INFORME DE MITIGACIÓN DE IMPACTO VIAL BÁSICO

PROYECTO:

CAMBIO DE DESTINO EDUCACION Y AMPLIACION ANEXO LICEO HEBREO COMUNA DE TEMUCO

VERSIÓN 1

Elaborado por:

JOSÉ CABEZAS ARCE
Ingeniero Civil
CONSULTOR

Noviembre de 2025

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN 4

1.1 ALCANCES GENERALES 4

1.2 PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO GENERAL 4

2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4

2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL 4

2.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 4

2.3 UBICACIÓN 5

2.4 PROPIETARIO 5

2.5 ARQUITECTURA 5

2.6 SUPERFICIE M2 5

2.7 ACCESOS 5

2.7.1 ACCESOS PEATONALES 5

2.7.2 ACCESOS VEHICULARES 6

2.8 ESTACIONAMIENTOS 6

2.9 ESQUEMA 6

3. DEFINICIONES INICIALES 6

3.1 AREA DE INFLUENCIA 6

3.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL 7

3.2.1 ESTACIONAMIENTO EXISTENTE 11

3.3 SENTIDOS DE CIRCULACIÓN VEHICULAR 11

3.4 TIPOS DE REGULACIÓN EN INTERSECCIONES 11

3.5 DISPOSITIVOS DE RODADO 12

3.6 FACILIDADES PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO 13

4.- MEDIDAS DE MITIGACIÓN OBLIGATORIAS 14

1.- CIRCULACIÓN SEGURA Y CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PARA PEATONES 14

2.- CIRCULACIÓN SEGURA Y CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PARA PEATONES 14

3.- OPERACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO 14

4.- OPERACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO 14

5.- INTERACCIÓN CON EL SISTEMA DE MOVILIDAD 15

6.- INSERCIÓN ARMONICA CON EL ENTORNO URBANO 15

5.- MEDIDAS DE MITIGACIÓN ADICIONALES 15

6.- RECOMENDACIONES DE NORMATIVA PARA EL ESTUDIO DE INGENIERIA DE DETALLES 15

7.- CONCLUSIONES 15

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 2-1: Ubicación del proyecto 5
Ilustración 2-2: Accesos y egresos peatonales 5
Ilustración 2-3: Accesos y egresos peatonales y vehiculares 6
Ilustración 2-4: Esquema 6
Ilustración 2-5: Cuadro de superficie 6
Ilustración 3-1: Área de estudio 7
Ilustración 3-2: Interseccion Sta. Teresa con O'Higgins 7
Ilustración 3-3: Interseccion Sta. Teresa con L. Gallo 8
Ilustración 3-4: Estado calzada encuentro Sta. Teresa con O'Higgins 8
Ilustración 3-5: Estado calzada encuentro Sta. Teresa con L. Gallo 8
Ilustración 3-6: Estado calzada frente a propiedad y acceso 9
Ilustración 3-7: Estado sumidero y cámara All. 9
Ilustracion 3-8 Estado rampa L. Gallo con Sta. Teresa 10
Ilustracion 3-9 Estado Paradero L. Gallo con Sta. Teresa 10
Ilustracion 3-10 Estado calzada cruce L. Gallo con Sta. Teresa 11
Ilustracion 3-11 Cruce Leon Gallo con Santa Teresa 12
Ilustracion 3-12 Cruce Leon Gallo con Santa Teresa 12
Ilustracion 3-13 Cruce Avda. O'Higgins con Santa Teresa 12
Ilustracion 3-14 Vereda calle Santa Teresa 13
Ilustracion 3-15 Vereda calle Santa Teresa 13
Ilustracion 3-16 Refugio Peatonal calle Santa Teresa 13
Ilustracion 3-17 Refugio Peatonal calle Santa Teresa 13

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Sentido de Circulación Vehicular 11
Tabla 2: Tipos de regulación en intersecciones 11

1.- INTRODUCCIÓN

1.1 ALCANCES GENERALES

En el marco del desarrollo de la consultoría del proyecto de Local Educacional denominado Cambio de Destino Educación y Ampliacion Anexo Liceo Hebreo, ubicado en la Comuna de Temuco, se desarrolla el Informe de Mitigación de Impacto Vial Básico de acuerdo a lo estipulado en la estimación de flujo total inducido.

El Informe anteriormente nombrado tiene como objetivo dar cumplimiento a las exigencias establecidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y el Decreto 30 Reglamento sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano, arrojando como resultado las medidas de mitigación obligatorias expuestas en el Capítulo III, dichas medidas deberán aplicadas en este proyecto con el fin de resolver los conflictos que provocará el proyecto, desde el punto de vista vial y de tránsito.

1.2 PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO GENERAL

La metodología a emplear para la realización de este estudio se basa en el Decreto 30, fecha de publicación: 17/05/2019, última versión: 14/09/2021, la clasificación establecida para este proyecto es de Educación y la unidad de referencia son los m2 construidos, dando como resultado final un IMIV Básico que de acuerdo al decreto tiene como objeto la evaluación y aprobación de las medidas de mitigación obligatorias, por lo tanto el presente informe debe considerar la circulación segura de peatones, condiciones de accesibilidad y la interacción con el sistema de movilidad, con esto asegurando que los niveles de servicio existentes se mantengan o mejoren conforme con lo establecido en el artículo 1.3.1 de dicho reglamento.

2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El proyecto consiste en la ejecución de Cambio de destino Educación y Ampliacion Anexo Liceo Hebreo, ubicado en calle Santa Teresa N°1040 en la comuna de Temuco. Este establecimiento cuenta con un terreno total de 1.391 m2 y con superficie total edificada de 603,25 m2, con una superficie útil construida de 603,25 m2, y cuenta con 4 estacionamientos proyectados de vehículos livianos y cuenta con una ruta accesible para el ingreso a las instalaciones. Este IMIV Básico corresponde a estudio único.

A continuación, se presenta una descripción del proyecto, en la que se sintetiza la situación actual y futura de este.

Propietario: Fernando Moreno San Martin
RUT 5.188.219-9
Ubicación: Santa Teresa N° 1040
Comuna: Temuco – Provincia de Cautin – Región de la Araucania
Arquitecto: Cesar Alejandro Diaz Muñoz

Mediante lo descrito anteriormente y el informe del SEIM el proyecto tiene un tipo de crecimiento urbano por densificación, este informe se realiza a partir de los siguientes documentos:

- Decreto 30 De 2021
- Ley 20.958 de 2016, Establece un Sistema de Aportes al espacio Público
- Ley 21.284 de 2020, Modifica Ley 20.958, Mitigaciones Directas
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
- Manual de Señalización de Transito
- REDEVU, Manual de Vialidad Urbana.

2.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Según el Instrumento de Planificación Comunal, la ubicación del Establecimiento Educacional está en zona ZHR5 de Vivienda, Equipamiento a escala regional y comunal de Temuco. De acuerdo al Certificado de Informaciones Previas la calle Santa Teresa corresponde a una vía del tipo Servicio**.**

2.3 UBICACIÓN
El Establecimiento está emplazado en calle Santa Teresa N°1040, tal como se indica en la siguiente imagen



2.1 IMAGEN UBICACIÓN DEL PROYECTO

Los límites de la propiedad son los siguientes:

- Limite Norte: Avda. Bernardo O'Higgins
- Limite Oriente: Calle Santa Teresa
- Límite Sur: Calle León Gallo
- Limite Poniente: Calle Uruguay

2.4 PROPIETARIO
El propietario es el Sr. Fernando Moreno San Martin

2.5 ARQUITECTURA
La arquitectura del proyecto corresponde al Arquitecto Cesar Diaz Muñoz.

2.6 SUPERFICIE M2
Superficie del terreno: 1.391,00 m2
Superficie edificada: 603,25 m2
Superficie útil construida: 603,25 m2.

2.7 ACCESOS
2.7.1 ACCESOS PEATONALES
El proyecto cuenta con acceso peatonal de 3,0 m de ancho, ubicado en la Calle Santa Teresa. Los peatones ingresaran por dicho acceso, los cuales se empalman con la vereda existente. En la figura siguiente se muestra su ubicación y operación:



Ilustración 2-2: Accesos y egresos peatonales
Fuente: Elaboración propia

2.7.2 ACCESOS VEHICULARES

El Establecimiento Educacional cuenta con un acceso vehicular hacia los estacionamientos interiores, de 4,5 m de ancho, con solera rebajada.

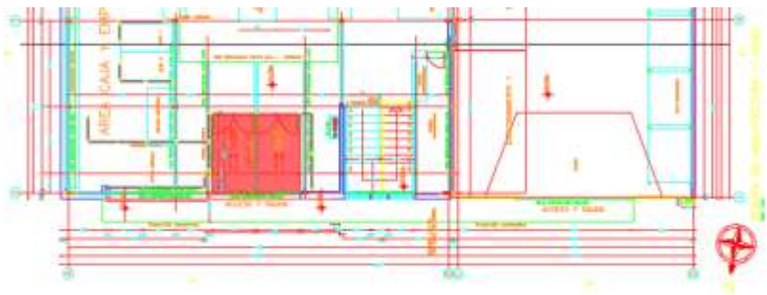


Ilustración 2-3: Accesos y egresos peatonales y vehiculares
Fuente: Plano de Arquitectura

2.8 ESTACIONAMIENTOS

El Establecimiento Educacional cuenta con 4 estacionamientos para vehículos livianos, de 5,00 m de largo y 2,50 de ancho, cada uno.

2.9 ESQUEMA

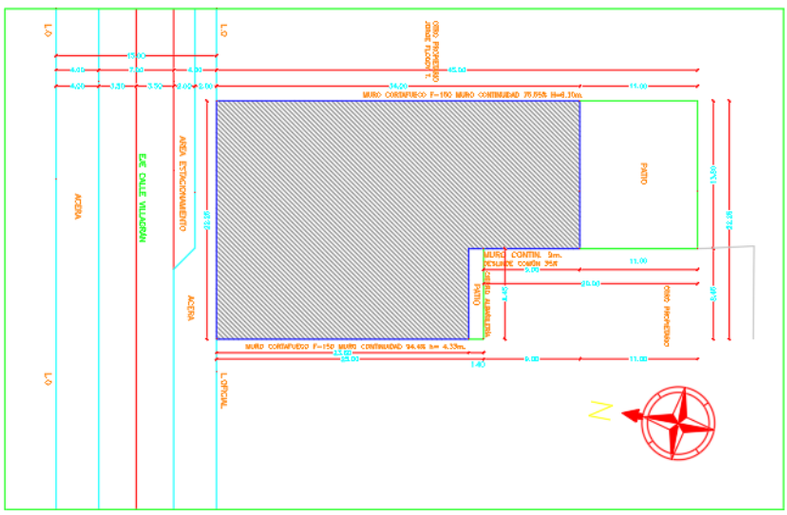


Ilustración 2-4: Esquema
Fuente: Plano de Arquitectura

CRITERIO CUADRO DE SUPERFICIE

CUADRO DE SUPERFICIES 1° NIVEL

MÓDULO	SUPERFICIE	TOTAL M2
A	31.07 X 13.80	428.77 m2
B	2.93 x 1.55	4.54 m2
C	2.56 X 3.67	9.47 m2
D	2.93 x 4.58	13.42 m2
E	23.60 x 8.45	199.42 m2
F	(2.58 x 4.00)/2	5.16 m2
SUPERFICIE TOTAL 1° NIVEL		660.78 m2

CUADRO DE SUPERFICIES 2° NIVEL

MÓDULO	SUPERFICIE	TOTAL M2
F	4.75 x 13.80	65.96 m2
G	24.32 x 4.00	97.28 m2
H	4.00 X 24.32	97.28 m2
I	4.90 x 13.80	67.62 m2
SUPERFICIE TOTAL 2° NIVEL		328.14 m2
SUPERFICIE TOTAL		988.92 M2
SUPERFICIE TERRENO		832.25 m2
% OCUPACÓN DE SUELO		79.4 %

Ilustración 2-5: Cuadro de Superficie
Fuente: Plano de Arquitectura

3. DEFINICIONES INICIALES

3.1 AREA DE INFLUENCIA

El área de influencia de un proyecto que debe presentar un IMIV Básico corresponde a la zona en la que se debe analizar y mitigar, de acuerdo al Título II del Decreto 30, el Área de influencia estará determinada por el espacio público contiguo al predio en que pretende emplazarse el proyecto y por los tramos de vías que conectan cada uno de los accesos del proyecto con la primera intersección con otra vía.

De acuerdo a la anterior definición se muestra el área de influencia determinada para el Establecimiento Educacional, la cual toma Calle Santa Teresa entre calle León Gallo y Avda. Bernardo O'Higgins.

La siguiente ilustración muestra el área de estudio:



Ilustración 3-1: Área de estudio Elaboracion propia.

Conforme a lo anterior, el área de influencia queda definida según el siguiente detalle:

- Límite norte: Avda. Bernardo O'Higgins.
- Límite sur: Calle León Gallo.

Las intersecciones involucradas en el área de influencia del proyecto son las siguientes:

- Santa Teresa con Avda. Bernardo O'Higgins.
- Santa Teresa con Calle León Gallo.

3.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente el área de influencia donde se emplaza el Establecimiento Educacional se encuentra enfrentando veredas de 1,06 m. de ancho por calle Santa Teresa; vereda norte de 1,5 m. de ancho por Avda. B. O'Higgins y vereda sur de 1,2 m. de ancho por calle León Gallo.
A continuación, se presentan fotografías que dan mayor detalle de la situación actual del área de influencia.



ILUSTRACION 3.2: ENCUENTRO SANTA TERESA CON AVDA. B. O'HIGGINS. Fuente. Elaboración propia.



ILUSTRACION 3.3 ENCUENTRO CALLE SANTA TERESA CON LEON GALLO. Fuente: Elaboracion propia.



ILUSTRACION 3.4 Estado calzada encuentro Avda. O'Higgins-Sta. Teresa. Fuente: Elaboracion propia



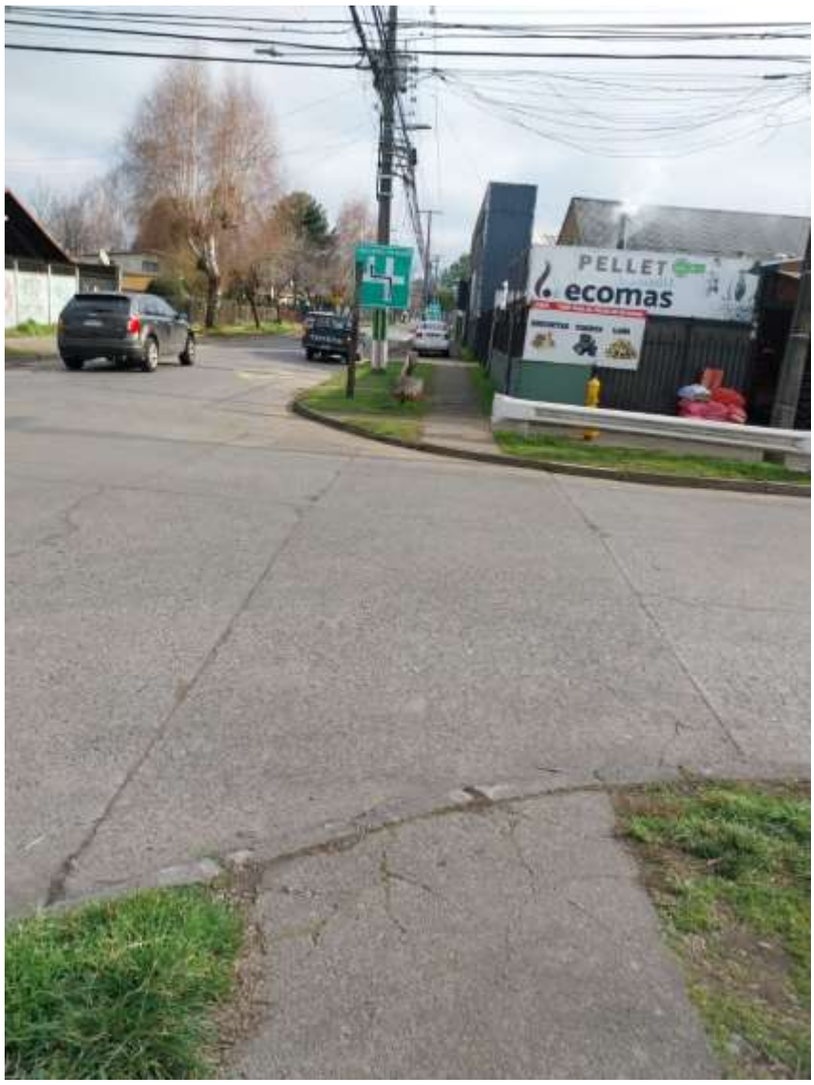
ILUSTRACION 3.5: Estado calzada encuentro L. Gallo con Sta. Teresa. Fuente: Elaboracion propia.



ILUTRACION 3.6: Estado calzada frente a propiedad y Acceso. Fuente: Elaboracion propia.



ILUSTRACION 3.7: Estado sumidero y cámara All. Fuente: Elaboracion propia.



ILUSTRACION 3.8: Estado Rampa L. Gallo con Sta. Teresa. Fuente: Elaboracion propia.



ILUSTRACION 3.9: Estado Paradero L. Gallo con Sta. Teresa. Fuente: Elaboracion propia.



ILUSTRACION 3.10: Estado calzada cruce L. Gallo con Sta. Teresa. Fuente: Elaboracion propia.

De las ilustraciones anteriores se observa que las 2 intersección cuentan con demarcación de pavimento se encuentra un poco desgastada y señalización vertical lateral, se encuentra en buen estado de conservación.

Las soleras que enfrentan al local educacional, rebajadas para el ingreso vehicular, se presentan en buen estado en ambas intersecciones.

En las anteriores ilustraciones se muestra el estado de la vereda en el frente predial por Calle Santa Teresa, con un ancho de 1,2 m.; por Avda. Bdo. O'Higgins de 1,5 m. y por calle León Gallo de 1,2 m. Se incluyen los elementos que se presentan en el veredón como postes y tensores.

Adicionalmente se puede observar el buen estado de las soleras y pintadas en amarillo y las demarcaciones de pavimento en las 2 intersecciones.

3.2.1 ACCESOS EXISTENTES

En el área de influencia donde se emplaza el Establecimiento, se tienen 2 Accesos existentes vehiculares, de 4,5 m. y 3,0 m de ancho, ambos de 4,5 m de largo, ubicados frente a la propiedad por calle Santa Teresa.

3.3 SENTIDOS DE CIRCULACIÓN VEHICULAR

La calzada de la calle Santa Teresa es unidireccional, cuenta con dos pistas por sentido que se dirigen de sur a norte, la calle León Gallo es unidireccional con 2 pistas por sentido que se dirigen de oriente a poniente y la Avda. Bdo. O'Higgins es unidireccional con 3 pistas por sentido que se dirigen de poniente a oriente. A continuación, se muestra una tabla de resumen

Tabla 1: Sentido de Circulación Vehicular

EJE	SENTIDO
Santa Teresa	Unidireccional
Leon Gallo	Unidireccional
Avda. Bdo. O'Higgins	Unidireccional

Fuente: Elaboración propia

3.4 TIPOS DE REGULACIÓN EN INTERSECCIONES

El área de influencia de este estudio cuenta con intersecciones reguladas por señal de demarcaciones. A continuación, se sintetiza el tipo de regulación de cada cruce:

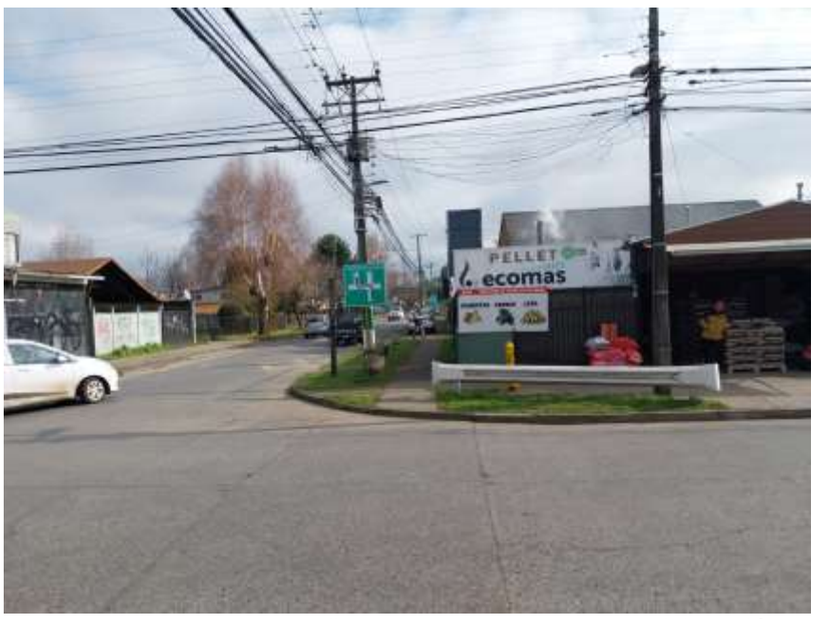
Tabla 2: Tipos de regulación en intersecciones

Intersección		Regulación	Prioridad
Santa Teresa	L. Gallo	Señal PARE	L. Gallo
Santa Teresa	Bdo. O'Higgins	Señal PARE	Bdo. O'Higgins

Fuente: Elaboración propia

3.5 DISPOSITIVOS DE RODADO

La intersección de Santa Teresa con L. Gallo presenta dispositivos de rodado solamente en la esquina sur poniente y éste no cumple con la normativa de accesibilidad universal, como se muestran en las siguientes imágenes.



ILUSTRACION 3.11: Cruce L. Gallo con Sta. Teresa. Fuente: Elaboración propia.



ILUSTRACION 3.12: Cruce L. Gallo con Sta. Teresa. Fuente: Elaboración propia.

La intersección de Santa Teresa con Avenida Bdo. O'Higgins, existen dispositivos de rodado en las cuatro esquinas, por el lado sur de la intersección los cuales se encuentran de acuerdo a la normativa vigente.



ILUSTRACION 3.13: Cruce O'Higgins con Sta. Teresa. Fuente: Elaboración propia.

Las veredas de calle Santa Teresa se encuentran en regula estado como se muestran en las siguientes imágenes.



ILUSTRACION 3.14: Vereda calle Sta. Teresa. Fuente: Elaboración propia.



ILUSTRACION 3.15: Vereda calle Sta. Teresa. Fuente: Elaboración propia.

3.6 FACILIDADES PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO

Dentro del área de influencia, en el cruce de Santa Teresa con Leon Gallo, esquina sur, existe un refugio peatonal de paradas para el transporte público, ya sean buses urbanos, en esta vía no existen pistas solo bus o vías exclusivas o segregadas.



ILUSTRACION 3.16: Refugio Peatonal calle Sta. Teresa. Fuente: Elaboración propia.



ILUSTRACION 3.17: Refugio Peatonal calle Sta. Teresa. Fuente: Elaboración propia.

4.- MEDIDAS DE MITIGACIÓN OBLIGATORIAS

De acuerdo al decreto N°30 se desglosan las siguientes Mitigaciones Obligatorias que se deben acoger por este proyecto:

1.- CIRCULACIÓN SEGURA Y CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PARA PEATONES

1.1 Espacio de Almacenamiento: Por tratarse de un Establecimiento Educacional las puertas de acceso permanecen abiertas cumpliéndose de este modo el espacio necesario requerido.
1.2 Elementos de segregación entre peatones y vehículos en accesos: Los accesos vehiculares y peatonales se encuentran diferenciados unos de otros.
1.3 Elementos de visibilidad en accesos: No existen conflictos de visibilidad entre los vehículos y los peatones.




1.4 Pasos peatonales Explícitos y/o medidas para proveer condiciones seguras para cruces peatonales: Se considera paso de cebra con la respectiva señalización vertical y horizontal en calle Santa Teresa frente al proyecto.
1.5 Vallas peatonales y pasos de cebra en establecimientos educacionales: No aplica

1.6 Franjas para circulación peatonal en estacionamientos: Se consideran franjas peatonales en el interior de los estacionamientos del proyecto.

2.- CIRCULACIÓN SEGURA Y CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PARA PEATONES

2.1 Continuidad de ciclovías: No se cuenta con ciclovías en el área de influencia
2.2 Elementos de visibilidad en accesos: Se cuenta con buena visibilidad en la zona donde se emplaza el acceso vehicular de la propiedad.

3.- OPERACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO

3.1 Medidas para asegurar operación segura y eficiente: El proyecto cumple con no interferir ninguna infraestructura especializada para transporte público, ni interviene con el desplazamiento de los usuarios de este modo.

4.- OPERACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO

4.1 Asegurar ingreso seguro de buses y camiones: No aplica

4.2 Provisión de radio de giro y ángulo de incidencia en accesos: Los radios de giro del acceso de 2 metros son suficientes para realizar una maniobra que no interfiera con otros vehículos que circulan por la vía, por el sentido de la vía no se generan entrecruzamientos de vehículos en el acceso.

4.3 Habilitación de sentidos de tránsito en accesos: Se constata que el sentido de tránsito de las vías de circulación interna del proyecto es coincidente con el sentido de tránsito de calle Santa Teresa, por tanto, se afirma que se cumple con el presente criterio.

4.4 Adecuada visibilidad en los accesos: Las condiciones del proyecto se observan bastante favorables para contar con buena visibilidad.

4.5 Adecuada visibilidad en accesos en curva: Considerando la ubicación de los accesos del proyecto, se observa que no aplica esta medida de mitigación debido a que los accesos no se encuentran en curva.

4.6 Prohibición de virajes: La via tiene un sentido de tránsito por lo cual no aplica esta medida.

4.7 Facilidades para tomar y dejar pasajeros: Se considera parada de transporte escolar frente al proyecto.

4.8 Provisión de área de carga/descarga y de señalización: El proyecto no cuenta con área destinada a carga / descarga en su interior, por lo tanto, no corresponde señalizar ni incorporar espacio especial para dicho propósito.

4.9 Distanciamientos mínimos de accesos a intersección: Considerando que se desarrolla un IMIV Básico, se requiere cumplir con las distancias establecidas en el decreto 30, que corresponden a d_1=6 metros y d_2=10 metros como mínimo. Esto se verifica en el plano, la distancia hasta la línea de detención es de 41,5 metros.

5.- INTERACCIÓN CON EL SISTEMA DE MOVILIDAD

5.1 Señalización de tránsito: El área de influencia cuenta con señales verticales para operación de tránsito en la intersección de Santa Teresa con L. Gallo y Santa Teresa con Avda. Bdo. O'Higgins, además de contar con señales de reservados de estacionamientos e informativas.

5.2 Señalización de tránsito: Respecto al área de influencia, el proyecto considera la instalación de señalización vertical y horizontal en el acceso del proyecto y dentro del área de influencia, las cuales deberán ser implementadas de acuerdo con el Manual de Señalización de Tránsito, capítulo 2 y 3, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

6.- INSERCIÓN ARMONICA CON EL ENTORNO URBANO

6.1 Protección del espacio público: El proyecto en sus accesos no interrumpe el espacio público no se considera la instalación o construcción de elementos que puedan obstruir el paso de los peatones.

6.2 Facilidades para personas con movilidad reducida: El proyecto considera la implementación de dispositivos de rodado en la intersección de Santa Teresa con L. Gallo y Santa Teresa con Avda. Bdo. O'Higgins.

6.2.1. Rampas de rodados para continuidad de la ruta accesible: en ambas intersecciones.

5.- MEDIDAS DE MITIGACIÓN ADICIONALES

1- Demarcación eje segmentado en calle Santa Teresa.
2- Lomo de toro frente al proyecto con demarcación y señalización correspondiente.
3- Estacionamiento para transporte escolar.
4- Demarcación de paso cebra.
5- Demarcación de lomo de toro en Santa Teresa con León Gallo.
6- Demarcación Pare.
7- Demarcación de flechas.
8- Construcción de vereda frente al proyecto.
9- Espejo panorámico.
10- Señalización Zona de Escuela.
11- Vallas peatonales frente al proyecto.

6.- RECOMENDACIONES DE NORMATIVA PARA EL ESTUDIO DE INGENIERIA DE DETALLES

● Código de Normas y Especificaciones Técnicas de pavimentación 2018: Para el diseño estructural de pavimentos.
● Decreto Supremo N°50: modifica la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), actualizando sus normas a las disposiciones de la Ley 20.422, sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad.
● REDEVU: Manual de Vialidad Urbana denominado Recomendaciones para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana.

Al momento de la ejecución de los trabajos el mandante deberá cumplir con lo dispuesto en el MST-C5 "SEÑALIZACIÓN TRANSITORIA Y MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN LA VÍA".

7.- CONCLUSIONES

La construcción del Establecimiento Educacional en calle Santa Teresa, generará un crecimiento urbano por densificación que se podrá mitigar mediante lo expuesto en el ítem 4.2, con el fin de que los estándares de servicio existentes no varíen, por lo que se consideraron todas las características del área de influencia y se consideró la mejora de las mismas tanto para peatones como para vehículos.



JOSE CABEZAS ARCE
INGENIERO CIVIL
CONSULTOR