INMOBILIARIA EL PORTAL II SpA

Proyecto Edificio El Portal II

Comuna de Temuco, Región de La Araucanía



Informe de Mitigación Impacto Vial (IMIV)

Básico

Febrero 2025

FICHA RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO
(Anverso)

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Nombre del proyecto			Nº ROL (es)
<Edificio El Portal II>			<4351-8>
Titular del proyecto <Inmobiliaria El Portal II SpA> Persona de contacto <Tomas Echavarri>			
Dirección	Correo-e	Teléfono	Fax
<Arturo Pratt Nº 515, Depto Nº 15, Temuco>	<tomas@molineranacional.cl >	<998879809>	<->

Consultor (si no está exento)	Nº registro
<RJC Consultores SpA > Persona de contacto <Roberto Wohl Schusslle r>	<Nº de registro del consultor>

Dirección	Correo-e	Teléfono	Fax
<Villarrica 1530, N°25 San Pedro de la Paz, Concepción>	<rwohls@gmail.com >	<569-79626438>	<->

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

<El proyecto contempla 24 unidades de departamentos con un total de 103 estacionamientos para vehículos, 52 estacionamientos para bicicletas y 3 estacionamientos para personas con discapacidad. El proyecto considera acceso vehicular y acceso peatonal directo hacia las viviendas de vehículos livianos, peatones y bicicletas.
El proyecto se encuentra ubicado en la Av. Martin Lutero N° 2340, en la comuna de Temuco, región de La Araucanía posee una superficie de terreno bruta de 4531,514 m^2 y una superficie útil construida desde el piso 1 al piso 12 de 6.946,60 m^2. Además el proyecto posee una densidad de ocupación de 510,98 personas/hectárea>

3. LOCALIZACIÓN Y VÍAS DE ACCESO

Dirección del proyecto

Calle	Número	Comuna	Región
<Av. Martin Lutero>	<2340>	<Temuco>	<La Araucanía>

Vías de acceso

Calle	Pública	Privada	Comuna
<Av. Martin Lutero >	<Sí>	<No>	<Temuco>

Localización del proyecto

Listado de archivos de proyecto
Imagen de localización





INFORME DE MITIGACIÓN DE IMPACTO VIAL (IMIV)FICHA RESUMEN (Reverso)

4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y OPERACIONALES DEL PROYECTO

Marque con una X los destinos involucrados en el proyecto

Destino	Destino específico	Incluido
Vivienda	Vivienda unifamiliar o conjuntos de viviendas	X
Equipamiento	Científico Comercial Culto y cultura Deportivo Educacional Esparcimiento Salud Seguridad Servicios profesionales Servicios artesanales Social	
Act. Productivas	Industrial Similar al industrial	
Infraestructura	Terminales de transporte Recintos portuarios Plantas de producción o tratamiento de aguas Rellenos sanitarios Estaciones de transferencia de RSD Instalaciones Energéticas	
Otro	Especificar	

CONTENIDOS

1.- INTRODUCCIÓN

2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.- ÁREA DE INFLUENCIA

4.- CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

5.- PROPOSICIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Alcances Generales

El presente informe técnico corresponde a un Informe de Mitigación de Impacto Vial Básico correspondiente al Proyecto Edificio El Portal II, ubicado en la comuna de Temuco, región de La Araucanía, solicitado por la empresa Inmobiliaria El Portal II SpA y cuya descripción se entrega en el siguiente punto.

En el presente estudio, se consideran todos los aspectos relevantes para el análisis de la situación actual del Proyecto Edificio El Portal II. Se describen los aspectos físicos y operativos pertenecientes al área de influencia, la cual es definida como la zona donde se observarán los impactos asociados al proyecto, y por los cuales se propondrán las medidas de mitigación. Para la correcta elaboración de este estudio, se realizó un catastro en terreno en el área de influencia, donde se observó la vialidad existente, señalización vertical, demarcación, entre otros aspectos relevantes.

Los archivos que se entregan, además del presente informe, son los planos de catastro de señalización y demarcación y el plano de proyecto de medidas de mitigaciones propuestas.

La metodología para la realización de este estudio considera en general los siguientes contenidos:

- Área de influencia;

- Caracterización de la Situación Actual;

- Proposición de Medidas para Cumplimientos de Normas;

- Desarrollo de Esquemas de Medidas Propuestas.

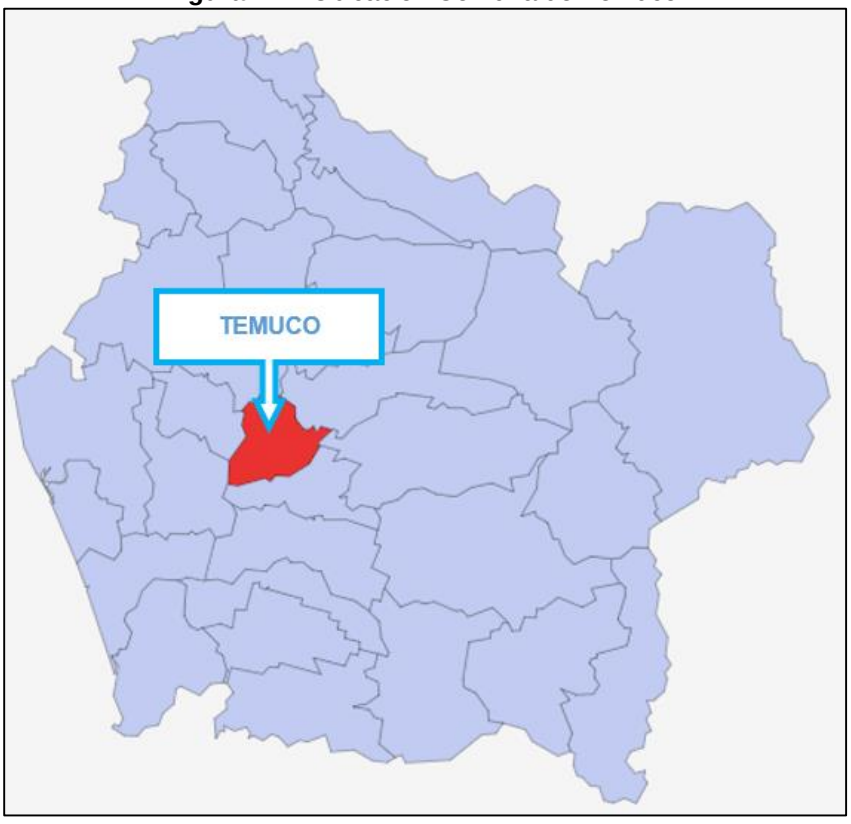
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. Características Generales

El presente Informe Técnico se refiere al Informe de Mitigación de Impacto Vial Básico del proyecto Edificio El Portal II, el que contempla 24 unidades de departamentos con un total de 103 estacionamientos para vehículos, 52 estacionamientos para bicicletas y 3 estacionamientos para personas con discapacidad, además de una superficie de terreno bruta de 4531,514 m2 y una superficie útil construida desde el piso 1 al piso 12 de 6.946,60 m2. Además el proyecto posee una densidad de ocupación de 510,98 personas/hectárea.

Según los resultados del Censo 2017 la región de La Araucanía contempla una población de 957.224 habitantes, de los cuales 282.415 habitantes pertenecen a la comuna de Temuco. Se puede distinguir que la comuna de Temuco limita al norte con las comunas de Galvarino y Lautaro; al Sur con la comuna de Padre Las Casas; al Este con la comuna de Vilcún y al Oeste con las comunas de Cholchol y Nueva Imperial.

Figura Nº1. Ubicación Comuna de Temuco.



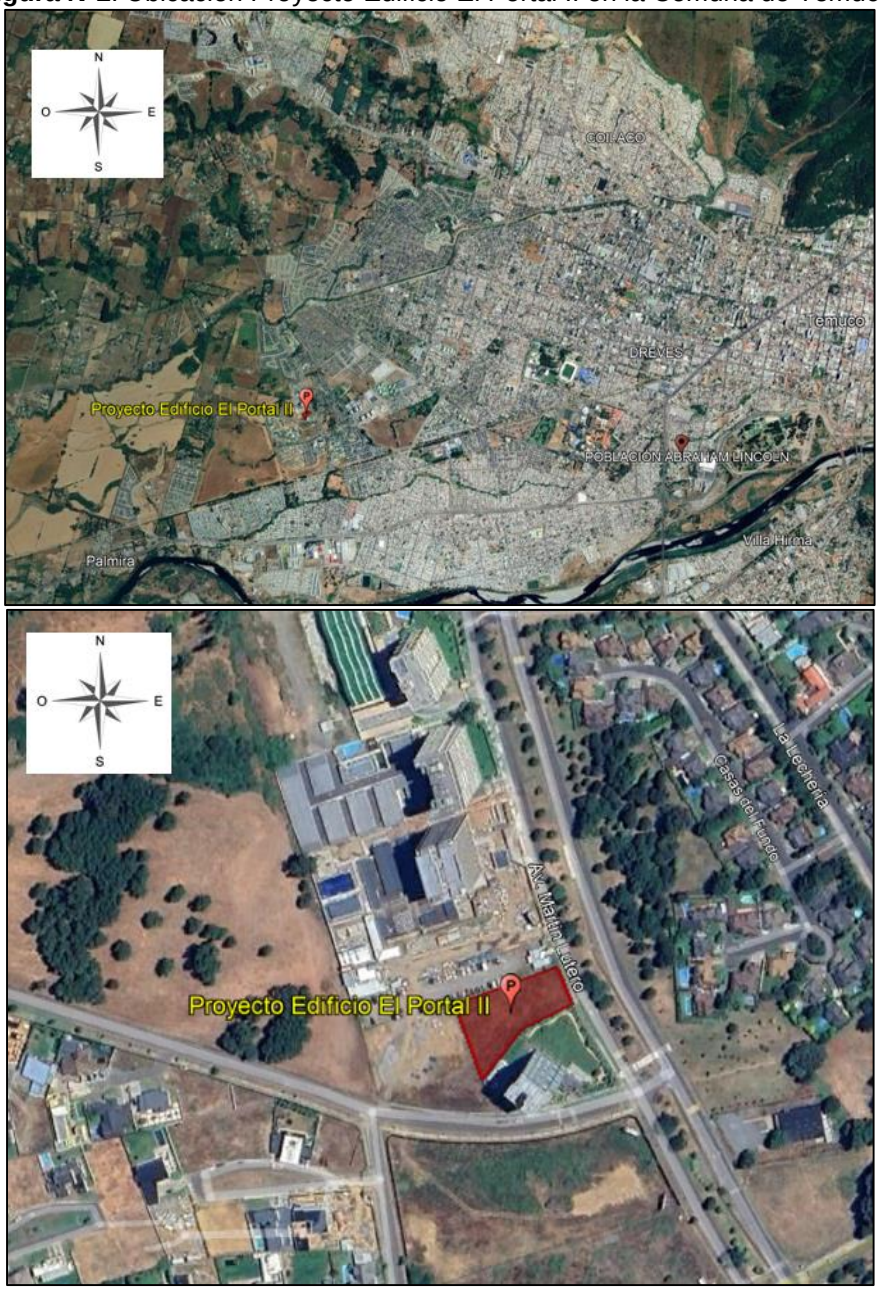
Fuente: Resultados Censo 2017.

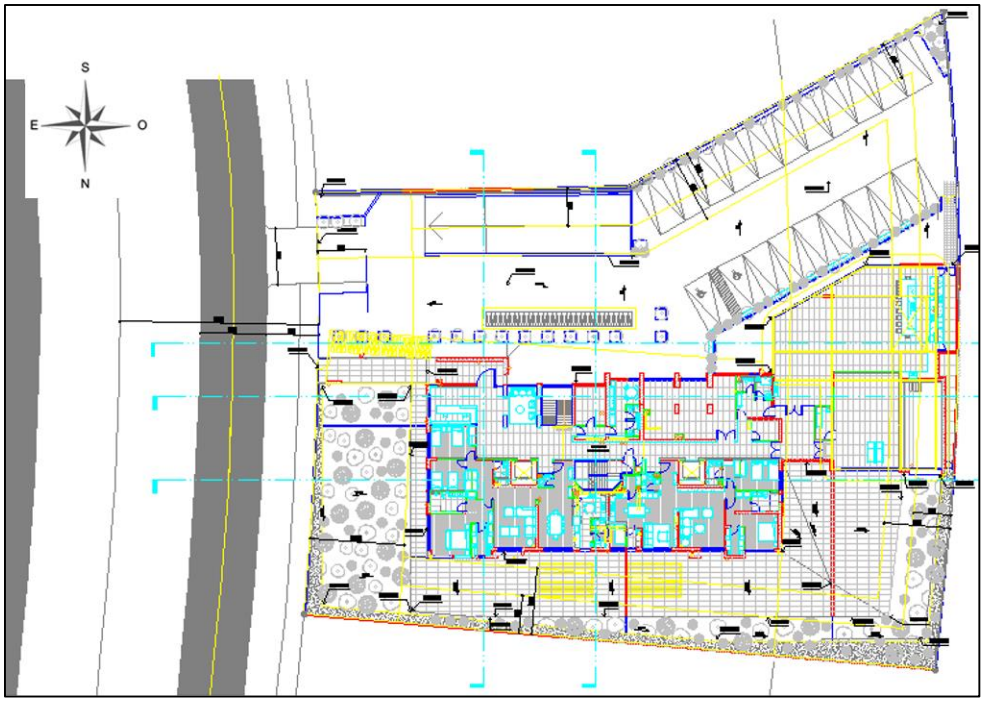
2.2. Ubicación

l terreno del proyecto Edificio El Portal II, se ubica en la comuna de Temuco, región de La Araucanía. La identificación de esta propiedad corresponde a la ubicada en Av. Martin Lutero N° 2340, Rol 4351-8.

En la figura siguiente, se muestra un esquema con la localización del proyecto. Cabe mencionar que el área de emplazamiento del proyecto se encuentra en las zonas ZM2 y ZHE1, las que corresponden a una zona mixta 2 y a una zona residencial Maipo Base y zona residencial Las Mariposas Base , cuyo uso de suelo residencial está permitido, según el PRC de la Comuna de Temuco.

Figura Nº2. Ubicación Proyecto Edificio El Portal II en la Comuna de Temuco.





Fuente: Elaboración Propia.

2.3. Identificación Tipo de Estudio

De acuerdo con la metodología vigente establecida en el Reglamento Sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local Derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano, (SEREMITT, 2021) para proyectos tipificados con crecimiento urbano de densificación, con uso de suelo residencial, clase vivienda y tipificación departamentos, el proyecto clasifica como un IMIV Básico, lo cual se visualiza a continuación.

Tabla Nº1. Clasificación Tipo de Estudio.

a) Transporte privado

Categoría del IMIV	Flujo vehicular en transporte privado motorizado en la temporada y período críticos [veh/h]
Básico	20 ≤ flujo vehicular ≤ 80
Intermedio	80 < flujo vehicular ≤ 250
Mayor	flujo vehicular > 250

b) Otros modos (transporte público, peatones y ciclos)

Categoría del IMIV	Flujo de viajes en otros modos en la temporada y período críticos [viajes/h]
Básico	40 ≤ flujo de viajes ≤ 160
Intermedio	160 < flujo de viajes ≤ 500
Mayor	flujo de viajes > 500

Fuente: Reglamento Sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local Derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano.

Tabla Nº2. Identificación Tipo de Estudio.

Flujo Total Inducido	Valor	Unidad	Categoría IMIV	N° de Intersecciones
Transporte Privado Motorizado	47	Veh/h	Básico	1
Viajes en otros Modos	22	Viajes/h	Exento	1

Fuente: Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad.

3. ÁREA DE INFLUENCIA

Corresponde al sector donde se espera se concentren los impactos de transporte del proyecto. En este tipo de IMIV, el área de influencia se limita a los accesos peatonales y vehiculares del proyecto y las vías y cruces que colindan con el predio donde se ubica el proyecto.

La siguiente tabla resumen identifica los puntos y tramos con los cuales colinda el proyecto.

Tabla Nº3. Descripción de los Accesos del Proyecto y Tramos de Vía en Estudio.

Acceso / Tramo de Vía	Dirección / Descripción	Comentarios
Av. Martin Lutero N° 2340, en la comuna de Temuco, región de La Araucanía	Av. Martin Lutero N° 2340, en la comuna de Temuco, región de La Araucanía	1 Acceso peatonal 1 Acceso vehicular

Fuente: Elaboración Propia.

El área de influencia limita desde el norte oeste por la intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores y por el lado sur este por la intersección de Avenida Martin Lutero con calle Rufino Bernedo.

La siguiente figura muestra el polígono que representa el área de influencia del proyecto que abarca Avenida Martin Lutero considerando las dos intersecciones nombradas anteriormente.

Figura Nº3. Área de Influencia.



Fuente: Elaboración propia, basado en imagen Google Earth Pro.

3.1. Rutas de accesos Ingreso y Egreso

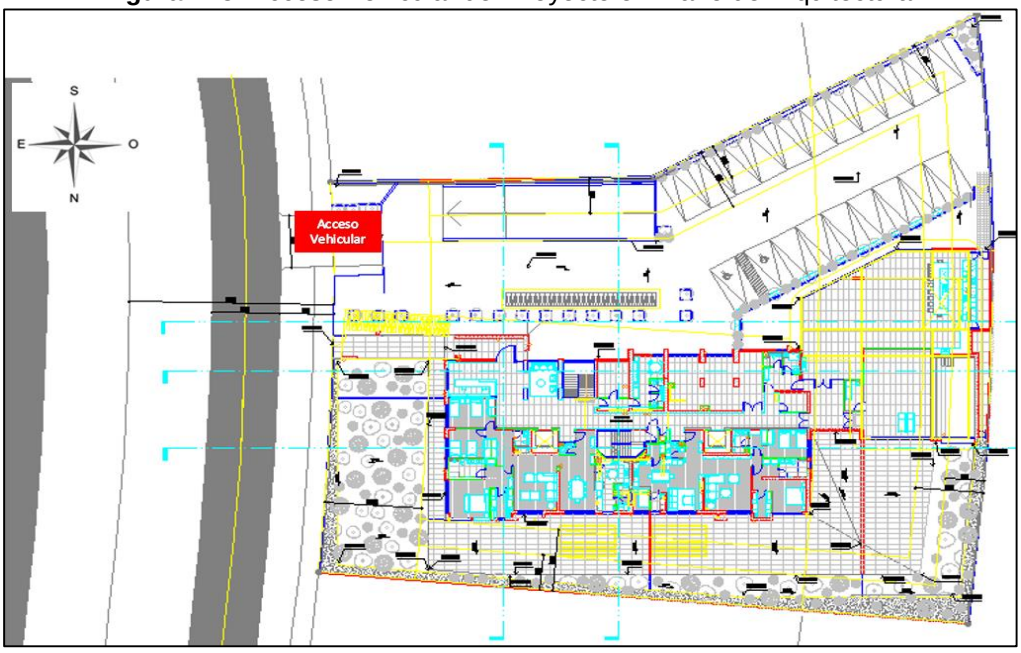
En la siguiente figura, se visualizan los accesos de ingreso y egreso proyectados en el proyecto Edificio El Portal II. En este caso, se proyectan los puntos de acceso al proyecto por Avenida Martin Lutero. Es importante señalar, que el proyecto considera un acceso vehicular por Avenida Martin Lutero, el cual permite la entrada y salida del proyecto. Además el proyecto considera un acceso peatonal por Avenida Martin Lutero.

Figura N°4. Acceso Vehicular del Proyecto.



Fuente: Elaboración Propia.

Figura N°5. Acceso Vehicular del Proyecto en Plano de Arquitectura.



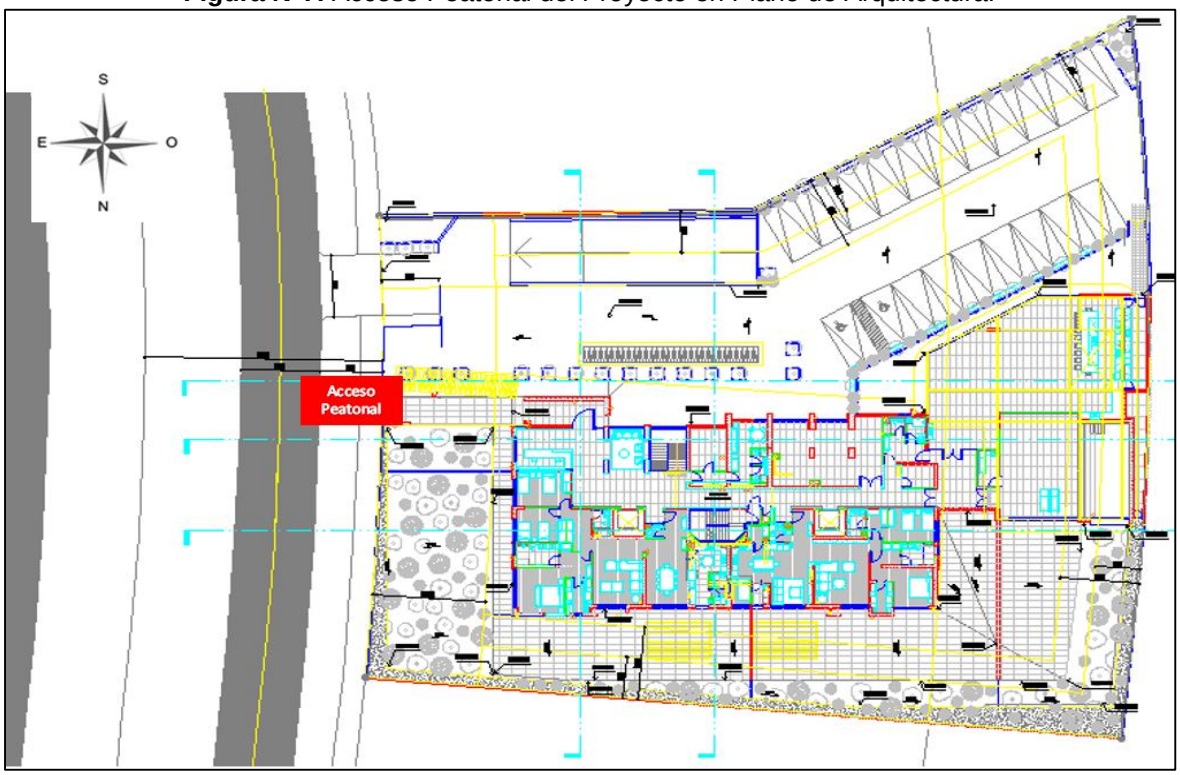
Fuente: Arquitectura Proyecto Edificio El Portal II.

Figura N°6. Accesos Peatonales del Proyecto.



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°7. Acceso Peatonal del Proyecto en Plano de Arquitectura.



Fuente: Arquitectura Proyecto Edificio El Portal II.

3.1.1 Rutas Vehiculares

Es importante señalar que Avenida Martin Lutero es una vía colectora con doble calzada bidireccional de 7 metros, un bandejón central de 17 metros y aceras de 5.5 metros al poniente.

Es necesario realizar una identificación de los principales movimientos de flujo vehicular que ingresarán y egresarán del proyecto.

Cabe destacar que las rutas mencionadas consideran el ingreso/egreso al proyecto desde el punto de vista local y no necesariamente son representativas de algún sector específico de la ciudad. No obstante, los ruteos revisados permiten identificar las posibles vías que se utilizarán para ingresar y salir del proyecto.

3.1.1.1. INGRESO

El proyecto considera su acceso vehicular por Avenida Martin Lutero, la cual posee calzada doble bidireccional, por lo tanto, las posibles rutas de ingreso al proyecto son las siguientes.

<u>Desde el Norte:</u>

Para ingresar al proyecto desde el norte, es posible por Avenida Martin Lutero sentido poniente dirección hacia el sur, cuyo acceso vehicular hacia el proyecto es directo.

Figura Nº8. Rutas de Ingreso Vehicular desde el Norte.



Fuente: Elaboración Propia, basado en imagen Google Earth Pro.

Desde el Este

Para ingresar al proyecto desde el Este, es posible por Av. Los Conquistadores, dirección hacia el oeste, para luego virar hacia Avenida Martin Lutero sentido poniente, dirección hacia el sur, cuyo acceso vehicular hacia el proyecto es directo.

Figura Nº9. Ruta de Ingreso Vehicular desde el Este.

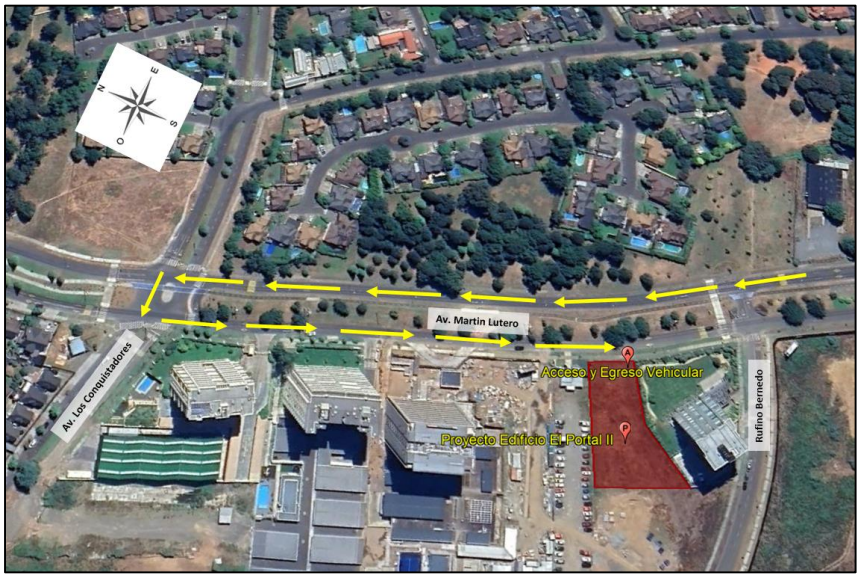


Fuente: Elaboración Propia, basado en imagen Google Earth Pro.

Desde el Sur

Para ingresar al proyecto desde el Sur, es posible por Avenida Martin Lutero sentido oriente, dirección hacia el norte, para luego virar hacia Avenida Martin Lutero sentido poniente, dirección hacia el sur, cuyo acceso vehicular hacia el proyecto es directo.

Figura Nº10. Ruta de Ingreso Vehicular desde el Sur.



Fuente: Elaboración Propia, basado en imagen Google Earth Pro.

3.1.1.2. EGRESO

El proyecto considera su acceso vehicular por Avenida Martin Lutero, la cual posee calzada doble bidireccional, por lo tanto, las posibles rutas de egreso al proyecto son las siguientes:

Hacia el Norte:

El egreso del proyecto hacia el norte, se realiza por Avenida Martin Lutero sentido poniente, dirección hacia el sur, para luego virar hacia Avenida Martin Lutero sentido oriente, dirección hacia el norte.

Figura Nº11. Ruta de Egreso Vehicular hacia el Norte.



Fuente: Elaboración Propia, basado en imagen Google Earth Pro.

Hacia el Sur:

El egreso del proyecto hacia el sur, se realiza por Avenida Martin Lutero sentido poniente, dirección hacia el sur.

Figura Nº12. Ruta de Egreso Vehicular hacia el Sur.



Fuente: Elaboración Propia, basado en imagen Google Earth Pro.

3.1.2. Rutas Peatonales

Es necesario realizar una identificación de los principales movimientos de flujo peatonal que ingresarán y egresarán del proyecto.

Cabe destacar que las rutas mencionadas consideran el ingreso/egreso al proyecto desde el punto de vista local y no necesariamente son representativas de algún sector específico de la ciudad. No obstante, los ruteos revisados permiten identificar las posibles vías que se utilizarán para ingresar y salir del proyecto.

3.1.2.1. INGRESO

El proyecto considera acceso peatonal por Avenida Martin Lutero, cuyas rutas de ingreso peatonal son las siguientes.

Desde el Norte:

El ingreso al proyecto desde el norte, se realiza por las aceras existentes de Avenida Martin Lutero sentido poniente, dirección hacia el sur, para así acceder al proyecto, cuyo acceso peatonal hacia el proyecto es directo.

Desde el Sur:

El ingreso al proyecto desde el sur, se realiza por las aceras existentes de Avenida Martin Lutero sentido poniente, dirección hacia el norte, para así acceder al proyecto, cuyo acceso peatonal hacia el proyecto es directo.

Figura Nº13. Ruta de Ingreso Peatonal desde el Norte y/o Sur.



Fuente: Elaboración Propia, basado en imagen Google Earth Pro.

3.1.2.2. EGRESO

El proyecto considera acceso peatonal por Avenida Martin Lutero, cuyas rutas de egreso peatonal son las siguientes.

Hacia el Norte:

El egreso del proyecto hacia el norte, se realiza por las aceras existentes de Avenida Martin Lutero sentido poniente, dirección hacia el norte, cuyo egreso peatonal desde el proyecto es directo.

Hacia el Sur:

El egreso del proyecto hacia el sur, se realiza por las aceras existentes de Avenida Martin Lutero sentido poniente, dirección hacia el sur, cuyo egreso peatonal desde el proyecto es directo.

Figura Nº14. Ruta de Egreso Peatonal hacia el Norte y/o Sur.



Fuente: Elaboración Propia, basado en imagen Google Earth Pro.

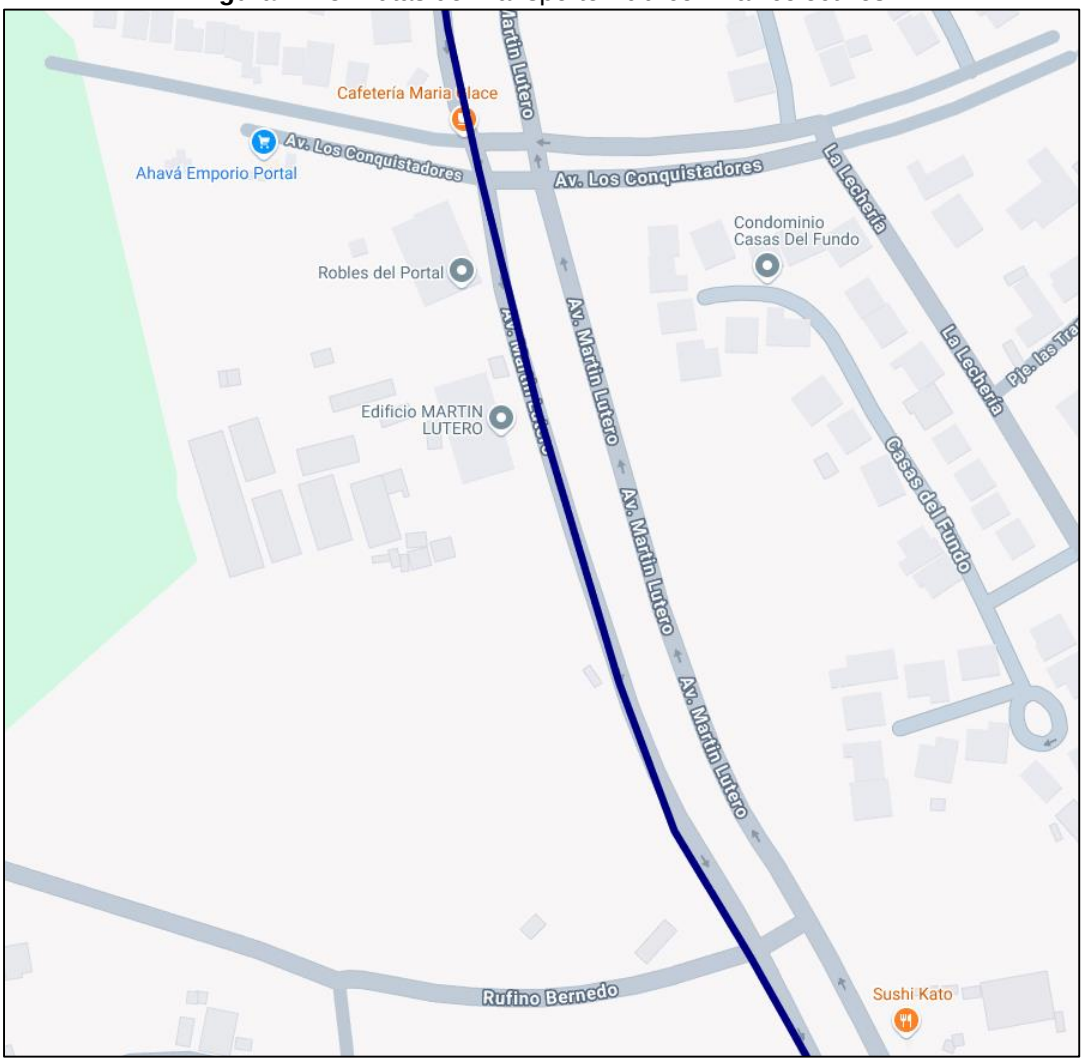
3.1.3. Rutas Transporte Público

En el área del proyecto, existe solo cobertura de taxicolectivos, los cuales circulan por Avenida Martin Lutero.

Las líneas de taxicolectivos que circulan por el área de influencia corresponden a las líneas 11P (ida) y 111 (Los Pablos ida).

En la siguiente figura, se muestra la vía por donde circula el transporte público dentro del área de influencia. Cabe mencionar, que el transporte público dentro del área de influencia es de carácter urbano, el cual conecta dicha área con las comunas de Padre Las Casas y Temuco.

Figura Nº15. Rutas de Transporte Público - Taxicolectivos



Fuente: Elaboración propia, basado en imagen Google Earth Pro.

3.2. Revisión de uso de suelo y vialidad proyectada

El proyecto se emplaza en las zonas ZM2 y ZHE1, las que corresponden a una zona mixta 2 y a una zona residencial Maipo Base y zona residencial Las Mariposas Base, de acuerdo con el Plan Regulador Vigente, que establece que el Uso de Suelo permitidos es:

Zona ZM2 (Zona Mixta 2)
• Residencial. • Equipamiento de comercio (excepto cabaret, boite, venta de combustible, venta de gas licuado, feria de animales, playas de estacionamientos, edificios de estacionamientos y terminales de distribución), culto, cultura, deporte (excepto medialunas y actividades ecuestres), educación, salud (excepto cementerios y crematorios), seguridad (solo unidades policiales y cuarteles de bomberos), servicios (solo oficinas, estudios profesionales, técnicos, consultas, peluquerías, centros de belleza, saunas, solárium y servicios artesanales), social, esparcimiento y turismo (excepto zoológicos, hipódromos, canódromos, zonas de camping y picnic, parques de entretención y circos) y científico.
Zona ZHE1 (Zona residencial Maipo Base y zona residencial Las Mariposas Base)
• Residencial. • Equipamiento de comercio (excepto cabaret, boite, peñas folkloricas, venta de combustible, servicentros, venta de gas licuado, feria de animales, playas de estacionamientos, edificios de estacionamientos y terminales de distribución), culto, cultura, deporte (excepto medialunas y actividades ecuestres), educación, salud (excepto cementerios y crematorios), seguridad (solo unidades policiales y cuarteles de bomberos), servicios (solo oficinas, estudios profesionales, técnicos, consultas, peluquerías, centros de belleza, saunas, solárium y servicios artesanales), social, esparcimiento y turismo (solo plazas de juegos infantiles) y científico.

Los usos de suelo no permitidos son todos aquellos no mencionados expresamente como usos permitidos.

Tabla Nº4. Uso de Suelo Permitido, Zona ZM2 (Zona Mixta 2).

B 16	USOS DE SUELO PERMITIDOS EN ZONA "ZM2"
RESIDENCIAL	
	Todo permitido.
EQUIPAMIENTO	
CIENTIFICO	Todo permitido
COMERCIO	Todo permitido excepto cabaret, boite,, venta de combustibles, servicentros, venta de gas licuado, ferias de animales, playas de estacionamientos, edificios de estacionamientos y terminales de distribución.
CULTO	Todo permitido
CULTURA	Todo permitido
DEPORTE	Todo permitido excepto medialunas y actividades ecuestres.
EDUCACION	Todo permitido con *3.
ESPARCIMIENTO Y TURISMO	Todo permitido excepto zoológicos, hipódromos, canódromos, zonas de camping y pic nic, parques de entretención y circos
SALUD	Todo permitido excepto cementerios y crematorios
SEGURIDAD	Solo unidades policiales y cuarteles de bomberos.
SERVICIOS	Solo oficinas, estudios profesionales, técnicos, consultas, peluquerías, centros de belleza, saunas, solarium y servicios artesanales.
SOCIAL	Todo permitido
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	
INDUSTRIA	No se permite
TALLER	No se permite
ALMACENAMIENTO O BODEGA	No se permite
ACTIVIDADES EXTRACTIVAS	No se permite
INFRAESTRUCTURAS	
TRANSPORTE	No se permite
SANITARIA	No se permite
*3 Con proyecto que resuelva la detención vehicular sin afectar el tránsito de la vía que enfrenta	

Fuente: Plan Regulador Comunal Temuco.

Tabla Nº5. Uso de Suelo Permitido, ZHE1 (Zona residencial Maipo Base y zona residencial Las Mariposas Base).

B 10	USOS DE SUELO PERMITIDOS EN ZONA "ZHE1"
RESIDENCIAL	
	Todo permitido.
EQUIPAMIENTO	
CIENTIFICO	Todo permitido.
COMERCIO	Todo lo permitido con *1. Se prohiben cabaret, boite, peñas folklóricas, venta de combustibles, servicentros, venta de gas licuado, ferias de animales, playas de estacionamientos, edificios de estacionamientos y terminales de distribución.
CULTO	Todo permitido
CULTURA	Todo permitido
DEPORTE	Todo permitido excepto medialunas y actividades ecuestres.
EDUCACION	Todo permitido con *3
ESPARCIMIENTO Y TURISMO	Solo plazas de juegos infantiles
SALUD	Todo permitido excepto cementerios y crematorios
SEGURIDAD	Solo unidades policiales y cuarteles de bomberos.
SERVICIOS	Solo oficinas, estudios profesionales, técnicos, consultas, peluquerías, centros de belleza, saunas, solarium y servicios artesanales
SOCIAL	Todo permitido
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	
INDUSTRIA	No se permite
TALLER	No se permite
ALMACENAMIENTO O BODEGA	No se permite
ACTIVIDADES EXTRACTIVAS	No se permite
INFRAESTRUCTURAS	
TRANSPORTE	No se permite
SANITARIA	No se permite
*1 Solo en terrenos que enfrentan ejes estructurantes o Zonas Mixtas *3 Con proyecto que resuelva la detención vehicular sin afectar el tránsito de la vía que enfrenta	

Fuente: Plan Regulador Comunal Temuco.

En cuanto a la vialidad estructurante definida para el área de proyecto, se clasifica la Avenida Martin Lutero con un ancho entre líneas oficiales de 42 metros.

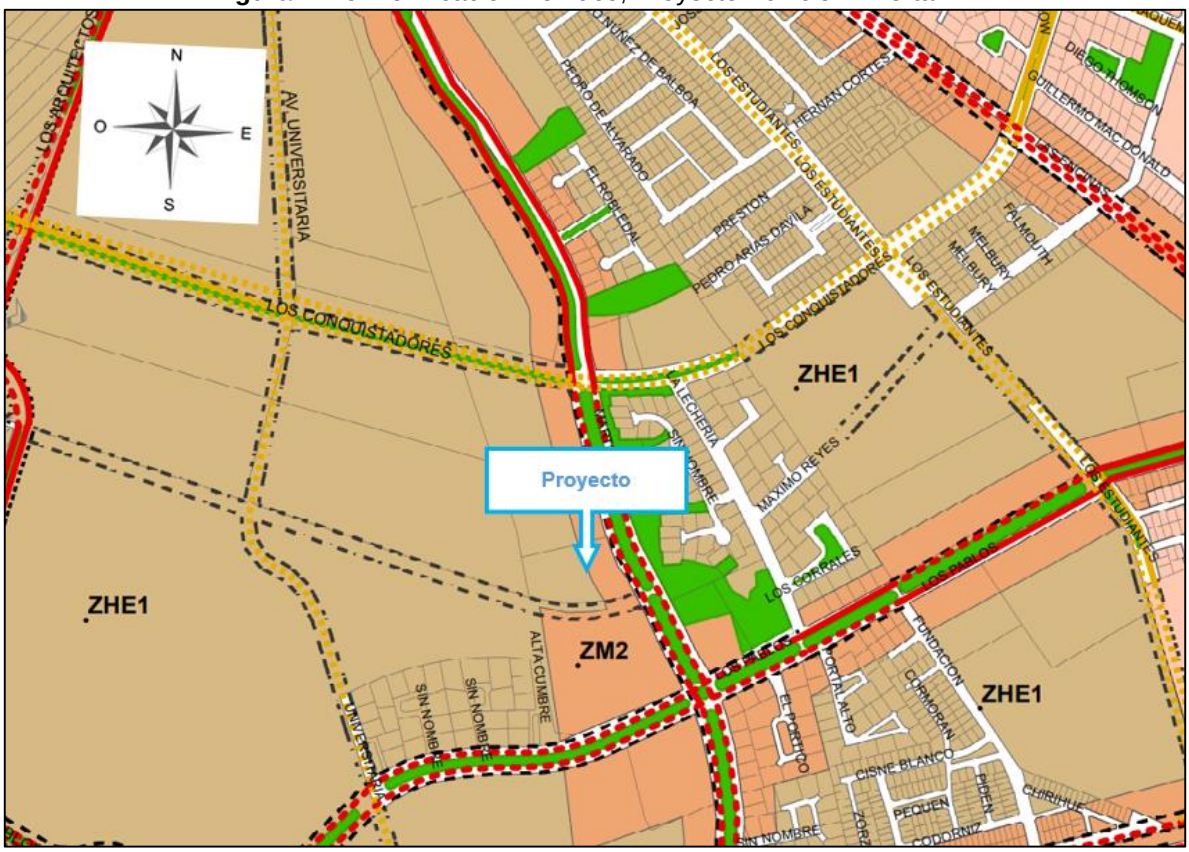
Tabla Nº6. Categoría vía.

Nombre de la Vía	Tipo de Vía	Tramo Desde -Hasta	Existente o Proyectada	Distancia entre líneas oficiales
Avenida Martin Lutero	Colectora	Gabriela Mistral – Simón Bolívar	E-P	42 metros

Fuente: Elaboración Propia.

La siguiente figura presenta la ubicación del proyecto dentro del plan regulador para el uso de suelo permitido en esa área de la comuna la cual, como se mencionó anteriormente corresponde a las zonas ZM2 y ZHE1.

Figura Nº16. Zonificación Temuco, Proyecto Edificio El Portal II.



Fuente: Plan Regulador Comunal Temuco.

4. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Este capítulo consiste en realizar una descripción de la situación existente en el área de análisis del proyecto, tanto desde el punto de vista físico como operativo, incluyendo aspectos de señalización y demarcaciones, tránsito y de infraestructura física.

Descripción General

- La vía principal del área de influencia del proyecto es Avenida Martin Lutero, ya que es donde se encuentra emplazado el proyecto.

- La Avenida Martin Lutero es una vía colectora con doble calzada bidireccional de 7 metros, un bandejón central de 17 metros y aceras de 5.5 metros tanto al poniente como al oriente considerando una distancia entre líneas oficiales de 42 metros.

- El pavimento existente al igual que las soleras existentes de Avenida Martin Lutero que forma parte del área de influencia se encuentra en buen estado con sus respectivas demarcaciones y señalizaciones verticales.

- El pavimento existente en la intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores se encuentra en buen estado, en cuanto al pavimento de la intersección de Avenida Martin Lutero con calle Rufino Bernedo mayoritariamente se encuentra en buen estado excepto un tramo en el sentido poniente específicamente en el cruce peatonal de la intersección de Avenida Martin Lutero con calle Rufino Bernedo.

- La señalización vertical presente en la intersección prioritaria de Avenida Martin Lutero con calle Rufino Bernedo, tanto de señal reglamentaria PARE, señal reglamentaria, nombre y numeración calle y entre otras, estas se encuentran en buen estado.

- En cuanto, a la demarcación existente en la intersección prioritaria de Avenida Martin Lutero con calle Rufino Bernedo de ejes centrales se encuentran con desgaste al igual que a la demarcación de señal reglamentaria PARE, líneas zigzag y cruce peatonal.

- La pista de retorno de Avenida Martin Lutero con calle Rufino Bernedo, presenta demarcación existente señal reglamentaria CEDA EL PASO y línea de detención, las cuales se encuentran con desgaste; en cuanto a la señalización vertical de señales reglamentarias CEDA EL PASO estas se encuentran en buen estado.

- La señalización vertical presente en la intersección prioritaria de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores, tanto de señal reglamentaria PARE, señal reglamentaria CEDA EL PASO y nombre y numeración calle, estas se encuentran en buen estado.

- En cuanto, a la demarcación existente en la intersección prioritaria de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores de ejes centrales, señal reglamentaria PARE, señal reglamentaria CEDA EL PASO, flechas direccionales, líneas zigzag y cruce peatonal se encuentran en buen estado.

- La pista de retorno de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores, presenta demarcación existente señal reglamentaria CEDA EL PASO y línea de detención, las

cuales se encuentran con desgaste; en cuanto a la señalización vertical esta se encuentra inexistente.

- La Avenida Martin Lutero posee tanto en su eje poniente como oriente, un resalto vial con su respectiva demarcación resalto cuyas pinturas se encuentran mayoritariamente en buen estado en comparación a las señales verticales de resalto y velocidad máxima, las cuales se encuentran en buen estado.

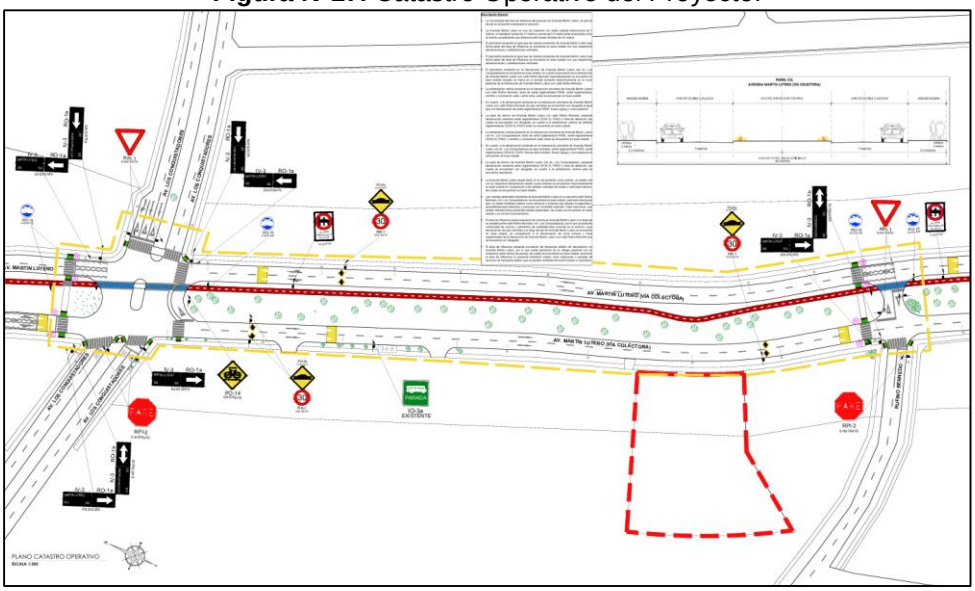
- Las veredas peatonales existentes de Avenida Martin Lutero en su eje entre calle Rufino Bernedo y Av. Los Conquistadores, se encuentran en buen estado; asimismo mencionar que, no existe mobiliario público como quioscos o bolardos que afecten la seguridad y accesibilidad para peatones y personas con movilidad reducida. Cabe mencionar, que ambas intersecciones presentan balizas peatonales, las cuales se encuentran en buen estado y en normal funcionamiento.

- El área de influencia existe presencia de ciclovía en Avenida Martin Lutero a lo largo de su mediana entre calle Rufino Bernedo y Av. Los Conquistadores, por lo que se presenta continuidad de ciclovía y elementos de visibilidad para ciclovías en el entorno, cuya demarcación de ejes centrales a lo largo del eje de Avenida Martin Lutero se encuentra en buen estado, en comparación a la demarcación de cruce ciclovía y línea segmentadas de la intersección de Avenida Martin Lutero con calle Rufino Bernedo que se encuentra con desgaste.

- El área de influencia presenta circulación de transporte público de taxicolectivo en Avenida Martin Lutero, por lo que existe presencia de un refugio peatonal con su respectiva señal vertical de parada, las cuales se encuentran en buen estado; asimismo el área de influencia no presenta mobiliario urbano como estaciones o paradas de servicios de transporte público que se presten mediante ferrocarril urbano o suburbano.

La figura a continuación presenta el catastro existente en Proyecto.

Figura Nº17. Catastro Operativo del Proyecto.



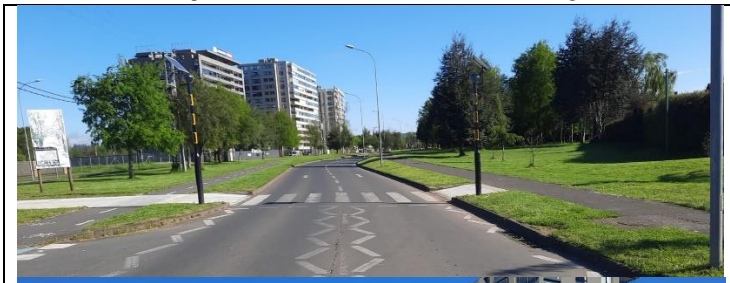
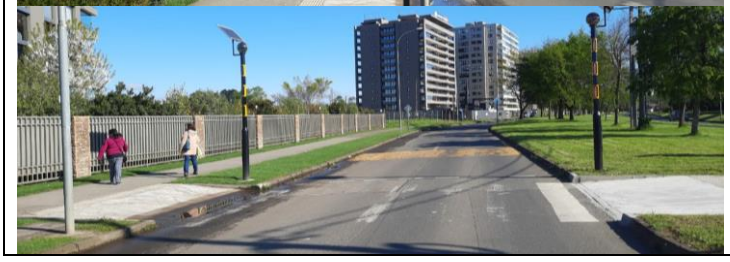
Fuente: Elaboración Propia.

4.1. Descripción Física

La comuna de Temuco limita al norte con las comunas de Galvarino y Lautaro; al Sur con la comuna de Padre Las Casas; al Este con la comuna de Vilcún y al Oeste con las comunas de Cholchol y Nueva Imperial.

El área en estudio incluye desde el norte oeste la intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores y por el lado sur este la intersección de Avenida Martin Lutero con calle Rufino Bernedo.

4.1.1. Descripción de la Señalización y Demarcación de Tránsito.

 	La imagen corresponde a la intersección de Avenida Martin Lutero con calle Rufino Bernedo (sentido oriente), la intersección presenta calzada en buen estado; en cuanto a la demarcación existente de cruce peatonal y líneas zigzag estas se encuentran con desgaste; por último las balizas peatonales existentes se encuentran en buen estado y en normal funcionamiento.
  	La imagen corresponde a la intersección de Avenida Martin Lutero con calle Rufino Bernedo (sentido poniente), donde se puede observar que existe presencia de señal nombre y numeración de calle y señal reglamentaria PARE, las cuales se encuentran en buen estado, asimismo señalar que la demarcación de cruce peatonal tanto en el sentido poniente como norte estas se encuentra con desgaste. Además, se puede observar que la calzada se encuentra en buen estado con presencia de balizas peatonales, las cuales se encuentran en buen estado y en normal funcionamiento.

	La imagen corresponde a la intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores (sentido oriente, vista hacia el oeste), donde se puede observar que la demarcación de cruce peatonal, flechas direccionales y señal reglamentaria CEDA EL PASO se encuentra en buen estado. Además, se puede observar que la calzada se encuentra en buen estado asimismo de la señal vertical CEDA EL PASO.
	La imagen corresponde a la intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores (sentido poniente, vista hacia el este), donde se puede observar que la demarcación de cruce peatonal y señal reglamentaria PARE se encuentran en buen estado. Además, se puede observar que la calzada se encuentra en buen estado.

4.1.2. Descripción Facilidades Transporte Público y Transporte Privado

En el área de influencia, existe cobertura de transporte público específicamente de taxicolectivos, por lo tanto, existe refugio peatonal para este medio.

	La imagen corresponde a la intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores (sentido poniente, vista hacia el este), donde se puede observar que la demarcación de flechas direccionales y ejes centrales se encuentran en buen estado. Además, se puede observar que la calzada se encuentra en buen estado.

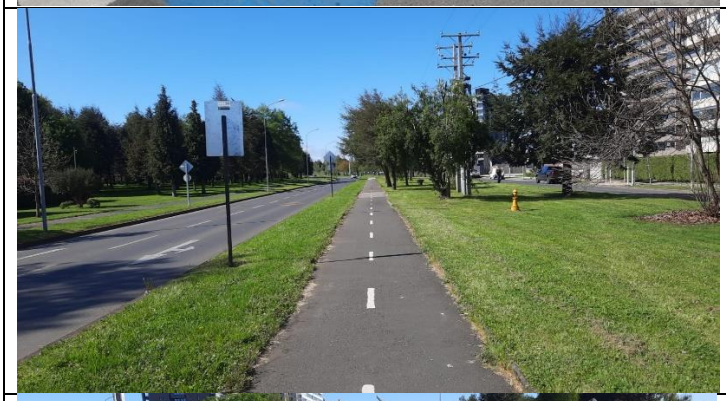
	La imagen corresponde al refugio peatonal de la Avenida Martin Lutero (sentido poniente, vista hacia el sur), donde se puede observar que el refugio peatonal se encuentra en buen estado, tanto de infraestructura como de visualización con su respectiva señal de parada. Cabe mencionar, que el refugio peatonal no posee demarcación de parada en el pavimento de la calzada.

4.1.3. Descripción Mobiliario Urbano

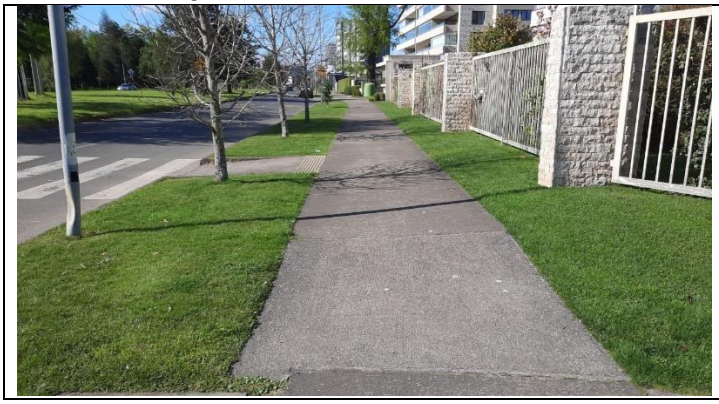
No existe mobiliario público como quioscos, postes de publicidad o bolardos que afecten a la seguridad y accesibilidad para peatones y personas con movilidad reducida en el área de influencia. Además, no presenta mobiliario público como estaciones o paradas de servicios de transporte público que se presten mediante ferrocarril urbano o suburbano.

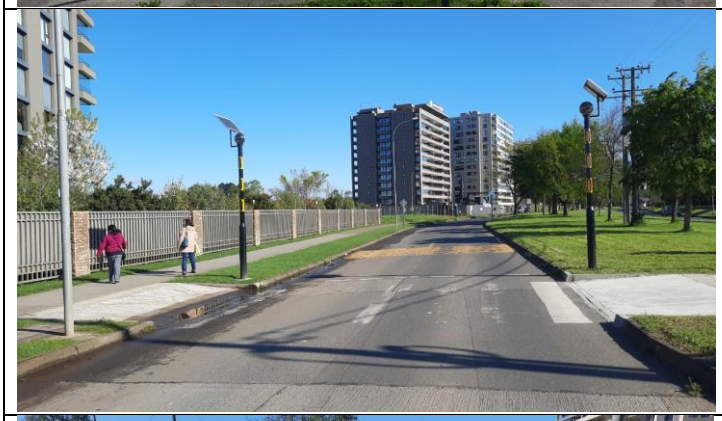
4.1.4. Descripción de las Facilidades para Ciclistas

	La imagen corresponde a la ciclovia existente en la intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores (sentido oriente, vista hacia el sur), la ciclovia se encuentra en buen estado, en cuanto a la demarcación de línea segmentada y cruce ciclovia estas se encuentran mayoritariamente en buen estado.

	La imagen corresponde a la ciclovia existente en la intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores (sentido oriente, vista hacia el oeste), la ciclovia se encuentra en buen estado, en cuanto a la demarcación de línea segmentada y cruce ciclovia estas se encuentra en buen estado.
	La imagen corresponde a la ciclovia existente por Avenida Martin Lutero (sentido oriente, vista hacia el sur), a altura del frontis del proyecto, la ciclovia se encuentra en buen estado, en cuanto a la demarcación de ejes centrales esta se encuentra en buen estado.
	La imagen corresponde a la ciclovia existente en la intersección de Avenida Martin Lutero con calle Rufino Bernedo (sentido oriente, vista hacia el norte), la ciclovia se encuentra en buen estado, en cuanto a la demarcación de línea segmentada y cruce ciclovia estas se encuentran con desgaste.

4.1.5. Descripción de las Facilidades Peatonales

	La imagen corresponde a la vereda peatonal existente de intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores (sentido poniente, vista hacia el sur), cuya vereda peatonal se encuentra en buen estado.

	La imagen corresponde a la vereda peatonal existente de intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores (sentido poniente, vista hacia el norte), cuya vereda peatonal se encuentra en buen estado.
	La imagen corresponde a la intersección de Avenida Martin Lutero con calle Rufino Bernedo (sentido poniente, vista hacia el norte), la intersección presenta calzada en buen estado; en cuanto a la demarcación existente de cruce peatonal esta se encuentra con desgaste en comparación con las veredas peatonales que se encuentran en buen estado.
	La imagen corresponde a la vereda peatonal existente de intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores (sentido oriente, vista hacia el sur), cuya vereda peatonal se encuentra en buen estado.

4.2. Descripción Operativa

La vía principal del área de influencia del proyecto es Avenida Martin Lutero, ya que es donde se encuentra emplazado el proyecto.

Avenida Martin Lutero es una vía colectora con doble calzada bidireccional de 7 metros, un bandejón central de 17 metros y aceras de 5.5 metros tanto al poniente como al oriente.

5. PROPOSICIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Deben orientarse a cumplir la normativa de diseño vial y seguridad de tránsito en el área de influencia.

Es importante señalar que las medidas de mitigación serán ejecutadas dentro de los plazos generales del proyecto. Además, se presentarán en el momento y a quien corresponda las garantías de ejecución de las obras de mitigación, especificando plazos de ejecución, de acuerdo a lo establecido en las letras h) e i) del artículo 2.1.2 del D.S N°30 (MTT), de 2017.

5.1. Medidas de mitigación obligatorias

Las medidas de mitigación a considerar contemplan intervenciones a nivel de señalización, demarcación y mantenciones. El detalle de cada medida se presenta en el plano y a continuación:

Categoría de IMIV	**1.**	**Circulación Segura y Condiciones de Accesibilidad Para Peatones**	**Proyecto**
Básico Intermedio Mayor	1.1	**Espacio de almacenamiento:** El diseño de los accesos vehiculares debe permitir que los vehículos que ingresan esperen sin interferir con la circulación peatonal, y por lo tanto, si es necesario, debe habilitarse un espacio de almacenamiento que permita la detención transitoria de al menos un automóvil, un camión o un bus, según el flujo preponderante que ingrese al proyecto.	El proyecto considera un espacio de almacenamiento que permite que los vehículos que ingresen no interfieran con la circulación peatonal.
Básico Intermedio Mayor	1.2	**Elementos de segregación entre peatones y vehículos, en accesos:** Los accesos peatonales deben ser independientes de los accesos vehiculares. Si son contiguos, entonces ambos espacios se deben diferenciar con color o textura en el pavimento, tachas, topes, elementos verticales segregadores u otras medidas.	El acceso peatonal es independiente al acceso vehicular, por lo que no es necesario la implementación de elementos de segregación. Cabe mencionar, que el acceso vehicular es a nivel de acera.
Básico Intermedio Mayor	1.3	**Elementos de visibilidad en accesos:** Con el fin de minimizar los conflictos y riesgos de accidentes entre peatones que circulan y vehículos que salen, el diseño del acceso debe permitir a los conductores una adecuada visibilidad de los peatones que circulan, y a éstos de la presencia de la salida de vehículos. Ello puede implicar la habilitación de “ochavos” y/u otros dispositivos que mejoren la visibilidad.	El proyecto considera espejos cóncavos y baliza luminosa/sonora en acceso vehicular del proyecto.
Categoría de IMIV	**2**	**Circulación Segura y Condiciones de Accesibilidad Para Ciclistas**	**Proyecto**
Básico Intermedio Mayor	2.1	**Continuidad de ciclovías:** Las obras de urbanización y las medidas del proyecto deben resguardar la continuidad de las ciclovías existentes y no pueden dificultar o impedir el uso de los estacionamientos públicos para bicicletas o	Se considera mantención de demarcación de línea segmentada de cruce de ciclovia y de demarcación de cruce ciclovía en Avenida Martin Lutero con calle Rufino Bernedo.

		de las estaciones de sistemas públicos de bicicletas y otros ciclos existentes en el área de influencia.	Se considera reubicación de señal "Preferencia Ciclistas" en intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores. Se considera prolongación de ciclovía existente en intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores. Todas las demarcaciones serán en pintura termoplástica con aplicación de micro esferas reflectantes según lo estipulado en Manual de Señalización de Tránsito Cap. 3.
Categoría de IMIV	**3**	**Operación del Transporte Público**	**Proyecto**
Básico Intermedio Mayor	3.1	**Medidas para asegurar operación segura y eficiente:** Para asegurar que los accesos vehiculares de un proyecto no interfieran con la operación segura y eficiente del transporte público, ni con el desplazamiento de sus usuarios, dichos accesos no deben enfrentar una infraestructura especializada para transporte público, tales como, estaciones, paraderos, zonas pagas, terminales externos o salidas peatonales subterráneas, entre otras. En caso de que se proponga, como medida de mitigación, el traslado de alguna de estas infraestructuras se deberá contar con el informe previo favorable de la autoridad regional de transporte.	Se proyecta demarcación de leyenda "parada" con sus respectivos ejes en refugio peatonal existente de Avenida Martin Lutero. Todas las demarcaciones serán en pintura termoplástica con aplicación de micro esferas reflectantes según lo estipulado en Manual de Señalización de Tránsito Cap. 3.
Categoría de IMIV	**4**	**Circulación Segura y Condiciones de Accesibilidad Para Vehículos Motorizados**	**Proyecto**
Básico Intermedio Mayor	4.1	**Provisión de radios de giro y ángulo de incidencia en accesos**: Los radios de giro y el ángulo de incidencia de los accesos vehiculares deben permitir que las maniobras de entrada y salida no interfieran la circulación de los otros vehículos que circulan por la vía, ni se genere entrecruzamiento de los vehículos que entran y salen. Propender que en dicha maniobra el vehículo ocupe solamente la pista adyacente al acceso y no invada una segunda pista, habilitando para ello, en caso de ser necesario, un espacio adicional que permita efectuar la salida en tales términos.	Se proyecta la provisión de radios de giro y ángulo de incidencia permitiendo maniobras de entrada y salida de vehículos en el acceso.

Básico Intermedio Mayor	4.2	**Habilitación de sentidos de tránsito en accesos:** La disposición de los sentidos de tránsito de los accesos vehiculares deben estar de acuerdo al sentido de tránsito de la vía que enfrentan, ello para evitar el entrecruzamiento de los vehículos que entran y salen del proyecto.	Se proyectan demarcaciones de sentido de tránsito en Avenida Martin Lutero en el frontis del proyecto. Se proyecta mantención de demarcaciones de sentido de tránsito en Avenida Martin Lutero entre Av. Los Conquistadores y calle Rufino Bernedo, tanto en el sentido poniente como en el oriente. Se proyecta mantención de demarcaciones de sentido de tránsito en intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores. Se proyecta demarcación de sentidos de tránsito al interior del proyecto. Todas las demarcaciones serán en pintura termoplástica con aplicación de micro esferas reflectantes según lo estipulado en Manual de Señalización de Tránsito Cap. 3.
Básico Intermedio Mayor	4.3	**Distanciamientos mínimos de accesos a intersección:** IMIV Intermedio o Mayor: Los accesos vehiculares deben cumplir con el distanciamiento a la intersección más cercana, según los flujos vehiculares que pasan frente a los accesos.	El proyecto cumple con el distanciamiento mínimo entre el acceso a la intersección más próxima según las distancias dq y d2 existentes.
Categoría de IMIV	5	**Interacción con el Sistema de Movilidad**	**Proyecto**
Básico Intermedio Mayor	5.1	**Señalización de tránsito:** Toda la señalización proyectada para la operación de tránsito en el área de influencia del proyecto debe justificarse e implementarse conforme a lo que indica el Manual de Señalización de Tránsito. Asimismo, los proyectos deben retirar aquellas señales verticales y demarcaciones existentes que produzcan confusión al combinarse con la señalización proyectada.	Se proyecta señalización vertical de señal reglamentaria PARE en el acceso al proyecto por Avenida Martin Lutero. Se proyecta señalización vertical de Altura Libre Mínima en sector de acceso a estacionamiento subterráneo. Se proyecta señal vertical de nombre y numeración de calle en intersección de Avenida Martin Lutero con calle Rufino Bernedo, sentido norte-oriente. Se proyecta señal vertical de Dirección Obligada en Avenida Martin Lutero frente del acceso vehicular del proyecto.

			Se proyecta señal vertical de señal reglamentaria CEDA EL PASO en intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores. Todas las señales de tránsito serán de perfil cuadrado 50x50x2 mm, placa galvanizada, lamina reflectora y lamina anti grafiti según lo estipulado en Manual de Señalización de Tránsito Cap. 2.
Adicional	5.2	**Demarcación**	Se proyecta mantención de demarcación de línea de detención, señal reglamentaria PARE, cruces peatonales, líneas zigzag, resalto y señal reglamentaria CEDA EL PASO en intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores. Se proyecta mantención de demarcaciones de ejes centrales y de señales de resalto en Avenida Martin Lutero entre Av. Los Conquistadores y calle Rufino Bernedo, tanto en el sentido poniente como en el oriente. Se proyecta mantención de demarcación de línea de detención, cruces peatonales, señal reglamentaria PARE, resalto y línea zigzag en intersección de Avenida Martin Lutero con calle Rufino Bernedo. Se proyecta mantención de demarcación de línea de detención y señal reglamentaria CEDA EL PASO en pista de retorno de intersección de Avenida Martin Lutero con calle Rufino Bernedo. Se proyecta demarcación de señal reglamentaria PARE, con su respectiva línea de detención y leyenda en el acceso al proyecto por Avenida Martin Lutero. Se proyecta demarcación de ejes centrales y señal reglamentaria CEDA EL PASO al interior del proyecto. Se proyecta eliminar demarcación de señal reglamentaria PARE en una pista

			de Av. Los Conquistadores, sentido poniente. Se proyecta demarcación de señal reglamentaria CEDA EL PASO, ejes centrales y flechas direccionales en planta de estacionamientos subterráneo. Todas las demarcaciones serán en pintura termoplástica con aplicación de micro esferas reflectantes según lo estipulado en Manual de Señalización de Tránsito Cap. 3.
Categoría de IMIV	6	**Inserción Armónica con el Entorno Urbano**	**Proyecto**
Básico Intermedio Mayor	6.1	**Protección del espacio público:** Los accesos vehiculares o peatonales de los proyectos no deben ocupar el espacio público con estructuras u otras obras que impidan o dificulten la implementación de futuros proyectos viales o urbanos, con la excepción que sea autorizado por la autoridad competente.	El proyecto no interfiere en el espacio público con estructuras obras que dificulte la implementación de futuros proyectos. Se considera mantención de pintura de resaltos viales existentes con implementación de tachas viales y demarcación de ejes centrales en Avenida Martin Lutero entre Av. Los Conquistadores y calle Rufino Bernedo, tanto en el sentido poniente como en el oriente. Se considera mantención de paño de pavimento en calzada de intersección de Avenida Martin Lutero con calle Rufino Bernedo en el sentido poniente. Se proyecta prolongación de bandejon central en intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores. Se proyecta prolongación de isla vial en intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores. Se proyecta prolongación de bandejon central con vereda peatonal en pista de retorno eliminada en intersección de Avenida Martin Lutero con Av. Los Conquistadores.

Básico Intermedio Mayor	6.2	**Facilidades para personas con movilidad reducida:** El proyecto no puede afectar la continuidad de las facilidades existentes para la circulación de personas con movilidad reducida o de ciclistas, tales como huellas podotáctiles, dispositivos para rodados o ciclovías, por lo que la pavimentación o repavimentación de accesos, aceras o calzadas deberán hacerse respetando o reponiendo las características de tales facilidades existentes en el área de influencia, sin perjuicio del cumplimiento de las exigencias especiales establecidas al efecto mediante ordenanza municipal.	Se proyectan señales verticales de señal reglamentaria "Prohibido Estacionar Excepto con Credencial Registro Nacional de la Discapacidad" al interior del proyecto. Se proyectan huellas podotáctiles en acceso del proyecto. Todas las señales de tránsito serán de perfil cuadrado 50x50x2 mm, placa galvanizada, lamina reflectora y lamina anti grafiti según lo estipulado en Manual de Señalización de Tránsito Cap. 2.
Nota		**Adicional**	El acceso y salida del proyecto por Avenida Martin Lutero da cumplimiento al artículo 2.4.4 de la OGUC.



Roberto Wohl Schlussler

Representante Legal
RJC Consultores SpA

Anexos

ANEXO 1

Catastro Operativo

ANEXO 2

Mediciones de Tránsito y Proyecto de Arquitectura.

ANEXO 3

Plano de Situación con Proyecto Mitigado