INFORME DE MITIGACIÓN VIAL BÁSICO

SALA CUNA Y JARDÍN INFANTIL

ESTRELLITA

ESTUDIO A24 ARQUITECTOS CONSULTORES LIMITADA
CONTACTO@ESTUDIO-A24.COM
20 NORTE 2145, 102B, VIÑA DEL MAR
FONO: +569 9652 6741 / +569 490 30 271

INDICE

1 INTRODUCCIÓN 1-5

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 2-6

2.1 CARACTERISTICAS GENERALES 2-6

2.2 EMPLAZAMIENTO 2-6

2.3 CUADROS NORMATIVOS 2-8

2.4 ACCESOS 2-9

2.5 ESTACIONAMIENTOS 2-10

3 DEFINICIONES INICIALES 3-11

3.1 FICHA RESUMEN 3-11

3.2 CATEGORIZACIÓN SEIM 3-13

3.3 ÁREA DE INFLUENCIA 3-15

3.4 DEFINICION RUTAS VEHICULARES 3-17

3.5 RUTAS PEATONALES 3-20

4 CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL 4-21

4.1 VIALIDAD ADYACENTE 4-21

4.2 CATASTRO FÍSICO – OPERATIVO 4-25

4.3 CATASTRO DE PARADEROS 4-25

4.3.1 Recomendaciones Para Paraderos 4-27

4.4 REGULACIÓN DE INTERSECCIONES 4-28

5 MEDIDAS DE MITIGACIÓN OBLIGATORIAS 5-30

6 PROPOSICIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN 6-36

6.1 MEDIDAS DE MITIGACIÓN 6-36

6.2 OTRAS CONSIDERACIONES 6-38

7 CONCLUSIÓN 7-40

8 ANEXOS 8-41

8.1 ANEXO N°1. "CATEGORIZACIÓN" 8-41

8.2 ANEXO N°2. "CERTIFICADO DE INFORMACIONES PREVIAS" 8-42

8.3 ANEXO N°3 "CATASTRO FISICO OPERATIVO" 8-43

8.4 ANEXO N°4. "PLANO DE ACCESOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN" 8-44

8.5 ANEXO N°5. “PLANOS DE ARQUITECTURA”.....8-45

8.6 ANEXO N°6. “CATASTRO DE PARADEROS”.....8-46

8.7 ANEXO N°7. “CATASTRO DE VEREDAS” 8-47

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ubicación Punto Estudiado 2-7
Figura 2: Ubicación Accesos 2-9
Figura 3: Ficha Resumen 3-11
Figura 3: Categorización SEIM 3-13
Figura 4: Área de Influencia 3-16
Figura 5: Ruta Ingresos Vehiculares 3-18
Figura 6: Rutas Locales Peatonales 3-20
Figura 7: Vía Cornelio Saavedra 4-21
Figura 8: Perfil Transversal Cornelio Saavedra 4-22
Figura 9: Vía Boroa 4-23
Figura 10: Perfil Transversal Boroa 4-24
Figura 11: Paradero Transporte Publico N° 68 en Área de Estudio 4-25
Figura 12: Paradero Transporte Publico N° 69 en Área de Estudio 4-26
Figura 13: Regulación Intersecciones 4-29

INDICE TABLAS

Tabla 1: Cuadros Normativos 2-8
Tabla 2: Cuadros Normativos 2-8
Tabla 3: Cuadros Normativos 2-8
Tabla 4: Resumen Calculo de Estacionamientos Según Normativa. 2-10
Tabla 5: Regulación Intersecciones 4-28

1 INTRODUCCIÓN

El presente estudio se centra en el análisis sobre la vialidad circundante del proyecto y tiene como objetivo el poder satisfacer las exigencias establecidas en el Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad de la Sala Cuna y Jardín Infantil Estrellita, que abarca una edificación útil correspondientes a 430,37 m2.

La razón de tal exigencia, radica en analizar exhaustivamente el impacto vial que generará la construcción de nuevos estacionamientos en la demanda de flujos vehiculares existente en el área que lo circunda.

Para lograr lo anterior y para efectos de diseño se acogerá lo estipulado en el Manual de Recomendaciones para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana (REDEVU), complementado con lo establecido en el Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

En este caso particular se justifica realizar un Informe de Mitigación Vial Básico, ya que es un proyecto de un establecimiento educacional que cuenta con matrícula para 20 lactantes y 28 párvulos. Con este estudio se busca identificar el impacto que implica el generar un aumento de vehículos por la demanda del proyecto, que pueda ameritar cambios en la estructura física y operacional de la movilidad circulante.

El tipo de estudio que corresponde elaborar es aquel que por sus características se espera un bajo nivel de impacto sobre la vialidad pública.

Los estudios a realizar se enmarcan en el proyecto de diseño respectivo, conducente para la posterior obtención del permiso municipal.

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 CARACTERISTICAS GENERALES

El proyecto analizado, corresponde a un equipamiento educacional compuesto por una edificación de tres pisos, la que corresponden al establecimiento de Sala Cuna y Jardín Infantil, estos ubicados en Cornelio Saavedra 510, ubicados en la comuna de Temuco, Región de La Araucanía.

2.2 EMPLAZAMIENTO

En este proyecto se considera un volumen edificado correspondiente a la Sala Cuna y Jardín Infantil, considerando todo el equipamiento correspondiente para el establecimiento de educación, el que se encuentra ubicado en la intersección de Calle Boroa con Cornelio Saavedra.

Cuenta con acceso a estacionamiento en la misma vía de Cornelio Saavedra, además de presentar una detención especial para furgones por la misma vía. El establecimiento cuenta con dos accesos peatonales, uno en la esquina de las intersecciones antedichas y otra acompañando al acceso vehicular por Cornelio Saavedra.

En la siguiente figura se puede observar su ubicación.

Figura 1: Ubicación Punto Estudiado



Fuente: Elaboración propia

2.3 CUADROS NORMATIVOS

A continuación, se presentan los cuadros normativos correspondientes al proyecto

Tabla 1: Cuadros Normativos

SUPERFICIE DE TERRENO	
SUPERFICIE DE TERRENO NETA	345 m^2
SUPERFICIE ADYACENTE	236,62 m^2
SUPERFICIE BRUTA	581,62 m^2

Fuente: Arquitectura del Proyecto.

Tabla 2: Cuadros Normativos

CUADRO DE SUPERFICIE		
	ÚTIL	HABITABLE
PRIMER PISO	169,77 m^2	177,56 m^2
SEGUNDO PISO	159,65 m^2	171,25 m^2
TERCER PISO	100,95 m^2	100,95 m^2
TOTAL	430,37 m^2	457,88 m^2

Fuente: Arquitectura del Proyecto.

Tabla 3: Cuadros Normativos

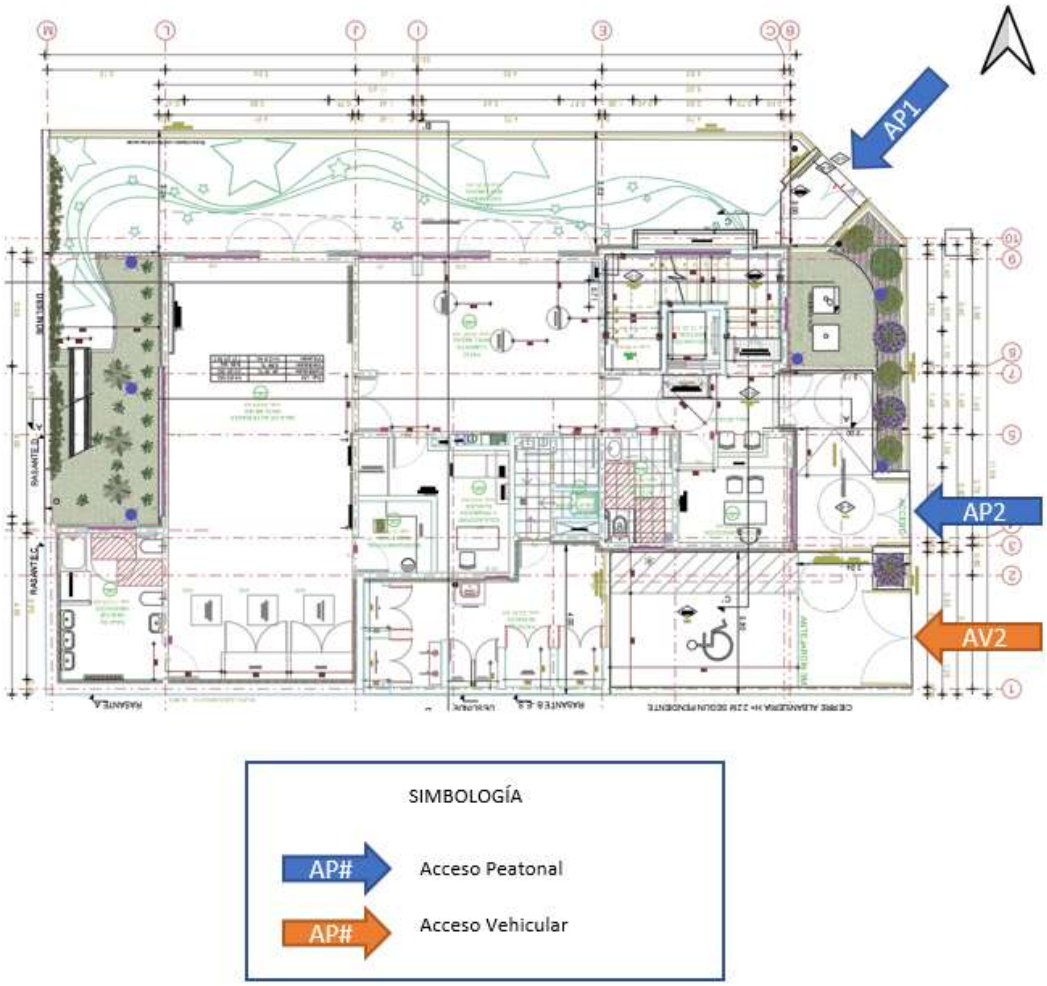
CÁLCULO CARGA DE OCUPACIÓN ART 4.2.4 OGUC			
RECINTO	SUPERFICIE m^2	M^2/PERSONAS	CARGA DE OCUPACIÓN
SALA DE ACTIVIDADES NIVEL SALA CUNA	54,6	1,5	36,4
SALA DE ACTIVIDADES NIVEL MEDIO	50,8	1,5	33,87
OFICINA DIRECCIÓN	7,04	7	1,01
OFICINA EDUCADORAS	7,96	7	1,14
COCINA GENERAL	14,2	15	0,95
COCINA DE LECHE	5,5	15	0,37
CARGA DE OCUPACIÓN TOTAL			73,72

Fuente: Arquitectura del Proyecto.

2.4 ACCESOS

A continuación, se presentan los accesos, tanto vehicular como peatonales, para el establecimiento educacional:

Figura 2: Ubicación Accesos



Fuente: Arquitectura de Proyecto

Calle de Acceso: Cornelio Saavedra

- Acceso Vehicular
- Accesos Peatonales

2.5 ESTACIONAMIENTOS

El proyecto cuenta con un total de 1 estacionamientos para el establecimiento de educación, el cual es destinado para discapacitados.

El diseño de los espacios para los estacionamientos y su disposición respecto a las áreas destinadas a este fin se encuentran normalizados de acuerdo a lo dispuesto en capitulo 4, numerales 2.4.1 y siguientes, además de lo considerado en el Manual de Recomendaciones para el Diseño del Espacio Vial Urbano, REDEVU. Las dimensiones de estos corresponden a 2,5 x 5,0 m., con una superficie de 12,5 m.. Su ubicación para la entrada y salida al proyecto se encuentra en los planos adjuntados al anexo N°4

A continuación, se detallan el número de estacionamientos, los cuales contemplan para personas con discapacidad y bicicletas.

Tabla 4: Resumen Calculo de Estacionamientos Según Normativa.

Estacionamiento Para el Colegio Según PRC – ZHR6 Art. 23 de la Ordenanza Local				
Establecimiento	Normativa	Cantidad de Aulas	Cantidad Estacionamientos Mínimos	Cantidad Estacionamientos Proyectados
Establecimiento Educacional Preescolar Institución Pública	1 Cada 3 a 4 aulas	4 Aulas	1 Estacionamiento	1 Proyectado
DESTINO DISCAPACITADOS según O.G.U.C. art. 2.4.2.				
Cant. Estacionamientos Propuestos	1% de los estacionamientos		1 Estacionamiento	1 Proyectado

Fuente: Elaboración propia en base a Arquitectura del Proyecto.

3 DEFINICIONES INICIALES

3.1 FICHA RESUMEN

Figura 3: Ficha Resumen

SEIM

CATEGORIZACIÓN DE IMPACTO EN LA MOVILIDAD

Ficha Resumen - 09363267

1. Representante del Proyecto
   1.1 Datos del Titular

Nombre / Razón Social	Rodrigo		
Primer Apellido	Fritis	Segundo Apellido	
RUN/RUT	16.787.652-8	Teléfono	+56996526741
Dirección:	Cataluña	Número	810
Región:	La Araucanía	Comuna	Temuco
Correo Electrónico	rfritis.arq@gmail.com		

2. Proyecto de crecimiento urbano
   2.1 Datos de Creación

Fecha de Creación	02/12/2024 17:18
Usuario Creador	Rodrigo Fritis Guzmán

2.2 Datos del Proyecto

Nombre del Proyecto	Sala Cuna Jardín Infantil Las Estrellitas		
Región	La Araucanía	Comuna	Temuco
Descripción	Correspondiente a la "Recontratación del servicio de diseño del proyecto de arquitectura, estructura y especialidades para la reposición de Sala Cuna y Jardín Infantil Estrellita, comuna de Temuco, región de La Araucanía"		
Latitud	-38.730760	Longitud	-72.563550
Tipo de Crecimiento Urbano	Densificación		
Accesibilidad del Proyecto	Colinda con vía urbana		

1 de 2

SEIM

2.3 Superficies (m2)

Total Terreno	345		
Útil Edificada Subterranea	0	Útil Edificada Sobre Terreno	430,37
Útil Construida	430,37		
Común Edificada Subterránea	0	Común Edificada Sobre Terreno	0
Edificada	430,37		

2.4 Datos de la Propiedad

Número de Rol	01048-003		
Dirección Rol	Cornelio Saavedra	Es Principal	No
Número	510	Arteria	
Area	Urbana	Vía	Local
Región	La Araucanía	Comuna	Temuco

Propiedad en Trámite de Fusión de Rol	No

3 Características del Proyecto

Tipo de Uso de Suelo	Equipamento		
Clase	Educación	Destino	-
Tipo de Proyecto	Establecimiento de educación parvularia (sala cuna, jardines infantiles) y pre-básica		
Unidades de Referencia			
Estudiantes	48		

4. Propósito de la Ficha

Propósito de la Ficha	Definitivo

2 de 2

Fuente: Ficha de categorización SEIM

3.2 CATEGORIZACIÓN SEIM

Figura 4: Categorización SEIM

SEIM
Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad

OFICIO SEIM N° R.AR-0000005431/2024

ANT.: Ingreso de características de Proyecto de Crecimiento Urbano en el Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad, N° ID 09363267.

MAT.: Informa flujos vehiculares y flujos totales de viajes en otros modos inducidos por el proyecto y determina exención o tipo de Informe de Mitigación de Impacto Vial requerido.

TEMUCO, 02 DE DICIEMBRE DE 2024.

DE: SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES REGIÓN DE LA ARAUCANÍA.

A: RODRIGO FRITIS GUZMÁN

Mediante la presentación señalada en el antecedente, se ingresaron al Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad las siguientes características de un proyecto de crecimiento urbano, a emplazarse en la comuna de Temuco, identificado bajo el N° ID 09363267:

Nombre Proyecto:	Sala Cuna Jardín Infantil Las Estrellitas
Tipo de crecimiento urbano:	Densificación
Tipo de trámite:	Proyecto de obra nueva

Rol	Región	Comuna	Dirección
01048-003	La Araucanía	Temuco	Cornelio Saavedra # 510

Uso de suelo	Destino/Clase	Proyecto	Inductor
Equipamiento	Educación	Establecimiento de educación parvularia (sala cuna, jardines infantiles) y pre-básica	48 est.

Total terreno	Total edificado	Útil construido
345 m²	430.37 m²	430.37 m²

A partir de dicha información, el sistema efectuó la estimación de los flujos vehiculares y flujos totales de viajes en otros modos generados y atraídos por el proyecto, correspondientes al total de viajes en transporte privado, en transporte público y en modos no motorizados, como ciclos y peatones,

1 de 3

obtenidos a partir de las tasas de generación o atracción de viajes aplicables, arrojando los siguientes resultados:

Flujo total inducido	Valor	Unidad	Categoria IMIV	Nº de intersecciones
Transporte privado motorizado	26	Veh/h	BASICO	1
Viajes en otros modos	42	Viajes/h	BASICO	1

Atendidos los resultados de la estimación de flujos, para transporte privado motorizado se concluye que:

El titular del proyecto deberá presentar, a través del SEIM y bajo el mismo N° ID indicado en este oficio, un Informe de Mitigación de Impacto Vial Básico, o IMIV Básico, mediante el cual declare el cumplimiento de las exigencias normativas relacionadas con el sistema de movilidad local establecidas en el reglamento.

Atendidos los resultados de la estimación de flujos, para viajes en otros modos se concluye que:

El titular del proyecto deberá presentar, a través del SEIM y bajo el mismo N° ID indicado en este oficio, un Informe de Mitigación de Impacto Vial Básico, o IMIV Básico, mediante el cual declare el cumplimiento de las exigencias normativas relacionadas con el sistema de movilidad local establecidas en el reglamento.

Considerando el resultado de ambas categorizaciones: BASICO para transporte privado motorizado y BASICO para viajes en otros modos. A efecto de dar cumplimiento a las medidas de mitigación obligatorias, del Artículo 1.3.2 del Decreto 30 (MTT), y para determinar el órgano encargado de revisar el IMIV, se considerará el IMIV de mayor categoría, es decir IMIV BASICO.

Se hace presente en el caso de que su proyecto realice su aporte al espacio público mediante estudios, proyectos, obras o medidas y que alguna de estas obras o medidas estén incluidas al interior del área de influencia del proyecto, deben ser consideradas para la definición de la distribución de los flujos (Artículo 3.5.1, Decreto 30).

Lo señalado en este oficio mantendrá su validez y vigencia mientras no se modifiquen las caracteristicas del proyecto informadas en el SEIM ni se publiquen en el Diario Oficial modificaciones

El máximo legal de intersecciones es 20, si obtiene un resultado superior a este, favor sólo considerar 20.

2 de 3

Fuente: Categorización SEIM

3.3 ÁREA DE INFLUENCIA

Dada las características tanto de ubicación como de flujo generado por el proyecto, es posible asegurar que su área de influencia es local. Se espera que los usuarios que accedan, sean principalmente los preescolares, apoderados y docentes.

El proyecto tiene accesibilidad vehicular por calle Cornelio Saavedra. Para los efectos del análisis que debe definir el área de influencia dentro del sector que circunda el establecimiento, lo cual implica, según la categorización ante el Sistema de Impacto a la Movilidad (SEIM), considerar aquellas intersecciones en que la circulación vehicular y peatonal está obligada a transitar para acceder al proyecto.

El área de influencia directa estará compuesta por el cruces más próximo de vías pertenecientes a las rutas de ingreso y salida del proyecto, considerándose de acuerdo a la metodología desde cada ingreso o egreso a la vialidad pública analizada, hasta la intersección de prioridad más próxima. De acuerdo a las características operativas del sector, el área de influencia inmediata está dada por:

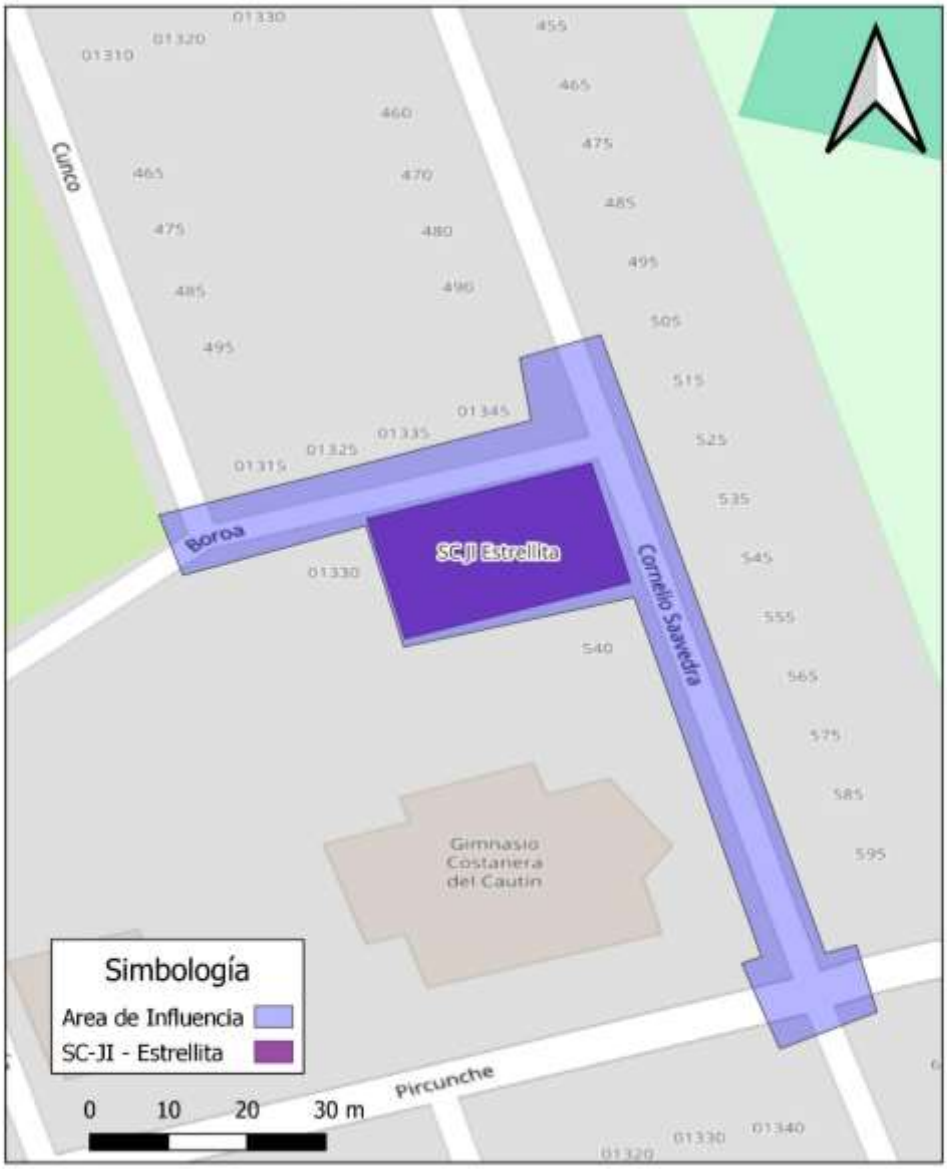
- Norte : Boroa
- Sur : Av. Pircunche
- Oriente : Cornelio Saavedra
- Poniente : Cornelio Saavedra

Las siguientes intersecciones limitan el área:

1. Boroa / Cornelio Saavedra.
2. Cornelio Saavedra / Av. Pircunche

En la siguiente lamina se muestra el área de influencia:

Figura 5: Área de Influencia



Fuente: Elaboración propia

3.4 DEFINICION RUTAS VEHICULARES

Las principales rutas de ingreso y egreso al proyecto se definirán en función al escenario en el cual el proyecto ya se encuentre finalizado y en funcionamiento, lo que contemplaría medidas de mitigación, descritas posteriormente en la sección de medidas de mitigación. Las rutas son las siguientes:

Vehiculares

- Sector Norte:

Ingreso:

- Desde el Sector Norte por Cornelio Saavedra - SC-JI Estrellita

Egreso:

- SC-JI Estrellita – Hacia sector norte por Cornelio Saavedra - Sector Norte.

- Sector Sur y al Oriente:

Ingreso:

- Desde Sector Sur por Cornelio Saavedra - SC-JI Estrellita .

Egreso:

- SC-JI Estrellita - Cornelio Saavedra - Sector Sur.

- Sector Poniente:

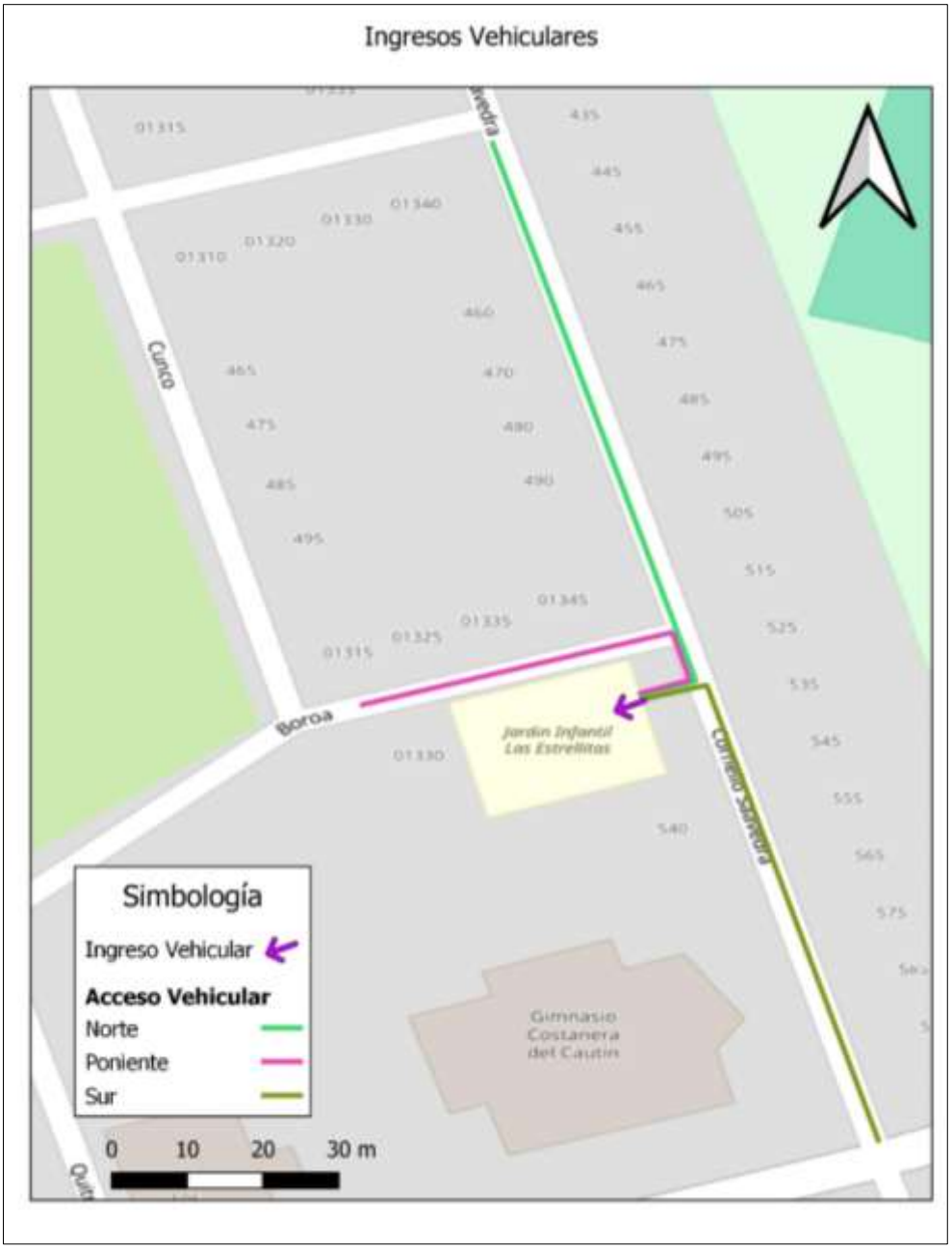
Ingreso:

- Sector Poniente - Boroa - Cornelio Saavedra - SC-JI Estrellita.

Egreso:

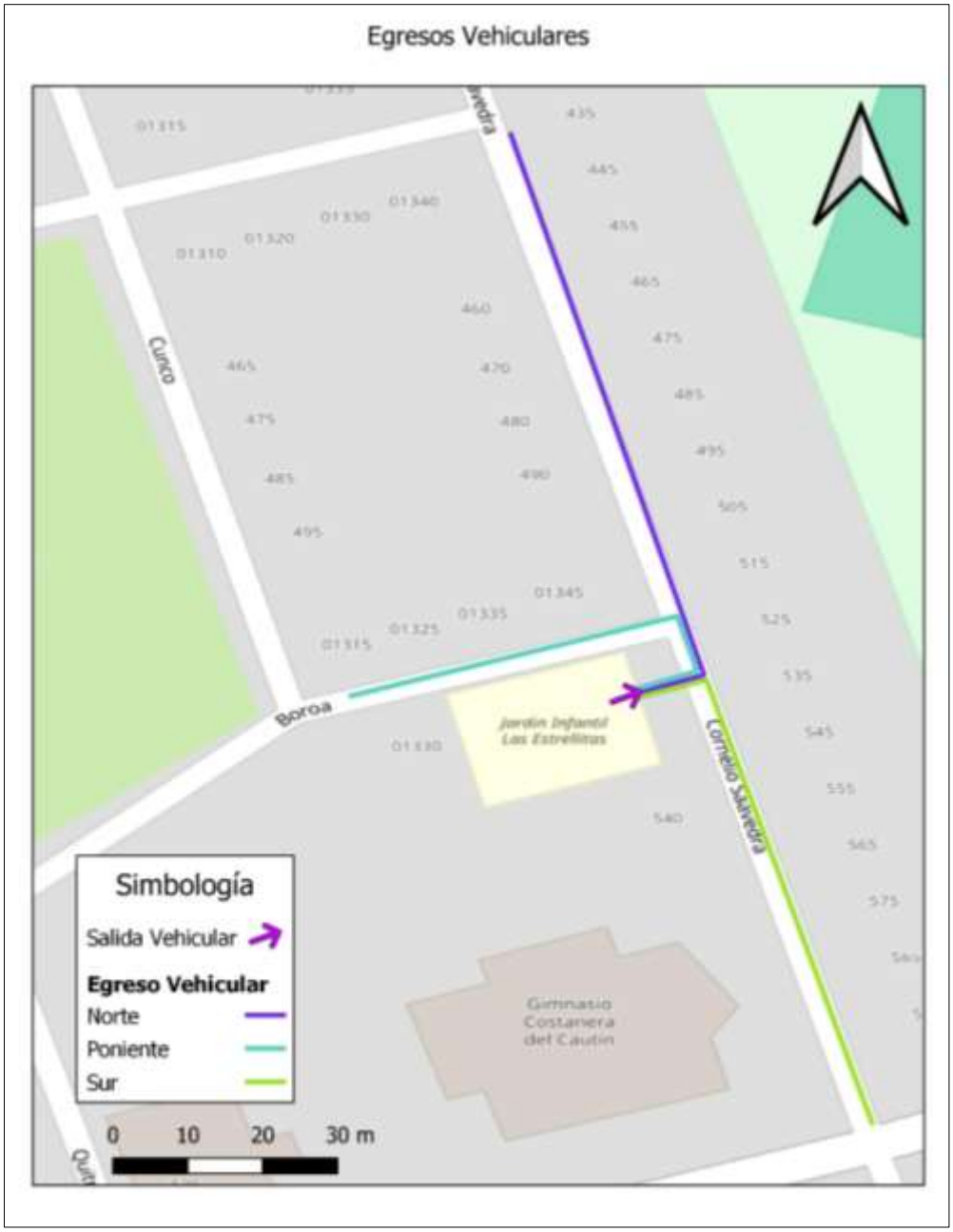
- SC-JI Estrellita - Cornelio Saavedra - Boroa – Sector Poniente.

Figura 6: Ruta Ingresos Vehiculares



Fuente: Elaboración propia

Figura 3-1. Ruta Egresos Vehiculares



Fuente: Elaboración propia

3.5 RUTAS PEATONALES

Adicionalmente se incorporan rutas peatonales de carácter local, usadas principalmente por estudiantes y apoderados que contemplan las siguientes calles:

- Cornelio Saavedra
- Boroa

Detallado en la siguiente lamina:

Figura 7: Rutas Locales Peatonales



Fuente: Elaboración propia

4 CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

4.1 VIALIDAD ADYACENTE

En este punto se presenta una breve descripción de la vialidad involucrada, dentro del área de influencia del proyecto, que corresponde a las intersecciones y calles más importantes que circundan al proyecto.

Cornelio Saavedra

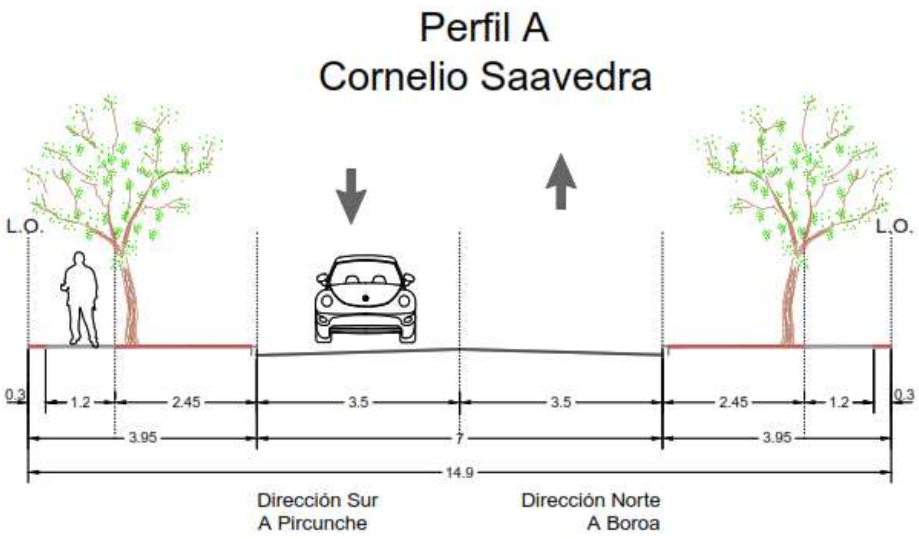
Esta calle inicia desde el sur con Av. Costanera y el norte en Calle Ancud, sin embargo, para efectos de este estudio se consideró desde la intersección con Boroa, intersección dónde está uno de los accesos del proyecto, que adicionalmente conecta a Av. Pircunche, hacia sectores residenciales y conjuntos habitacionales. Se desarrolla en sentido bidireccional con una pista por sentido con un ancho total de 7 metros.

Figura 8: Vía Cornelio Saavedra



Fuente: Elaboración propia. Levantamiento en terreno con fecha 21 de septiembre de 2024.

Figura 9: Perfil Transversal Cornelio Saavedra



Fuente: Elaboración propia

Nombre de Calle: Cornelio Saavedra

Calzada Ancho: 3,5m metros por pista, 7 metros total.

Tipo de pavimento: Asfalto.

Estado: A juicio del consultor en buen estado.

Estado de Señalización Vertical: Se encuentran en buen estado y con visibilidad.

Estado de Demarcación Horizontal: Se encuentra en estado malo.

Tipo de Aceras: Existen en ambos bordes de la vía.

Soleras Rebajadas: Existen en el Área de Influencia.

Sentidos de tránsito: Bidireccional

Tipo de Vía: Local

Boroa

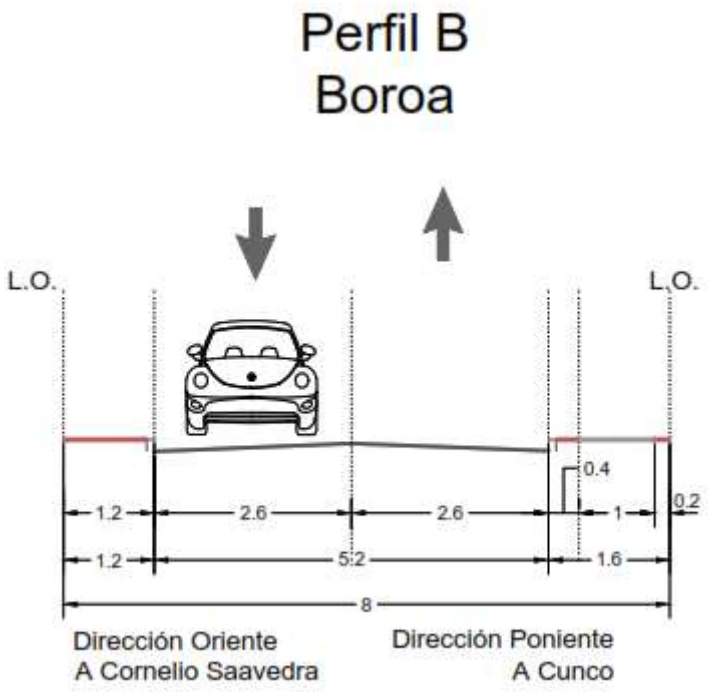
Calle de carácter local que se extiende, iniciando desde el oriente con Cornelio Saavedra hasta Allipén, cuya intersección con Cornelio Saavedra se emplaza el Proyecto, esta vía es de carácter local en la cual se encuentra emplaza principalmente como zona residencial consolidado. Se desarrolla en sentido bidireccional con una pista por sentido con un ancho total de 5.2 metros.

Figura 10: Vía Boroa



Fuente: Elaboración propia. Levantamiento en terreno con fecha 21 de septiembre de 2024.

Figura 11: Perfil Transversal Boroa



Fuente: Elaboración propia

Nombre de Calle: Boroa

Calzada Ancho: 2,6m metros por pista, 5,2 metros total.

Tipo de pavimento: Asfalto.

Estado: A juicio del consultor en estado regular.

Estado de Señalización Vertical: No presenta.

Estado de Demarcación Horizontal: No presenta.

Tipo de Aceras: Existe solo en borde norte de la vía.

Soleras Rebajadas: Existen en el Área de Influencia.

Sentidos de tránsito: Bidireccional

Tipo de Vía: Local

4.2 CATASTRO FÍSICO – OPERATIVO

El Catastro Físico Operativo, consiste en la construcción a modo de esquema, de un plano con toda la infraestructura vial existente en el área de estudio, ya sea, número de pistas, ancho de pistas, encauzamientos peatonales, facilidades peatonales, señales verticales, demarcación y si es necesario se describe además algún hito importante, que a futuro pudiera generar algún conflicto con las medidas de mitigación. En el Anexo N°3 se presenta el esquema con el Catastro Físico y Operativo.

4.3 CATASTRO DE PARADEROS

Se detectan 2 paraderos de forma directa en el área de influencia definida, estos corresponden a los siguientes:

Paradero Transporte Publico 68

Dirección: Norte - Sur

Ubicación: a 67 m al sur de Cornelio Saavedra / Boroa

Estado: Regular

Figura 12: Paradero Transporte Publico N° 68 en Área de Estudio





Fuente: Elaboración propia. Levantamiento en terreno con fecha 21 de septiembre de 2024.

Paradero Transporte Publico 69

Dirección: Norte - Sur

Ubicación: a 20 m al norte de Cornelio Saavedra / Boroa

Estado: Regular

Figura 13: Paradero Transporte Publico N° 69 en Área de Estudio



Fuente: Elaboración propia. Levantamiento en terreno con fecha 21 de septiembre de 2024.

Adicionalmente en el Anexo N°6 “Catastro de Paraderos” se encuentra de forma más detallada el estado de todos los elementos que componen cada paradero descrito en el proyecto.

4.3.1 Recomendaciones Para Paraderos

Todo paradero debe contar como mínimo una señal de parada, permitiendo al usuario informase sobre los servicios que se detienen en la ubicación. El paradero debe emplazarse siempre anexo y conectado al paso peatonal sin formar parte del mismo respetando al espacio destino a la vereda, como también ocupar espacio destinado a estacionamiento del transporte público en la calzada, nivelado y conectado accesiblemente con la vereda.

A continuación, se describen los elementos a considerar para el buen uso y mejora de los paraderos

- Conexión con la vereda: Siempre el punto de parada debe estar conectado a la vereda mediante una ruta accesible.

- Señalización Vertical: Elemento de comunicación entre usuarios y servicio, debe indicar de forma clara y sencilla la información sobre la línea o servicio, estando ubicada fuera de la ruta peatonal y que no obstaculice los accesos al paradero.

- Área de espera: Ubicada fuera de la vereda para no entorpecer el tránsito de los peatones y con superficies sin desnivel ni pendientes mayores al 2%.

- Refugio: Debe ubicarse fuera de la vereda peatonal pero conectada a esta por medio de una ruta accesible. Con instalación de asientos en los sectores de espera, especialmente para personas mayores o con movilidad reducida, capaces de entregar estabilidad al sentarse y que permitan un descanso sin el esfuerzo de levantarse del asiento.

- Pavimento de Alerta: Instalado en todo el largo del paradero que enfrenta a la calzada, con color de contraste con el pavimento del paradero.

- Pavimento Guía: Instalado perpendicular a la circulación, con contraste cromático al pavimento que lo circunda, dirigido desde la línea de edificación de la acera hacia el borde del andén, que sea capaz de guiar la zona de espera y marcar el lugar donde llega la puerta accesible del transporte.

- Área de Abordaje: Este espacio debe ser un lugar seguro y exclusivo para peatones, en ningún caso puede ser compartido con ciclo vías u otras rutas.

4.4 REGULACIÓN DE INTERSECCIONES

En una red vial ubicado dentro de zonas urbanas, las intersecciones de prioridad cumplen un papel importante en la regulación del tránsito para las intersecciones, pues su adecuado funcionamiento genera seguridad, movilidad y eficiencia en la circulación.

Para el presente proyecto, se analizó los cruces dentro del área de influencia, los cuales afectan de manera directa para la vialidad y tránsito adyacente al proyecto, a continuación, se describe la regulación según la intersección y si esta es regulada por semáforo o señal de prioridad.

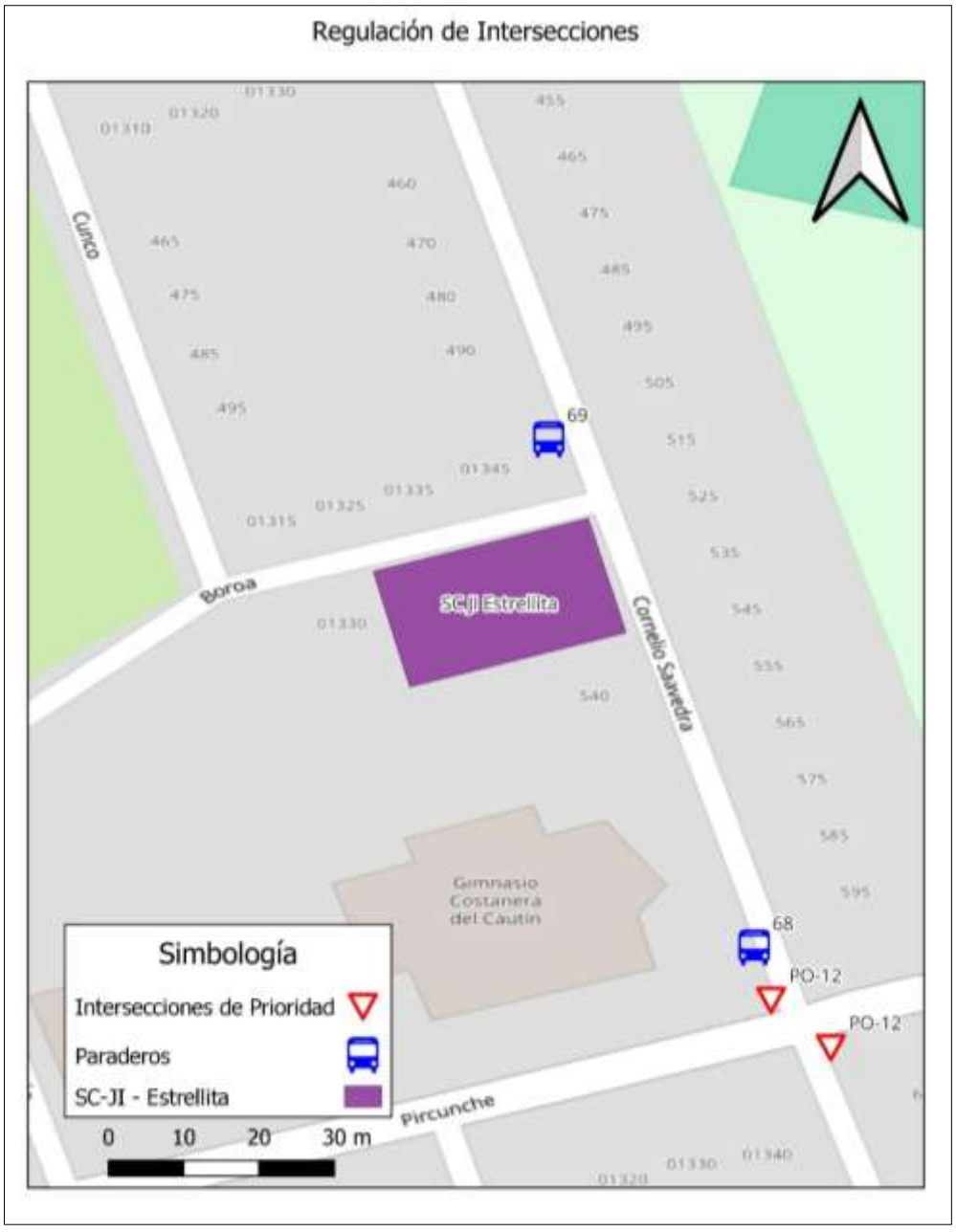
Tabla 5: Regulación Intersecciones

Calle 1	Calle 2	Regulación	Primaria	Secundaria
Av. Pircunche	Cornelio Saavedra	Señal de Prioridad	Av. Pircunche	Cornelio Saavedra

Fuente: Elaboración propia.

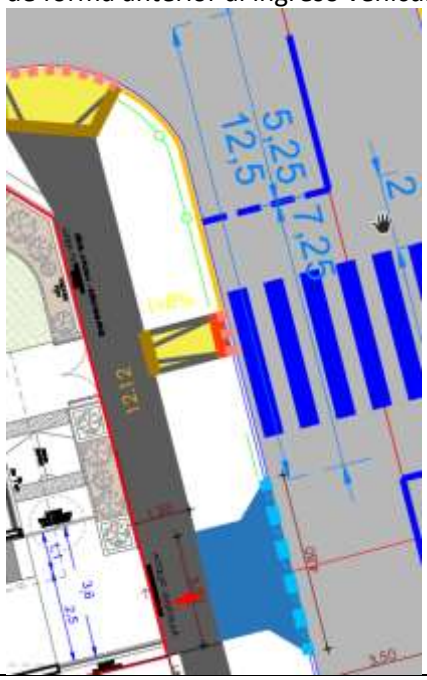
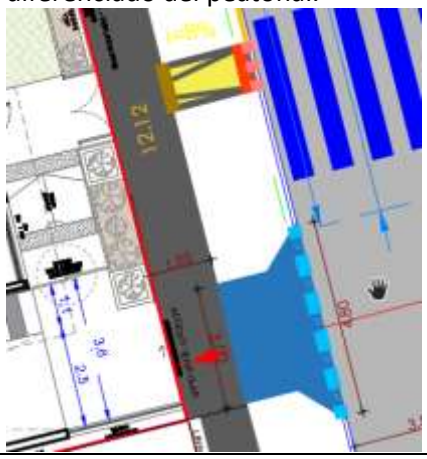
A continuación, se presenta la ubicación de estas regulaciones:

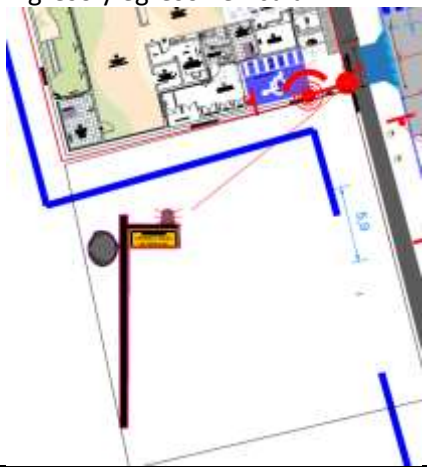
Figura 14: Regulación Intersecciones



Fuente: Elaboración propia

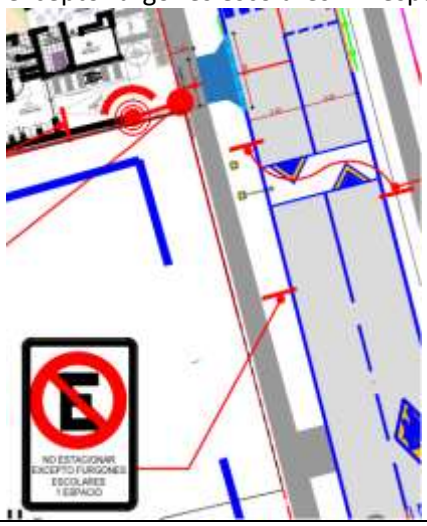
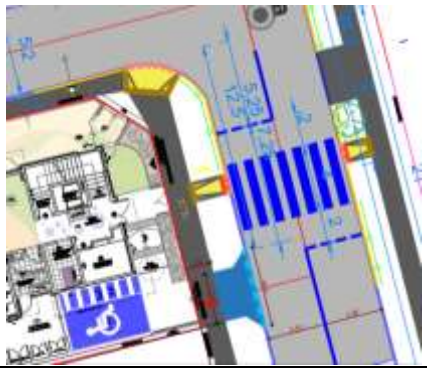
5 MEDIDAS DE MITIGACIÓN OBLIGATORIAS

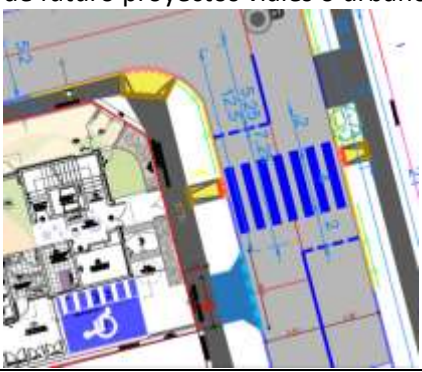
CATEGORÍA DE IMIV	1.	CIRCULACIÓN SEGURA Y CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PARA PEATONES	MEDIDA ADOPTADA
Básico, Intermedio, Mayor	1.1	Espacio de almacenamiento	Se considera espacio de almacenamiento de forma anterior al ingreso vehicular. 
Básico, Intermedio, Mayor	1.2	Elementas de segregación entre y vehiculas, en accesos:	El ingreso vehicular se encuentra diferenciado del peatonal. 

Básico, Intermedio, Mayor	1.3	Elementos de visibilidad en	Se agrega espejo cóncavo para auxiliar el ingreso y egreso vehicular. 
Básico, Intermedio, Mayor	1.4	Pasos peatonales explicitos y/o medidas para proveer condiciones seguras para cruces de peatones:	Con el fin de promover cruces seguros, se protege el cruce peatonal con reductores de velocidad, acompañado de señales verticales y demarcaciones que alertan del cruce. 
Básico, Intermedio, Mayor	1.5	Vallas peatonales y paso cebra en establecimientos educacionales:	Se encausan los movimientos peatonales a través del paso de cebra con vallas

			peatonales. 
Básico, Intermedio, Mayor	1.6	Franjas para Circulación peatonal en estacionamiento	El estacionamiento interior tiene claramente demarcado su espacio para el movimiento peatonal. 
	2.	CIRCULACIÓN SEGURA Y CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PARA CICLISTAS	MEDIDA ADOPTADA
Básico, Intermedio, Mayor	2.1	Continuidad de ciclovías	NO APLICA
Básico, Intermedio, Mayor	2.2	Elementos de visibilidad en accesos	NO APLICA
	3.	OPERACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO	MEDIDA ADOPTADA
Básico, Intermedio, Mayor	3.1	Medidas para asegurar segura y eficiente:	Se acoge y se implementa medida para mejoramiento de las paradas existentes N°68 y 69
Intermedio, Mayor	3.2	Facilidades para la intermodalidad	NO APLICA
	4.	CIRCULACIÓN SEGURA Y CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD	MEDIDA ADOPTADA

		PARA VEHÍCULOS MOTORIZADOS	
Básico, Intermedio, Mayor	4.1	Asegurar ingreso seguro de buses camiones	NO APLICA
Básico, Intermedio, Mayor	4.2	Provisión de radios de giro y ángulo de incidencia en accesos	Se agrega en planimetría las modelaciones vehiculares correspondientes: AUTOTURN INGRESO NORTE  AUTOTURN INGRESO SUR  AUTOTURN EGRESO NORTE  AUTOTURN EGRESO SUR 
Básico, Intermedio, Mayor	4.3	Habilitación de sentidos de tránsito en accesos	

Básico, Intermedio, Mayor	4.4	Adecuada visibilidad en acceso	La disposición de los sentidos de tránsito están de acuerdo a la vía que enfrentan.
Básico, Intermedio, Mayor	4.5	Adecuada visibilidad en accesos en curvas	El acceso de los sentidos de tránsito
Básico, Intermedio, Mayor	4.6	prohibición de virajes	NO APLICA. Cornelio Saavedra corresponde a vía Local.
Básico, Intermedio, Mayor	4.7	Facilidades para tomar y dejar pasajeros	Se agrega señal RPO-14 No estacionar excepto furgones escolares – 1 espacio. 
Básico, Intermedio, Mayor	4.8	Provisión de área de carga [descarga y de señalización	NO APLICA
Básico, Intermedio, Mayor	4.9	Distanciamientos mínimos de accesos a intersección	Cuenta con los distanciamientos mínimos del acceso a la intersección. 
Intermedio, Mayor	4.10	Medidas de tráfico calmado	NO APLICA
Intermedio, Mayor	4.11	Diseño adecuado Vías y acce:SOS Con circulación transporte público y transporte de carga pesado	NO APLICA

	5.	INTERACCIÓN CON EL SISTEMA DE MOVILIDAD	MEDIDA ADOPTADA
Básico, Intermedio, Mayor	5.1	Señalización de tránsito	La señalización de tránsito, tanto demarcaciones como señales verticales cuentan con lo exigido en el Manual de Señalización de tránsito. 
Mayor	5.2	Señales informativas en área de influencia	NO APLICA
	6.	INSERCIÓN ARMÓNICA CON EL ENTORNO URBANO	MEDIDA ADOPTADA
Básico, Intermedio, Mayor	6.1	Protección del espacio público	El acceso vehicular no ocupa el espacio público con estructuras u obras que impidan o dificulten la implementación de futuro proyectos viales o urbanos. 
Básico, Intermedio, Mayor	6.2	Facilidades para personas con movilidad reducida	

6 PROPOSICIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN

6.1 Medidas de Mitigación

1. Elaborar y ejecutar, previa aprobación de la Dirección de Tránsito de Temuco, el proyecto de Señalización y Demarcación. Este proyecto debe contemplar las nuevas señales y demarcaciones que se implementarán, así como también el mejoramiento de la señalización existente, tanto vertical como horizontal, en el área comprendida por el siguiente tramo existente en el área de influencia del proyecto:
   - Cornelio Saavedra, entre Boroa y Pircunche

1.a. Demarcaciones:

En este proyecto se contemplará entre otros aspectos, el reforzamiento de la demarcación en los tramos señalados de eje de calzada, a realizar con pintura termoplástica ajustándose a lo dispuesto por el Capítulo 2 del Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, entre las cuales contempla:

- Líneas de Eje Central Segmentado. (129,7 ml)
- Líneas de Eje Central Continuo. (22 ml)
- Línea de detención segmentada (21 ml)
- Paso peatonal (Cebra). (26 m2)
- Lento (15 m2)
- LOC COL (32 m2)
- Zona Escuela (30 m2)
- Resalto (20 m2)
- Ceda el Paso (12 m2)
- Estacionamiento PcD (18 m2)
- Soleras amarillas (178 ml)

Las demarcaciones del estacionamiento para personas con discapacidad (PcD) se guiarán según los criterios normativos, teniendo fondo azul, franja blanca de desplazamiento y símbolo universal de discapacidad..

Las soleras de las intersecciones deberán ser demarcadas con pintura acrílica amarilla, proyectándola hasta 10 metros desde la esquina.

1.b. Señales Verticales:

Se implementarán las siguientes señales verticales, las que se ajustarán a lo dispuesto a lo dispuesto por el Capítulo 2 del Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Estas deben ejecutarse con perfil cuadrado 50x50x2 mm, placa galvanizada, lamina reflectora grado de Ingeniería avanzado, lamina anti grafiti certificada para señalización vial y cumplir con lo estipulado en Manual de Señalización de Transito Cap.2. tales como:

- PG-8a Resalto (3)
- PG-8b Ubicación resalto (4)
- RA-2 Reservado (Transporte escolar) (1)
- PO-9 Zona Escuela(80x80cm) (3)
- PO-8 Proximidad Paso de Cebra (80x80cm) (2)
- Flecha diagonal (2)
- RPO-14 No Estacionar excepto con credencial RND (1)
- RPO-14 No Estacionar excepto furgones escolares (1)
- IV-3 Nombre de Calle (14)
- RO-1b Sentido de calle ambos sentidos (14)

Las señales de advertencia de proximidad de paso peatonales y zona de escuela deben ejecutarse en color amarillo limón de 80 cm

Se restringe el flujo peatonal en la esquina del equipamiento con valla peatonal según requerimientos SERVIU. Estas deberán respetar los accesos vehiculares existentes, las que serán instaladas en :

- Cornelio Saavedra, desde el paso peatonal hasta Paradero 68, por acera poniente (11 ml)
- •Cornelio Saavedra, desde 5 metros del paso peatonal hasta frente del Paradero 68, por acera oriente (17,5 ml)

2. Se instalarán y demarcarán Resaltos vehiculares, según se indica en la resolución exenta 2944 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que "Modifica Res. Ex. N° 537/2013, del MTT, Subsecretaría de transportes que aprueba

especificaciones detalladas de diseño de los Resaltos Reductores de velocidad y esquema tipo de señalización y demarcación", en las siguientes vías:

- Cornelio Saavedra, entre calle Palguin y Boroa.
- Cornelio Saavedra, entre calle Boroa y Pircunche.

3. Se trasladará el grifo existente en vereda poniente de Cornelio Saavedra, entre Calle Boroa y Paradero N° 68. Para esto se deberá coordinar con la empresa sanitaria regional, quién deberá entregar la factibilidad y asegurar la correcta ejecución de las obras a través de su fiscalización.
4. Se instalará baliza y espejo cóncavo en los accesos del proyecto, de tal forma de regularlo y solucionar posibles conflictos con los peatones.
5. Se efectuarán las siguientes mejoras a las paradas de locomoción colectiva:
    a. Paradero 68: Se considera aplicación de pintura anticorrosiva en su estructura.
    b. Paradero 69: Se considera aplicación de pintura anticorrosiva en su estructura y reposición de señal informativa.
6. Se deben normalizar las aceras y dispositivos de rodado del área de influencia en las zonas con roturas, las que deberán contar con la aprobación de SERVIU correspondiente.

6.2 Otras consideraciones

1. En cuanto a la señalización y demarcación, se deberá presentar y ejecutar un proyecto que abarque toda la nueva área de Influencia que deberá ser presentado a la Dirección de Tránsito y Transporte Público de la Municipalidad de Temuco, para su aprobación.
2. Respecto del transporte de materiales, se debe agregar que "El transporte de materiales debe realizarse previniendo la caída de cualquier objeto a la calzada", a fin de evitar accidentes de tránsito a causa de una mala gestión de la carga.
3. Se debe levantar la pintura de todo lo existente en el área de influencia, que no corresponde o interfiera al desarrollo del proyecto a implementar, dicho borrado no debe efectuarse en ningún caso con pintura negra u otro similar, ejecutándose con medios mecánicos para asegurar su retiro..

4. Toda Demarcación, debe ser aplicada con pintura termoplástica con post sembrado de microesferas, la cual debe dar cumplimiento a lo establecido en el Capítulo Nº 3 del Manual de Demarcaciones del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTT). Adicionalmente, para el caso de líneas longitudinales, sean ejes y pistas, el ancho debe ser de 0.15 metros en todos los casos.
5. Toda Señal (según plano) deberá dar cumplimiento a la normativa vigente establecida en el Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTT). Todas las señales deben ser confeccionadas con Tela de Alta Intensidad, además deberán ser de acero galvanizado de 2 mm de espesor. El poste de sustentación deberá ser modelo OMEGA Norma Temuco, pintado con esmalte color negro y cuya altura "H" debe ser H ~ 2.00 m, a excepción de las señales o Elementos de Apoyo Permanente.
6. Se deberá garantizar ante la Dirección de Obras Municipales la infraestructura existente ante potenciales deterioros, en especial, durante el periodo de construcción.
7. Las obras de pavimentación en vías tuición SERVIU y solución de aguas lluvias asociadas al estudio, deberán detallarse en un Proyecto de Pavimentación patrocinado por un Ingeniero Civil, el que ha de presentarse para su revisión y aprobación al SERVIU respectivo, Subdirección de Pavimentación y Obras Viales, teniendo en cuenta para el diseño la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, la Ordenanza del Plan Regulador de Temuco y el Manual REDEVU 2009.
8. Todos los proyectos de demarcación y señalización a realizar, deberán ser presentados para su revisión y posterior aprobación, si corresponde, a la Dirección de Tránsito de la comuna de Temuco.
9. Las señales y demarcaciones de tránsito a mejorar y/o propuesta, deberá estar de acuerdo a la normativa vigente en cuanto a formas y colores, debiéndose utilizar pintura termoplástica, enteladas en alta densidad prismática o bien la que determine la Municipalidad de Temuco. Además, las señales de tránsito deberán contar con lámina antigrafitis.

7 CONCLUSIÓN

Respecto a las tablas anteriores, es posible apreciar, que la atracción de los estacionamientos derivada del proyecto, no presentan indicadores negativos respecto al nivel de servicio, manteniendo niveles de operación adecuados para el tránsito vehicular de la zona. Por lo tanto, el proyecto representa un bajo impacto a la red vial.



RODRIGO FRITIS GUZMÁN
RUT 16.787.652-8
ARQUITECTO

Rodrigo Fritis

Firmado digitalmente por Rodrigo Fritis
Nombre de reconocimiento (DN): cn=Rodrigo Fritis, o=Estudio A24, ou=Estudio A24, email=rfritis@estudio-a24.com, c=CL
Fecha: 2025.01.29 23:28:38 -03'00'

8 ANEXOS

Los anexos se encuentran en el siguiente link:

https://drive.google.com/drive/folders/1Gtw8AUJX1Uxemp1dGD3bAE9Ai1-WLng5?usp=sharing

8.1 ANEXO N°1. “CATEGORIZACIÓN”

Se Adjunta en formato Digital

8.2 ANEXO N°2. “CERTIFICADO DE INFORMACIONES PREVIAS”

Se Adjunta en formato Digital

8.3 ANEXO N°3 “CATASTRO FISICO OPERATIVO”

Se Adjunta en formato Digital

8.4 ANEXO N°4. “PLANO DE ACCESOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN”

Se Adjunta en Anexo Digital

8.5 ANEXO N°5. “PLANOS DE ARQUITECTURA”

Se adjunta en formato Digital

8.6 ANEXO N°6. "CATASTRO DE PARADEROS"

Se Adjunta Formato Digital

8.7 ANEXO N°7. “CATASTRO DE VEREDAS”

Se encuentra en el siguiente link:

https://drive.google.com/drive/folders/19CPnSqYA9AhtjWEEvhLGz9yRhQ2jm-Ui?usp=drive_link