-11	20	Ensanche asimétrico de 7.5 m hacia el oriente y de 12.5 m hacia el poniente, ambos respecto al eje de la calzada existente.
VC	Colectora	Erardo Werner	Limite Urbano poniente, tramo 11-12.	Poniente 6	Variable 15-20	25	Ensanche simétrico en ambos costado de la vía
VC	Colectora	Erardo Werner	Poniente 6	Norte 5	Variable 23-19	25	Ensanche hacia el sur.
VC	Colectora	Erardo Werner	Norte 5	Ancud	Variable 18-17	25	Ensanche simétrico en ambos costado de la vía
VC	Colectora	Acceso 1	Limite Urbano poniente, tramo 11-12.	Erardo Werner	Variable 12-15	20	Ensanche asimétrico de 6 m hacia el norte y de 14 m hacia el sur, ambos respecto al eje de la calzada existente.
VC	Colectora	Acceso 2	Limite Urbano poniente, tramo 11-12.	Erardo Werner	Variable 15-16	20	Ensanche simétrico en ambos costado de la vía
VC	Colectora	Acceso 3	Camino V-508	Limite Urbano oriente, tramo 4-1	20	30	Ensanche simétrico en ambos costado de la vía
VC	Colectora	Manuel Bulnes	Baquadano	Salomón Negrin	-	20	Apertura
VC	Colectora	Valdivieso	Limite Urbano poniente, tramo 11-12.	Norte 6	Variable 19-22	25	Ensanche simétrico en ambos costado de la vía
VC	Colectora	Av. Los Volcanes	Teniente Merino	Oriente 4	-	30	Apertura
VC	Colectora	Av. Los Volcanes	Oriente 4	Av. Pdte. Jorge Alessandri R.	Variable 13-10	30	Ensanche hacia el suroriente.
VC	Colectora	Poniente 1	Valdivieso	Av. Vicente Pérez Rosales	-	20	Apertura
VC	Colectora	Poniente 1	Av. Vicente Pérez Rosales	Poniente 2	-	20	Apertura
VC	Colectora	Poniente 2	Poniente 1	Intersección de Poniente 2a y Poniente 2b	-	20	Apertura
VC	Colectora	Poniente 2a	Poniente 2	Tte. Merino	-	20	Apertura, Unidireccional, par vial con Poniente 2b
VC	Colectora	Poniente 2b	Poniente 2	Oriente 2	-	20	Apertura, Unidireccional, par vial con Poniente 2a
VC	Colectora	Poniente 3	Diego Portales	Limite Urbano poniente, tramo 11-12.	-	30	Apertura
VC	Colectora	Tte. Merino	Av. Pdte. Eduardo Frei M.	Teniente Merino	14	20	Ensanche hacia el sur.
VC	Colectora	Sur 6	Teniente Merino	Camino Viento Norte	-	20	Apertura
VC	Colectora	Camino Molino Viejo	Camino Viento Norte	Limite Urbano poniente, tramo 3-4.	Variable 8-9 m, hacia el norte del eje de la calzada existente	10 m hacia el norte del eje de la calzada existente	Ensanche hacia el norte, respecto a eje de la calzada existente, en 10 m. Límite con la Comuna de Puerto Varas.

PLAN REGULADOR COMUNAL DE LLANQUIHUE
MEMORIA EXPLICATIVA

b) Vías de Servicio:

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Proyectado	
VS	Servicio	Poniente 1	Erardo Werner	Poniente 1c	-	15	Apertura
VS	Servicio	Poniente 1	Poniente 1c	Poniente 6	Variable 8-11	15	Ensanche simétrico en ambos costado de la vía
VS	Servicio	Poniente 1	Poniente 6	Valdivieso	-	15	Apertura
VS	Servicio	Narciso Irureta	Camino a Totoral	19 m al poniente de la intersección entre Narciso Irureta y Pasaje Nueve	Variable 11-12	15	Ensanche hacia el sur.
VS	Servicio	Poniente 5	19 m al poniente de la intersección entre Narciso Irureta y Pasaje Nueve	Norte 1	-	15	Apertura
VS	Servicio	Poniente 5	Norte 1	138 m al sur de la intersección entre Poniente 5 y Norte 1.	-	15	Apertura
VS	Servicio	Poniente 5	138 m al sur de la intersección entre Poniente 5 y Norte 1.	Poniente 8	Variable 10-12	15	Ensanche simétrico en ambos costado de la vía
VS	Servicio	Poniente 5	Poniente 8	Erardo Werner	Variable 10-11	15	Ensanche simétrico en ambos costado de la vía
VS	Servicio	Poniente 6	Poniente 5	Norte 5	-	15	Apertura
VS	Servicio	Poniente 6	Norte 5	54 m hacia el sur de la intersección de Poniente 6 y Norte 5	-	15	Apertura
VS	Servicio	Poniente 6	54 m hacia el sur de la intersección de Poniente 6 y Norte 5	Poniente 1	Variable 10-9	15	Ensanche simétrico en ambos costado de la vía
VS	Servicio	Poniente 7	Poniente 1	Valdivieso	-	15	Apertura
VS	Servicio	Poniente 7	Valdivieso	Poniente 7b	-	15	Apertura
VS	Servicio	Poniente 7	Poniente 7b	218 m hacia el oriente de la intersección de Poniente 7 y Poniente 7b.	Variable 10-11	15	Ensanche simétrico en ambos costado de la vía
VS	Servicio	Poniente 7	218 m hacia el oriente de la intersección de Poniente 7 y Poniente 7b.	Poniente 1	-	15	Apertura
VS	Servicio	Poniente 7a	Norte 5	Poniente 7	-	15	Apertura
VS	Servicio	Poniente 7b	Valdivieso	Poniente 7	-	15	Apertura
VS	Servicio	Poniente 8	Limite Urbano poniente, tramo 11 y 12.	Poniente 9	-	15	Apertura
VS	Servicio	Poniente 8	387 m al norte de la intersección de Poniente 5 y Poniente 8.	Poniente 5	Variable 9-10	15	Ensanche simétrico en ambos costado de la vía
VS	Servicio	Poniente 9	Norte 4	Poniente 8	Variable 8-10	15	Ensanche simétrico en ambos costado de la vía
VS	Servicio	Poniente 9	Poniente 8	Limite Urbano	-	15	Apertura

PLAN REGULADOR COMUNAL DE LLANQUIHUE
MEMORIA EXPLICATIVA

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Proyectado	
				norte, tramo 12-13.			
VS	Servicio	Norte 4	Poniente 5	Poniente 9	Variable 9-10	15	Ensanche simétrico en ambos costado de la vía
VS	Servicio	Norte 4	Poniente 9	Limite Urbano norte, tramo 12-13.	-	15	Apertura
VS	Servicio	Norte 5	Erardo Werner	Poniente 6	Variable 7-5	15	Ensanche simétrico en ambos costado de la vía
VS	Servicio	Manuel Montt	Baquedano	Salomón Negrin	-	20	Apertura
VS	Servicio	Quellón	Américo Vespucio	Poniente 6	-	15	Apertura
VS	Servicio	Teniente Merino	Vista Hermosa	Sur 2	-	15	Apertura
VS	Servicio	Teniente Merino	Sur 2	Av. Los Volcanes	Variable 10-14	15	Ensanche hacia el nororiente.
VS	Servicio	Teniente Merino	Av. Los Volcanes	Tte. Merino	Variable 12-14	Variable 15-22	Ensanche hacia el oriente.
VS	Servicio	Oriente 3	Tte. Merino	Camino Molino Viejo	-	15	Apertura
VS	Servicio	Oriente 4	Martínez de Rosas	Av. Los Volcanes	-	15	Apertura
VS	Servicio	Sur 2	Av. Vicente Pérez Rosales	Teniente Merino	-	15	Apertura
VS	Servicio	Ramón Carnicer	Sur 2	54 m al norte de la intersección entre Ramón Carnicer y Martínez de Rosas	-	15	Apertura
VS	Servicio	Ramón Carnicer	54 m al norte de la intersección entre Ramón Carnicer y Martínez de Rosas	Martínez de Rosas	Variable 6-10	15	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía.
VS	Servicio	Diego Portales	Martínez de Rosas	Eusebio Lillo	-	15	Apertura
VS	Servicio	Diego Portales	Eusebio Lillo	Ignacio Serrano	12	15	Ensanche hacia el oriente.
VS	Servicio	Poniente 4	Av. Pdte, Eduardo Frei M	Poniente 3	-	15	Apertura
VS	Servicio	Martínez de Rosas	Av. Vicente Pérez Rosales	Ramón Carnicer	Variables 10-12	Variables 16-15	Ensanche hacia el sur.
VS	Servicio	Martínez de Rosas	Ramón Carnicer	Teniente Merino	10	15	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía.
VS	Servicio	Martínez de Rosas	Teniente Merino	Av. Pdte. Jorge Alessandri R.	-	15	Apertura
VS	Servicio	Sur 3	Av. Vicente Pérez Rosales	27 m al poniente de la intersección entre Los Maitenes y Av. Pdte, Eduardo Frei M	-	15	Apertura
VS	Servicio	Av. Pdte, Eduardo Frei M	27 m al poniente de la intersección entre Los Maitenes y Av. Pdte, Eduardo Frei M	Los Maitenes	Variable 11-14	15	Ensanche hacia el sur.
VS	Servicio	Oriente 2	Tte. Merino	Sur 10	-	15	Apertura
VS	Servicio	Oriente 2	Sur 10	Camino Molino	Variable	15	Ensanche simétrico en

PLAN REGULADOR COMUNAL DE LLANQUIHUE
MEMORIA EXPLICATIVA

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Proyectado	
				Viejo	12-10		ambos costados de la vía.
VS	Servicio	Oriente 1	Poniente 2	875 m al norte de la intersección del Camino Molino Viejo y Oriente 1.	-	15	Apertura
VS	Servicio	Oriente 1	875 m al norte de la intersección del Camino Molino Viejo y Oriente 1.	Camino Molino Viejo	Variable 11-10	15	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía.
VS	Servicio	Sur 4	Av. Vicente Pérez Rosales	Poniente 4	-	15	Apertura
VS	Servicio	Sur 5	Poniente 1	Poniente 2	-	15	Apertura
VS	Servicio	Sur 9	Oriente 2	Oriente 3	-	15	Apertura
VS	Servicio	Sur 10	Oriente 1	Oriente 2	-	15	Apertura
VS	Servicio	Sur 10	Oriente 2	Camino Viento Norte	-	15	Apertura
VS	Servicio	Poniente 10	Acceso 3	Sur 15	-	15	Apertura
VS	Servicio	Poniente 11	Camino V-508	Sur 12	Variable 11-7	15	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía.
VS	Servicio	Poniente 11	Sur 12	Sur 15	-	15	Apertura
VS	Servicio	Sur 12	Camino V-508	Poniente 11	Variable 8-9	15	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía.
VS	Servicio	Sur 12	Poniente 11	Limite Urbano oriente, tramo 4-1.	-	15	Apertura
VS	Servicio	Sur 13	Camino V-508	Poniente 10	-	15	Apertura
VS	Servicio	Sur 14	Camino V-508	Poniente 10	-	15	Apertura
VS	Servicio	Sur 15	Camino V-508	Limite Urbano oriente, tramo 4-1.	Variable 10-11	15	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía.

c) Vías Locales y Pasajes:

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Proyectado	
VL	Local	Nueva 1	Salomón Negrin	Errázuriz	-	15	Apertura
VL	Local	Errázuriz	Blanco	Manuel Montt	Variable 11-12	15	Ensanche hacia el oriente.
VL	Local	Errázuriz	Manuel Montt	227 m al norte de la intersección de Manuel Montt y Errázuriz	Variable 11-12	15	Ensanche hacia el oriente.
VL	Local	Errázuriz	227 m al norte de la intersección de Manuel Montt y Errázuriz	Nueva 2	-	15	Apertura
VL	Local	Nueva 2	Errázuriz	Río Bio Bio	-	15	Apertura
VL	Local	Norte 1	Palena	Poniente 5	-	12	Apertura
VL	Local	Norte 2	Norte 1	Poniente 5	-	12	Apertura
VL	Local	Norte 3	91 m al nororiente de la intersección de Norte 2 y Norte 3	Poniente 5	-	12	Apertura
VL	Local	Nueva 3	Camino a Totoral	170 m al oriente de la intersección de Camino a Totoral	-	15	Apertura

PLAN REGULADOR COMUNAL DE LLANQUIHUE
MEMORIA EXPLICATIVA

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Proyectado	
				y Nueva 3.			
VL	Local	Nueva 3	170 m al oriente de la intersección de Camino a Totoral y Nueva 3.	205 m al oriente de la intersección de Camino a Totoral y Nueva 3.	-	30	Apertura
VL	Local	Blanco	Manuel Montt	Nueva 1	-	15	Apertura
VL	Local	José Núñez	Poniente 5	Baquedano	-	15	Apertura
VL	Local	Samuel Hidalgo	Norte 1	83 m al norte de la intersección de Samuel Hidalgo y Rosamel Henríquez	-	12	Apertura
VL	Local	Samuel Hidalgo	83 m al norte de la intersección de Samuel Hidalgo y Rosamel Henríquez	Rosamel Henríquez	9	12	Ensanche hacia el oriente de la vía.
VL	Local	Puqueldón	Norte 1	Chonchi	-	12	Apertura
VL	Local	Américo Vespucio	Norte 1	Chonchi	-	12	Apertura
VL	Local	Américo Vespucio	Chonchi	Quellón	Variable 8-9	12	Ensanche hacia el poniente.
VL	Local	Américo Vespucio	Quellón	Erardo Werner	Variable 8-9	12	Ensanche hacia el poniente.
VL	Local	Américo Vespucio	Erardo Werner	José Antonio Varas	-	12	Apertura
VL	Local	José Antonio Varas	Américo Vespucio	Valdivieso	Variable 9-10	12	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía.
VL	Local	Norte 6	Valdivieso	O'Higgins	Variable 9-10	12	Ensanche hacia el poniente.
VL	Local	Norte 6	O'Higgins	San Martín	-	12	Apertura
VL	Local	Norte 6	San Martín	Río Maullín	Variable 9-10	12	Ensanche hacia el poniente.
VL	Local	Río Maullín	Norte 6	Av. Vicente Pérez Rosales	Variable 10-11	12	Ensanche hacia el sur
VL	Local	Ancud	Norte 1	Chonchi	-	12	Apertura
VL	Local	José Abelardo Núñez	Erardo Werner	José Antonio Varas	Variable 9-10	11	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía.
VL	Local	Río Bio Bio	Río Negro	Otto Segundo Schoebitz	Variable 10-12	15	Ensanche hacia el oriente.
VL	Local	O'Higgins	54 m al oriente de la intersección de O'Higgins con la Av. Vicente Pérez Rosales.	Paseo 1	-	19	Apertura
VL	Local	Candelaria	49 m al oriente de la intersección de Candelaria con la Av. Vicente Pérez Rosales.	Paseo 1	-	15	Apertura
VL	Local	Oriente 6	Vista Hermosa	118 m al norte de la intersección de Vista Hermosa con Av. Pdte. Jorge Alessandri R.	-	12	Apertura

PLAN REGULADOR COMUNAL DE LLANQUIHUE
MEMORIA EXPLICATIVA

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Proyectado	
VL	Local	Sur 1	Av. Vicente Pérez Rosales.	Costanera 2	10	15	Ensanche simétrico hacia ambos costados de la vía.
VL	Local	Costanera 1	Camino Viento Norte	Límite Urbano sur, tramo 1-2.	-	15	Apertura
VL	Local	Sur 7	Camino Viento Norte	Costanera 1	-	15	Apertura
VL	Local	Sur 8	Camino Viento Norte	Costanera 1	-	15	Apertura
VL	Local	Sur 10	Camino Viento Norte	Costanera 1	-	15	Apertura
VL	Local	Sur 11	Camino Viento Norte	Costanera 1	-	15	Apertura
VL	Local	Costanera 2	Av. Vicente Pérez Rosales.	Sur 1	10	15	Ensanche simétrico hacia ambos costados de la vía.
VL	Local	Poniente 1c	Poniente 1	Américo Vespucio	Variable 9-10	11	Ensanche hacia el sur.
VL	Local	Poniente 1c	Américo Vespucio	Erardo Werner	Variable 9-10	11	Ensanche hacia el norte.
VL	Local	Chonchi	José Abelardo Núñez	Los Cisnes	-	12	Apertura
VL	Local	Futaleufu	José Abelardo Núñez	Los Cisnes	Variable 9-10	12	Ensanche simétrico hacia ambos costados de la vía.
VP	Pasaje	Paseo 1	118 m al norte de la intersección de Vista Hermosa con Av. Pdte. Jorge Alessandri R.	Errázuriz	-	8	Apertura

19.2. Área Urbana de Los Pellines

a) Vías Colectoras:

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Proyectado	
VC	Colectora	O'Higgins	Límite Urbano poniente, tramo 7-8.	Ruta 5 Sur	Variable 17-18	20	Ensanche hacia el norte.
VC	Colectora	Sur 1	60 m al sur de la intersección de O'Higgins y Sur 1.	104 m hacia el poniente de la intersección de la Ruta 5 Sur y Sur 1.	Variable 14-16	20	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía.
VC	Colectora	Sur 1	104 m hacia el poniente de la intersección de la Ruta 5 Sur y Sur 1.	Ruta 5 Sur	Variable 18-26	Variable 20-27	Ensanche hacia el norte respecto al eje de la vía.
VC	Colectora	Circunvalación	Sto. Aldea	O'Higgins	Variable 14-16	20	Ensanche hacia el oriente.
VC	Colectora	Circunvalación	O'Higgins	Límite Urbano sur, tramos 1-2 y 2-3.	Variable 18-21	25	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía.

b) Vías de Servicio:

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Proyectado	
VS	Servicio	Circunvalación	Ruta 5 Sur	Norte 2	Variable 13-15	17	Ensanche hacia el poniente.
VS	Servicio	Oriente 1	Límite Urbano norte, tramo 10-	Límite Urbano sur, tramo 12-13.	-	20	Apertura

PLAN REGULADOR COMUNAL DE LLANQUIHUE
MEMORIA EXPLICATIVA

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Proyectado	
			11.				
VS	Servicio	Oriente 2	Sur 2	Límite Urbano sur, tramo 2-3.	-	15	Apertura
VS	Servicio	Mac-Iver	Sur 2	Límite Urbano sur, tramo 2-3.	-	15	Apertura
VS	Servicio	Sgto. Aldea	Sur 2	Límite Urbano sur, tramo 2-3.	-	15	Apertura
VS	Servicio	Poniente 1	Límite Urbano norte, tramo 10-11.	O'Higgins	-	15	Apertura
VS	Servicio	Poniente 2	Límite Urbano norte, tramo 10-11.	O'Higgins	-	15	Apertura
VS	Servicio	Poniente 3	Arturo Prat	O'Higgins	-	15	Apertura
VS	Servicio	Norte 1	Circunvalación	Límite Urbano oriente, tramo 11-12	-	15	Apertura
VS	Servicio	Norte 2	Límite Urbano poniente, tramo 9-10.	Poniente 1	-	15	Apertura
VS	Servicio	Norte 2	Oriente 4	Circunvalación	-	15	Apertura
VS	Servicio	Norte 2	Línea del ferrocarril	Límite Urbano oriente, tramo 11-12	-	15	Apertura
VS	Servicio	Norte 3	Límite Urbano poniente, tramo 9-10.	Poniente 1	-	15	Apertura
VS	Servicio	Norte 3	Ruta 5 Sur	Oriente 1	-	15	Apertura
VS	Servicio	Baquadano	Oriente 4	153 m al poniente de la intersección de Baquadano con Sgto. Aldea.	Variable 10-12	17	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía
VS	Servicio	Arturo Prat	Límite Urbano poniente, tramo 7-8	Poniente 1	-	15	Apertura
VS	Servicio	Norte 4	Circunvalación	Límite Urbano oriente, tramo 13-1.	Variable 11-12	15	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía
VS	Servicio	Sur 2	Ruta 5 Sur	Mac-Iver	Variable 10-14	15	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía
VS	Servicio	Sur 2	Mac-Iver	Pasaje 2	Variable 12-13	15	Ensanche hacia el sur.
VS	Servicio	Sur 2	Pasaje 2	Circunvalación	Variable 12-15	15	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía
VS	Servicio	Sur 6	Sto. Aldea	Circunvalación	-	15	Apertura

c) Vías Locales y Pasajes:

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Proyectado	
VL	Local	Oriente 4	Circunvalación	Arturo Prat	-	11	Apertura
VL	Local	Poniente 2	O'Higgins	Sur 3	10	15	Ensanche hacia el poniente.
VL	Local	Sur 2	Circunvalación	Límite Urbano sur, tramo 13-1	10	15	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía.
VL	Local	Sur 3	O'Higgins	Sur 1	-	11	Apertura
VL	Local	Oriente 2	Circunvalación	Sur 2	-	11	Apertura
VL	Local	Oriente 3	Sur 5	Límite Urbano sur, tramo 2-3.	-	11	Apertura
VL	Local	Sur 4	Sgto. Aldea	Circunvalación	-	11	Apertura

PLAN REGULADOR COMUNAL DE LLANQUIHUE
MEMORIA EXPLICATIVA

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Proyectado	
VL	Local	Sur 5	Sgto. Aldea	Circunvalación	-	11	Apertura
VP	Pasaje	Pasaje 1	41 m al oriente de la intersección de Pasaje 1 y Pasaje 2.	Oriente 2	Variable 7-8	10	Ensanche hacia el sur.

6.2. Capítulo V de la Ordenanza del PRC de Llanquihue: RED VIAL ESTRUCTURANTE

Artículo 20. Clasificación de la red vial pública

La red vial estructurante consultada por el Plan está conformada por las vías existentes graficados en los Planos establecidos en el artículo 2 de la Ordenanza Local, en tanto su clasificación y ancho entre líneas oficiales se muestra en los siguientes cuadros:

20.1. Área Urbana de Llanquihue

a) Vías Colectoras:

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)	Observaciones
			Desde	Hasta		
VC	Colectora	Errázuriz	Av. Vicente Pérez Rosales	Salomón Negrin	Variable 16-18	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VC	Colectora	Baquedano	Manuel Bulnes	Av. Vicente Pérez Rosales	Variable 18-19	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VC	Colectora	Av. Vicente Pérez Rosales	Erardo Werner	Baquedano	16	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VC	Colectora	Av. Vicente Pérez Rosales	Baquedano	Río Maullín	Variable 19-21	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VC	Colectora	Av. Vicente Pérez Rosales	Río Maullín	Vista Hermosa	Variable 21-20	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VC	Colectora	Av. Vicente Pérez Rosales	Vista Hermosa	Martínez de Rosas	Variable 20-21	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VC	Colectora	Av. Vicente Pérez Rosales	Martínez de Rosas	Av. Los Volcanes	20	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VC	Colectora	Manuel Antonio Matta	Manuel Bulnes	Río Maullín	Variable 20-15	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VC	Colectora	Erardo Werner	Ancud	Los Cisnes	20	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VC	Colectora	Erardo Werner	Los Cisnes	Luis Modinger	17	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VC	Colectora	Erardo Werner	Luis Modinger	Manuel Antonio Matta	Variable 18-19	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VC	Colectora	Erardo Werner	Manuel Antonio Matta	Baquedano	15	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VC	Colectora	Manuel Bulnes	Erardo Werner	Baquedano	Variable 19-20	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VC	Colectora	Valdivieso	Norte 6	Luis Modinger	18	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VC	Colectora	Valdivieso	Luis Modinger	Av. Vicente Pérez Rosales	Variable 20-18	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VC	Colectora	Av. Los Volcanes	Av. Vicente Pérez Rosales	Ramón Carnicer	Variable 30-33	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VC	Colectora	Av. Los Volcanes	Ramón Carnicer	Teniente Merino	Variable 30-29	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VC	Colectora	Diego Portales	Av. Los Volcanes	Poniente 3	28	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.

PLAN REGULADOR COMUNAL DE LLANQUIHUE
MEMORIA EXPLICATIVA

b) Vías de Servicio:

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)	Observaciones
			Desde	Hasta		
VS	Servicio	Otto Segundo Schoebitz	Baquedano	José Abelardo Núñez	Variable 20-21	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	José Abelardo Núñez	Norte 1	José Abelardo Núñez	Variable 15-16	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	José Abelardo Núñez	Otto Segundo Schoebitz	Erardo Werner	20	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	Manuel Antonio Matta	Otto Segundo Schoebitz	Manuel Bulnes	20	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	Los Cisnes	Otto Segundo Schoebitz	Futaleufu	15	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	Los Cisnes	Futaleufu	Lago Todos Los Santos	Variable 15-22	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	Los Cisnes	Lago Todos Los Santos	Erardo Werner	15	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	Manuel Montt	Manuel Antonio Matta	Baquedano	20	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	Quellón	José Abelardo Núñez	Américo Vespucio	15	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	Luis Modinger	Erardo Werner	Valdivieso	Variable 17-19	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	Luis Modinger	Valdivieso	O'Higgins	12	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	Luis Modinger	O'Higgins	Rio Maullín	Variable 18-19	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	Ramón Carnicer	Martínez de Rosas	Av. Pdte, Eduardo Frei M.	15	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	Diego Portales	Ignacio Serrano	Av. Los Volcanes	Variable 15-17	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	Diego Portales	Poniente 3	Los Maitenes	15	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	Los Maitenes	Diego Portales	Av. Pdte, Eduardo Frei M	15	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	Av. Pdte, Eduardo Frei M	Los Maitenes	Ramón Carnicer	Variable 12-13	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	Av. Pdte, Eduardo Frei M	Ramón Carnicer	Tte. Merino	Variable 12-16	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.
VS	Servicio	Diagonal	Av. Vicente Pérez Rosales	Av. Los Volcanes	15	Asimilada a clase Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC.

c) Vías Locales y Pasajes:

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)	Observaciones
			Desde	Hasta		
VL	Local	Errázuriz	José Antonio Varas	Luis Modinger	Variable 12-15	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Errázuriz	Luis Modinger	Av. Vicente Pérez Rosales	17	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Errázuriz	Salomón Negrin	Blanco	Variable 24-15	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Río Negro	Río Bio Bio	Palena	15	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Norte 3	Norte 2	91 m al nororiente de la intersección de Norte 2 y Norte 3	12	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Manuel Montt	Salomón Negrin	Blanco	20	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC

PLAN REGULADOR COMUNAL DE LLANQUIHUE
MEMORIA EXPLICATIVA

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)	Observaciones
			Desde	Hasta		
VL	Local	Manuel Montt	Blanco	Errázuriz	Variable 19-20	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Manuel Bulnes	Salomón Negrín	Errázuriz	Variable 20-15	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Blanco	Manuel Bulnes	Manuel Montt	Variable 17-18	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Baquedano	Río Negro	José Núñez	16	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	José Núñez	Baquedano	Norte 2	Variable 15-14	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Rosamel Henríquez	Samuel Hidalgo	Erardo Werner	9	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Puqueldón	Chonchi	Quellón	13	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Ancud	Chonchi	Quellón	15	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Ancud	Quellón	Erardo Werner	14	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Eusebio Lillo	Av. Vicente Pérez Rosales	Diego Portales	24	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Eusebio Lillo	Diego Portales	Ramón Carnicer	Variable 21-12	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Los Ulmos	Diego Portales	Ramón Carnicer	Variable 14-15	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Los Mañíos	Ramón Carnicer	Teniente Merino	Variable 20-15	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Cana	Av. Los Volcanes	Av. Pde. Jorge Alessandri R.	11	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	O'Higgins	Manuel Antonio Matta	54 m al oriente de la intersección de O'Higgins con la Av. Vicente Pérez Rosales.	19	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Candelaria	Manuel Antonio Matta	49 m al oriente de la intersección de Candelaria con la Av. Vicente Pérez Rosales.	Variable 16-15	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VL	Local	Chonchi	Puqueldón	José Abelardo Núñez	Variable 12-13	Asimilada a clase Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC

20.2. Área Urbana de Los Pellines

a) Vías Colectoras:

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)	Observaciones
			Desde	Hasta		
VC	Colectora	O'Higgins	Ruta 5 Sur	Circunvalación	19	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VC	Colectora	Sur 1	O'Higgins	60 m al sur de la intersección de O'Higgins y Sur 1.	19	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VC	Colectora	Sur 1	Ruta 5 Sur	Mac-Iver	Variable 22-23	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VC	Colectora	Sto. Aldea	Circunvalación	Los Carrera	20	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VC	Colectora	Sto. Aldea	Los Carrera	O'Higgins	19	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC

PLAN REGULADOR COMUNAL DE LLANQUIHUE
MEMORIA EXPLICATIVA

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)	Observaciones
			Desde	Hasta		
						dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VC	Colectora	Mac-Iver	Circunvalación	O'Higgins	19	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VC	Colectora	Mac-Iver	O'Higgins	Sur 2	Variable 18-16	Asimilada a clase Colectora, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC

b) Vías de Servicio:

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)	Observaciones
			Desde	Hasta		
VS	Servicio	Circunvalación	Norte 2	Sgto. Aldea	Variable 17-15	Asimilada a clase de Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VS	Servicio	Norte 2	Circunvalación	Línea del ferrocarril	15	Asimilada a clase de Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VS	Servicio	Baquadano	153 m al poniente de la intersección de Baquadano con Sgto. Aldea.	Sgto. Aldea	Variable 17-19	Asimilada a clase de Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VS	Servicio	Baquadano	Sgto. Aldea	Circunvalación	18	Asimilada a clase de Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VS	Servicio	Arturo Prat	Oriente 4	Circunvalación	Variable 18-19	Asimilada a clase de Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VS	Servicio	Los Carrera	Ruta 5 Sur	Circunvalación	Variable 20-19	Asimilada a clase de Servicio, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC

c) Vías Locales y Pasajes:

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)	Observaciones
			Desde	Hasta		
VL	Local	Sgto. Aldea	O'Higgins	Sur 1	Variable 18-17	Asimilada a clase de Local, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VP	Pasaje	Pasaje 1	Mac-Iver	41 m al oriente de la intersección de Pasaje 1 y Pasaje 2.	Variable 7-9	Asimilada a clase de Pasaje, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC
VP	Pasaje	Pasaje 2	Pasaje 1	Sur 2	9	Asimilada a clase de Pasaje, acorde a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC

6.3. Disposiciones Transitorias de carácter Supletorio (Capítulo VI de la Ordenanza del PRC de Llanquihue).

Artículo Transitorio 1. Alcance de las disposiciones

Las disposiciones establecidas en este Título, tienen carácter supletorio, toda vez que corresponden a materias propias del ámbito de la planificación urbana intercomunal y quedarán sin efecto al momento de entraren vigencia las normas del Plan Regulador Intercomunal que incorpore estos territorios.

Artículo Transitorio 2. Red Vial Estructurante

La red vial con categorías Expresas y Troncales aplicables dentro de las áreas urbanas de Llanquihue y Los Pellines, corresponde a las definidas en las siguientes tablas:

PLAN REGULADOR COMUNAL DE LLANQUIHUE
MEMORIA EXPLICATIVA

1. Área Urbana Localidad de Llanquihue

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Proyectado	
VT	Troncal	Camino V-508	Limite Urbano Norte, tramo 3-4.	Limite Urbano Sur, tramo 1-2.	Variable 18- 20	30	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía

2. Área Urbana Localidad de Los Pellines

Código	Categoría	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (m)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Proyectado	
VE	Expresa	Ruta 5 Sur	Limite Urbano Norte, tramo 10-11.	Limite Urbano Sur, tramo 4-5.	Variable 50-60	60	Ensanche simétrico en ambos costados de la vía