

soyprovidencia

**MESA DE TRABAJO N°5
MOVILIDAD**

Mod. N°8 ZEMOI de Salud - Plan Regulador Comunal de Providencia

5 de enero 2023

18:25 - 18:30	Recepción
18:30 - 18:40	Bienvenida e introducción a la mesa de trabajo
18:40 - 19:00	Presentación resultados Estudio de Capacidad Vial y Movilidad Urbana
19:00 - 19:20	Presentación proyectos de EISTU e IVB en el entorno de las ZEMol Hospital del Salvador e Instituto de Geriatria
19:20 - 20:00	Comentarios
20:00	Cierre de la actividad

Modificaciones al PRCP



Evaluación Ambiental Estratégica

Mesa de trabajo Entorno Patrimonial:

- Imagen de barrio - 29 de septiembre
- Usos de suelo - 27 de octubre
- Plano de detalle - 17 de noviembre

Conservación y regeneración de barrios patrimoniales

Mesa de trabajo Normativa ZEMOl:

- Patrimonio - 15 de diciembre
- **Movilidad - 5 de enero**
- Edificación - 26 de enero

Cambio normativo acotado en predios ZEMOl

Plan Maestro - SSMO (factibilidad de proyectos)

Plan estratégico Barrio de Salud (consultoría externa)

Mesa de trabajo Entorno Patrimonial

✓	1	Sesión N°1: 29 de septiembre “Visión de barrio”	Conformación mesa de trabajo
			Exposiciones de vecinos del sector
			Visión del barrio en relación a sus usos y espacio público
✓	2	Sesión N°2 : 27 de octubre “Usos de suelo patrimoniales”	Presentación de un diagnóstico actualizado de los sectores, preexistencias y usos de suelo actuales (DAU, Rentas)
			Discusión propuestas usos de suelo
✓	3	Sesión N°3: 17 de noviembre “Gestión Patrimonial”	Presentación alcances y objetivos de los planos de detalle (DAU, DOM, ByP)
			Discusión propuestas de planos de detalle

Mesa de trabajo predios ZEMol

✓	1	Sesión N°4: 15 de diciembre “Patrimonio”	Presentación vecino Christian Matzner
			Presentación Servicio de Salud Metropolitano Oriente
✓	2	Sesión N°5 : 5 de enero 2023 “Movilidad”	Exposición Estudio de Capacidad Vial y Movilidad Sustentable (DAU, Secpla, Tránsito)
			Presentación Proyectos EISTU en el entorno ZEMol (DAU, Secpla, Tránsito)
	3	Sesión N°6 : 26 de enero 2023 “Edificación”	Plan maestro (SSMO)
			Propuestas modificación de normativa (DAU)

- Estudio de Capacidad Vial y Movilidad Urbana -



soyprovidencia

ESTUDIO DE CAPACIDAD VIAL Y MOVILIDAD URBANA EN LA COMUNA DE PROVIDENCIA

Resumen del estudio

5 enero 2023

CONTEXTO

- Los Planes Reguladores Comunales deben considerar varios estudios complementarios, entre ellos un Estudio de Capacidad Vial (ECV).
- El último ECV es del año 2005, de debe actualizar cada 10 años (SEREMI MINVU).
- El estudio fue desarrollado por la empresa CIS Consultores de Transporte Asociados S.A.
- Tiene un **Enfoque Integrado y Multidisciplinario** incorporando variables de movilidad sustentable, cambio climático y riesgo.
- Simula y evalúa el efecto del **PRCP vigente y sus modificaciones en curso**.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

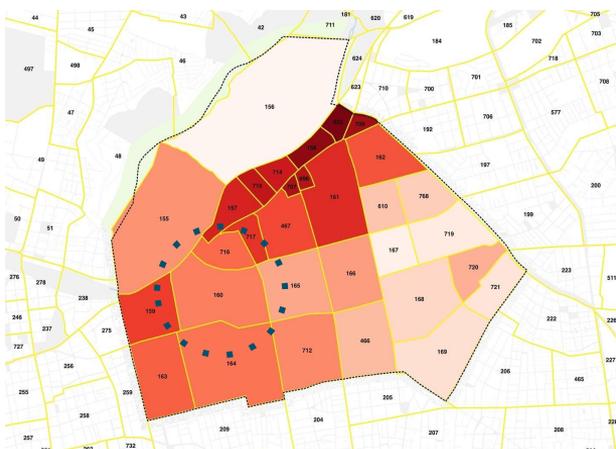
- Definir, describir, analizar y evaluar la **red vial completa** de la comuna de Providencia, en distintos tiempos y escenarios considerando variables de movilidad urbana.
- Este estudio es innovador porque incorpora **variables ambientales, urbanas y de riesgo**, considerando el contexto del **cambio climático**.

CONTENIDOS DEL ESTUDIO

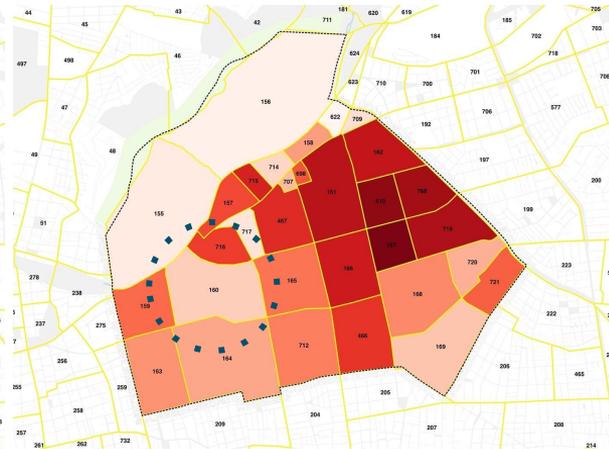
- 1.** Diagnóstico de la **situación vial actual**, en términos de oferta y demanda, para todos los usuarios del sistema, en relación a la operación de la red, la movilidad sustentable y la seguridad vial.
- 2.** Se proyectan los datos actuales al 2030 en tres escenarios a modelar con un software de transporte.
- 3.** Diagnóstico integrado de variables al 2030.
- 4.** Simulación del efecto del PRCP vigente y sus modificaciones, los proyectos de inversión en la comuna (privados, municipales y del nivel central).
- 5.** En base a los resultados se proponen lineamientos y estrategias para el mejoramiento de la movilidad urbana sustentable.

DIAGNÓSTICO: SITUACIÓN ACTUAL

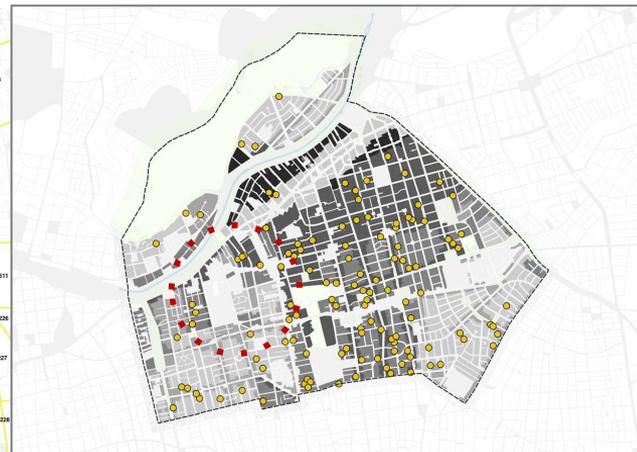
Variables Urbanas



Densidad edificatoria residencial
(m² resid/m² zona)



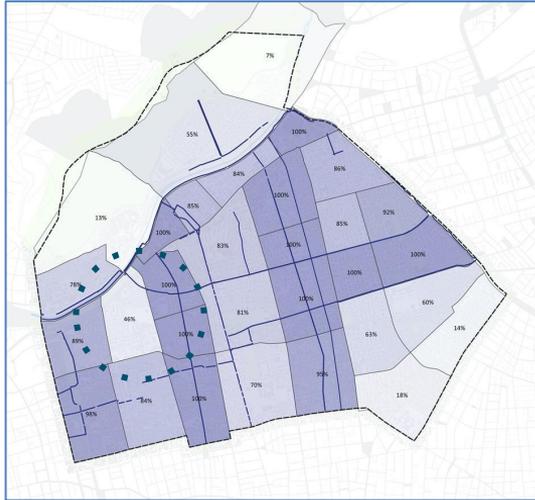
Densidad edificatoria comercial
(m² comerc. / m² zona)



Alturas PRC (escala de grises) versus
permisos ed. Residenciales (puntos
amarillos) 2015-2020

DIAGNÓSTICO: SITUACIÓN ACTUAL

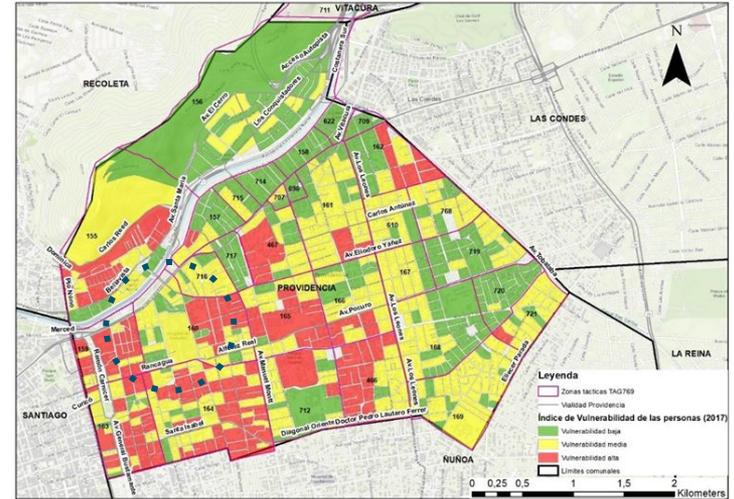
Variables ambientales



Accesibilidad Ciclovías
46% aprox.



Accesibilidad Áreas verdes
63% aprox.

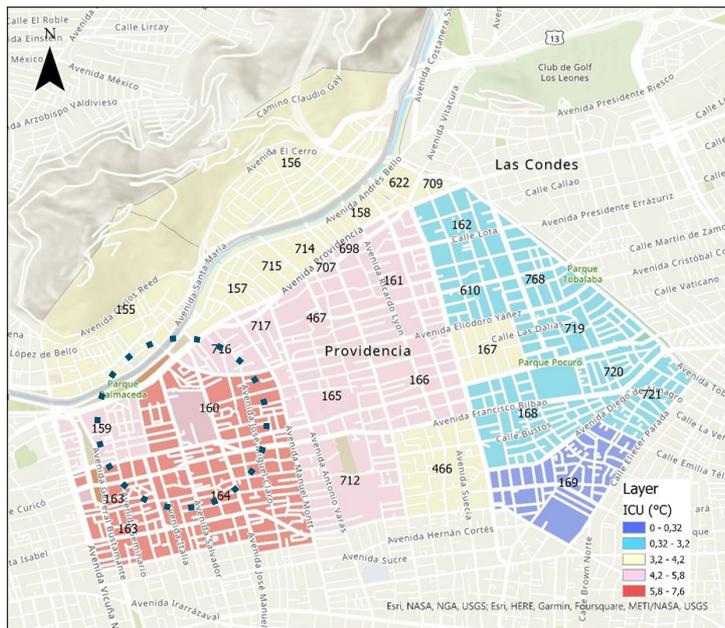


Índice de vulnerabilidad

- Considera factores de peligro de incendio, caída de árboles, islas de calor y zonas de inundación.
- Se complementa con el estrato socioeconómico, rango etario, tipo de familia, entre otros.

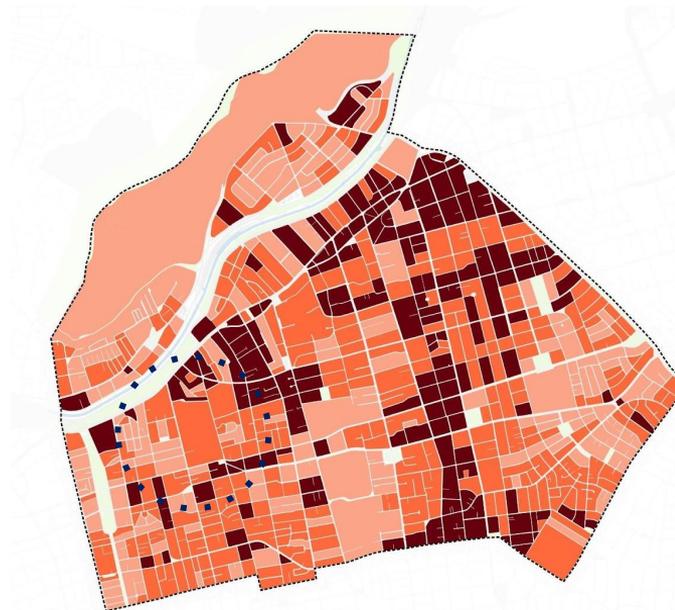
DIAGNÓSTICO: SITUACIÓN ACTUAL

Variables ambientales



Islas de Calor Urbanas

- La zona poniente incluida la UV2 son las de mayor temperatura de la comuna.



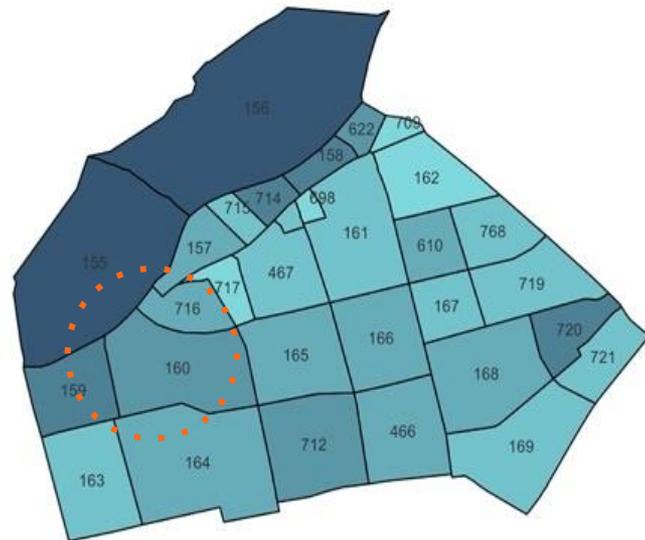
Índice de ruido

DIAGNÓSTICO: SITUACIÓN ACTUAL

Variables de tránsito*

- Cantidad de viajes: Aproximadamente el 44% de viajes son en auto (subió 16% el 2012) y 25% en transporte público (bajó 4,5% del 2012).
- Un 80% de los viajes lo realizan usuarios que no viven en Providencia.
- De estos un 60% viene por trabajo y un 8% por salud.
- Distribución por tipo de vehículo: El 85% en vehículo privado; 2% bus.
- Del total de vehículos un 59% traslada solo al conductor.
- Proviene en su mayoría de Ñuñoa, Las Condes y Santiago.
- **Más del 50% de los vehículos particulares realizan viajes de menos de 5 Km.**

*Datos corresponden a promedios de horas punta

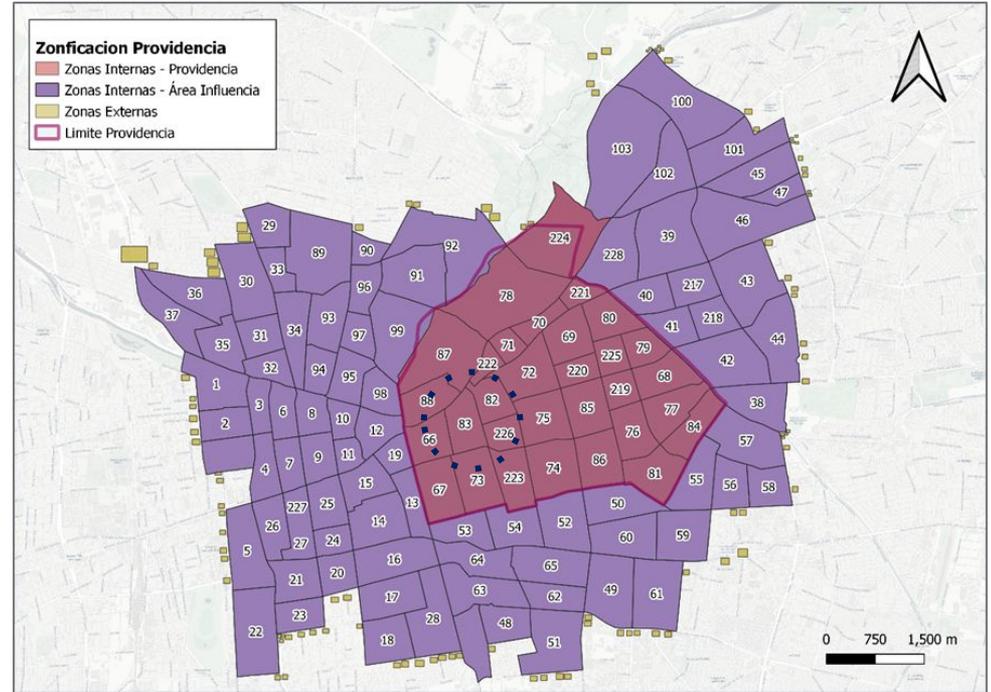


Volumen de flujo vehicular

- Flujo de bicicletas: 55% son de paso y provienen en su mayoría de Ñuñoa, Las Condes, Vitacura y Santiago.
- Un 64% realiza un viaje con propósito de al/desde/por trabajo.

MODELACIÓN RED DE TRANSPORTE

- **Zonificación:** en base a modelo de SECTRA, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
- **3 períodos:** Punta Mañana, Fuera de Punta, Punta Tarde.
- **2 cortes temporales:** 2021 y 2030.



MODELACIÓN RED DE TRANSPORTE

Tres escenarios de demanda y oferta

Demanda (viajes)

- Incluye información de hogares, usos de suelo, permisos de edificación y modificaciones previstas PRCP.

- Matrices de viajes según modelo de SECTRA al año 2021 y proyección al año 2030.

Oferta (infraestructura)

Escenario 1:

- PRCP vigente (hasta Modificación N° 5).
- Proyectos de movilidad aprobados.

Escenario 2:

- Lo anterior.
- Modificación N°7 al PRCP.
- Proyectos de movilidad en estudio.

Escenario 3:

- Lo anterior.
- Modificación N°8 al PRCP.
- Proyectos de mayor impacto en la movilidad.
- Proyectos propuestos por el consultor.

DEFINICION DE ESCENARIOS DE DEMANDA Y OFERTA

Tipos de proyectos modelados

- **Proyectos de caminabilidad** (Ampliación de veredas, paseos peatonales, calles vivas).
- **Gestión Vial** (semaforización).
- **Ciclo inclusión** (nuevas ciclovías a implementar en el corto plazo).
- Eliminación de **vías reversibles** de Andrés Bello y Salvador.
- Eliminación de estacionamientos de superficie para disminuir su uso por usuarios de otras comunas.
- Prioridad al transporte público (Pistas Solo Bus).

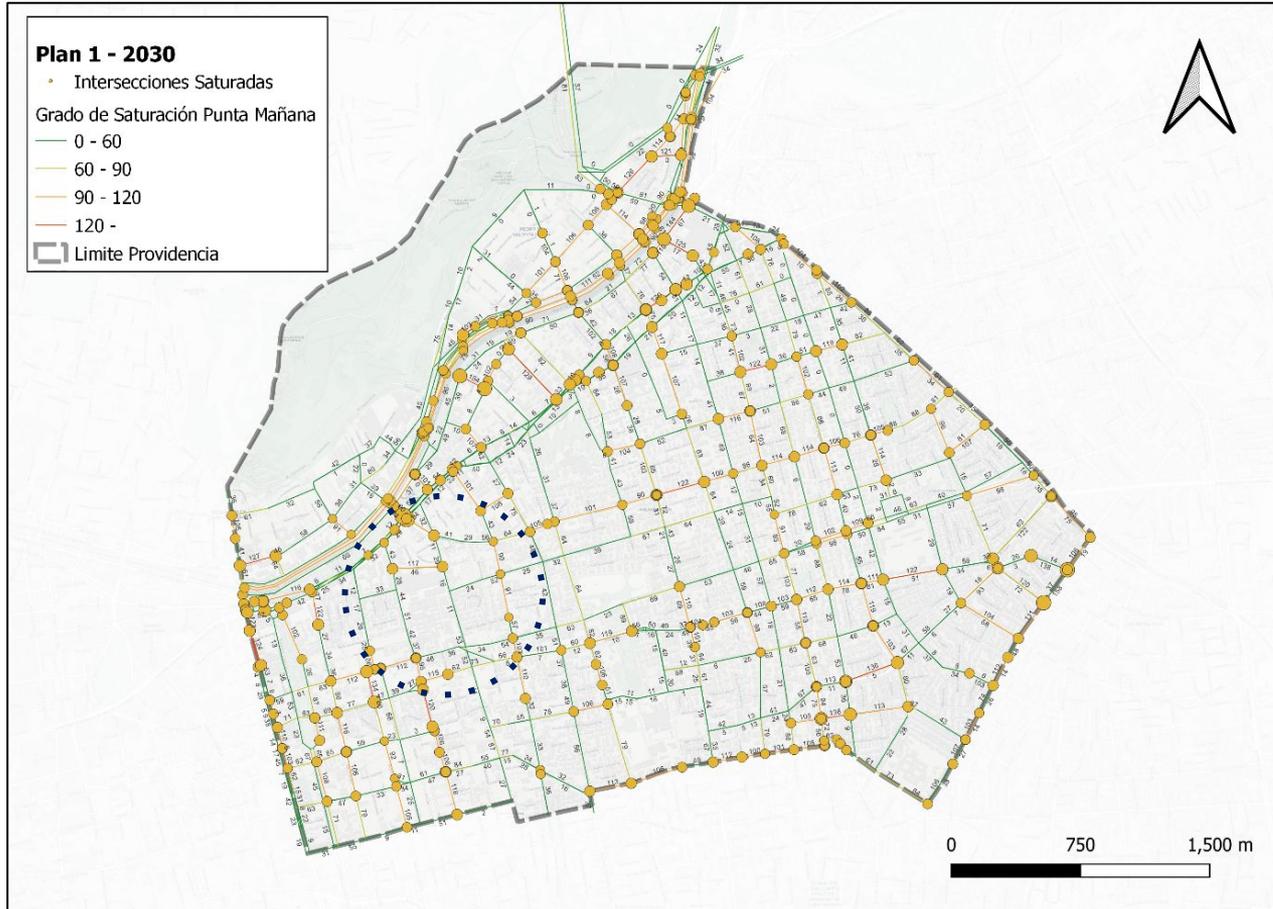
RESULTADOS GENERALES ECV Y MU PROVIDENCIA

Proyección al 2030

- El flujo vehicular aumentará entre un 20% y un 28%, según el escenario.
- No existe capacidad vial para recibir a la masa vehicular futura, ya que actualmente la red está al límite de su capacidad en horas punta.
- El espacio destinado al transporte es limitado, por lo que no es compatible el aumento de capacidad vial con la inclusión a modos más sustentables o mejoramiento del espacio público (por ejemplo áreas verdes, arborización).
- Más del 50% de los viajes se realizará en vehículo privado (actual 44%).
- El Transporte Público proyecta un aumento de un 25% a un 39%, debido a las líneas nuevas de metro.

RESULTADOS MODELACION DE ESCENARIOS

Cruces Saturados 2030



Cruces saturados en el sector:

Puntos críticos:

- Salvador.
- José Manuel Infante.
- Hernán Alessandri.
- Providencia / Eliodoro Yáñez
- Rancagua / Salvador

Este sector es altamente atractor de viajes.

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

- La tasa de motorización se proyecta con un aumento importante, lo que acrecentará la **congestión** y la **contaminación**.
- Las medidas de gestión vial e infraestructura vial, no serán suficientes para absorber ese crecimiento.
- Para dar cabida y factibilidad a los viajes proyectados, es clave que los usuarios **cambien su modo de transporte**.
- Para esto, se debe **priorizar el Transporte Público**.
- Además, disponer de facilidades para la **caminata** y los **ciclos**.

DESAFÍOS LOCALES Y GLOBALES

- **Lograr un cambio en la movilidad de las personas.**
- **Disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para mitigar los efectos del cambio climático.**
- **Restringir las facilidades al transporte privado individual motorizado.**
- **Fortalecer el transporte público masivo y la intermodalidad.**
- **Incorporar aspectos de sustentabilidad en los instrumentos de planificación territorial a nivel local.**

DESAFÍOS LOCALES Y GLOBALES

Avanzar en estos desafíos **no depende sólo de la gestión municipal**, se requieren acciones a nivel regional y nacional, tales como políticas de reducción de la tasa de motorización, protección ambiental, cambio cultural, incorporación de nuevas tecnologías, etc.



soyprovidencia

ESTUDIO DE CAPACIDAD VIAL Y MOVILIDAD URBANA EN LA COMUNA DE PROVIDENCIA

**- EISTU e IVB entorno ZEMol Hospital del Salvador e
Instituto de Geriatria -**

soyprovidencia

EISTU “Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatría”

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ENTORNO HOSPITAL SALVADOR

Informe Favorable Técnico - Año 2014
Modificado mediante ORD.SM Año 2016

MUNICIPALIDAD PROVIDENCIA

ENERO 2023



Obras Entorno “Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatria.”

EISTU Estudios de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano.



De acuerdo con la normativa entregada por el MTT, la necesidad de realizar un EISTU (Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano) y el tipo de EISTU, va a depender de la cantidad de estacionamientos, personas o vehículos, según corresponda el tipo de proyecto a realizar.

- Estudio Táctico Sin Reasignación MENOR
- Estudio Táctico Sin Reasignación MAYOR
- Estudio Táctico Con Reasignación

Identificación del Tipo de Estudio

Instrumento Legal	Artículo	Proyectos	Unidad	Estudio Táctico Sin Reasignación		Estudio Táctico con Reasignación	Estudio Estratégico	
				Menor	Mayor			
Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones	Art. 2.4.3	Que contemplen Estacionamientos	Residencial	Estacionamiento	250-400	401-600	601-10000	>10000
		No Residencial	Estacionamiento	150-300	301-600	601-10000	>10000	
	Art. 4.5.4	Locales escolares	Capacidad de Alumnos	721-1500	1501-3000	>3000	-	
	Art. 4.8.3	Establecimientos Deportivos y Recreativos	Ocupación Máxima	1001-3000	3001-5000	>5000	-	
	Art. 4.13.7	Terminales	Vehículos usuarios	-	<200	≥200	-	
DFL 850/97 del MOP	-	Colindantes con Caminos Públicos (CP)	-	Según criterios anteriores				
DS 83/85 de MINTRATEL	-	Colindantes con Red Vial Básica (RVB)	-	Según criterios anteriores				

Obras Entorno “Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatria.”

Medidas de mitigación EISTU – IVB en la UV 2

1. EISTU “IBM”
2. EISTU “Centro Médico Rancagua”
3. IVB “AV +”
4. IVB “Edificio Manuel Montt”

EISTU IBM

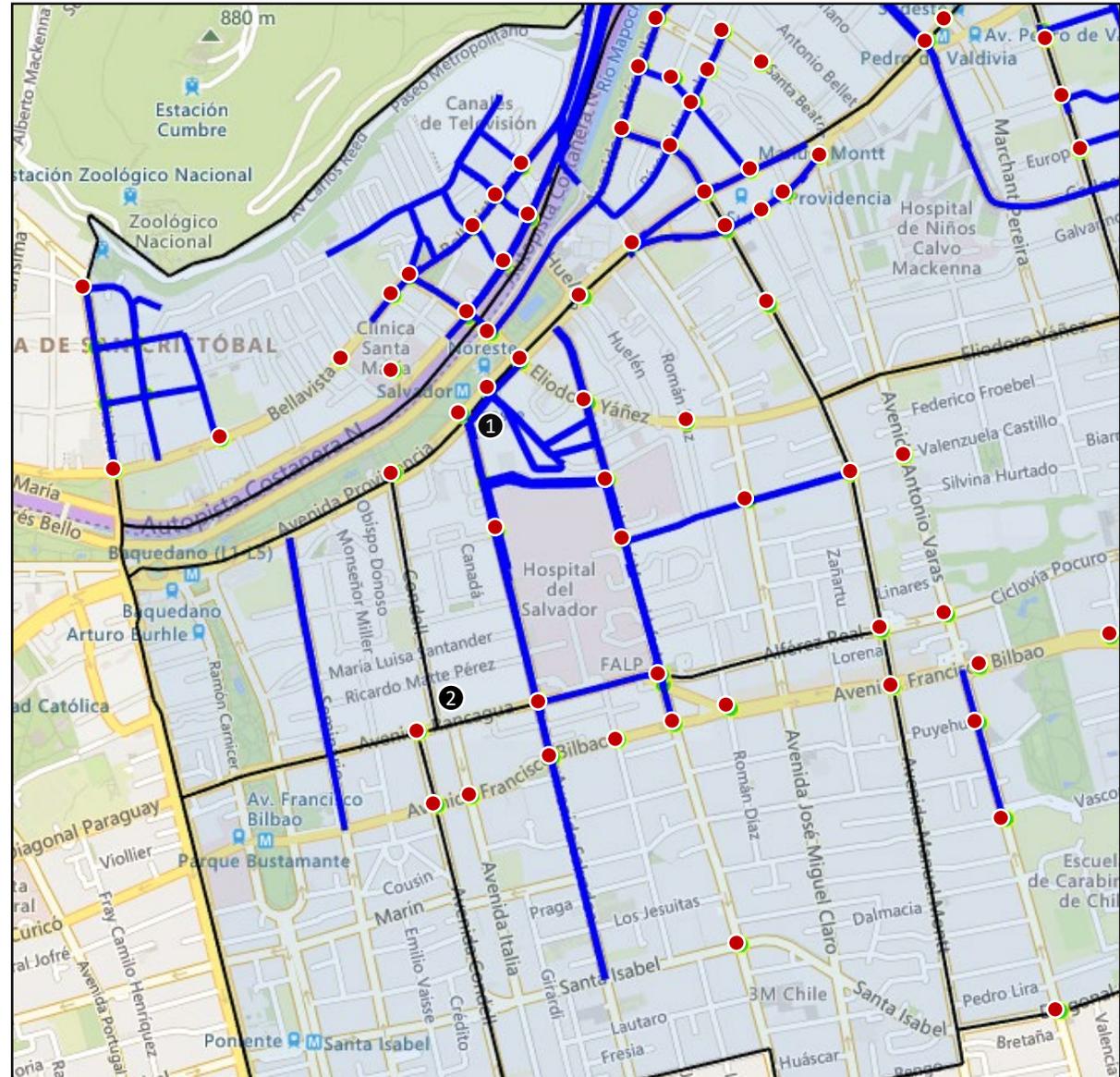
ORD.SM/AGD/ N°1679 (2014)

- Demarcación en toda el área de influencia.
- Reprogramación de semáforos del área.
- Proyecto calle viva General Salvo, General Barí, General Parra y Almirante Zegers.
- Mejora de 4 paradas de transporte público en Providencia y Salvador.
- Mejora de pasos de rodados de Providencia con Eliodoro Yáñez y Providencia con Salvador.
- Ampliación vereda oriente Salvador frente al proyecto para ensanche de veredas.

EISTU CENTRO MÉDICO RANCAGUA

ORD.SM/AGD/ N°3032 (2014)

- Demarcación en toda el área de influencia.
- Sintonía fina (semáforos) y UPS.
- 2 cámaras CCTV a definir con UOCT.
- Veredas continuas en Condell - Italia - Dr. Torres Boonen, por costado sur, de ancho desde la solera hasta pasado la línea del ochavo.
- Mejoramiento de las peatonalidades y habilitación pasos peatonales semáforo Condell, Rancagua y Salvador, con rebajes efectivos de 3 m.
- Tratamiento de área verde frente a iglesia a modo de plaza urbana que incluya solución para parada de Transantiago.
- Plantación de árboles de tamaños mayores a 4m.



Obras Entorno “Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatria.”

Medidas de mitigación EISTU – IVB en la UV 6



IVB AV +

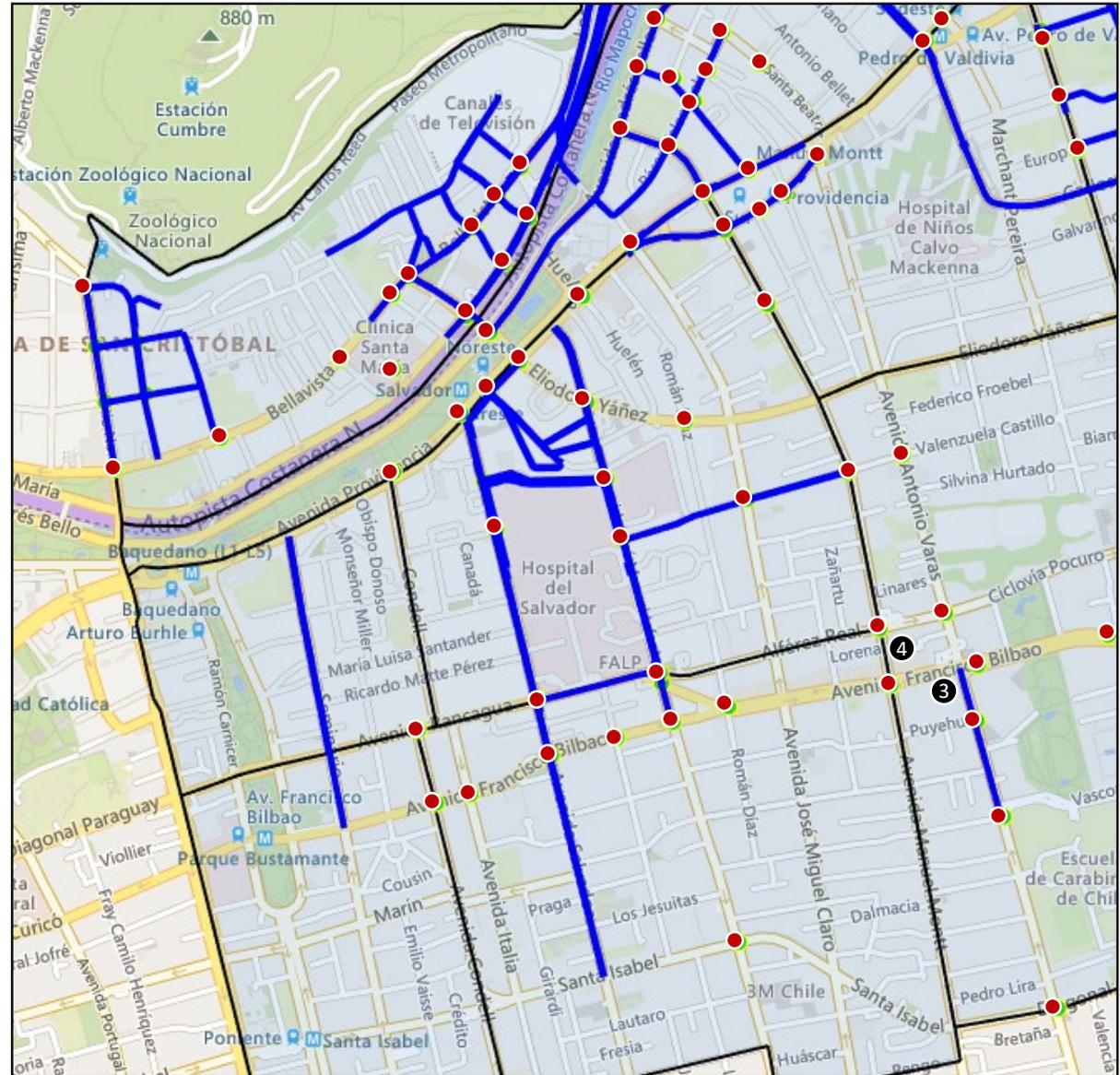
ORD.SM/AGD/ N°2564 (2022)

- Demarcación en toda el área de influencia.
- Mejora de paradas de transporte publico PC 41, PC 497, PC 466, PC 47.
- Estudio lumínico y materialización en Bilbao con Montt y Bilbao con Varas.
- Cambio de luminarios de globo por Led en Varas entre Bilbao y frente predial del proyecto y Bilbao entre Varas – Montt.
- APS (Botoneras audibles para ciegos) en semáforos de Bilbao – Varas.
- UPS (Unidad de respaldo) y APS en semáforo Bilbao – Montt.
- Sintonía fina en semáforos de Bilbao - Varas y Bilbao – Montt.

IVB Manuel Montt 1344

ORD.SM/AGD/ N°882 (2020)

- Pasos de rodados en Montt con Bilbao, Montt con Puyehue y Montt con Alférez Real.
- Vereda continua en Lorena con Montt.
- Luminaria peatonal en frente predial.
- Mantenición de paradas PC 41, PC 497, PC 466.
- Traslado de refugio de parada PC 497.
- UPS en Montt con Puyehue.
- Reprogramación y sintonía fina en semáforos de Montt con Bilbao, Montt con Puyehue, Montt con Alférez Real y Bilbao con Varas.
- Señalización y demarcación de área de influencia



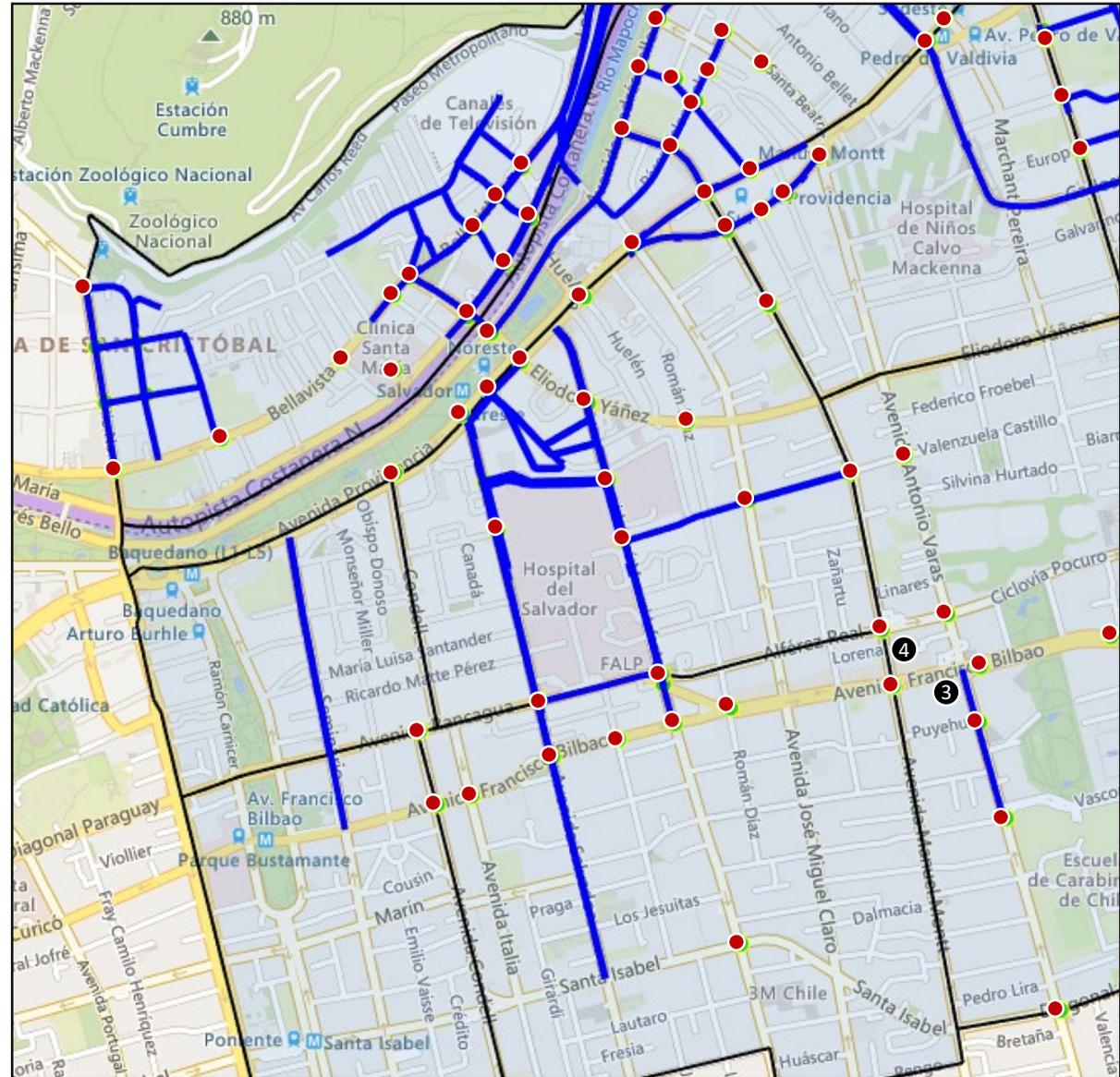
Obras Entorno “Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatria.”

Medidas de mitigación EISTU – IVB en la UV 6



EISTU Ampliación Fundación López Pérez ORD.SM/AGD/ N°00627 (2019)

- Demarcación en toda el área de influencia.
- Normalización de semáforos en el área de influencia.
(Salvador/Rancagua, José Manuel Infante/Alfárez Real, José Manuel Infante/Francisco Bilbao).
- APS (Botoneras audibles para ciegos) en semáforos.
- UPS (Unidad de respaldo) y APS en semáforos.
- Sintonía fina en semáforos de Eliodoro/Miguel Claro, Eliodoro Yáñez/José Manuel Infante, Alfárez Real/Manuel Montt, Alfárez Real/Miguel Claro, Alfárez Real Rancagua, José Manuel Infante, Salvador/Rancagua.
- Mejora de paradas de transporte publico (5) de códigos T14119NS-S, T14119NS-10, T14119NS-15 y T14114pc-5 del eje José Manuel Infante.
- Tratamiento de espacio público para mejora de entorno urbano colindante.

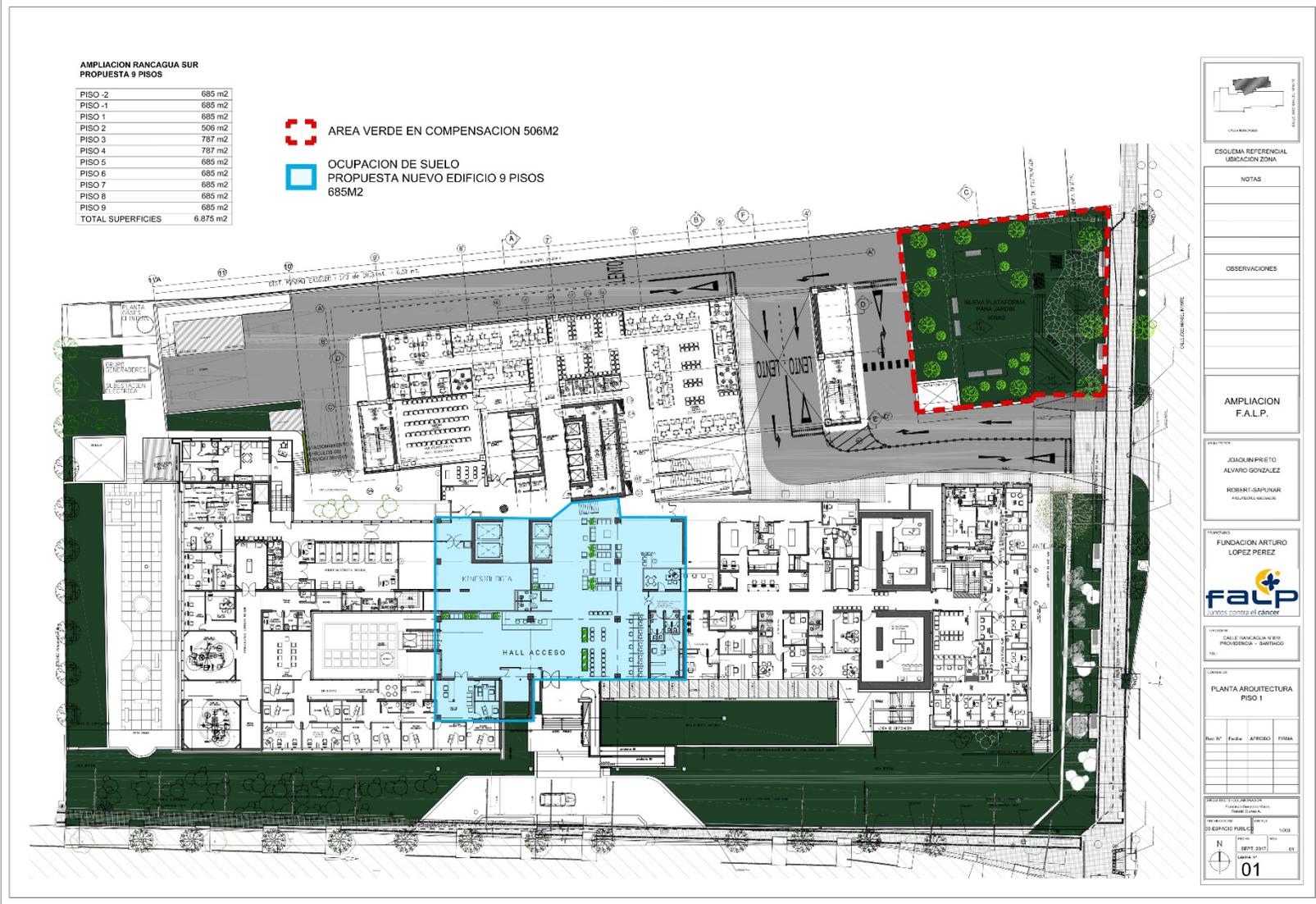


Obras Entorno "Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatria."

Medidas de mitigación EISTU – IVB en la UV 6



**EISTU Ampliación Fundación López Pérez
ORD.SM/AGD/ N°00627 (2019)**



Obras Entorno “Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatría.”

Medidas de mitigación ejecutadas 2022 EISTU - IVB



Mejoramiento de Paradas de Transporte en Rancagua
(incorporación de Baldosa podotáctil e iluminación led)

Ejecución de Dispositivos de Rodado en Condell



Mejoramientos radios de giro y rediseño geométrico

Vereda continúa en Ricardo Matte Pérez

Accesibilidad y Áreas verdes

EISTU “Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatría.”

ORD.SM/AGD/N° 319 de fecha 16-01-2014. Modificado mediante,
ORD.SM/AGD/N° 3157, de fecha 03-05-2016.

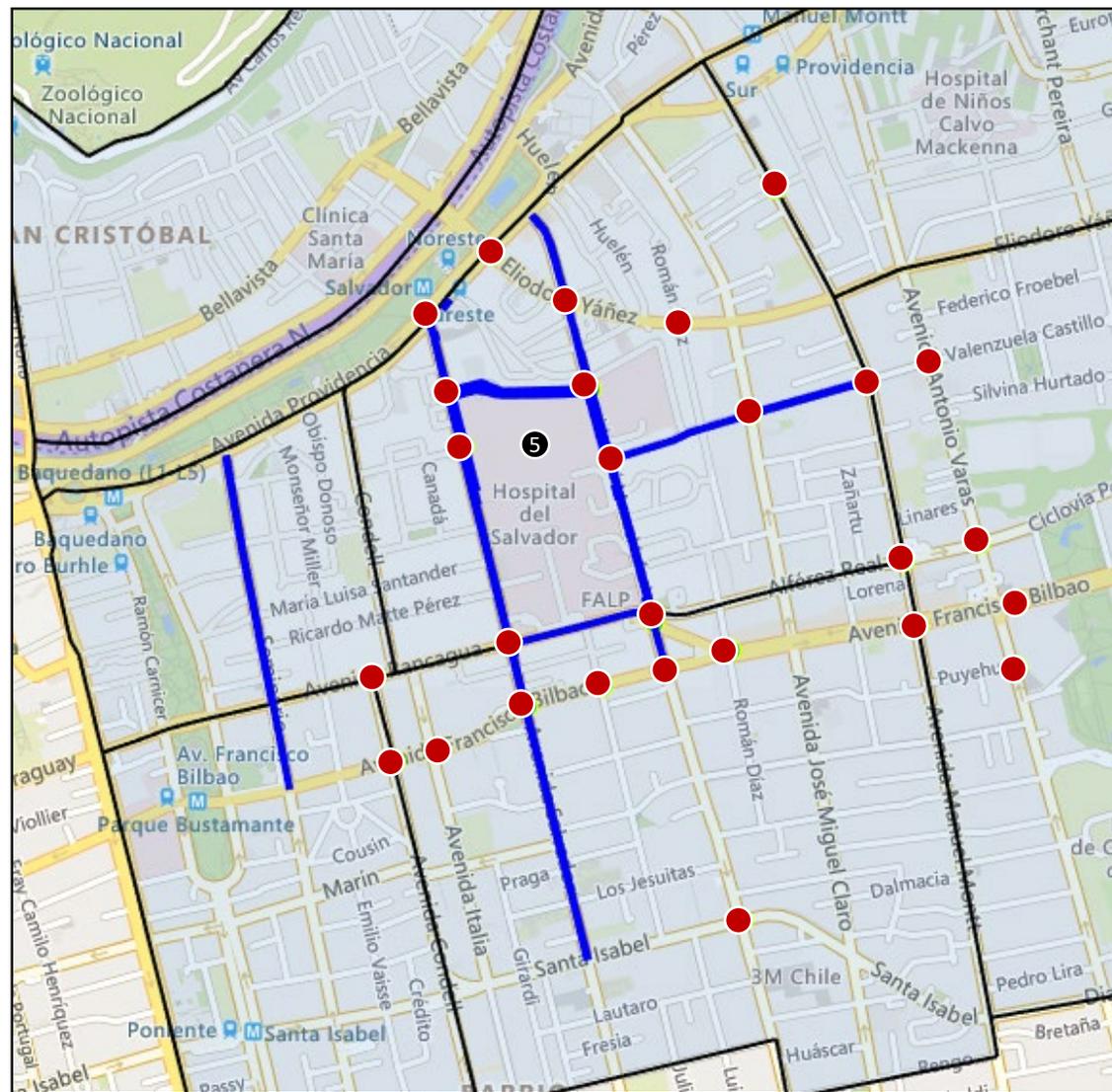


EISTU del Hospital del Salvador

- Ciclovía José Manuel Infante entre Yáñez y Rancagua.
- Mejoramiento Dr. Hernán Alessandri.
- Semáforo Dr. Hernán Alessandri con José Manuel Infante.
- Semáforo José Manuel Infante con Valenzuela Castillo.
- Demarcación en toda el área de influencia.
- Traslado de paraderos en Salvador.
- Nueva ubicación de cruce peatonal Salvador frente Hospital.
- Mejoramiento de red de semáforos de la zona.
- Reparación de espiras del área de influencia.
- Instalación de botoneras audibles en semáforos de la zona.
- Mejoramiento y ampliación de veredas del entorno del hospital.
- CCTV en cruce de Rancagua con Salvador.
- Mediana en Dr. Hernán Alessandri frente al acceso de Red Salud.

Medidas compensatorias y exigencias Municipales

- Poliducto (Normalización de servicios).
- Mejoramiento vereda Dr. Hernán Alessandri sector norte.
- Accesibilidad Universal.





- Obras municipales de inversión año 2023 -

Obras de inversión en la UV2 programadas para el año 2023



Obras de inversión en la UV2 programadas para el año 2023



Nº	TEMA	UBICACIÓN	DETALLE
1	Mejoramientos Plaza de La Aviación	Plaza de La Aviación	Mejoramiento Pileta
2	Mejoramientos Vialidad y Gestión de Tránsito	General Bari-General Salvo	Mejoras en vialidad
3	Mejoramientos Vialidad y Gestión de Tránsito	Condell entre Providencia y Rancagua	Demarcación parquímetros
4	Mejoramientos Áreas verdes	General Bari	Mejoramiento paisajístico/Arbolado
5	Mejoramiento Alumbrado Público	Diagonal Rancagua	Instalación de 5 luminarias
6	Mejoramiento Alumbrado Público	Frente a N°93 Salvador	Instalación Poste peatonal
7	Mejoramiento Alumbrado Público	Madre Victoria Larocque	Mejoramiento iluminación
8	Mejoramiento Alumbrado Público	Providencia esq Salvador	Provisión 3 postes
7	Mejoramiento Alumbrado Público	Providencia esq Eliodoro Yañez	Suministro postes
8	Mejoramiento Alumbrado Público	Parque Balmaceda	Provisión 6 postes
9	Mejoramiento Alumbrado Público	Parque Balmaceda	Retiro de 5 postes ornamentales
10	Mejoramiento Estético y de Mobiliario Urbano	Plaza de La Aviación	Instalación de papeleros y escaños
11	Mejoramiento Semáforos	José Manuel Infante/Eliodoro Yañez	Proyecto Semáforo
12	Mejoramiento Semáforos	Miguel Claro/Eliodoro Yañez	Proyecto Semáforo
13	Mejoramiento Semáforos	Julio Prado/Rancagua	Proyecto Semáforo
14	Reparación y Mejoramiento Fuente Bicentenario	Fuente Bicentenario, Plaza de La Aviación	Mejoramiento Fuente
15	Construcción	Valenzuela Castillo/Román Díaz	Veredas Continuas
16	Mejoramientos Vialidad y Gestión de Tránsito	Huelén/Andrés Bello	Reparación Pavimentos
17	Mejoramiento Calzada	Providencia entre Salvador y Román Díaz	Pavimentación Calzada
18	Mejoramiento Veredas	Ministro Carvajal/Los Naranjo	Mejoramiento Veredas
19	Mejoramiento Acceso Metro Salvador	Metro Salvador	Mejoramiento acceso Metro Salvador
20	Mejoramientos Vialidad y Gestión de Tránsito	Bravo	Mejoramiento Veredas
21	Biblioteca en tu plaza	Biblioteca Metro Salvador	Provisión e instalación de vigas
22	Arquitectura y Especialidades	Parque Balmaceda	Recuperación Café Literario Parque Balmaceda
23	Rehabilitación Biblioteca Tajamares	Parque Balmaceda	Rehabilitación Biblioteca Tajamares PBRIFE
29	Mejoramientos Vialidad y Gestión de Tránsito	Eliodoro Yañez	Conservación calzada Eliodoro Yañez
26	Mejoramiento Semáforos	Manuel Montt/Granaderos	Semáforo
27	Mejoramiento Semáforos	Manuel Montt/Eliodoro Yañez	Semáforo
28	Construcción de Ciclovía Mejoramiento Movilidad	Eliodoro Yañez	Construcción plataforma buses/espiras/demarcación
25	Mejoramiento Semáforos	Manuel Montt/Nueva Providencia	Semáforo

- Desafíos -

¿Cómo enfrentamos los desafíos de movilidad para el sector?

- 1. Plan Estratégico** del sector con todos los actores involucrados.
- 2. Mejorar la infraestructura** de otros **medios de transporte sustentables**.
- 3. Gestión de estacionamientos** junto al Servicio de Salud Metropolitano Oriente y otros servicios de salud.



- Comentarios -

