

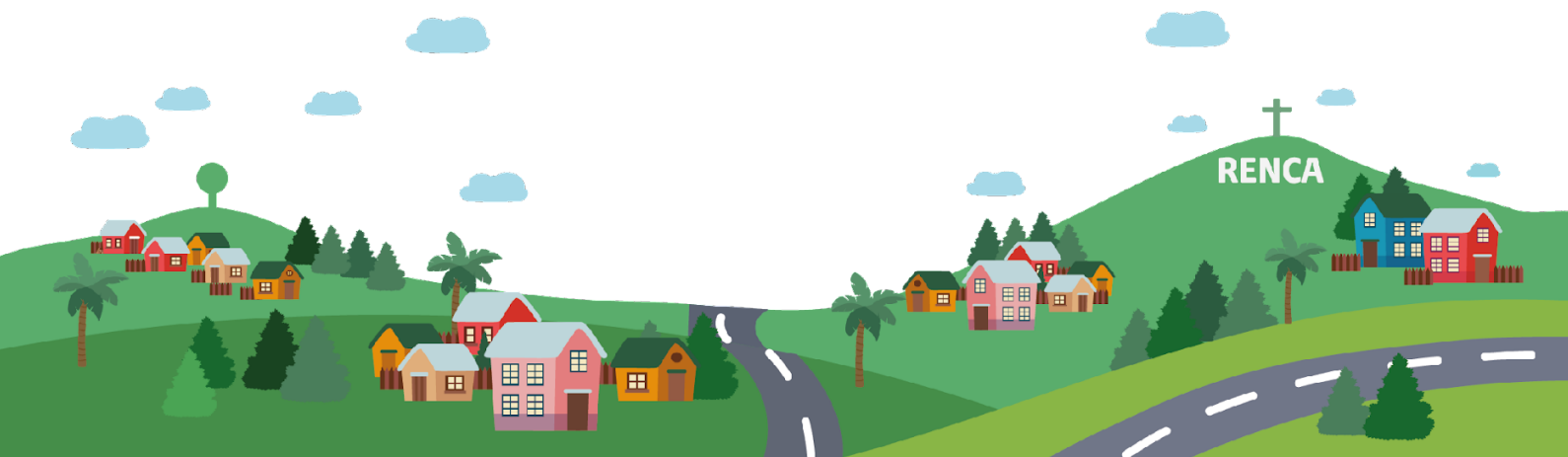
## INFORME GENERAL

# Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP)

Ley de Aportes al Espacio Público

Diciembre 2021

Departamento de Asesoría Urbana



# Índice

<b>Acrónimos</b>	<b>5</b>
<b>1.Introducción</b>	<b>6</b>
<b>2.Diagnóstico</b>	<b>6</b>
2.1 Infraestructura para la movilidad	6
2.1.1. Vialidad	6
2.1.2 Capilaridad de la red	7
2.1.3. Puntos de ingreso y egreso	10
2.1.4. Siniestralidad	12
2.1.5. Demanda de infraestructura para la caminata	14
2.1.6. Demanda de infraestructura para la ciclomovilidad	15
2.1.7. Futuros proyectos de infraestructura para la movilidad	16
2.2 Espacios Públicos	17
2.2.1. Déficit de áreas verdes	17
2.2.2. Levantamiento espacios públicos	20
2.2.3. Análisis de las áreas verdes según escala	24
<b>3.Antecedentes</b>	<b>30</b>
3.1. Movilidad: Actualización del Plan Regulador Comunal de Renca (2018-2020)	30
3.2. Movilidad: Plan de Desarrollo Comunal (2020-2024)	33
3.3. Movilidad: Estrategia Comunal de Movilidad de Renca (2019-2024)	34
3.3.1. Caminabilidad	35
3.3.2. Ciclomovilidad	36
3.4. Espacio público: Actualización del Plan Regulador Comunal de Renca (2018-2020)	37
3.5. Espacio público: Plan de Desarrollo Comunal (2020 - 2024)	38
3.6. Espacio público: Proyectos relevantes de mejoramiento de espacio público (2019-2020)	39
3.6.1. Plan Maestro del Centro Cívico	39
3.6.2. Manual de Estándares de Espacio Público	39
3.6.3. Cálculo estimado de Aportes	41
<b>4. Criterios de priorización</b>	<b>41</b>
4.1. Líneas de intervención	41
4.2. Criterios de priorización	42
<b>5. Líneas de intervención: Movilidad</b>	<b>43</b>
5.1. Mejoramiento y reposición de veredas	43
5.2. Mejoramiento de paraderos	45
5.3. Ciclovías	47
5.4. Biciestacionamientos	49
5.5. Cruces seguros	50
5.6. Mejoramiento integral de calles	52

<b>6. Líneas de intervención: Espacios Públicos</b>	<b>54</b>
6.1. Mejoramiento de áreas verdes	54
6.2. Mejoramiento franjas de servicio y bandejes	56
6.3. Mejoramiento franjas de servicio y bandejes de valor ambiental	57
<b>7. Participación ciudadana</b>	<b>60</b>
7.1. Metodología participativa	60
Encuesta digital	61
Talleres por macrozona	61
7.2. Resultados	62
Encuesta digital	62
Talleres por macrozona	67
<b>8. Cartera de proyectos consolidada</b>	<b>67</b>
<b>9. Plan de seguimiento</b>	<b>76</b>
<b>10. Bibliografía</b>	<b>78</b>
<b>11. Anexos</b>	<b>79</b>

## **Acrónimos**

CPP UC	Centro de Políticas Públicas, Universidad Católica de Chile
EOD2012	Encuesta Origen Destino, 2012
FNDR	Fondo Nacional de Desarrollo Regional
GORE	Gobierno Regional
INE	Instituto Nacional de Estadísticas
LGUC	Ley General de Urbanismo y Construcciones
MINVU	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
OGUC	Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
OTUC	Observatorio de transporte urbano de carga
PIIMEP	Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público
PMU	Programa de Mejoramiento Urbano del MINVU
PRC	Plan Regulador Comunal
PRMS	Plan Regulador Metropolitano de Santiago
SECTRA	Secretaría de Planificación de Transporte
SIEDU	Sistema de Indicadores y Estándares para el Desarrollo Urbano
SII	Servicio de Impuestos Internos

## 1. Introducción

En el marco de la Ley N°20.958 de Aportes al Espacio Público, los municipios deben elaborar un Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP) a ejecutarse con los aportes que realizarán los proyectos que generen crecimiento urbano por densificación en la comuna. La mencionada ley agrega a la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en lo que importa, el siguiente artículo:

*Art. 176. Cada municipio elaborará un plan comunal de inversiones en infraestructura de movilidad y espacio público, que contendrá una cartera de proyectos, obras y medidas incluidas en los instrumentos de planificación territorial existentes o asociadas a éstos, debidamente priorizadas, para mejorar sus condiciones de conectividad, accesibilidad, operación y movilidad, así como la calidad de sus espacios públicos y la cohesión social y sustentabilidad urbana.*

El presente documento detalla la cartera de proyectos a realizar con los recursos que ingresen al municipio por concepto de pago de aportes al espacio público, la cual fue elaborada y priorizada en conjunto con la comunidad renquina.

### Objetivo

El objetivo del Plan, en concordancia con la Estrategia Comunal de Movilidad Sostenible de Renca (2019), propone mejorar la experiencia de movilidad de las personas que viven, estudian o trabajan en Renca, fomentando el uso de modos de transporte más sostenibles, es decir, los no motorizados o colectivos, además de optimizar el acceso a bienes públicos, particularmente áreas verdes y espacios públicos de calidad, como señala uno de los objetivos de la Imagen Objetivo de la Actualización del Plan Regulador Comunal (2020).

### Estrategia

La principal estrategia del Plan es generar una cartera de proyectos que abarque una gran cantidad de líneas de intervención, de manera de relevar diferentes aspectos de la infraestructura de movilidad y espacio público, así como generar una hoja de ruta de la inversión municipal en un período de diez años.

Con el PIIMEP, se busca generar un instrumento útil para la planificación del espacio público en general en la comuna, por lo que se incluyen lineamientos que puedan guiar la inversión municipal para proyectos que se financien o co-financien con los aportes, así como también por medio de otros recursos propios o fondos públicos y privados a los que la Municipalidad pueda postular.

## 2. Diagnóstico

Parte de los aspectos fundamentales que determinan el funcionamiento de nuestras ciudades son los desplazamientos de personas y la calidad de los espacios públicos que habitan cotidianamente.

Las personas utilizan el espacio público por diversos motivos como trabajo, estudio, trámites, compras, recreación, reunión, entre otros. La diversidad de actividades y desplazamientos es amplia debido a distintos factores como las distancias a recorrer, los horarios, los requerimientos particulares de cada cual de acuerdo a su edad, género, condición física, entre otras características. La calidad urbana de dichos espacios determina fuertemente la experiencia en el territorio y, por ende, la calidad de vida de quienes lo habitan. Es por ello que el adecuado diseño de los espacios públicos y la infraestructura para la movilidad urbana son aspectos fundamentales en la planificación de nuestras ciudades.

A continuación, se expone el diagnóstico que da sustento al plan, el cual fue elaborado en base a estudios realizados previamente como el realizado para la actualización del Plan Regulador Comunal (Territorio y Ciudad Consultores y Municipalidad de Renca, 2018), la Estrategia de Movilidad Sustentable (Municipalidad de Renca, 2019), el Manual de Estándares de Espacio Público (Municipalidad de Renca, 2019), junto con el catastro de espacios públicos realizado especialmente para este plan durante el 2020 por el equipo de Asesoría Urbana de la Municipalidad de Renca.

### 2.1. Infraestructura para la movilidad

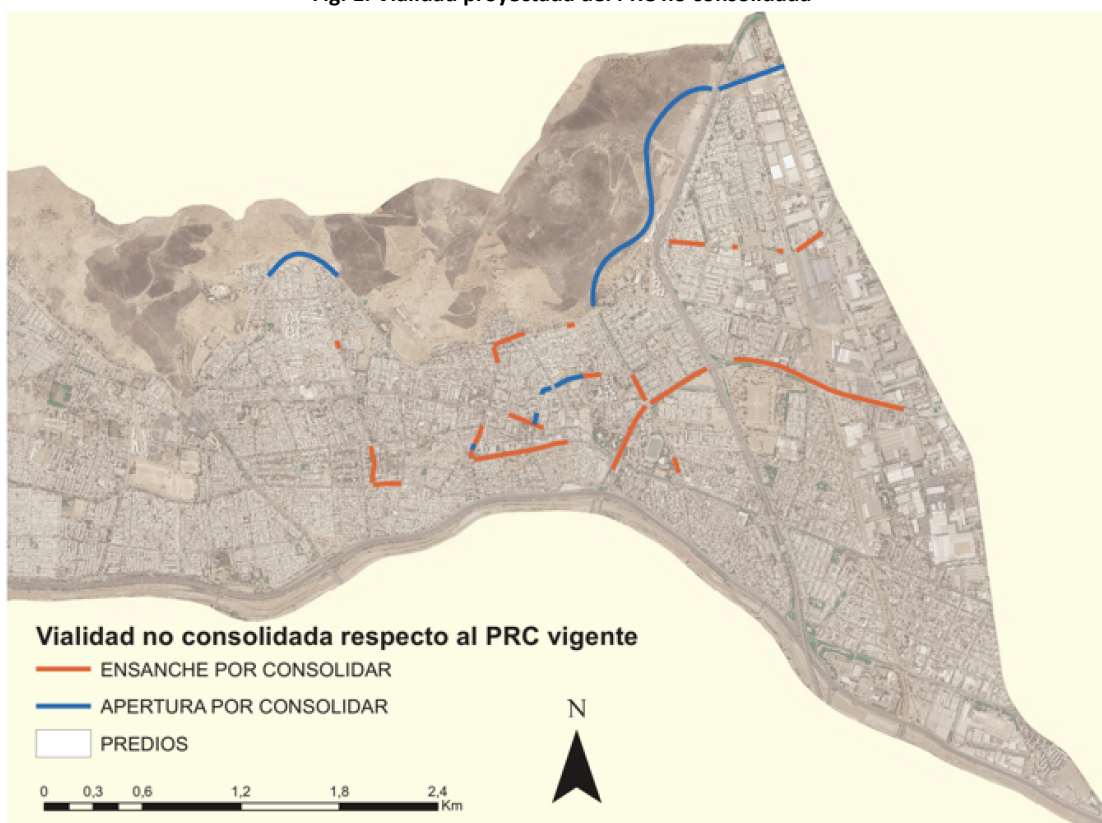
#### 2.1.1. Vialidad

La red vial estructurante del área urbana, materia del Plan Regulador Comunal (PRC), es aquella que permite dar movilidad dentro de la comuna a la población (accesibilidad comunal) y hacia el resto de la ciudad (accesibilidad intercomunal), por lo que es necesario analizar la capacidad que tiene la red existente de soportar las demandas de uso generadas por la población actual y proyectada, lo que se revisa en función del proyecto actualización del PRC.

En la trama de vías troncales destacan los anillos de Vespucio y Dorsal, este último, aunque por la alteración del tramo San Cristóbal no cumplirá la función de anillo, sigue teniendo características de vía de alto estándar, sumándose al conjunto de vías expresas que fraccionan el territorio.

Por su parte, el PRC de 1984, anterior al Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), contempla una estructura vial de vías no clasificadas, por lo que su jerarquía la podemos desprender a partir del ancho normado.

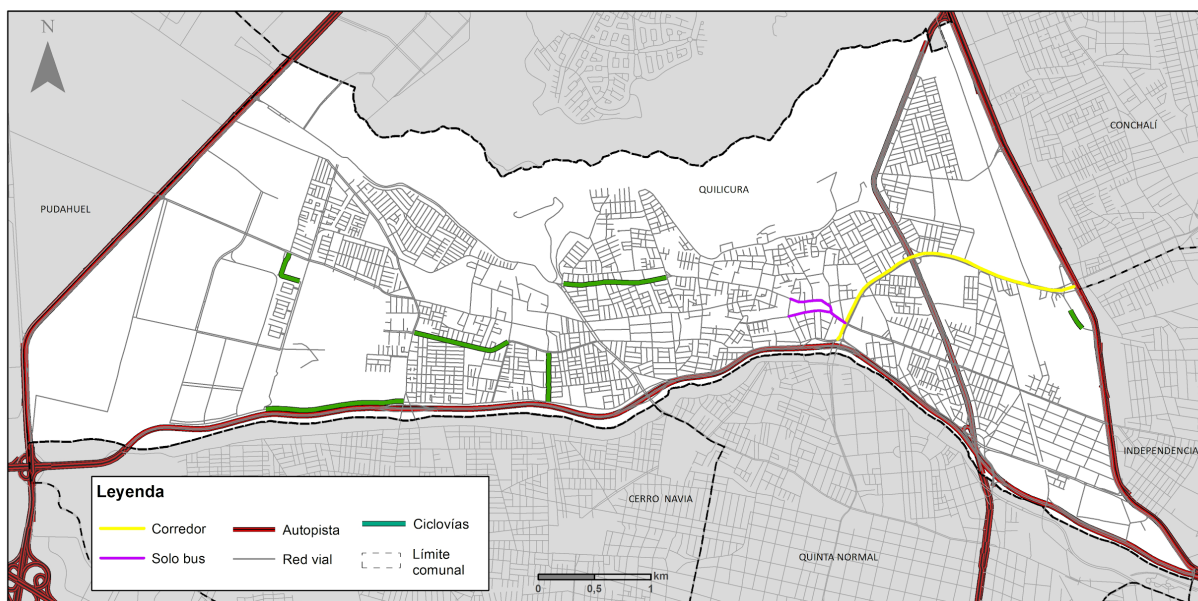
A más de 30 años de la entrada en vigencia del PRC de Renca, el nivel de materialización de las fajas viales proyectadas es bastante alto. Sin embargo, aún se mantienen sin materializar algunas aperturas y ensanches de la red estructurante, lo que se evidencia en la figura siguiente, donde se han superpuesto las fajas viales proyectadas por el PRC sobre un levantamiento aerofotogramétrico del año 2018 (SAF), evidenciando en forma directa los tramos donde no se ha alcanzado el ancho normado o donde no se ha realizado aún la apertura de la vía.

**Fig. 1. Vialidad proyectada del PRC no consolidada**

Fuente: Elaboración propia sobre cartografía PRC vigente y fotografía aérea municipal (SAF), 2018

En la comuna existen cinco ciclovías, las que no cumplen con el estándar MINVU establecido a través del Manual de Vialidad Ciclo-inclusiva (MINVU, 2015). Además, durante el 2020 y en el contexto de la pandemia del Covid-19, se consolidaron tres ciclosendas de emergencias en Condell, José Miguel Infante y Jorge Hirmas. Las ciclosendas son de carácter transitorio y de menor estándar que las ciclovías segregadas, lo que permitió su rápida ejecución durante la crisis sanitaria. En cuanto a transporte público existen dos pistas solo bus (Balmaceda y Domingo Santa María) y el corredor en Av. Dorsal. Además, existen cuatro autopistas urbanas que limitan y segregan la comuna, estas son: Costanera Norte, los dos ejes de la Autopista Central (General Velásquez y Ruta 5) y Vespucio Norte Express. La ubicación y extensión de cada una de estas vías pueden ser vistas en la figura 2 y en la tabla 1 respectivamente.

Las vías de uso general, de 311,7 km de extensión, están habilitadas para cualquier tipo de modo de transporte salvo caminata, sin embargo, en la práctica su uso está principalmente destinado al automóvil particular. El doble de esta cifra (623,4 km) representa aproximadamente el potencial que tiene la comuna en cuanto a veredas, infraestructura que, si se vincula directamente con el modo caminata.

**Fig. 2. Composición de la red vial de Renca**

Fuente: Elaboración propia, 2018

**Tabla 1. Kilómetros de longitud de vialidad por tipo de infraestructura**

Infraestructura dedicada a:	Kilómetros de extensión	Porcentaje de uso de vialidad total
Calles de uso general	311,67	84,31%
Corredor de buses	3,61	0,97%
Pista solo bus	1,12	0,30%
Ciclovía	10,72	2,90%
Autopista	42,53	11,50%
Vialidad total	369,65	100%

Fuente: Elaboración propia, 2019

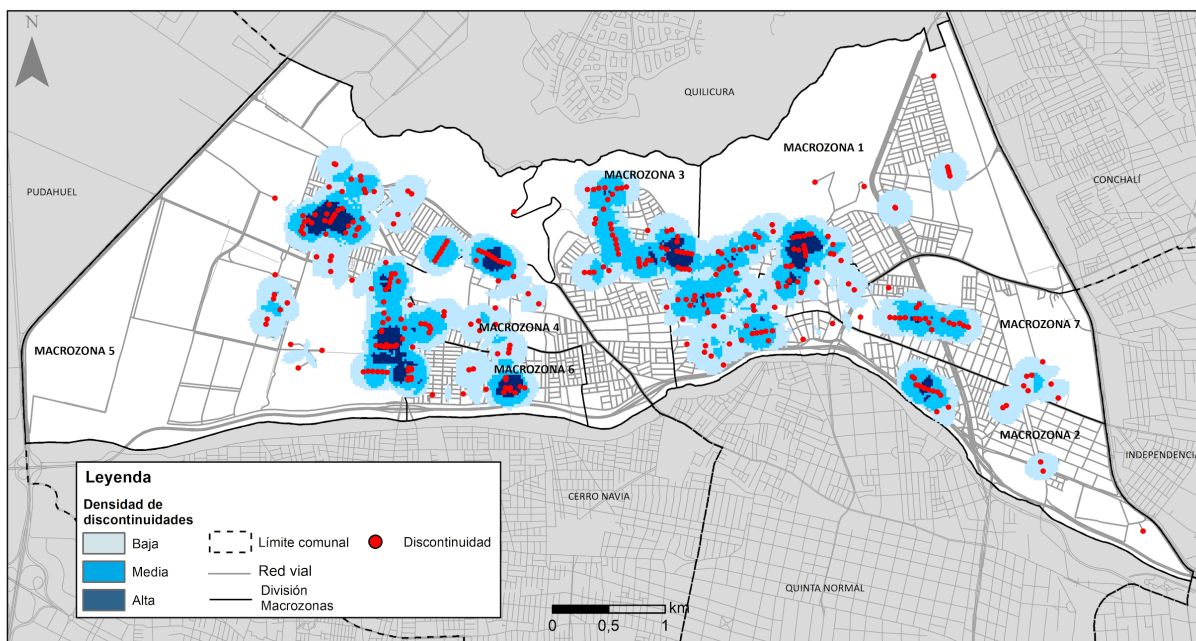
### 2.1.2 Capilaridad de la red

El crecimiento de la comuna por medio de loteos irregulares resultó en el corte de varias vías. Esto, sumado a la construcción de autopistas urbanas en el territorio comunal, se traduce en que actualmente la red vial posee fuertes discontinuidades en la trama urbana, tal como se muestra en la figura 3.

Además, las urbanizaciones de la segunda mitad de los años 70 y 80, correspondientes a la política de liberación del suelo y construcción masiva de viviendas que no consideraron criterios de conectividad y espacios públicos, por lo que se construyeron calles muy estrechas, sin veredas y dejando un mínimo de espacio público. Con el aumento de automóviles por familia y la falta de estacionamientos dentro de las viviendas, el escaso espacio público es utilizado como estacionamiento, dificultando más la movilidad al interior de la comuna. Por otra parte, se observa concentración en las discontinuidades en algunos barrios más recientes hacia el norponiente, donde se construyeron condominios cerrados mal conectados.



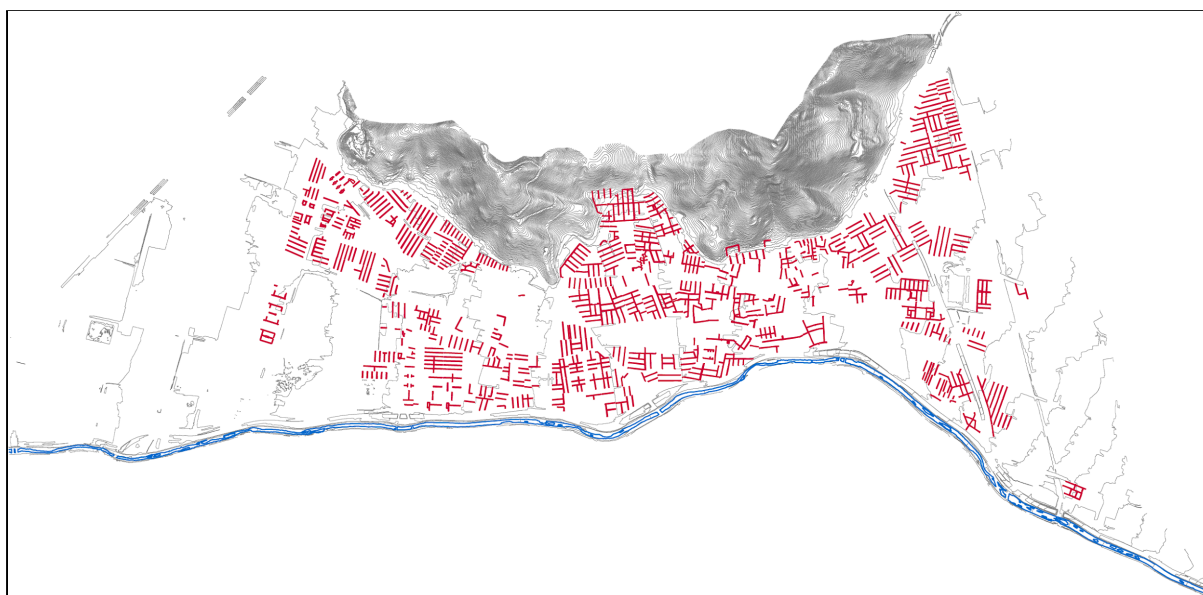
Fig. 3. Discontinuidades de la Red Vial de Renca



Fuente: Elaboración propia, 2019

Junto con la discontinuidad vial, se observan sectores con gran concentración de pasajes y calles sin salida que dificultan la movilidad. En muchos casos son calles de 8 metros o menos de ancho, discontinuas y que son usadas como estacionamiento de las viviendas aledañas. Producto de esta ocupación es que se dificultan aún más los desplazamientos, principalmente para los peatones, ya que en muchos casos los vehículos utilizan las franjas de servicios y veredas para estacionarse, lo que se agrava por la presencia de ampliaciones irregulares en los primeros pisos en algunos condominios. Como se observa en la figura 4, los pasajes se encuentran en casi todos los sectores habitacionales, tanto en barrios más antiguos del sector oriente y centro, como en barrios posteriores ubicados en el sector poniente de Renca. Con todo, se observa predominancia en el centro de la comuna, sector que queda alejado de las futuras estaciones de Metro, de la estación del tren Santiago-Batuco y de los grandes paraderos de buses que se encuentran en el Centro Cívico.

**Fig. 4. Pasajes de la Red Vial de Renca**

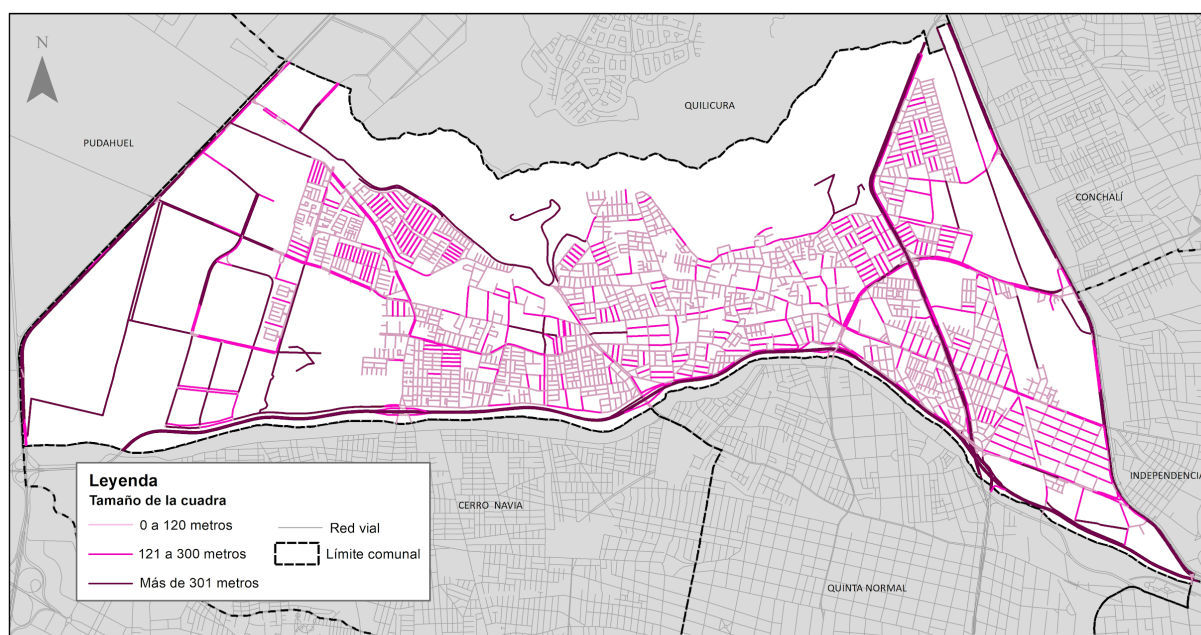


Fuente: Elaboración propia, 2019

En Renca destacan cinco vías principales que cruzan transversalmente la comuna: Vicuña Mackenna, Condell, Manuel Rodríguez, Caupolicán y Apóstol Santiago. Mientras que longitudinalmente, existe una única vía continua, la costanera Salvador Allende, no obstante hay conjuntos de vías que conforman ejes que permiten recorrerla en ese sentido, con algunas interrupciones, como José Miguel Infante- Domingo Santa María, Balmaceda - Av. Brasil y Miraflores – Arturo Prat.

Esto no solo trae consecuencias negativas para la circulación vehicular o de transporte público, también tiene un fuerte impacto negativo en la permeabilidad de la red. Esto quiere decir, que la configuración de la red vial no permite viajes a pie eficientes, pues se debe circular de tal manera que la distancia recorrida excede la distancia real. Esto se mide a través del tamaño de cada cuadra, como se muestra en la figura 5. A medida que crece la longitud media de la cuadra, las distancias aumentan y por lo tanto la red es menos permeable, se observa que en loteos de uso industrial y comercial en sectores este y oeste de la comuna el tamaño de cuadra es mayor a 300 metros, así como también en sitios aún no consolidados. En tanto, en algunos sectores específicos de la comuna donde manzanas de uso residencial son de forma rectangular, las cuadras alcanzan un largo superior a 120 metros, como en la población Huamachuco 2 y 3, al noreste de la comuna. En el resto de la comuna se evidencia de forma heterogénea la distribución de cuadras inferiores a 120 metros.

Fig. 5. Longitud de cuadras



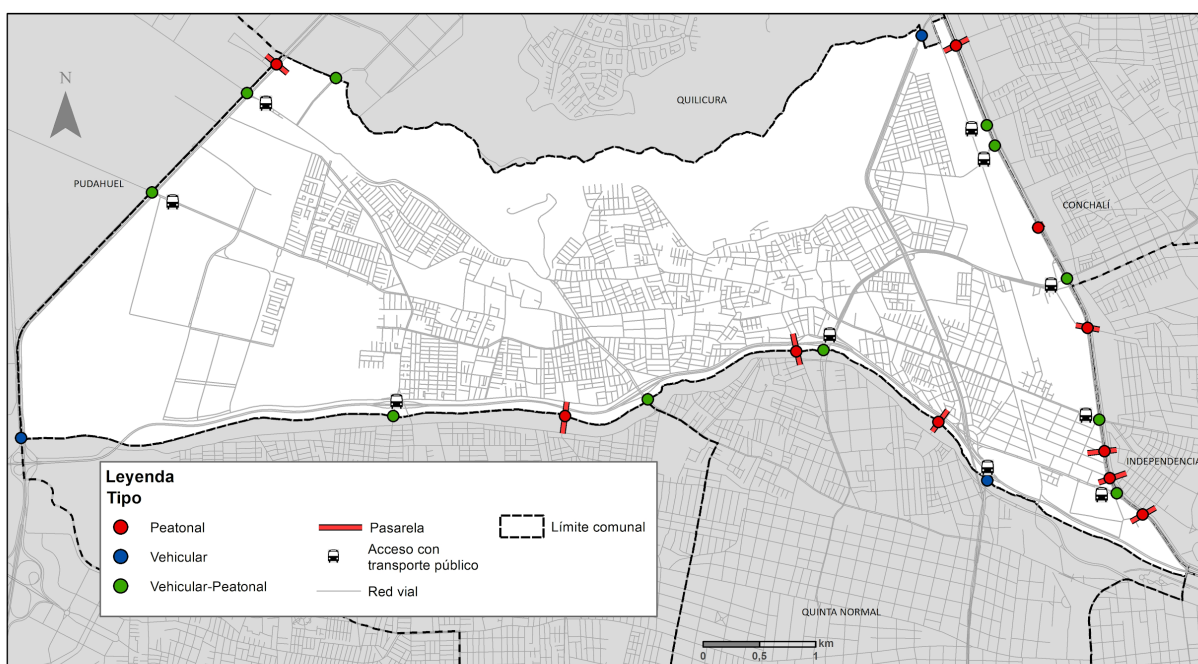
Fuente: Elaboración propia, 2019

### 2.1.3. Puntos de ingreso y egreso

La comuna de Renca presenta barreras espaciales en todos sus límites; al norte colinda con los cerros de Renca, al oriente con la Autopista Central, al sur con la Autopista Costanera Norte y al poniente con la Autopista Vespucio Norte. Esta situación genera la desconexión de la comuna a escala local con las comunas aledañas y a escala metropolitana con el resto de la ciudad. Además, provoca un daño paisajístico y de segregación residencial en los márgenes de las autopistas, constituyéndose como barreras para los desplazamientos en distintos modos, principalmente el peatonal.

Debido a la presencia de estas autopistas, la comuna de Renca solo posee un total de 24 accesos, de los cuales 10 son exclusivamente peatonales (pasarelas), 3 son exclusivamente vehiculares y 11 poseen una modalidad mixta (vehicular-peatonal), además que por 10 de estos accesos circulan recorridos de la Red Metropolitana de Movilidad (ex Transantiago).

**Fig. 6. Puntos de entrada y salida de Renca y su condición**



Fuente: Elaboración propia, 2019

En cuanto a la información actualizada al año 2019 de los paraderos del transporte público un 64,2% de ellos corresponden a refugios de tipo Red, mientras tanto un 13,5% de los paraderos corresponden a refugios municipales, de los cuales el 86,3% han incorporado letrero con información de los recorridos. Cabe destacar que un 3,7% de ellos se encontraba, a la fecha, inactivo.

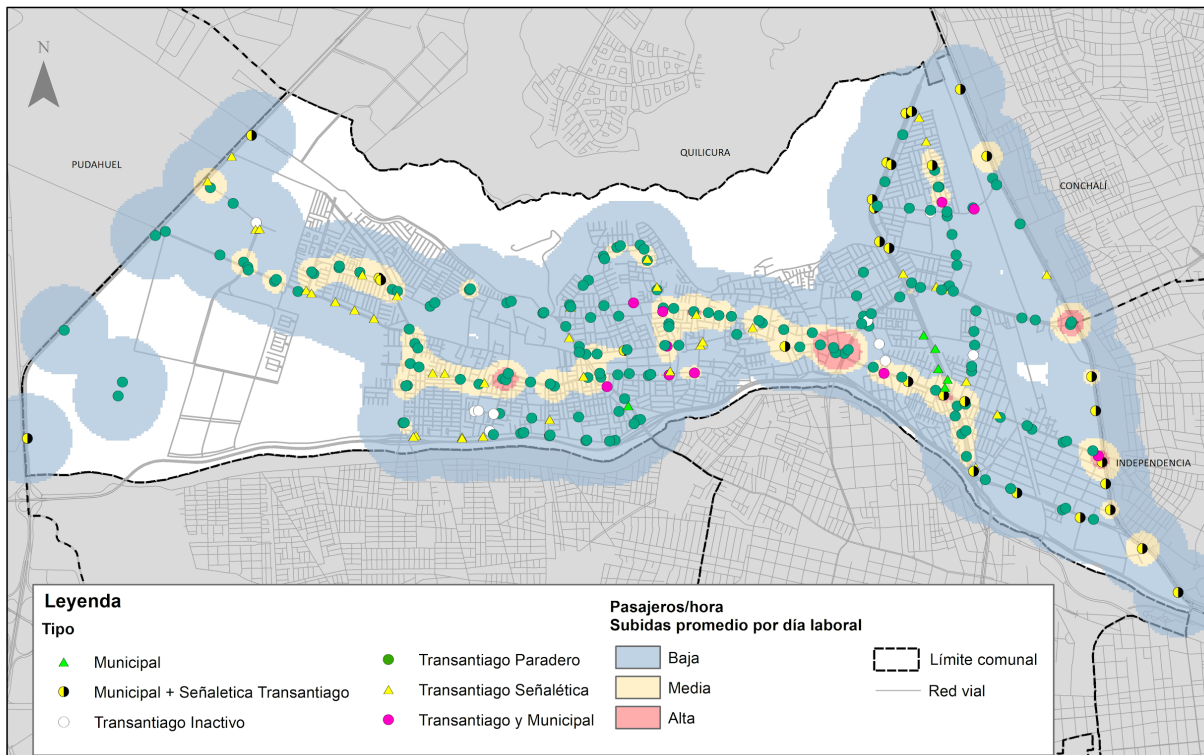
**Tabla 2. Cantidad de puntos de detención por tipo en Renca**

Tipo de paradero	Cantidad de paradas
Solo cartel	41
Refugio tipo RED	168
Refugio Municipal	6
Refugio Municipal + cartel	30
Refugio doble (Municipal + RED)	10
Refugio RED inactivo	10

Fuente: Elaboración propia, 2019

De acuerdo al catastro de 2019, existen 68 paraderos que solo poseen señalética, por lo cual no cuentan con la infraestructura necesaria para generar confort en la espera del transporte público, exponiendo a los pasajeros a lluvia y a altas temperaturas. Estos paraderos se localizan mayormente en las proximidades de las autopistas de la comuna, en Av. Miraflores, Av. Brasil y en la intersección de Av. Domingo Santa María con Av. General Velásquez.

**Fig. 7. Distribución de los puntos de parada del sistema de transporte público**

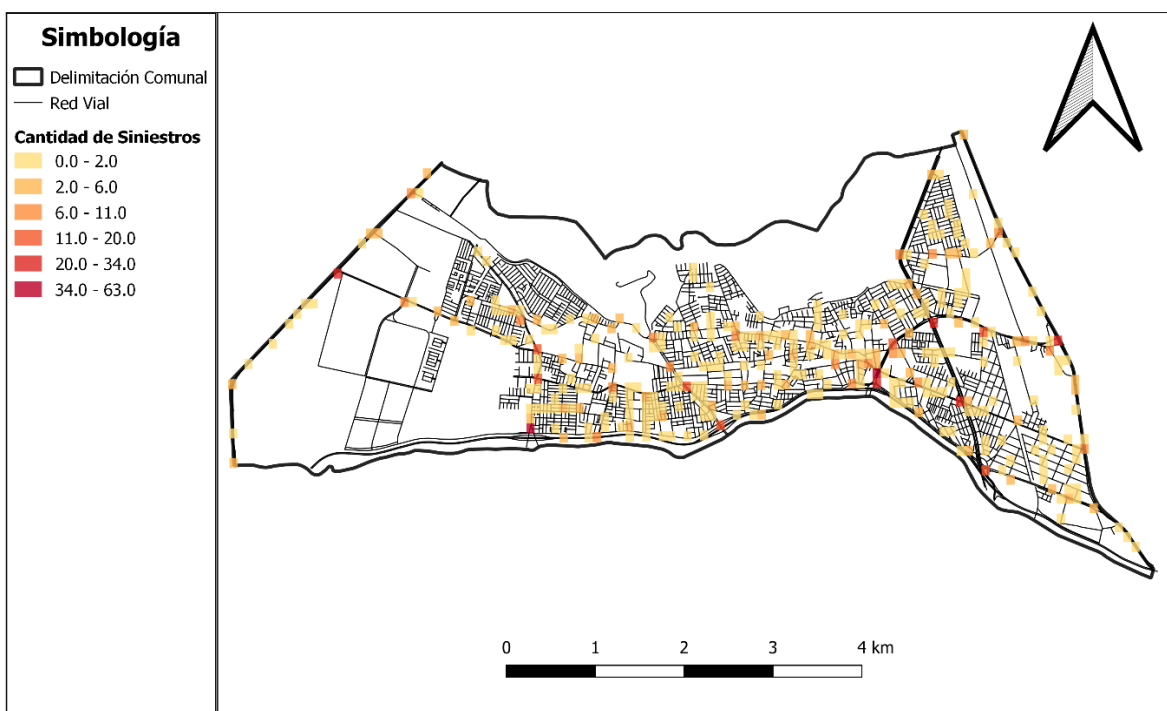


Fuente: Elaboración propia, 2019

#### 2.1.4. Siniestralidad

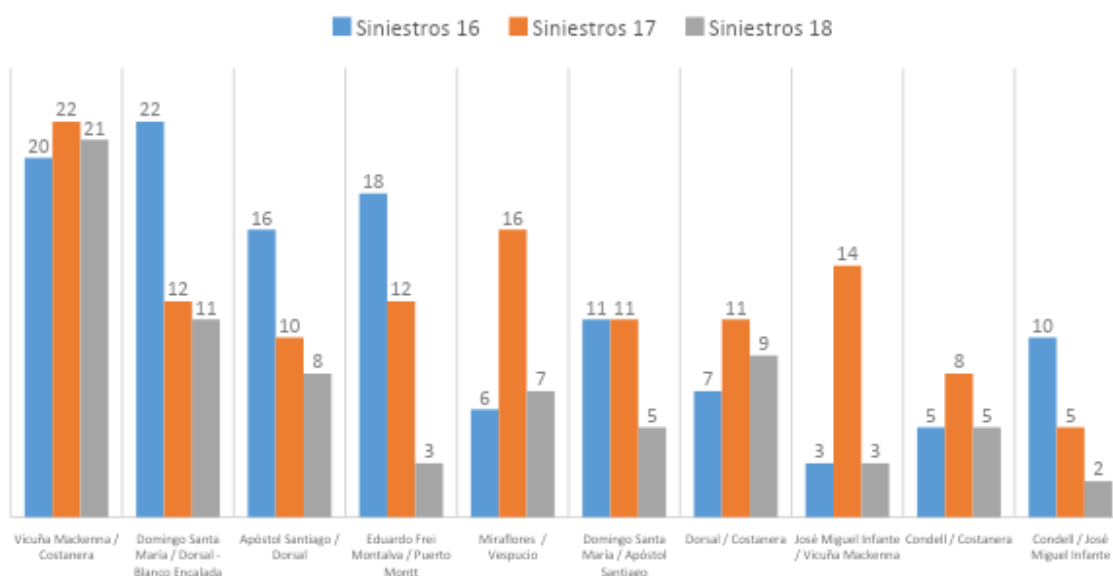
Carabineros de Chile proporcionó toda la información de siniestros viales desde el 01/01/2016 hasta el 13/09/2018 a través del oficio n°399 del 16 de octubre de 2018 en formato base de datos. Esta base contiene 1.287 registros, de los cuales 1.101 registros poseen información geográfica de su ocurrencia, como se observa en el siguiente mapa.

Fig. 8. Siniestros viales en Renca



Fuente: Elaboración propia en base a información de Carabineros de Chile, 2018

Las diez intersecciones que concentran mayor cantidad de siniestros se muestran en color rojo en la figura 8, junto a la cantidad de registros de cada una, por año, y la figura 9 muestra las 10 intersecciones que presentan mayor cantidad de siniestros durante 2018. A partir de ambos gráficos, es posible ver que las dos intersecciones más críticas de la comuna son las intersecciones de Domingo Santa María y Dorsal, y la de Vicuña Mackenna con Costanera. A su vez, se registran las intersecciones de Apóstol Santiago con Dorsal, Eduardo Frei con Puerto Montt, Miraflores con A. Vespucio, Domingo Santa María con Apóstol Santiago, Dorsal con Costanera, José Miguel Infante con Vicuña Mackenna, Condell con Costanera y Condell con José Miguel Infante dentro de las más peligrosas en cuanto a seguridad vial.

**Fig. 9. Las 10 intersecciones con más siniestros desde 2016 y su cantidad de registros**

Fuente: Elaboración propia en base a información de Carabineros de Chile, 2018

### 2.1.5. Demanda de infraestructura para la caminata

Según la Encuesta Origen Destino del 2012 (SECTRA, 2014), la caminata es el modo con mayor participación modal en Santiago durante un día laboral, con el 34,47% de los viajes. En Renca, ese modo tiene mayor protagonismo, llegando a concentrar un 39,07% de los viajes originados. Al analizar el destino de estos viajes, es posible ver que el 97,73% terminan en la misma comuna. Si se considera el desglose de los 131.270 viajes por género y propósito (tabla 3), es posible obtener una serie de conclusiones, entre las que destacan tres. Primero, la cantidad de viajes de hombres en el estudio es más del doble que el de las mujeres, lo cual puede deberse a temas de seguridad. Segundo, las mujeres caminan mucho más para hacer compras, lo cual podría asociarse a temas de cuidado de personas y del hogar. Tercero, el principal propósito de viaje de los hombres es “al trabajo”, mientras que de las mujeres es “de compras”, realidad que sugiere que los roles de género tradicionales en la comuna tienen un gran peso.

Tabla 3. Desglose de viajes originados en Renca durante un día laboral en el modo caminata

	Cantidad de viajes		Porcentaje sobre total	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Al trabajo	4.685,07	2.373,98	7,68%	3,38%
Por trabajo	291,24	-	0,48%	0,00%
Al estudio	9.267,38	4.383,22	15,19%	6,24%
Por estudio	2.347,08	625,58	3,85%	0,89%
De salud	-	1.226,61	0,00%	1,75%
Visitar a alguien	1.953,26	935,91	3,20%	1,33%
Volver a casa	30.589,93	33.462,42	50,13%	47,63%
Buscar o dejar a alguien	801,09	1.725,69	1,31%	2,46%
Comer o tomar algo	562,61	1.506,05	0,92%	2,14%
Buscar o dejar algo	1.219,36	3.464,38	2,00%	4,93%
De compras	4.579,09	12.376,05	7,50%	17,62%
Trámites	853,31	3.279,29	1,40%	4,67%
Recreación	2.417,52	1.948,84	3,96%	2,77%
Otra actividad (especifique)	1.450,69	2.944,25	2,38%	4,19%
<b>Total</b>	<b>61.017,62</b>	<b>70.252,29</b>	<b>46,48%</b>	<b>53,52%</b>

Fuente: SECTRA, 2014

No obstante, la cantidad de siniestros viales asociados a las caídas por mal estado de las veredas y atropellos en cruces peligrosos es particularmente alto en el sector más céntrico de la comuna. Esto sin considerar las dificultades que existen para movilizarse hacia otras comunas caminando, ya que sólo existen 10 accesos peatonales en todo el perímetro comunal.

Es importante considerar la caminata no solo como modo de desplazamiento funcional y efectivo, sino también como forma de paseo, de exploración, de encuentro social, de actividad física, de fomento al comercio local, entre tantos otros motivos por los cuales la gente camina a diario. Es decir, los beneficios de pensar una comuna amigable para los peatones son múltiples y pueden ampliarse aún más.

### 2.1.6. Demanda de infraestructura para la ciclomovilidad

La partición modal del modo bicicleta posee un gran nivel de crecimiento en la Región Metropolitana de Chile, duplicándose su valor entre el año 2001 y 2012, llegando a tener un valor cercano al 4% de los viajes en un día laboral (SECTRA, 2014). Renca no es indiferente a este auge, el 2001, en la comuna se originaban 11.834 viajes en el modo bicicleta (SECTRA, 2003) mientras que el 2012 esta cifra sube a 25.384, es decir, un aumento de un 114,5%.

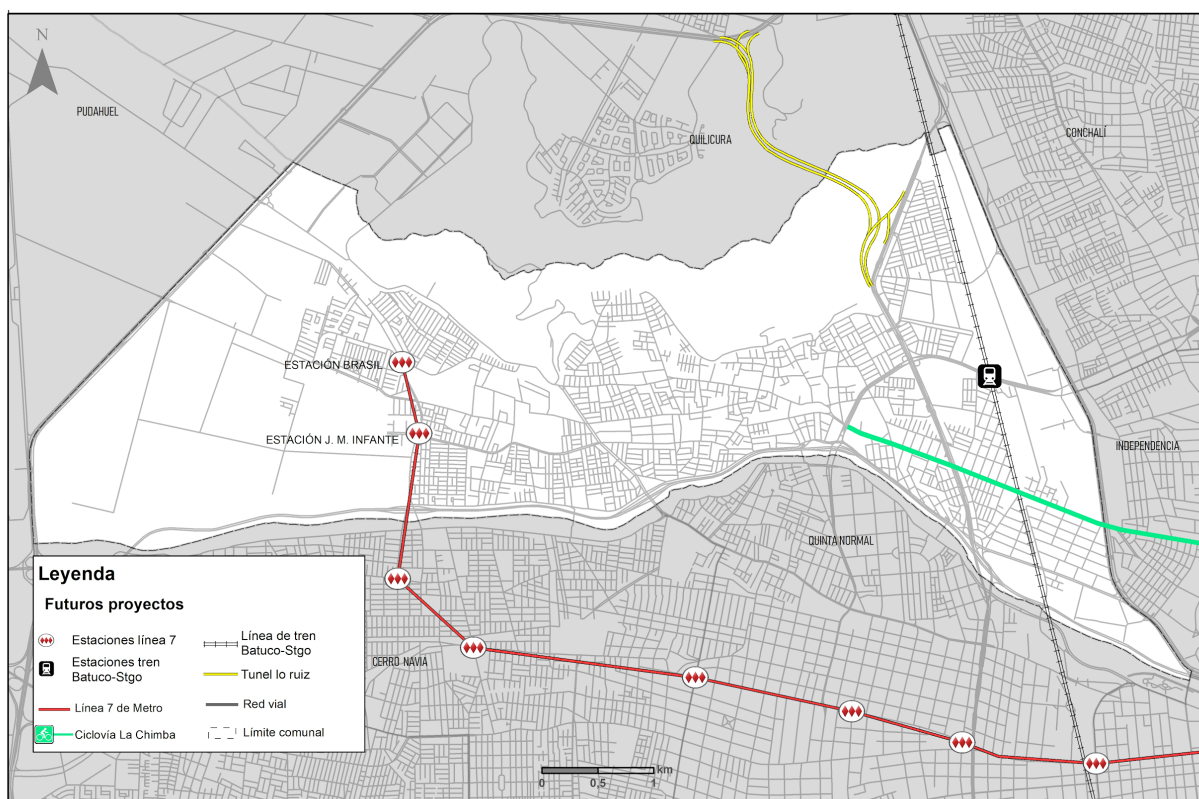


Al interior de la comuna se originan 25.384 viajes en bicicleta, lo que es equivalente al 7,55% del total de viajes (SECTRA, 2014), casi el doble del promedio de la Región Metropolitana. Sin embargo, al contrastar este valor con el porcentaje de infraestructura vial dedicada a la bicicleta (ciclovías) en la comuna (expuesto en la tabla 2), se ve una gran disparidad, donde tan solo 2,90% de la infraestructura vial está dedicada a ciclovías.

### 2.1.7. Futuros proyectos de infraestructura para la movilidad

En el presente capítulo se presentan distintos proyectos de infraestructura de transporte y movilidad, provenientes desde el nivel central o regional que impactarán en la comuna. Algunos de ellos fomentan la conectividad por medio del transporte público o medios no motorizados y otros fomentan, nuevamente, el transporte privado de escala intercomunal.

Fig. 10. Mapa proyectos de infraestructura de movilidad



Fuente: Elaboración propia, 2019

Tabla 4. Resumen principales proyectos de infraestructura de movilidad

Proyecto	Responsable	Objetivo	Lugar de intervención	Plazo	Población beneficiada	Presupuesto
Tren Santiago - Batuco	EFE	Conectar de manera rápida y eficiente Santiago con Batuco.	Eulogio Altamirano esq. Dorsal	2023-2024	Personas a escala intercomunal	USD 623 Millones
Línea 7 del Metro	Metro SA.	Aumentar la conectividad por medio de transporte público de la ciudad.	Av. Brasil esq. V. Mackenna / Infante esq. V. Mackenna	2027	Personas a escala intercomunal	USD 2.528 Millones
Túnel Lo Ruiz	Autopista Central SA.	Disminución del flujo vehicular del Nudo Quilicura.	Autopista Central con Cerro Lo Ruiz	2022-2023	Vehículos particulares a escala Intercomunal	USD 291,465 Millones
Ciclovía Ruta La Chimba	GORE	Fomentar la movilidad por medios no motorizados.	Av. Domingo Santa María desde Dorsal al oriente hasta Recoleta	Segundo semestre 2020	Personas a escala intercomunal	\$ 151.457 Millones

Fuente: Elaboración propia, 2019

## 2.2. Espacios Públicos

### 2.2.1. Déficit de áreas verdes

Renca cuenta con una superficie bruta potencial de 17,8 m<sup>2</sup> de áreas verdes/habitante, si se consideran todas las áreas verdes planificadas según el estudio de Actualización Plan Regulador Comunal Renca (2019), la mayor superficie la aporta el Parque Metropolitano Cerros de Renca.

De acuerdo con el Centro de Políticas Públicas UC (2017), Renca cuenta con 3,5 m<sup>2</sup> de áreas verdes accesibles por persona, considerando en este caso solo las áreas consolidadas o forestadas, mientras que la Política Regional de Áreas Verdes (proyectada a 2015) señala que la Región Metropolitana cuenta con aproximadamente 4,5 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante, correspondiendo a las comunas del sur y sur-poniente los mayores déficits. Es necesario considerar que, además de la superficie de áreas verdes por persona, es importante su distribución y tamaño. Esto permite determinar qué distancia deben recorrer las personas al interior de la comuna para llegar a un área verde y a qué tipo de área verde acceden, como por ejemplo una plaza o un parque. El Sistema de Indicadores y Estándares de Calidad de Vida y Desarrollo Urbano (SIEDU) establece estándares de accesibilidad a áreas verdes tanto para parques como para plazas.

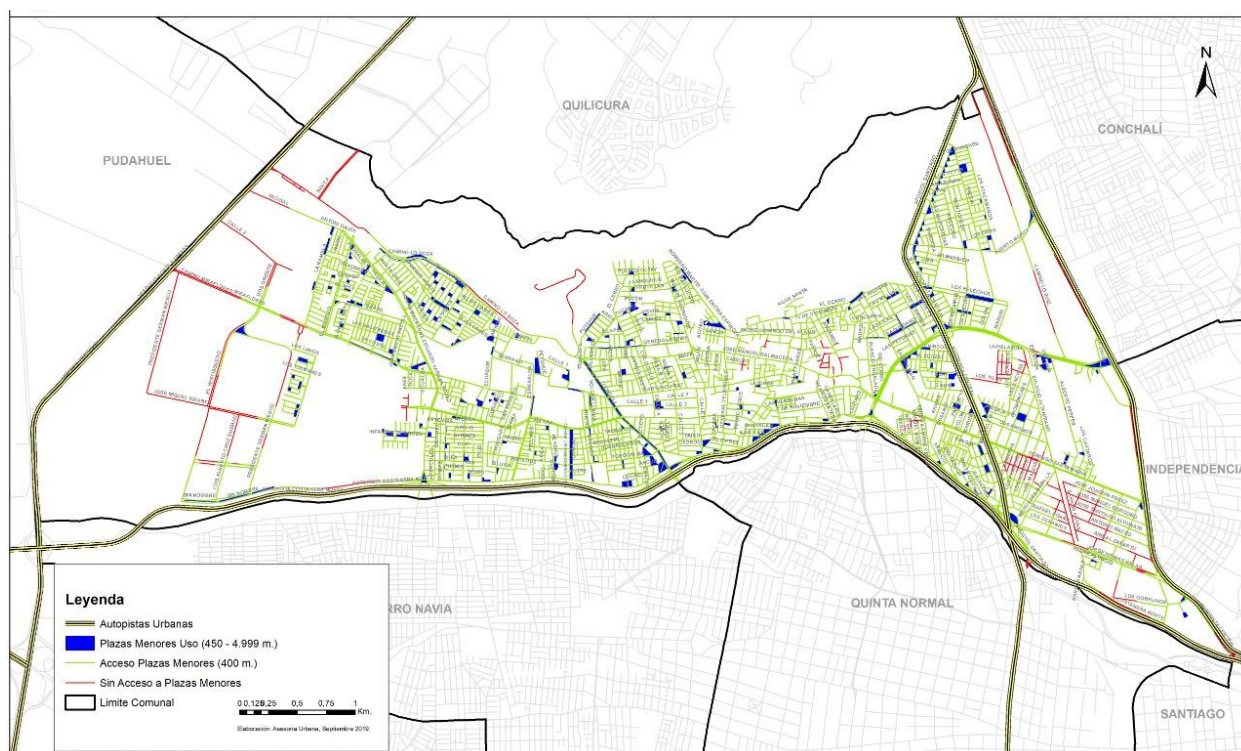
Para las plazas se establece un radio de 400 metros de distancia máxima, lo que representa 6 minutos caminando a una velocidad de 4 km/h. En cuanto a los parques, dada su escala, no se consideran

distancias peatonales y el SIEDU establece un área de influencia de 3.000 metros. La accesibilidad a los parques se consideró a partir de sus accesos, lo que resulta en una accesibilidad adecuada en más del 90% de la comuna. El sector que queda desprovisto corresponde al área sur poniente donde actualmente el uso es predominantemente industrial. Con todo, cabe destacar que este análisis no considera los posibles obstáculos que puedan presentar las rutas dentro del radio definido, como es el caso del Parque Las Palmeras, cuyo borde poniente limita con una autopista.

Respecto a las plazas, del diagnóstico se puede afirmar que un gran porcentaje de la comuna no tiene acceso a plazas de más de 2.500 m<sup>2</sup>, lo que es de gran relevancia para la actualización del Plan Regulador Comunal, que orienta una visión de desarrollo para mejorar la situación para aquellos habitantes que no tienen acceso a plazas a una distancia caminable.

En cuanto al parque Mapocho y las áreas verdes vinculadas al río es importante destacar que presentan accesos limitados a través de pasarelas, las que tienden a generar percepción de inseguridad para los habitantes. Esta situación se ve potenciada por la Autopista Costanera Norte, la cual construyó una división que imposibilita llegar a dichas áreas verdes peatonalmente.

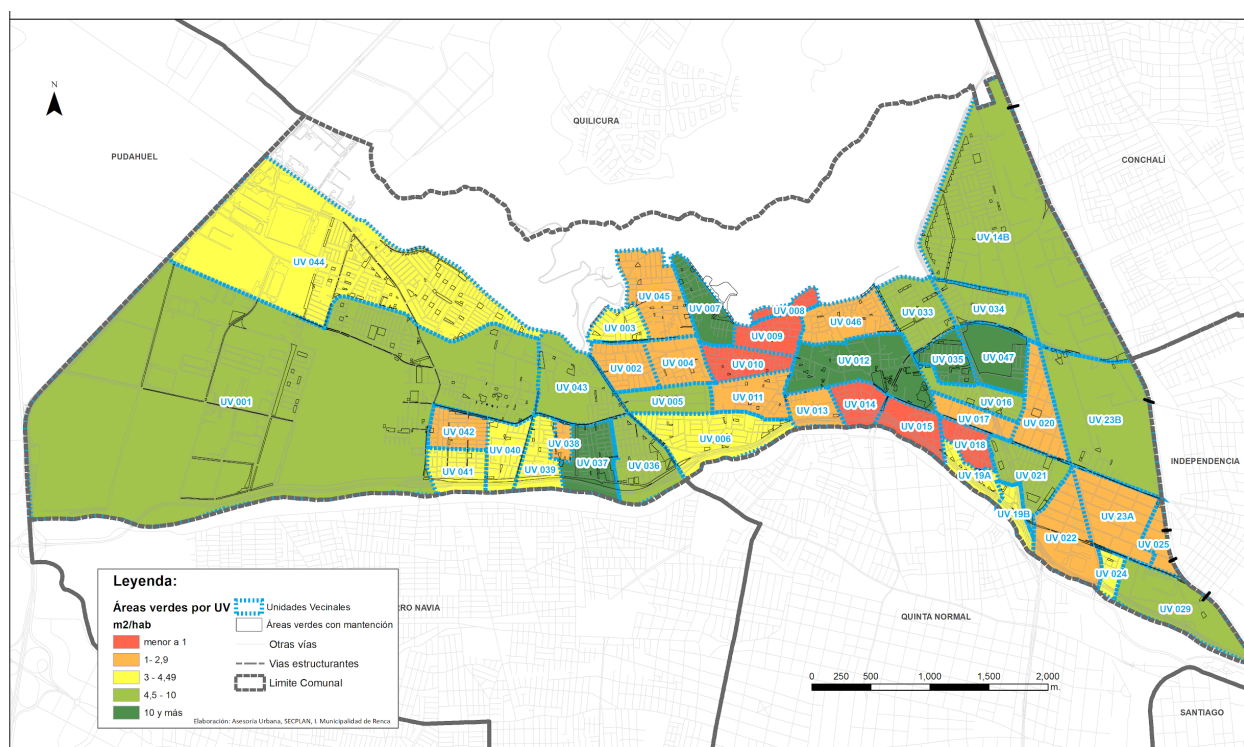
**Fig. 11. Accesibilidad a plazas menores**



Fuente: Elaboración propia, 2020

Si se analizan las áreas verdes disponibles por unidad vecinal, se observan mayores déficits en la macrozona 1 y 3 a los pies del Cerro Renca y la macrozona 2 entre el Centro Cívico y la Autopista Costanera Norte. Por otra parte, se observa mejor cobertura en sectores aledaños al Parque Las Palmeras, el acceso al Parque Metropolitano Cerros de Renca y Parque Lo Varas.

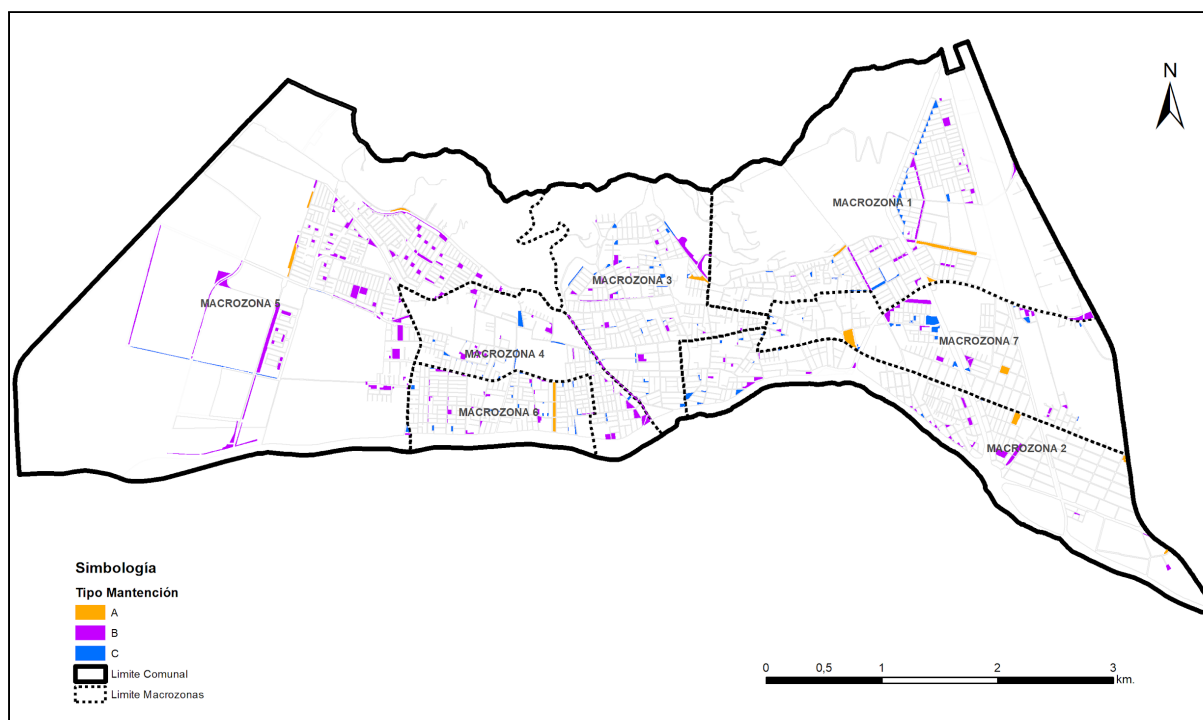
**Fig. 12. Áreas verdes disponibles por unidad vecinal (UV)**



Fuente: Elaboración propia, 2020

En el siguiente mapa se identifican las áreas verdes que cumplen una función social, económica y ambiental, es decir, que no son simplemente ornamentales de acuerdo al tipo de mantenimiento que tienen según el contrato de mantenimiento de áreas verdes que mantiene la municipalidad (2019). Como se indica, la mayoría de las áreas verdes poseen mantenimiento tipo B o C, lo que disminuye la calidad de las escasas áreas verdes presentes en los barrios de Renca.

Fig. 13. Áreas verdes de uso cotidiano con mantención municipal



Fuente: Elaboración propia, 2019

Dentro del contexto del diagnóstico de áreas verdes comunales, se propone analizar la situación en específico de plazas, bandejones y franjas de servicio, entendiendo que estas son las tipologías de uso más frecuente y de libre acceso por parte de la población, siendo estas las que podemos encontrar a escala barrial dentro de la comuna.

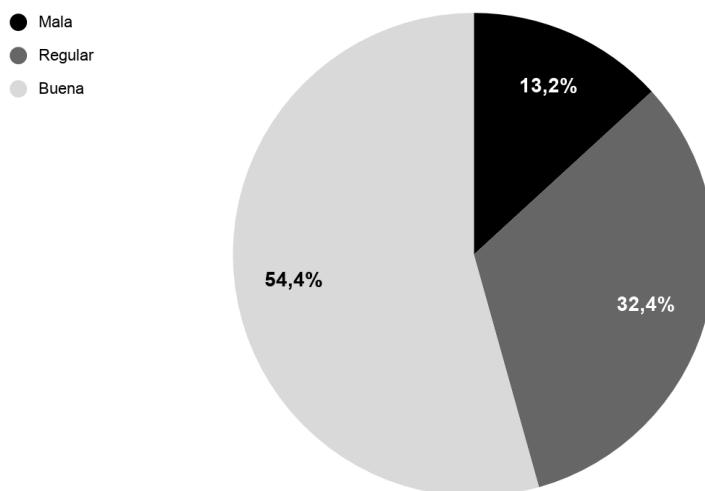
De esta manera, se descartan los parques, dada su mayor escala (comunal o metropolitana), las áreas verdes ornamentales (por la carencia de funciones en su uso, mencionado anteriormente) y las áreas verdes ubicadas dentro de un equipamiento comunal (ya que su funcionalidad está ligada específicamente al equipamiento en el que se emplazan).

### 2.2.2. Levantamiento espacios públicos

A comienzos del 2020, se desarrolló un catastro de las áreas verdes y espacios públicos en desuso para determinar su estado de conservación y posibles proyectos de recuperación. Se incluyeron las áreas verdes con y sin mantención municipal, así como espacios públicos no consolidados con potencial a ser intervenidos para su aprovechamiento comunitario. En total se realizó un catastro de 333 terrenos de los cuales 27 no cuentan actualmente con mantención municipal, sin embargo son mantenidas por la misma comunidad o se encuentran en desuso y que por su ubicación y tamaño se reconocen como potenciales áreas verdes.

La primera clasificación fue identificar su estado de mantención, para así priorizar aquellos con peores condiciones.

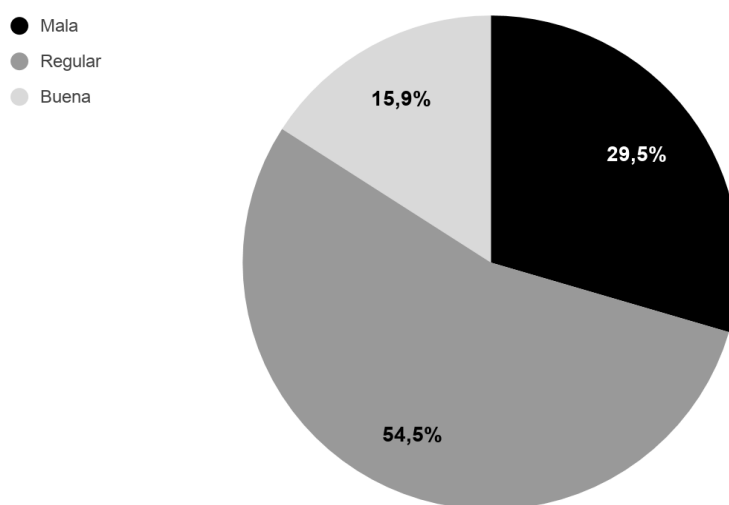
**Fig. 14. Mantenimiento de las áreas verdes catastradas**



Fuente: Elaboración propia, 2020

El 13,2%, que representa 44 áreas verdes, presenta mala mantenimiento. Posteriormente, se identificó el estado de conservación de la vegetación de ese grupo con mala mantenimiento, arrojando los siguientes resultados: buena (15,9%), regular (54,5%) y mal estado (29,5%) de la vegetación.

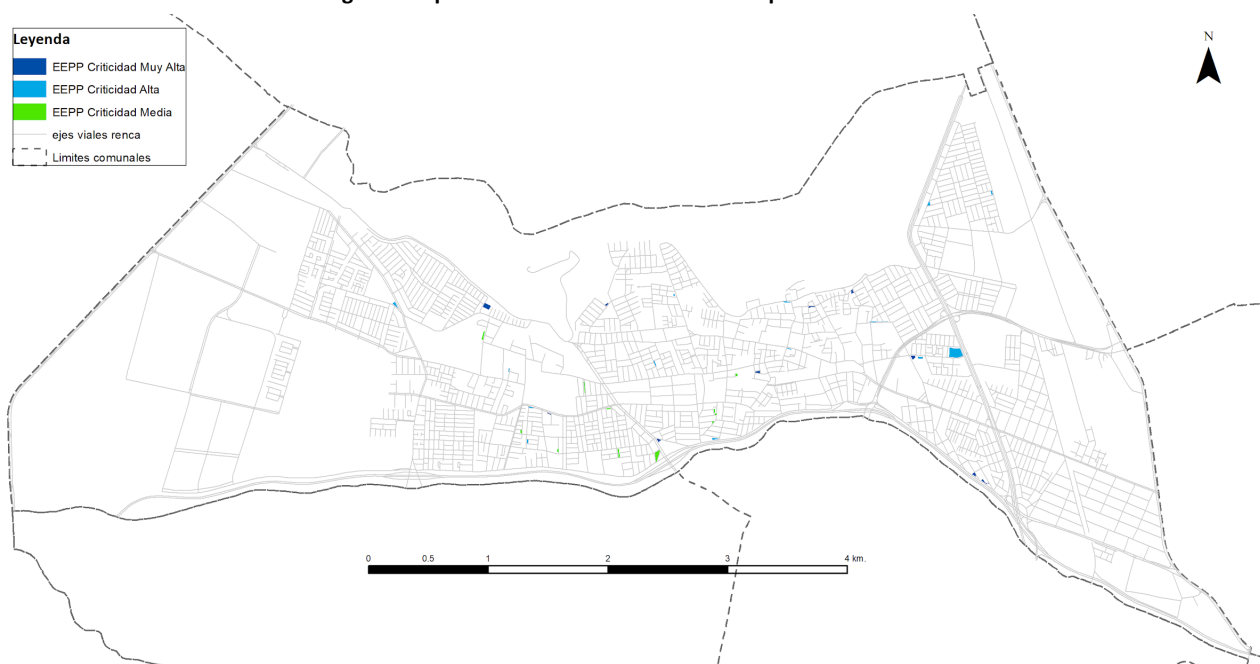
**Fig. 15. Áreas verdes con mala mantenimiento y vegetación mala, regular y buena**



Fuente: Elaboración propia, 2020

Como último criterio se evaluó el sector de influencia de cada área verde en función de su tamaño y ubicación. Es decir, se privilegió aquellas áreas verdes insertas en un barrio, con una superficie sobre los 150 m<sup>2</sup>, de manera de garantizar que puedan cumplir sus funciones ambientales, sociales y económicas y así aumentar el impacto en la calidad de vida de la comunidad cercana. Los terrenos identificados fueron los siguientes:

Fig. 16. Mapa de áreas verdes seleccionadas por criticidad



Fuente: Elaboración propia, 2020

Se diferenciaron de acuerdo al nivel de criticidad que presentan según su estado de conservación de los criterios anteriormente mencionados, no obstante durante la etapa de participación ciudadana del PIIMEP esta selección se ajusta agregando nuevos espacios públicos en función de las necesidades particulares de cada territorio y priorizando aquellas más sentidas por la comunidad (ver sección 7).

Tabla 5. Áreas verdes pre-seleccionadas según criticidad

(con \* se marcan priorizadas según etapa de participación ciudadana)

Nombre (dirección)	Macrozona	m <sup>2</sup>	ID	Criticidad
11 de Diciembre con Los Guindos	1	466	81	Muy alta
Estrecho de Magallanes con 11 de Diciembre	1	447	323	Muy alta
Rayén Quitral con Costanera *	2	497	271	Muy alta
Covadonga con Huáscar	2	498	359	Muy alta
Galvarino con Costanera	2	500	162	Muy alta
Villarrica con Arica/Antofagasta	3	360	453	Muy alta
Av. Condell al sur (frente al terreno del Arzobispado)	3	576	-	Muy alta
Germán Tenderini con Felipe Dawes *	5	1849	209	Muy alta
J.M. Infante con Pasaje Uno	6	489	249	Muy alta
Iloca con Tanume *	6	359	-	Muy alta
Bandejón Cruz Grande (frente Rucalaf)	6	1.067	320	Muy alta
Balmaceda con Caupolicán	7	812	340	Muy alta
Baquedano con 2 poniente	1	631	317	Alta
Av. El Cerro con Ñielol	1	567	372	Alta
Los Atacameños con Fuegoños *	1	611	215	Alta
Los Tulipanes con Punta del Este	1	350	393	Alta
Las Margaritas con Puerto Montt	1	5.004	57	Alta
Los Tulipanes con Puerto Montt (plaza pasarela)	1	1.020	400	Alta

Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público

Pangue con Costanera	2	642	407	Alta
Los Cisnes con Pasaje 4	3	458	409	Alta
Manuel Rodríguez con La Rioja	3	224	341	Alta
Río Cachapoal con Pasaje Río Mataquito	3	303	278	Alta
Pasaje Visviri	3	412	309	Alta
Once de enero	4	232	82	Alta
Av. Brasil con Vicuña Mackenna (punta de diamante)	5	727	-	Alta
Plaza Marta Colvin *	5	1.166	229	Alta
J.M.Infante con Pellines	6	446	414	Alta
Tanume con Pellines	6	414	413	Alta
Huara con Costanera	6	280	424	Alta
Bandejón Poseidón	6	330	264+ 265	Alta
Balmaceda con Senda 3	7	418	437	Alta
Balmaceda con Ignacio Carrera Pinto	7	265	371	Alta
Plaza Rivera (Balmaceda con Apóstol Santiago)	7	2.312	428	Alta
Plaza Los Aromos con Pasaje 3 *	7	899	381	Alta
Pasaje Santiago	2	438	411	Media
Manzanilla con Tacora	2	185	-	Media
Tacora con Toronjil	2	433	439	Media
Nueva 2 con Pasaje 6	3	569	410	Media
Roble con Patagua *	3	429	429	Media
Bandejón Freire	3	1.427	55	Media
Angol con Frutillar	3	920	379	Media
Puyehue con Puerto Octay *	3	1.003	423	Media
Bandejón Puyehue con Tocopilla (canchas Sarmiento)	3	2.333	331	Media
Ecuador con Serrano	4	848	284	Media
Volcán Llaima con Arturo Prat	4	773	71	Media
J.M.Infante con Punta Lobos	4	188	-	Media
Ancud con Av. Condell	4	2017	87	Media
Piedra Lobos con Manzanar	4	755	416	Media
Plaza Santa Emilia con Fanor Santiago *	4	838	434	Media
Plaza Volcán Aconcagua con Condell	4	264	454	Media
Plaza Morro de Arica con Campaña de Tacna	5	1.233	238	Media
Plaza Ciudad Nueva Renca 1 (Cosme San Martín)	5	1.181	121	Media
La Punta con Marta Colvin	5	1.785	60	Media
Bucalemu con Puyuhuapi	6	417	425	Media
Topocalma 5755	6	260	441	Media

Fuente: Elaboración propia, 2020

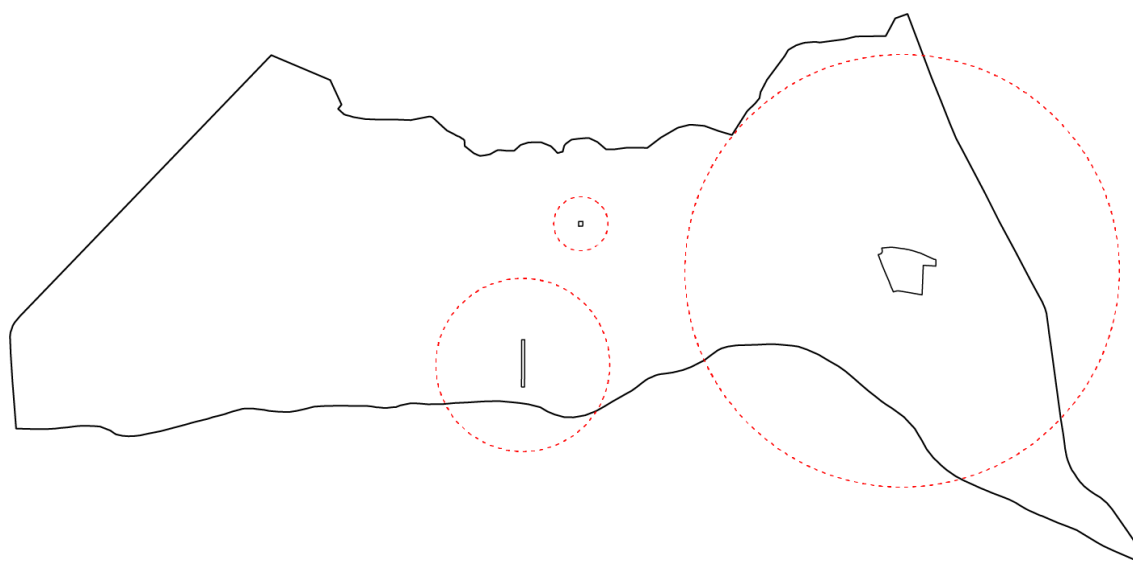


### 2.2.3. Análisis de las áreas verdes según escala

Una vez catastradas las áreas verdes se clasificaron con el objetivo de acotar y precisar las estrategias de intervenciones para su recuperación, buscando reconocer las particularidades y al mismo tiempo establecer lineamientos generales que permitan garantizar estándares mínimos para toda la comuna.

Se definieron tres escalas de acuerdo a su tamaño y área de influencia estimada: comunal, interbarrial y barrial, como se muestra en el siguiente esquema.

**Fig. 17. Escalas de áreas verdes y espacios públicos**



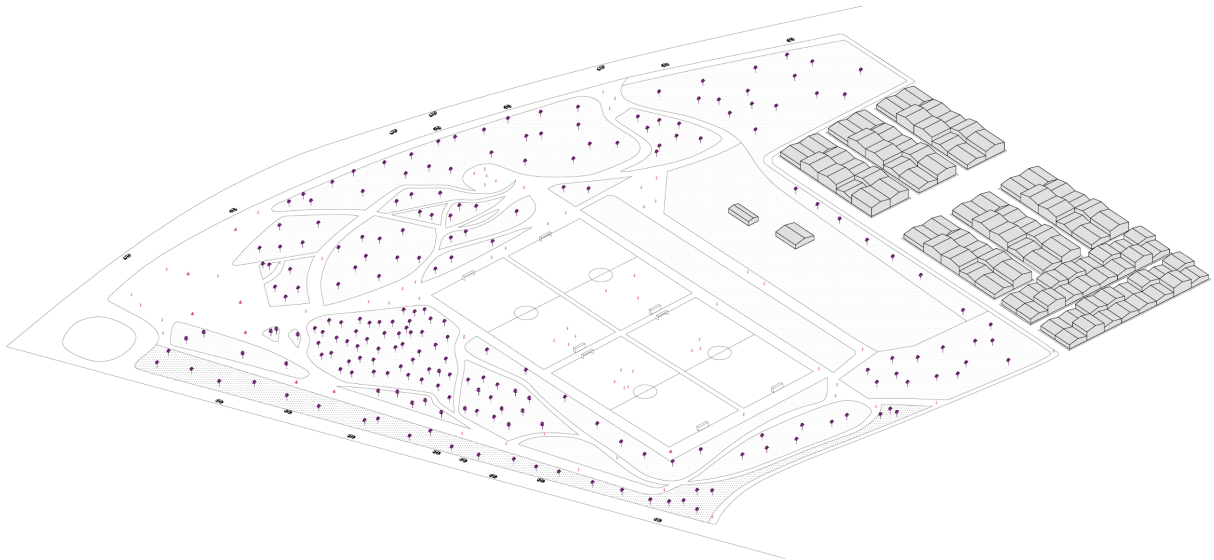
Fuente: Elaboración propia, 2020

Dentro de cada escala se identificaron distintas tipologías que permitirán caracterizar el déficit y adecuar los proyectos de recuperación. Al mismo tiempo permite organizar la cartera de proyectos de acuerdo a un orden de magnitud de costos, además de la priorización realizada con la comunidad, de manera de viabilizar la inversión.

#### a) Escala comunal

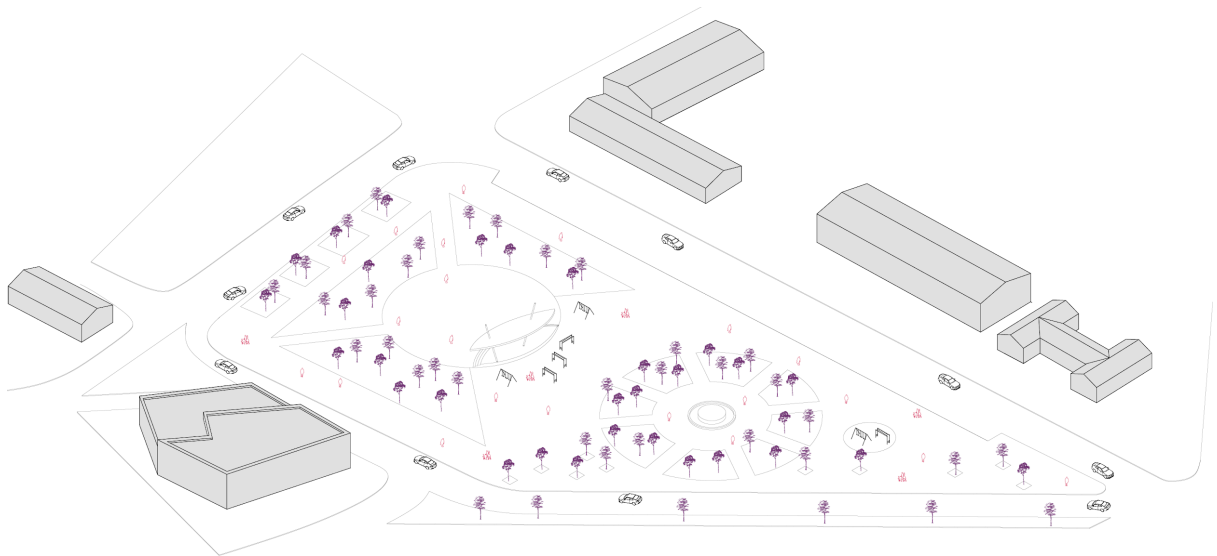
Son aquellas áreas verdes de mayor escala y que tienen un alcance comunal no sólo por su tamaño, sino también por el uso que presentan. En esta categoría se encuentra la tipología de parque, que corresponde a parques de más de 2 hectáreas, donde se encuentra por ejemplo el Parque Las Palmeras; y de plaza urbana (sobre 10.000 m<sup>2</sup>), que posee características particulares por su intensidad de uso y la relevancia que tiene para articular los equipamientos que la rodean, en este tipo se encuentra, por ejemplo, la Plaza Mayor de Renca.

**Fig. 18. Escala comunal, tipología parque**



Fuente: Elaboración propia, 2020

**Fig. 19. Escala comunal, tipología plaza urbana**

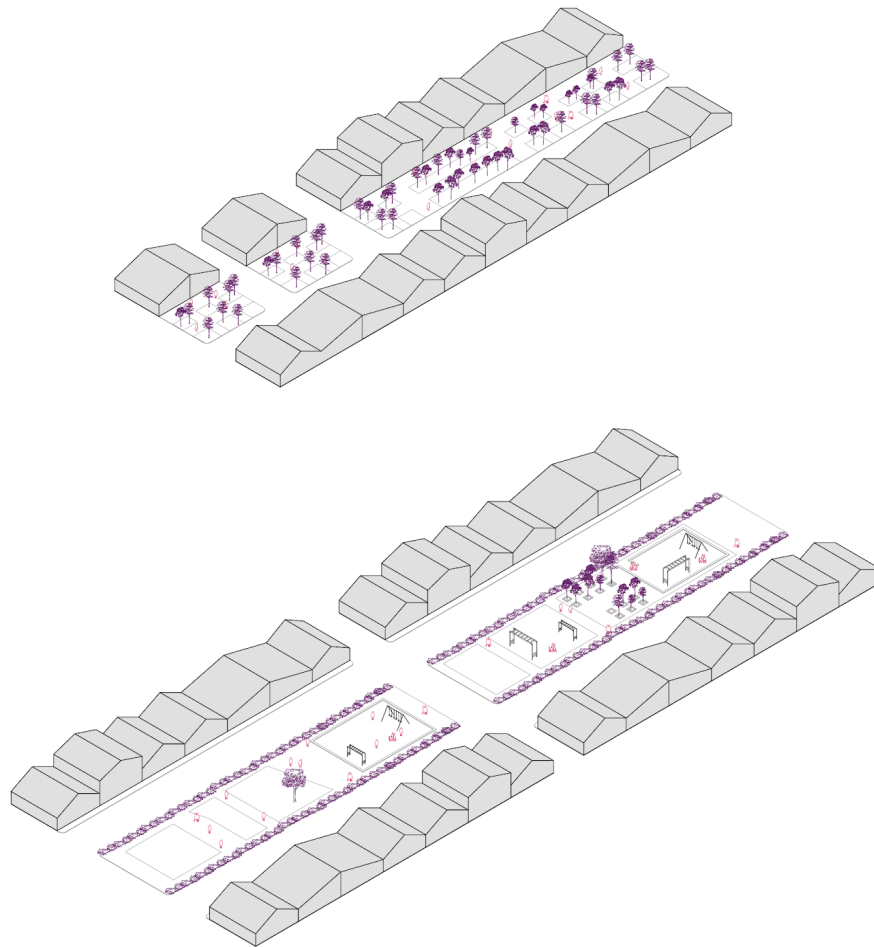


Fuente: Elaboración propia, 2020

**b) Escala interbarrial**

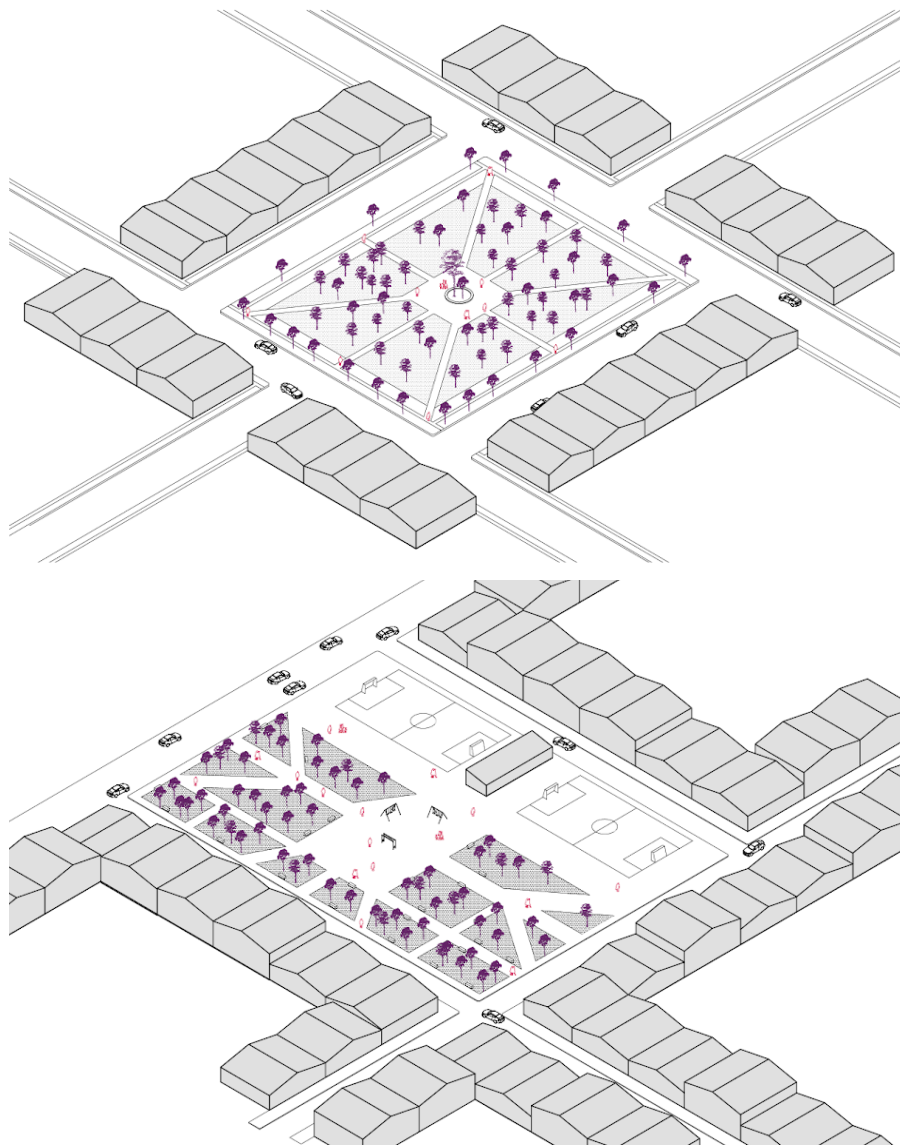
La escala interbarrial recoge las áreas verdes de más de 5.000 m<sup>2</sup> y que sirven a más de un barrio, sin ser comunales. Dentro de esta escala se identificaron dos tipologías: lineal y plaza. La primera se trata principalmente de veredones o bandejón de sobre 4 metros de ancho con una continuidad de tres cuadras o más, como es el caso del Parque Clotario Blest. En cuanto a la tipología de plaza se identifican por ser cuadradas o rectangulares con una superficie sobre los 2.000 m<sup>2</sup>, por ejemplo la Plaza Matucana.

**Fig. 20. Escala interbarrial, tipología lineal**



Fuente: Elaboración propia, 2020

**Fig. 21. Escala interbarrial, tipología de plaza**

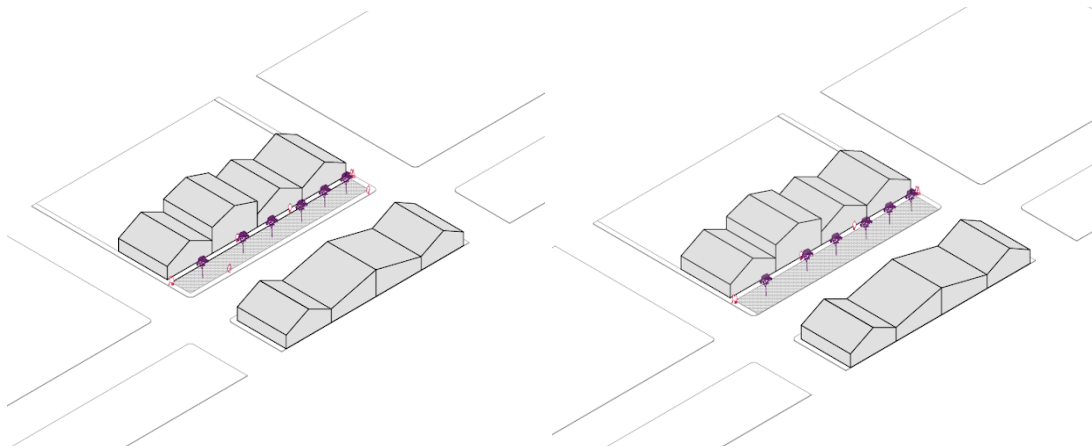


Fuente: Elaboración propia, 2020

**c) Escala barrial**

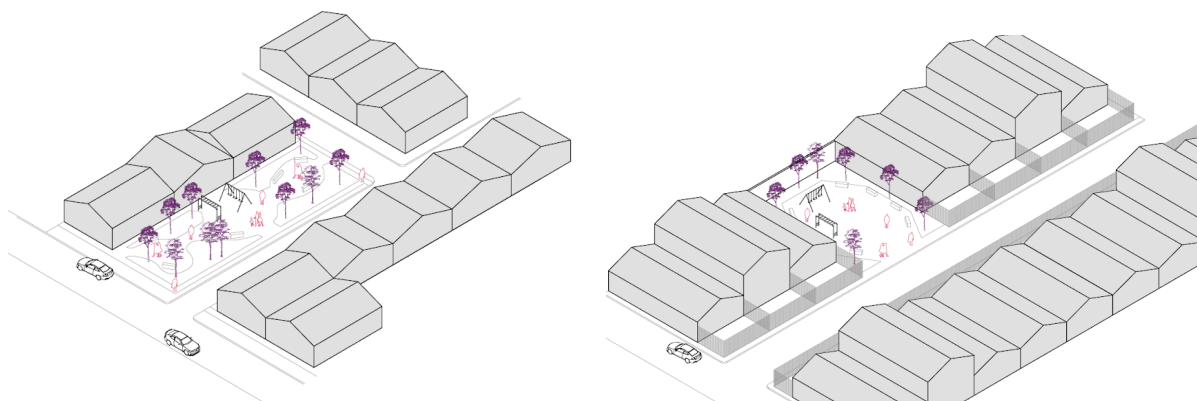
Finalmente, la escala barrial agrupa las áreas verdes de menor tamaño (menos de 5.000 m<sup>2</sup>) que son utilizadas por personas de uno o dos barrios como máximo y de manera cotidiana. En esta categoría se identificaron tres tipologías: lineal, plaza e isla. La primera corresponde a veredones o bandejones anchos de una o dos cuadras de extensión. La tipología de plaza se identifica por su forma cuadrada o rectangular. Por último, la tipología de isla corresponde a retazos de predios con morfologías irregulares que se transformaron en áreas verdes de uso público.

**Fig. 22. Escala barrial, tipología lineal**



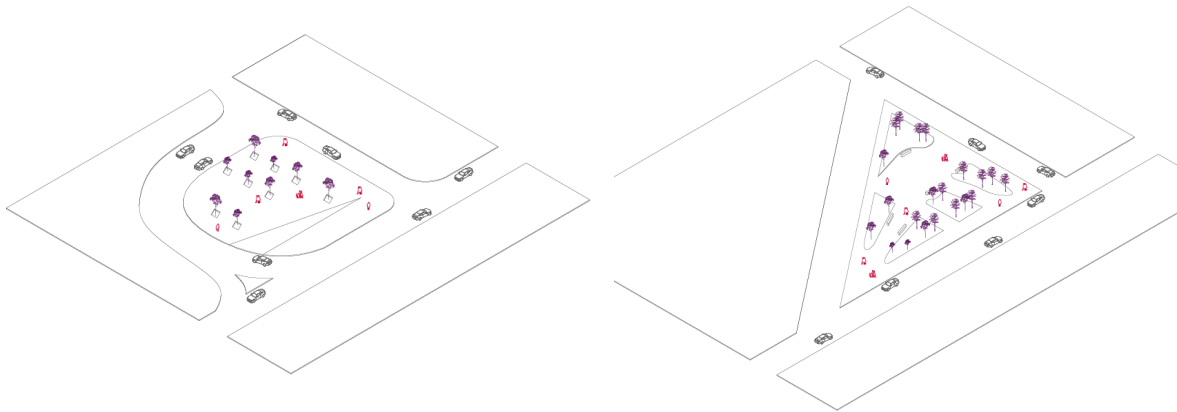
Fuente: Elaboración propia, 2020

**Fig. 23. Escala barrial, tipología de plaza**



Fuente: Elaboración propia, 2020

**Fig. 24. Escala barrial, tipología de isla**



Fuente: Elaboración propia, 2020

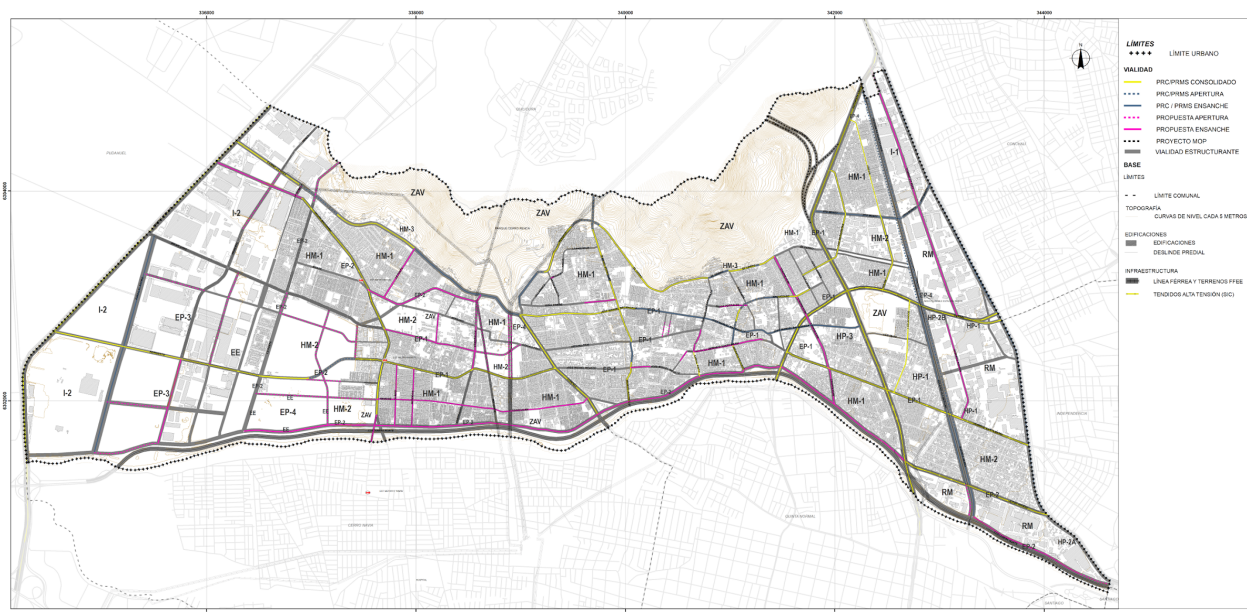
### 3. Antecedentes

#### 3.1. Movilidad: Actualización del Plan Regulador Comunal de Renca (2018-presente)

En lo relacionado con movilidad, el plan de inversiones se basa, en primer lugar, en la Actualización del Plan Regulador Comunal de Renca en desarrollo (etapa de anteproyecto), al momento del diagnóstico del PIIMEP (2020). Tal estudio tiene por objetivo actualizar el PRC vigente, que es del año 1984, ya que solo cubre la mitad del territorio comunal y se encuentra desactualizado para las condiciones urbanas actuales de Renca. Particularmente, en temas de movilidad el objetivo del PRC plantea estructurar una red vial que promueva la movilidad sostenible al interior de la comuna y su conexión con la ciudad, por lo que en la Imagen Objetivo del PRCR se proponen una serie de aperturas y ensanches de vías de manera de mejorar la continuidad vial y conectividad tanto dentro de la comuna como hacia el resto de Santiago.

A continuación, se presenta el mapa y un cuadro resumen de las aperturas y ensanches propuestas en la Imagen Objetivo del estudio de actualización del Plan Regulador Comunal de Renca. Además, se incluyen ensanches y aperturas propuestos en el Plan Regulador Comunal vigente (1984) que aún no se han llevado a cabo y que se propone mantener.

Fig. 25. Mapa vialidad Imagen Objetivo PRC



Fuente: Elaboración propia, 2019

Tabla. 6. Cuadro resumen de ensanches y aperturas propuestas en la Imagen Objetivo PRC

Tipo	Calle	Tramo	Ancho actual	Ancho normado	Ancho propuesto	Predios afectados	Constru. afectadas	Equipamiento afectado
Ensanche	Eulogio Altamirano	Costanera Norte -	15 m	35 - 70 m		313	321	

Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público

	- Barros Arana	Apóstol Santiago		(PRMS)				
Ensanche	Pdte. Eduardo Frei Montalva	Jorge Hirmas - Límite Norte Comunal	60 m	100 m (PRMS)		58	84	
Ensanche	Camino Lo Boza	Condell - La Punta	12 - 35 m	40 m (PRMS)		40	41	
Ensanche	Fundo El Retiro	Costanera Norte - Miraflores	30 m	60 m (PRMS)		14	2	
Ensanche/ Apertura	Puyehue	Antofagasta - Traiguén	5 - 20 m	25 m (PRMS)		22	24	
Ensanche/ Apertura	Pelluhue	J. M. Infante - Brasil	10 - 20 m	25 (PRMS)		2	3	
Ensanche	J.M.Balmaceda	Apóstol Santiago - Génova	15 - 20 m	20 m (PRMS)		167	107	5 Colegios Particular Subvencionados
Ensanche	El Cerro	Estrecho de Magallanes - Ignacio Carrera Pinto	12 m	20 m (PRMS)		21	20	
Ensanche	Puerto Montt	Ruta 5 - Apóstol Santiago	15-20 m	30 m (PRC)		56	52	COSAM, Escuela Gral. Gorostiaga
Ensanche	Caupolicán	Costanera Norte - El Cerro	15-30 m	20 -35 m (PRC)	30 m	118	112	Jardín Monte Everest, Liceo Benjamín Dávila (solo predio)
Ensanche	Manuel Rodríguez	Costanera Norte - El Cerro	15-20 m	20 m (PRMS)		114	71	
Ensanche/ Apertura	Baquedano	Blanco Encalada - J. M. Balmaceda	12 m	20 m (PRC)		38	33	Colegio Polivalente San José de Renca
Ensanche	Nicanor Fajardo	Dgo. Sta. María - J. M. Balmaceda	15 m	20 m (PRC)		9	8	
Ensanche	La Punta	Brasil - Camino Lo Boza	18 m	-	20 m	63	24	Jardín Volcán Villarrica y sede JVV Barrio Fundadores
Ensanche	Camino Lo Ruiz	Dorsal - Apóstol Santiago	20-23 m	-	25 m	31	25	
Ensanche	Alberto Pepper	Dgo Sta. María - Enrique Campos	12 - 20 m	-	30 m	21	18	
Ensanche	Av. Brasil	Camino Lo Boza - Vicuña Mackenna	17-21 m	-	25 m	97	62	2 jardines infantiles, supermercado y sede social
Ensanche	Poseidón	Costanera Norte - J. M. Infante	8-10 m	-	15 m	99	85	Centro Comunitario e Iglesia Evangélica
Ensanche	Olimpo	Costanera Norte - J. M. Infante	9-14 m	-	15 m	87	79	Escuela especial Artesanos de la vida, 2 Sedes JVV, Jardín Infantil y AAVV
Ensanche	Némesis/ Topocalma	Condell - Vicuña Mackenna	11-15 m	-	15 m	295	198	Colegio J. Alessandri y Parque Lo Varas (solo predios)



Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público

Ensanche/ Apertura	Ignacio Carrera Pinto - Aníbal Pinto	Arturo Prat - Dgo. Santa María	14 - 20 m	-	20 m	21	20	
Ensanche	General Freire	Manuel Rodríguez - Cabo de Hornos	13 - 18 m	-	20 m	25	15	
Ensanche	José Miguel Infante	Gral. Velásquez - Manuel Rodríguez	15 m	-	20 m	23	12	
Ensanche	Francisco Errázuriz	Dgo Sta. María - Eleuterio Ramírez	12 m	-	15 m	10	2	
Ensanche	Domingo Santa María	Miguel Varas - Aníbal Pinto	12 - 18 m	-	20 m	52	23	Colegios Isabel Le Brun y Domingo Santa María
Ensanche	Diego Portales	Angamos - Montt Varas	12 m	-	15 m	30	17	
Ensanche	Tucapel	Antofagasta al oriente 40 m.	12 m		15 m	5	2	
Ensanche/ Apertura	Esmeralda	J. M. Infante - Brasil	11 - 20 m	-	25 m	23	21	Escuela Monserrat Robert (frente a Siete Canchas)
Ensanche	Ecuador	Serrano - Miraflores	10 m	-	15 m	14	7	
Ensanche	El Ventisquero	Costanera Norte - J. M. Infante	20 m	-	30 m	7	1	
Ensanche	Vecinal Antonio Gaudí	Vicuña Mackenna - Américo Vespucio	20 m	-	30 m	16	10	
Ensanche	Salvador Allende	La Punta - Apóstol Santiago	15 m	-	35 m	362	348	Consultorio Dr. Hernán Urzúa, 3 jardines infantiles, 2 JJVV
Apertura	Los Nogales	Fin de calle sur - Arturo Prat			11 m	2	3	
Apertura	Santos Rossi	Fin de calle sur - Arturo Prat			11 m	2	1	
Apertura	Luis Alberto Cruz Guzmán	Agrigento - Miraflores			25 m	5	5	
Apertura	Principal/Renca	Calle 2 - Camino Lo Boza			30 m	3	1	
Apertura	La Rambla	Vecinal - Camino Lo Boza			30 m	2	1	
Apertura	El Montijo (N)	V. Mackenna al norte			30 - 25 m	3	6	
Apertura	El Montijo (S)	Los Lirios - Miraflores			40 m	4	2	
Apertura	Clotario Blest	J. M. Infante - Camino Lo Boza			35 m	8	5	
Apertura	Pdte. Germán Riesco	El Ventisquero - El Retiro			25 m	2	5	
Apertura	Sin nombre (al norte de costanera)	El Ventisquero - El Retiro			40 m	1	0	
Apertura	Sector Montijo con Salvador Allende	V. Mackenna - S. Allende - El Montijo - Miraflores			30 - 20 y 10 m	2	1	

Fuente: Elaboración propia, 2019

### 3.2. Movilidad: Plan de Desarrollo Comunal (2020-2024)

El Plan de Desarrollo Comunal de Renca (PLADECO) aprobado el 15 de abril del 2020, establece la hoja de ruta que orienta la labor municipal para el período 2020-2024. El objetivo es mitigar y afrontar los principales problemas que enfrenta la comuna y que han sido detectados a partir del análisis de brechas definidos en la línea base y en la priorización de problemas que ha determinado la ciudadanía en los procesos de participación.

Uno de los ejes fundamentales dentro del Plan es el **desarrollo urbano** que establece como estrategias de transformación las siguientes áreas:

- Vialidad local y urbanización
- Permeabilidad intercomunal
- Movilidad y transporte público
- Desarrollo urbano y participación
- Alumbrado público
- Infraestructura pública

Particularmente las áreas de **vialidad local y urbanización** y de **movilidad y transporte público** abordan aspectos relevantes para el presente Plan en cuanto al desarrollo de proyectos e intervenciones que mejoren la movilidad al interior de la comuna, específicamente las siguientes iniciativas:

**Tabla. 7. Cuadro resumen PLADECO respecto a aspectos de movilidad asociados al PIIMEP**

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa
Gestionar e implementar los proyectos de ciclovías, mediante el aumento de gasto municipal.	Promover y gestionar la mejora de la conectividad, aprovechando la actualización del PRC.	Implementación y ejecución del Plan de Ciclovías.
Promover la creación de áreas de mitigación y conexión en las vías expresas que rodean la Comuna, utilizando la elaboración del PRC.	Mejoramiento del estado de los espacios contiguos a las autopistas.	Carta de proyectos, priorizados, que pueden incluir espacios contiguos a autopistas (eg. áreas verdes).
Proveer la infraestructura necesaria, para incentivar el transporte multimodal, aprovechando el trazado de la línea 7 y las infraestructuras viales mayores.	Generar infraestructura que permita el transporte multimodal, incluyendo cruces a la infraestructura vial mayor para el transporte público, ciclista y peatonal, que disminuyan el efecto de barrera que esta provoca.	Ejecución de iniciativas incorporadas en el PIIMEP.

Fuente: Elaboración propia a partir del PLADECO, 2020

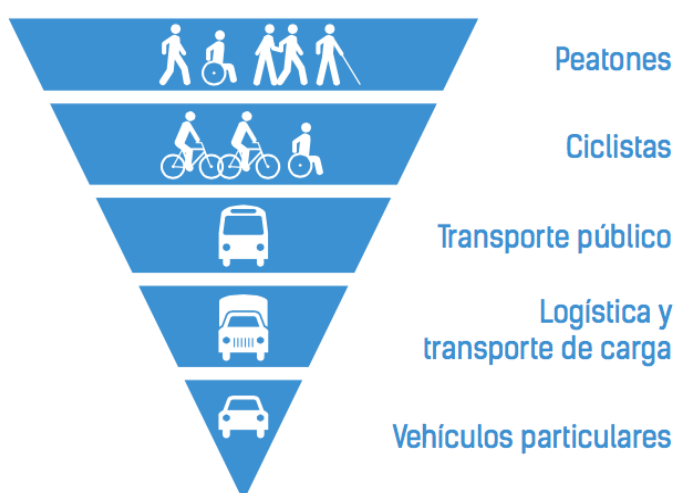
### 3.3. Movilidad: Estrategia Comunal de Movilidad de Renca (2019-2024)

De igual modo, el presente Plan se basa en la Estrategia Comunal de Movilidad de Renca (2019), la cual tiene por objetivo mejorar la experiencia de movilidad de las personas que viven, estudian o trabajan en Renca, fomentando el uso de modos de transporte más sostenibles.

Este documento se enmarca en los tres ejes de esta administración municipal: Renca Crece, Renca Orgullosa y Renca Participa, que buscan entregar un sello a los proyectos realizados. Por ello es que se fomentan proyectos donde la comunidad sea parte del proceso, se involucre en los cambios y se sienta orgullosa de la construcción conjunta de una mejor calidad de vida en la comuna. En particular, este documento es fundamental para la calidad de vida, en tanto la movilidad es una actividad cotidiana, que recoge aquellos desplazamientos realizados con fines laborales o de estudios, como instancias de recreación, deporte, familiares, entre otros. Una comuna más amigable para moverse, es una comuna con mejores espacios públicos, mejores condiciones de salud y, por ende, mejor calidad de vida.

La Estrategia de Movilidad tiene como foco principal abordar los desplazamientos no motorizados, priorizados de acuerdo a la pirámide invertida de preferencias de movilidad utilizada por distintos organismos públicos. Para ello, importa hacer más caminable la comuna, ya que permite fomentar aquello que naturalmente ya ocurre y ponerlo en valor como un medio de transporte eficiente y sustentable, además de mejorar la accesibilidad a bienes públicos, incluyendo grupos específicos que muchas veces son olvidados al momento de planificar, como niñas y niños, adultos mayores, personas con discapacidad, entre otros. Si hacemos la ciudad más accesible para ellos es más amigable para todos y nos permite democratizar el acceso a espacios públicos y elevar el estándar de calidad de los mismos.

Fig. 26. Pirámide invertida con preferencia de movilidad



Fuente: Plan Integral de Movilidad de la Municipalidad de Santiago, 2017

### 3.3.1. Caminabilidad

Como se señala en la etapa de diagnóstico, la movilidad en Renca posee carencias, más aún respecto a las personas que caminan, quienes concentran la mayor cantidad de viajes dentro de la comuna (39,07%). Sin embargo, la infraestructura asociada, particularmente las veredas se encuentran en mal estado en gran parte de la comuna que provocan caídas y accidentes en los peatones. Además de las barreras presentes que dificultan la movilidad para salir de Renca, ya que solo existen 10 accesos exclusivamente peatonales, de los cuales 9 son pasarelas elevadas, y 11 accesos compartidos entre vehículos y peatones a lo largo del perímetro comunal (ver figura 6).

Es importante considerar la caminata no sólo como modo de desplazamiento funcional y efectivo, sino también como forma de paseo, de exploración, de encuentro social, de actividad física, de fomento al comercio local, entre tantos otros motivos por los cuales la gente camina a diario. Es decir, los beneficios de pensar una comuna amigable para los peatones son múltiples y pueden ampliarse aún más.

A continuación se muestran algunos proyectos realizados o en ejecución al año 2020, para mejorar la peatonabilidad de la comuna. Estos proyectos son sólo algunos ejemplos del amplio espectro de posibilidades que comprende la movilidad a pie. Ella se desenvuelve mucho más allá del límite entre la vereda y la calle, por lo que se incorporan nociones de espacio público, inclusión, perspectiva de género entre otros.

**Tabla 8. Resumen proyectos para el fomento a la movilidad peatonal realizados o en ejecución**

Proyecto	Colabora	Objetivo	Lugar de intervención	Plazo	Población beneficiada	Presupuesto
Plan Maestro Centro Cívico	ProCiudad Consultores	Revitalizar y garantizar un estándar urbano para este sector neurálgico de la comuna.	Centro Cívico	Diciembre 2019	Peatones	\$24.000.000
Cuadernos de viaje con niñas	La Reconquista Peatonal	Observar la comuna desde la experiencia de movilidad de niñas.	Escuela Isabel Le Brun	Septiembre 2019	Niñas y niños de la comuna	\$2.000.000
Plan Masivo de Conservación de Veredas 2	GORE (FNDR)	Mejorar la caminabilidad.		Enero 2020	Peatones	\$2.470.000.000
Programa Pavimentos Participativos (llamado 28)	SERVIU	Mejorar la caminabilidad.		Febrero 2020	Peatones	\$831.784.000
Programa Pavimentos Participativos (llamado 29)	SERVIU	Mejorar la caminabilidad.	50 vías seleccionadas (1 calle, 6 pasajes, 43 veredas)	2020	Peatones	\$514.809.000
Mejoramiento de veredas	-	Mejorar la caminabilidad.	Centro Cívico	2020	Peatones	\$415.000.000

Fuente: Elaboración propia, 2020

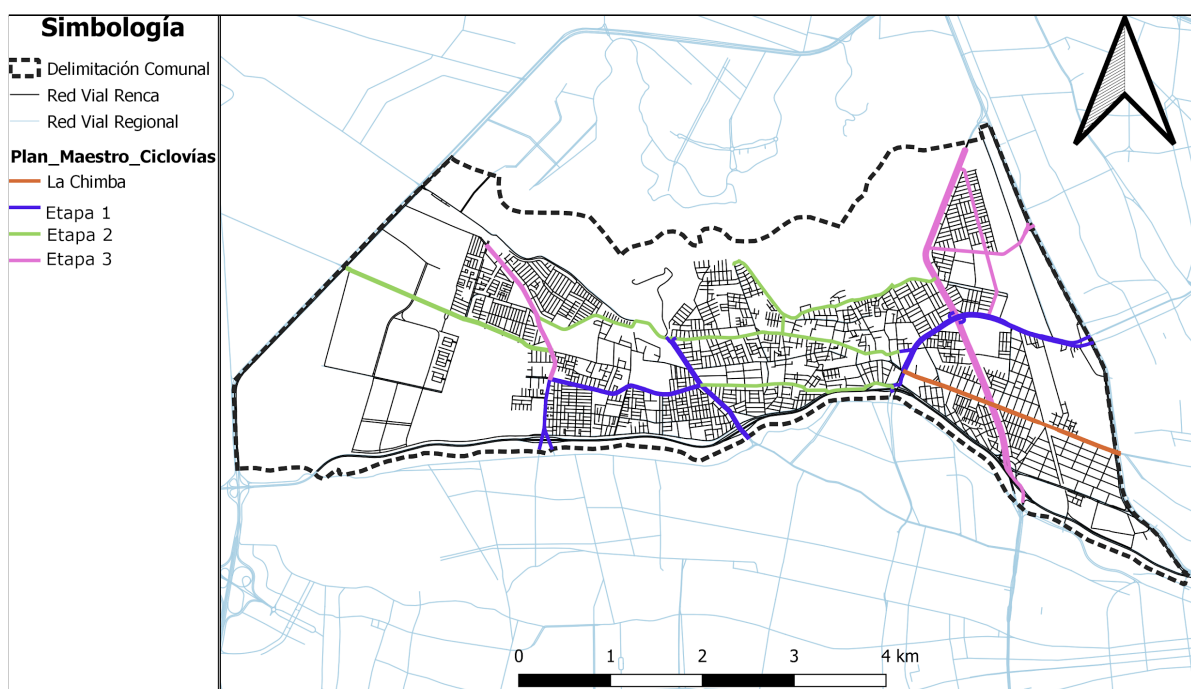
### 3.3.2. Ciclomovilidad

En segundo nivel de la pirámide de movilidad se encuentra la ciclomovilidad, que equivale al 7,55% del total de los viajes realizados en la comuna durante el 2014 (SECTRA, 2014), casi el doble del promedio de la Región Metropolitana. Esto a pesar que la infraestructura asociada es insuficiente y las personas deben desplazarse por la calzada compartiendo espacio con los vehículos o por la vereda, con los peligros que ello conlleva. Por lo mismo, este Plan busca potenciar la cicloinclusividad e incluyendo el Plan Maestro de Ciclovías de la comuna (Municipalidad de Renca, 2019) a la cartera de proyectos.

Este Plan Maestro surge con el objetivo de planificar a corto y mediano plazo, una red de ciclovías que considere todo el territorio comunal, para así fomentar el uso de este medio de transporte. De esta forma, orientar el desarrollo de infraestructura que permita a las personas desplazarse de manera segura y eficiente en bicicleta. El documento contempla 32,44 km de ciclovías a ejecutarse en tres etapas, además del proyecto intercomunal de La Chimba, que tendrá 7,9 km, de los cuales 2,49 km pasarán por Renca, a cargo del Gobierno Regional de Santiago, que se encuentra en etapa de diseño.

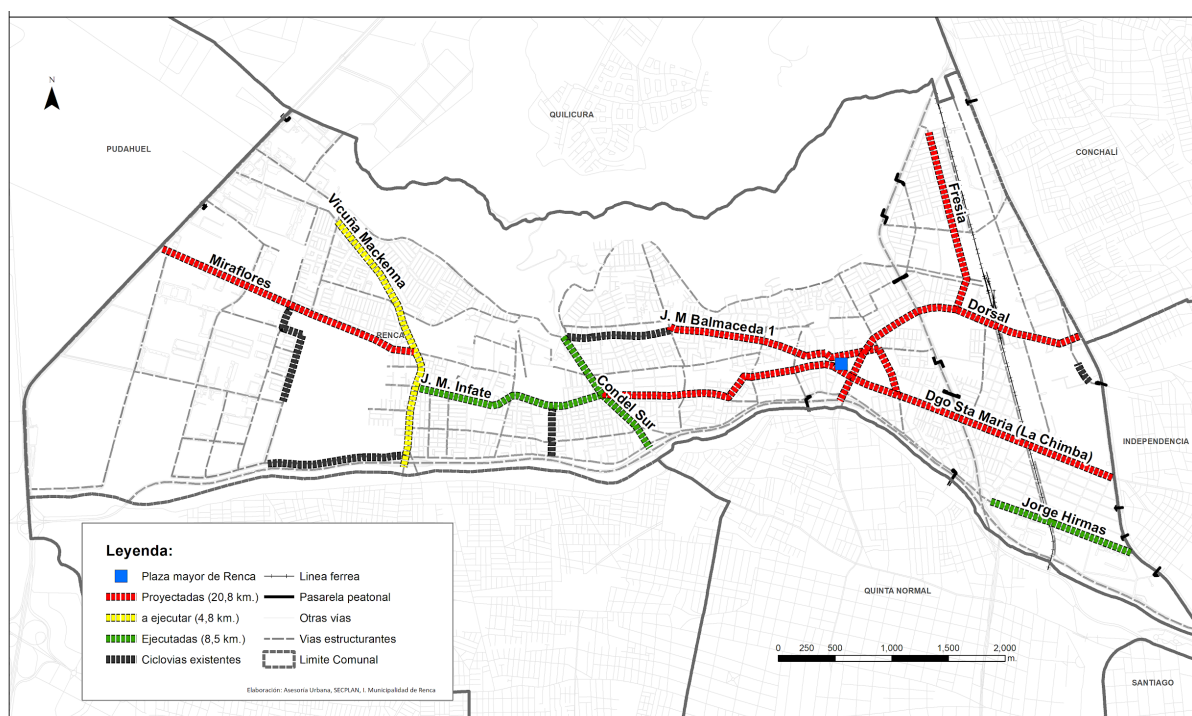
Paralelamente, a raíz de la pandemia de Covid-19, se diseñó una intervención transitoria para fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte económico y con el distanciamiento físico necesario para evitar contagios. El proyecto consiste en la demarcación de ciclosendas de emergencia, que consideran pintura, tachas e hitos verticales en las esquinas. Al poseer un menor estándar es posible ejecutarlas en poco tiempo y a bajos costos. Durante el 2020 se consolidaron tres ciclosendas de emergencias en Condell, José Miguel Infante y Jorge Hirmas, las que suman 8,5 km. (ver figura 28)

Fig. 27. Plan Maestro de ciclovías para Renca



Fuente: Elaboración propia, 2018

Fig. 28. Plan de ciclosendas de emergencia (al 14.10.2020)



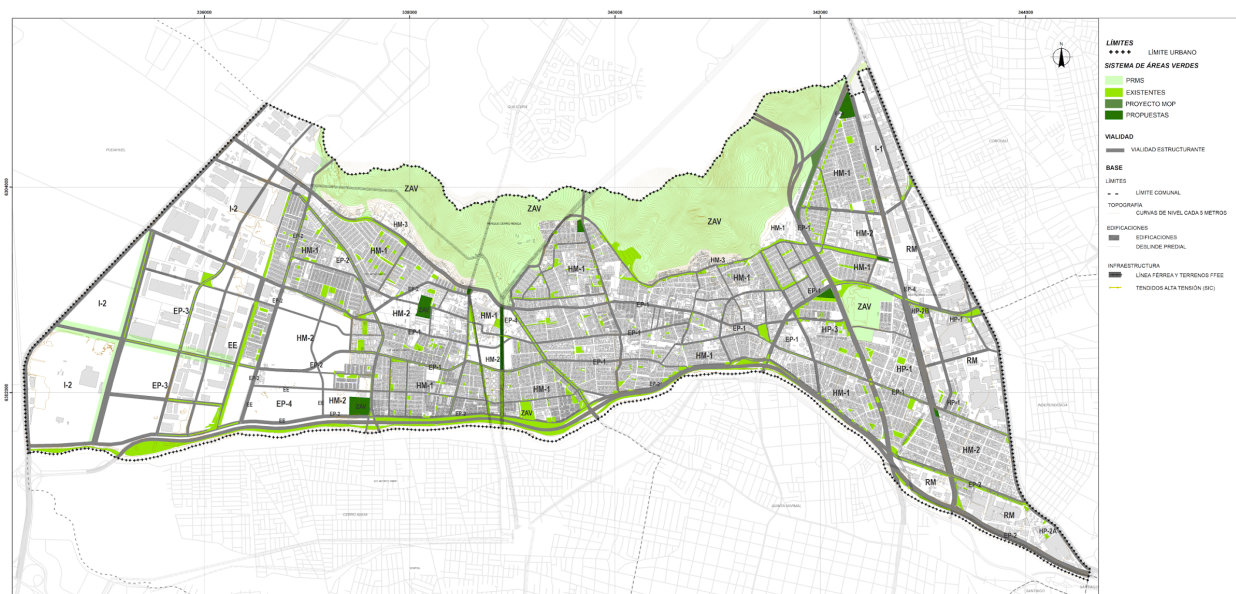
Fuente: Elaboración propia, 2020

### 3.4. Espacio público: Actualización del Plan Regulador Comunal de Renca (2018-presente)

Al igual que en aspectos de movilidad, el PIIMEP basa su diagnóstico, en primer lugar, en la Imagen Objetivo de la Actualización del Plan Regulador Comunal de Renca (aprobada en febrero de 2020). En relación con los espacios públicos y las áreas verdes se propone establecer con ese uso de suelo todas las áreas verdes existentes, dado que en el PRC vigente no están indicadas como tal, únicamente se reconocen aquellas áreas verdes que están definidas por el PRMS (Parque Las Palmeras, Parque Metropolitano Cerros de Renca y franja en las calles El Retiro y Agrigento en el sector poniente de la comuna).

Junto con reconocer y proteger el suelo para las áreas verdes ya consolidadas, se propone incorporar nuevos espacios públicos, ya sean áreas verdes o plazas duras, de escala barrial en sitios eriazos o subutilizados de la comuna y algunas de mayor escala en sectores aún no consolidados, principalmente hacia el poniente y algunas en zonas residenciales consolidadas de Renca. De esta forma reservar suelo en una zona de creciente interés inmobiliario por la llegada de la línea 7 de Metro (2027), para resguardar la calidad de vida de los vecinos y vecinas del sector.

Fig. 29. Mapa áreas verdes Imagen Objetivo PRC



Fuente: Elaboración propia, 2019

### 3.5. Espacio público: Plan de Desarrollo Comunal (2020 - 2024)

Como se mencionaba anteriormente el Plan de Desarrollo Comunal aprobado el 15 de abril del 2020, establece distintos ejes de desarrollo, dentro de los cuales se encuentra el **desarrollo ambiental**, dentro del cual se definen las siguientes áreas estratégicas:

- Cambio climático
- Cerros de Renca
- Infraestructura verde
- Gestión sustentable de residuos
- Educación ambiental

Particularmente la temática sobre infraestructura verde define aspectos relevantes para el presente Plan en cuanto al desarrollo de proyectos e intervenciones que consoliden y mejoren la calidad y cantidad de áreas verdes a las que tienen acceso las renquinas y los renquinos, específicamente las siguientes iniciativas:

Tabla. 9. Cuadro resumen PLADECO respecto a aspectos de espacio público asociados al PIIMEP

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa
Fomento a la creación y consolidación de una red de infraestructura verde comunal.	Consolidar las áreas verdes de la comuna, en línea con el Plan Local de Cambio Climático.	Proyectos de mejoramiento de áreas verdes existentes.
		Proyectos de habilitación de nuevas áreas verdes.

Fuente: Elaboración propia a partir del PLADECO, 2020

### **3.6. Espacio público: Proyectos relevantes de mejoramiento de espacio público (2019-2020)**

#### **3.6.1. Plan Maestro del Centro Cívico**

En el marco del proyecto sello de mejoramiento del Centro Cívico se encuentra en licitación la profundización y validación con la comunidad del documento de Plan Maestro del Centro Cívico, en él se sientan las bases de la planificación y diseño urbano para este sector neurálgico de Renca. El Plan Maestro define el carácter que debe tener el centro, por medio de ciertas consideraciones para el diseño y ejecución de proyectos dentro del Centro Cívico. Para ello define estándares mínimos en cuanto a situaciones urbanas y materialidades a utilizar. Lo anterior con el objetivo de poner en valor y revitalizar este sector de relevancia para los renquinos y renquinas.

Tiene como objetivos:

1. Revitalizar los espacios públicos que conforman el Centro Cívico, para que atraigan más servicios y actividad comercial.
2. Establecer e implementar nuevos estándares de espacio público en el Centro Cívico, que generen espacios de reunión, optar por modos de transporte activos y que puedan escalarse al resto de la comuna.
3. Recuperar ciertos espacios públicos o colectivos que son referentes dentro del Centro Cívico como la Plaza Mayor y sus bordes y el Edificio Consistorial.

#### **3.6.2. Manual de Estándares de Espacio Público**

El Manual que se elaboró con el objetivo de que a futuro se transforme en una ordenanza municipal, establece ciertas consideraciones para el diseño y ejecución de proyectos de espacio público en la comuna de Renca. Para ello define estándares mínimos en cuanto a situaciones urbanas y materialidades a utilizar. Lo anterior con el objetivo de poner en valor y revitalizar estos espacios que acogen la vida diaria de las comunidades.

Además se definen cualidades que deben tener los espacios públicos para ser exitosos. De acuerdo a la organización estadounidense Project for Public Spaces (2016) son cuatro los factores principales a tomar en cuenta para diseñar espacios públicos: la accesibilidad, la diversidad de actividades, el confort y la sociabilidad (ver figura 30).

La **accesibilidad** se refiere a la continuidad, proximidad, conexión, legibilidad, caminabilidad y conveniencia de los espacios públicos. De esta manera garantizar que sean lugares de fácil acceso (priorizando a los peatones), con buenas opciones de desplazamiento dentro de ellos y que permitan conectarse con otros lugares de interés. Junto con lo anterior, que el diseño sea claro, evitando zonas ocultas o laberínticas que fomenten la confusión e inseguridad.

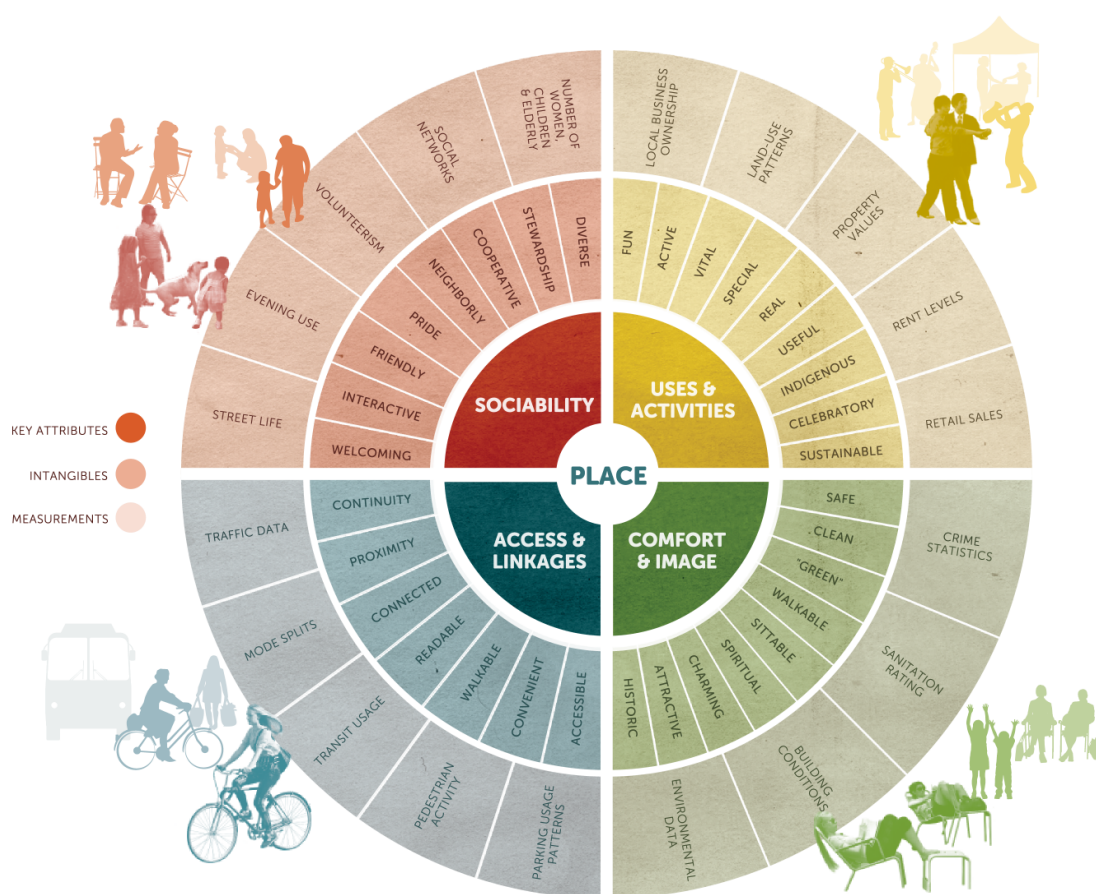


En cuanto a la diversidad de **actividades y usos** se refiere a que sean espacios públicos que fomenten la diversión, la vitalidad y la sustentabilidad. Se propone que sean espacios útiles, activos, ingeniosos y especiales, para aumentar las posibles formas de ocupación, usuarios y horarios.

Respecto a la **sociabilidad** de los espacios busca que sean espacios diversos, pensados para la comunidad. Por tanto, propender a un diseño amigable, colaborativo, acogedor, que genere orgullo en el entorno y que promueva la interacción entre las personas y fortalezca los vínculos vecinales. Además de asegurar su adecuada administración.

El **confort** se entiende en el amplio sentido de la palabra, considerando la seguridad, la limpieza, que sea un espacio verde, caminable y con sectores de descanso, espiritual y encantador, atractivo e histórico. En otras palabras, debe ser un espacio público agradable para estar, con el objetivo de fomentar que las personas permanezcan en él por tiempos prolongados.

Fig. 30. Diagrama sobre cualidades de espacio público



Fuente: Project of Public Spaces, 2016

### 3.6.3. Cálculo estimado de Aportes

A partir de los permisos de edificación de obras nuevas y obras menores ingresadas a la Dirección de Obras Municipales entre los años 2018 y 2019, se aplicó la fórmula indicada en la Ley de Aportes al Espacio Público, para obtener un monto aproximado de los aportes que hubiesen ingresado si la Ley hubiese estado en vigencia. El cálculo se realizó considerando los principios de proporcionalidad y universalidad que señala la Ley, por lo que todos los proyectos, sin importar su tamaño y presupuesto, deben aportar de manera proporcional. Este análisis permitió tener una estimación de los ingresos a percibir por la Municipalidad en el marco de la Ley de Aportes, lo que a su vez es un dato relevante para la construcción de la cartera de proyectos del presente Plan.

Bajo este cálculo se estimó que la Municipalidad de Renca pudiese recaudar en dos años **\$385 millones** de pesos. Cabe señalar que los recursos para el diseño y ejecución de obras también podrán venir desde otras iniciativas y actores, tanto públicos como privados, por ejemplo: FNDR, PMU, Fondo de Espacios Públicos MINVU y otros. De esta manera se pueden complementar los aportes aquí señalados para co-financiar las obras priorizadas en este Plan de Inversiones en Infraestructura en Movilidad y Espacio Público.

## 4. Criterios de priorización

### 4.1. Líneas de intervención

El Plan contempla las siguientes líneas de intervención en las dos áreas de desarrollo del instrumento. Los elementos definidos para cada línea están en concordancia con el Manual de Estándares de Espacio Público de la Municipalidad, el cual servirá de referencia para el diseño y ejecución de los proyectos.

Tabla 10. Cuadro resumen líneas de intervención del PIIMEP

Área	Línea de intervención	Elementos que considera
<b>Movilidad</b>	Veredas	Pavimentación con estándares según: -Vías expresas y troncales: baldosa microvibrada de hormigón -Vías colectoras y locales: pavimento de hormigón
	Ciclovías	-Segregadores -Señalética -Hitos verticales -Demarcación -Modificación cruces semaforizados (cuando corresponda)
	Biciestacionamientos	-Biciestacionamientos de acero en U invertida
	Paraderos	-Refugio tipo de paraderos RED (asiento, techo, pavimento e iluminación)

	Cruces seguros	-Demarcación -Rebaje de solera o veredas continuas -Señalética -Modificación cruces semaforizados (considerando RedActiva)
	Mejoramiento integral de calles	-Arborización -Iluminación -Mejoramiento de pavimentos (vereda y calzada) -Señalética -Demarcaciones -Mobiliario básico -Ciclovía -Cruces seguros -Gestión de estacionamientos vehículos y bicicletas
<b>Espacio público</b>	Áreas verdes	-Pavimentos -Vegetación -Arborización -Mobiliario -Iluminación
	Bandejones y franjas de servicios	-Vegetación -Arborización -Mobiliario básico -Iluminación

Fuente: Elaboración propia, 2020

## 4.2. Criterios de priorización

Para construir la cartera preliminar de proyectos se consideraron los siguientes criterios. Esta preselección conforma la base para presentar a la comunidad. Posteriormente, en la etapa de participación (ver sección 8), se trabajó colaborativamente en la cartera priorizada definitiva del Plan.

**Tabla 11. Cuadro resumen criterios de priorización según líneas de intervención**

Área	Criterios generales	Línea de intervención	Criterios particulares
<b>Movilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de influencia/impacto</li> <li>- Factibilidad técnica</li> <li>- Factibilidad gestión/administrativa</li> <li>- No tener intervenciones en los últimos 3 años</li> <li>- No tener proyectos aprobados con fondo asegurados</li> </ul>	Veredas	Veredas sin proyecto de mejoramiento en los últimos 3 años ni estar con fondos asegurados para el 2021. A partir de este análisis, se priorizaron las que se encuentran en avenidas de mayor flujo.
		Ciclovías	Volumen de viajes en base a la Encuesta Origen Destino 2012 y Plan Maestro de Ciclovías 2019.
		Estacionamientos	Sectores de gran afluencia y

		para bicicletas	permanencia prolongada
		Paraderos	Paraderos sin refugio de acuerdo al catastro 2019.
		Cruces seguros	Cruces con mayor tasa de siniestros viales.
		Mejoramiento integral de calles	Calles locales y troncales relevantes para la conexión sur-norte (accesos al Parque Metropolitano Cerros de Renca)
<b>Espacio público</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de influencia/impacto</li> <li>- Factibilidad técnica</li> <li>- Factibilidad gestión/administrativa</li> <li>- Criticidad según estado de conservación</li> <li>- No tener intervenciones en los últimos 3 años</li> <li>- No tener proyectos aprobados con fondo asegurados</li> </ul>	Áreas verdes	Áreas verdes críticas de acuerdo al catastro realizado en enero 2020.
		Bandejones y franjas de servicios	Franjas con potencial ambiental en calles locales.

Fuente: Elaboración propia, 2020

## 5. Líneas de intervención: Movilidad

En función de los criterios presentados previamente, se consolidó la siguiente cartera preliminar de proyectos para el Plan, para un período de 10 años desde iniciada su implementación. En el punto 8 del presente documento se detalla la cartera definitiva de proyectos, ajustada y priorizada participativamente.

### 5.1. Mejoramiento y reposición de veredas

A partir de un primer catastro donde se reconocen barrios sin intervenciones en los últimos 3 años de reposición o mejoramiento de veredas y no seleccionados en el Programa de Pavimentos Participativos llamado 29.

Como principal estrategia, se establece una meta anual de mejoramiento y reposición de 50 km lineales de veredas dentro de la comuna. El estándar asociado a este tipo de intervenciones corresponde al valor cotizado por SERVIU para los proyectos de pavimentación participativa, que considera un aproximado de 1,05 UF/m<sup>2</sup>.

El ancho mínimo de las veredas debe ser de 2 metros en vías de servicio o de clasificación superior y de 1,2 metros en vías locales de acuerdo a lo establecido en el art. 4.1.7 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). Para las calles locales y colectoras, que están expuestas a menores aglomeraciones, el estándar a utilizar será pavimentar con hormigón.

**Fig. 31. Imagen referencial de veredas de hormigón**



Fuente: SERVIU, 2019

**Tabla 12. Priorización de veredas**

MZ	Calle	Largo (m)	MZ	Calle	Largo (m)
5	La Rambla	876	2	Camilo Vial	419
5	Salitreras	636	2	Los Gobelinos	713
5	La Punta	532	4	Valle Alegre	119
6	Olimpo	568	4	Cruz Grande	49
6	Hércules	581	7	Los Aromos	366
6	Poseidon	534	1	Dgo del Alamo	80
6	Zeus	502	2	Mercedes Badilla	524
6	Chungara	458	1	I. Carrera Pinto	624
4	Santa Emilia	592	7	Rivera	415
6	Pelluhue	466	1	11 de Diciembre	695
3	Angol	521	7	E. de Magallanes	339
3	Villarrica	441	2	Fco Errázuriz	424
3	Tucapel	88	3	Antofagasta	317
3	Calle Cuatro	198	3	Cabo de Hornos	371
3	Calle Cinco	551	3	Paula Jaraquemada	318
3	Calle Seis	338	3	Calle Uno	318
1	Angamos	617	4	Chorrillos	541
7	Promoncaes	739	4	Fanor Santiago	281
7	Los Aromos	645	6	Némesis	783
2	Aníbal Zañartu	698	7	Alberto Pepper	268

Fuente: Elaboración propia, 2021

Fig. 32. Mapa veredas cartera preliminar



Fuente: Elaboración propia, 2020

## 5.2. Mejoramiento de paraderos

A partir de un catastro realizado por SECPLAN el año 2019, se identifican los paraderos que no cuentan con refugios y que no fueron seleccionados para mejoramiento el año 2020, llegando a 38 paraderos priorizados. El estándar asociado para estos proyectos será el indicado por RED Movilidad, que considera un radier de hormigón, refugio con asiento, cubierta y luces, además del letrero con la información de los buses correspondientes. El mayor déficit se encuentra en las macrozonas 5 y 6.

Fig. 33. Imágenes referenciales de paraderos con refugio de la RED Movilidad



Fuente: Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, 2019

Tabla 13. Priorización de paraderos

Código	Ubicación	Macrozona
PB1569	Angol / esq. Yungay	3
PB1514	Av. Apóstol Santiago / esq. Baquedano	1
PB817	Arturo Prat / esq. Gral. Velásquez	3
PB1544	Brasil / esq. La Rambla	5
PB1103	Brasil / esq. Aves del Paraíso	5
PB1661	Brasil / esq. Pdte. Aníbal Pinto	5
PB1664	Av. Américo Vespucio / esq. Calle Interior 2	5
PB1863	Av. Américo Vespucio / esq. Camino Vecinal	5
PB1901	Costanera Norte / esq. Lagunas	6
PB1854	Fresia / esq. Los Cunches	1
PB803	General Velásquez / esq. Arturo Prat	3
PB804	General Velásquez / esq. José M. Balmaceda	3
PB1570	Los Acacios / esq. Los Aromos	7
PB1092	Manuel Rodríguez / Río Cachapoal	3
PB1091	Manuel Rodríguez / esq. San Rafael	3
PB1517	Miraflores / esq. La Rambla	5
PB1642	Miraflores / esq. Campaña de Tacna	5
PB1387	Miraflores / esq. Combate Naval	5
PB1692	Miraflores / esq. Pdte. Aníbal Pinto	5
PB1861	Miraflores / esq. El Montijo	5
PB1888	Av. Apóstol Santiago / esq. Mercedes Badilla	2
PB1582	Caupolicán / esq. Dorsal	1
PB1704	Av. Vicuña Mackenna / esq. Brasil	5
PB1900	Esmeralda / esq. Michay	6
PB815	Viña del Mar / esq. Llo Lleo	7
PB819	Calle 6 / esq. José M. Infante	3
PB96	José Miguel Infante / esq. Chorrillos	6
PB97	José Miguel Infante / esq. Fernando Olivares	6
PB93	José Miguel Infante / esq. Volcán Osorno	4
PB1483	Dorsal / esq. Colón	7
PB1528	Dorsal / esq. Los Juncos	1
PB1734	Topocalma / esq. Clotario Blest	6
PB1847	Principal / esq. Interior 2	5
PB1848	Principal / esq. Interior 3	5
PB1825	Costanera Norte / esq. Zeus	6
PB1826	Costanera Norte / esq. Hércules	6
PB1827	Costanera Norte / esq. Zeus	6
PB1828	Costanera Norte / esq. Olimpo	6

Fuente: Elaboración propia, 2020

**Fig. 34. Mapa paraderos cartera preliminar**



Fuente: Elaboración propia, 2020

### 5.3. Ciclovías

A partir del Plan Maestro de Ciclovías y acuerdos establecidos con la Mesa de Movilidad, se pre-definieron 5 ciclovías prioritarias para su diseño y ejecución en alta estándar:

**Tabla 14. Plan de ciclovías**

Ciclovía	Tramo	Macrozona
Ciclovía Dorsal	Tramo entre Autopista Central y Domingo Santa María	2 y 7
Ciclovía Miraflores	Tramo entre Vespuccio Norte y Vicuña Mackenna	5
Ciclovía Fresia	General Velásquez - Dorsal	1
Ciclovía Aníbal Pinto	Tramo entre Infante y Balmaceda	2 y 7

Fuente: Elaboración propia, 2020

La red de ciclovías propuesta establece una conexión oriente-poniente y norte sur a lo largo de todo el territorio comunal, además de conectar hitos relevantes de la comuna como lo son: Centro Cívico, Parque Las Palmeras y el acceso al Cerro Renca. A su vez, esta red será complementada a partir de la línea de intervenciones de mejoramiento integral de calles descrito más adelante en este documento. Se considera un valor aproximado de \$200.000 por metro lineal<sup>1</sup> que contempla un estándar que incluye los siguientes elementos: demarcación, señalética, hitos verticales en cada intersección, incorporación de lámpara para ciclistas en los cruces semaforizados y segregadores.

<sup>1</sup> Valor referencial al año 2021.



**Fig. 35. Imágenes referenciales de ciclovías y cruces de alto estándar**



Fuente: Municipalidad de Providencia - Intersección entre Pocuero y Ricardo Lyon, 2019

La priorización de los tramos específicos de ciclovías se realizó en base a la factibilidad técnica por el ancho y condiciones de la vía, que pueden dificultar su materialización en el corto plazo, como es el caso de la ciclovía Dorsal, Fresia/Colón y Miraflores. Por otro lado, en el caso de la ciclovía Aníbal Pinto, se proyecta a largo plazo, ya que depende de la apertura de la calle.

**Tabla 15. Priorización de tramos de ciclovías**

Ciclovía	Categoría de a Vía	Ancho oficial existente	Ancho proyectado (PRC)	Macrozona
Ciclovía JM Infante Tramo 1	Troncal	25	25	6
Ciclovía JM Infante Tramo 2	Colectora	20	20	3
Ciclovía JM Infante Tramo 2	Colectora	16	20	3
Ciclovía JM Infante Tramo 2	Colectora	20	20	2
Ciclovía JM Infante Tramo 2	Colectora	15	15	2
Ciclovía Dorsal	Troncal	40	40	1-7
Ciclovía Miraflores	Colectora	30	30	5
Ciclovía Fresia/Colón	Local	15	15	1
Ciclovía Fresia/Colón	Local	17	17	1
Ciclovía Fresia/Colón	Local	18	18	1
Ciclovía Fresia/Colón	Local	19	19	1
Ciclovía Fresia/Colón	Colectora	25	25	1
Ciclovía Fresia/Colón	Colectora	20	20	1
Ciclovía Aníbal Pinto	Colectora	17	17	2
Ciclovía Aníbal Pinto	Colectora	11	20	2
Ciclovía Aníbal Pinto	Colectora	-	20	7
Ciclovía Aníbal Pinto	Colectora	13	20	7
Ciclovía Aníbal Pinto	Colectora	20	20	8

Fuente: Elaboración propia, 2020

Fig. 36. Mapa ciclovías cartera preliminar



Fuente: Elaboración propia, 2020

#### 5.4. Estacionamientos para bicicletas

Incorporar estacionamientos para grandes volúmenes de bicicletas en sectores concurridos de la comuna como: Centro Cívico, Parque las Palmeras y acceso principal al Parque Metropolitano Cerros de Renca. Siguiendo los lineamientos del Manual de Estándares de Espacio Públicos de la Municipalidad de Renca, se consideran bicicleteros tipo U invertida, por su calidad constructiva y seguridad para las bicicletas.

Fig. 37. Imágenes referenciales de estacionamientos para bicicletas



Fuente: Estacionamiento de Bicicletas en Hokkaido, Japón y Bici estacionamientos comuna Providencia

**Tabla 16. Priorización de instalación de Biciestacionamientos**

Nombre	Ubicación	Macrozona
Parque Las Palmeras	Acceso por Dorsal	7
Centro Cívico	Plaza Mayor de Renca	7
Acceso Parque Metropolitano Cerros de Renca	Acceso por Av. El Cerro 1555	1
Infante con Condell	Infante con Condell	3 y 4

Fuente: Elaboración propia, 2020

**Fig. 38. Mapa biciestacionamiento cartera preliminar**



Fuente: Elaboración propia, 2021

## 5.5. Cruces seguros

Como se señala en el diagnóstico, en el capítulo 2.1.4. sobre siniestralidad, es necesario mejorar la convivencia vial en aquellas intersecciones más peligrosas, por lo tanto se analizaron los diez cruces que se indican con mayor cantidad de siniestros viales según datos del 2016, su área de influencia peatonal y datos entregados por la Dirección de Tránsito en cuanto a siniestros e intersecciones que requieren semaforización. De acuerdo a estos criterios se priorizaron 12 intersecciones para intervenir con: demarcación, señaléticas, rebajes de solera o cruces elevados y modificación de cruces semaforizados mediante el proyecto de Red Activa. Se considera un valor aproximado de 310 UF<sup>2</sup> por cada cruce seguro.

<sup>2</sup> Valor referencial al año 2021.

**Fig. 39. Imágenes referenciales de cruces seguros**



Fuente: NACTO, 2019

**Tabla 17. Priorización de cruces seguros**

Cruce	Categoría de la vía	Macrozona
Domingo Santa María con Dorsal	Troncal/Troncal	7
Costanera con Dorsal	Troncal/Troncal	1
Vicuña Mackenna con Infante	Troncal/Troncal	5-6
Colón con Dorsal	Troncal	1-7
Condell con Arturo Prat	Colectora	3-4
Vicuña Mackenna con Brasil	Troncal/Colectora	4-5
Esmeralda con Infante	Colectora/Troncal	4-6
Vicuña Mackenna con Costanera	Troncal/Troncal	5-6
Apóstol Santiago con Dorsal	Troncal	1-7
Eduardo Frei Montalva con Puerto Montt	Colectora	1
Domingo Santa María con Apóstol Santiago	Troncal	2-7
Condell con Costanera	Expresa/Troncal	3-4

Fuente: Elaboración propia, 2020

Fig. 40. Mapa cruces cartera preliminar



Fuente: Elaboración propia, 2020

## 5.6. Mejoramiento integral de calles

Para asegurar el desarrollo holístico de algunas vías de carácter relevante en la comuna, es que se propone un mejoramiento integral de la calle. Se consideran los siguientes elementos: iluminación, arborización, mejoramiento de pavimentos, mobiliario urbano básico, ciclovía, cruces seguros, estacionamientos para bicicletas y gestión estacionamientos vehiculares.

Fig. 41. Imágenes referenciales de perfiles de calles para el mejoramiento integral



Fuente: Global Designing Cities, 2020.



Fuente: The Daily Illini - Green Street Renovation, 2014 y Shift Space Design - University City, Philadelphia, 2018.

**Tabla 18. Priorización de mejoramientos integral de calles**

Proyecto	Tramo	Superficie	Macrozona
Mejoramiento Caupolicán	Desde Dorsal hasta El Cerro	3260 m <sup>2</sup>	1 y 7
Mejoramiento Manuel Rodríguez	Desde J.M. Balmaceda hasta Cerro Renca	3360 m <sup>2</sup>	3
Mejoramiento Condell	Desde J.M. Balmaceda hasta Salvador Allende	1,195 m <sup>2</sup>	3 y 4
Mejoramiento Puerto Montt	Autopista Central - Los Atacameños	3200 m <sup>2</sup>	1
Mejoramiento Balmaceda	Desde Manuel Rodríguez hasta Nicanor Fajardo	1,134 m <sup>2</sup>	1, 3 y 7

Fuente: Elaboración propia, 2020

**Fig. 42. Mapa mejoramientos integrales de calles cartera preliminar**



Fuente: Elaboración propia, 2020

## 6. Líneas de intervención: Espacios Públicos

### 6.1. Mejoramiento de áreas verdes

Para el mejoramiento de áreas verdes, se priorizan según catastro elaborado en enero 2020 y restando aquellas con proyectos de mejoramiento asegurados para el año 2021. A partir de esto, se priorizan 48 áreas verdes en distintas macrozonas de la comuna, las que pueden ser plazas o bandejones. La intervención y mejoramiento se llevará a cabo en tres etapas. Se consideran tres estándares de intervención de acuerdo al estado de conservación de cada área verde: un valor de 3,3 UF/m<sup>2</sup> para el mejoramiento integral, 2,3 UF/m<sup>2</sup> para un mejoramiento intermedio y 1,3 UF/m<sup>2</sup> para mejoramiento básico<sup>3</sup>.

Fig. 43. Imágenes referenciales de mejoramiento de áreas verdes



Fuente: Plaza Mafalda, comuna de Renca, 2019

Tabla 19. Priorización de áreas verdes

ID	Nombre	Tamaño	Macrozona
81	11 de Diciembre con Los Guindos	466 m <sup>2</sup>	1
271	Rayén Quitral con Costanera	497 m <sup>2</sup>	2
162	Galvarino con Costanera	500 m <sup>2</sup>	2
453	Villarrica con Arica/Antofagasta	360 m <sup>2</sup>	3
-	Av. Condell al sur (frente al terreno del Arzobispado)	576 m <sup>2</sup>	3
-	Iloca con Tanume	359 m <sup>2</sup>	6
209	Germán Tenderini con Felipe Dawes	1.849 m <sup>2</sup>	5
249	J.M. Infante con Pasaje Uno	489 m <sup>2</sup>	6
320	Bandejón Cruz Grande (frente Rucalaf)	1.067 m <sup>2</sup>	6
340	Balmaceda con Caupolicán	812 m <sup>2</sup>	7
-	Av. Brasil con Vicuña Mackenna (punta de diamante)	727 m <sup>2</sup>	5
317	Baquadano con 2 poniente	631 m <sup>2</sup>	1
215	Los Atacameños con Fuegoños	611 m <sup>2</sup>	1
393	Los Tulipanes con Punta del Este	350 m <sup>2</sup>	1
57	Las Margaritas con Puerto Montt	5.004 m <sup>2</sup>	1
400	Los Tulipanes con Puerto Montt (plaza pasarela)	1.020 m <sup>2</sup>	1
407	Pangue con Costanera	642 m <sup>2</sup>	2
341	Manuel Rodríguez con La Rioja	224 m <sup>2</sup>	3

<sup>3</sup> Valores referenciales al año 2021.

Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público

278	Río Cachapoal con Pasaje Río Mataquito	303 m <sup>2</sup>	3
309	Pasaje Visviri	412 m <sup>2</sup>	3
82	Once de enero	232 m <sup>2</sup>	4
229	Plaza Marta Colvin	1.166 m <sup>2</sup>	5
414	J.M.Infante con Pellines	446 m <sup>2</sup>	6
424	Huara con Costanera	280 m <sup>2</sup>	6
437	Balmaceda con Senda 3	418 m <sup>2</sup>	7
371	Balmaceda con Ignacio Carrera Pinto	265 m <sup>2</sup>	7
428	Plaza Rivera (Balmaceda con Apóstol Santiago)	2.312 m <sup>2</sup>	7
381	Plaza Los Aromos con Pasaje 3	899 m <sup>2</sup>	7
-	Manzanilla con Tacora	185 m <sup>2</sup>	2
-	J.M.Infante con Punta Lobos	188 m <sup>2</sup>	4
411	Pasaje Santiago	438 m <sup>2</sup>	2
439	Tacora con Toronjil	433 m <sup>2</sup>	2
429	Roble con Patagua	429 m <sup>2</sup>	3
55	Bandejón Freire	1.427 m <sup>2</sup>	3
379	Angol con Frutillar	920 m <sup>2</sup>	3
423	Puyehue con Puerto Octay	1.003 m <sup>2</sup>	3
331	Bandejón Puyehue con Tocopilla (canchas Sarmiento)	2.333 m <sup>2</sup>	3
284	Ecuador con Serrano	848 m <sup>2</sup>	4
71	Volcán Llaima con Arturo Prat	773 m <sup>2</sup>	4
87	Ancud con Av. Condell	2.017 m <sup>2</sup>	4
416	Piedra Lobos con Manzanar	755 m <sup>2</sup>	4
434	Plaza Santa Emilia con Fanor Santiago	838 m <sup>2</sup>	4
454	Plaza Volcán Aconcagua con Condell	264 m <sup>2</sup>	4
238	Plaza Morro de Arica con Campaña de Tacna	1.233 m <sup>2</sup>	5
121	Plaza Ciudad Nueva Renca 1 (Cosme San Martín)	1.181 m <sup>2</sup>	5
60	La Punta con Marta Colvin	1.785 m <sup>2</sup>	5
425	Bucalemu con Puyuhuapi	417 m <sup>2</sup>	6
441	Topocalma 5755	260 m <sup>2</sup>	6

Fuente: Elaboración propia, 2020



Fig. 44. Mapa áreas verdes cartera preliminar



Fuente: Elaboración propia, 2020

## 6.2. Mejoramiento franjas de servicio y bandejes

En base al análisis de sectores con déficit de áreas verdes y concentración de menores de edad y adultos mayores, se hace necesario implementar estrategias de intervención para las franjas de servicios. Actualmente, estos son espacios subutilizados o con uso informal como estacionamiento o microbasurales. Sin embargo, son una oportunidad para el desarrollo de pequeñas áreas verdes de escala barrial, próximas a las viviendas y que pueden entregar calidad de vida para los habitantes de forma cotidiana. Para estas franjas se considera el aumento del área habitable incorporando vegetación y mobiliario básico (banacas y basureros), con un monto estimado<sup>4</sup> de 0,8 UF/m<sup>2</sup>. Las calles priorizadas para esta intervención se detallan en la tabla siguiente y en el mapa en la figura 48.

**Tabla 20. Priorización de franjas de servicio para uso de permanencia**

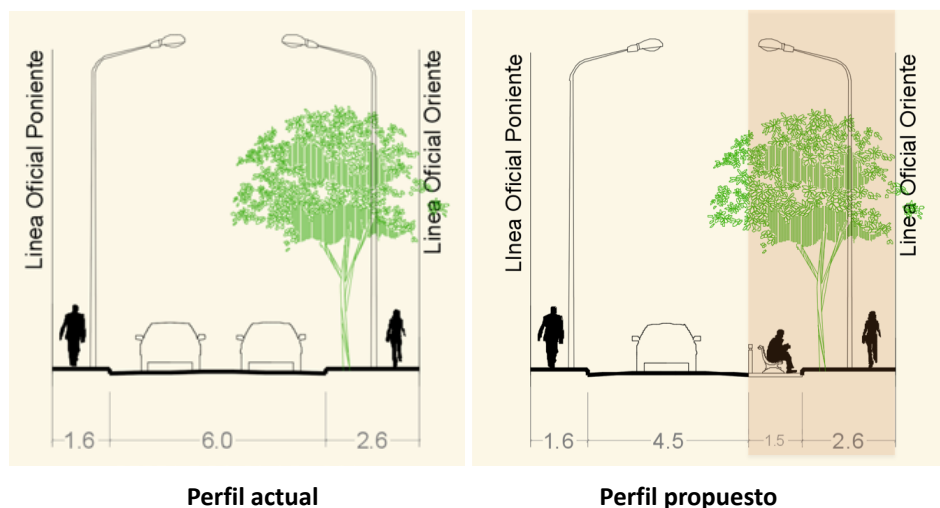
Calle	Dimensión (m.)	Macrozona
Puerto Montt (General Velásquez - Fresia)	650 m	1
Los Atacameños (Puerto Montt - Quellón)	430 m	1
Diego Portales (Ignacio Carrera Pinto - Angamos)	380 m	1
Los Helechos (Av. Autopista - Caupolicán)	480 m	1
Fresia (Puerto Montt - Autopista Central)	930 m	1
Antonio Maceo (Barros Arana - Av. Central)	726 m	2
José Santiago Aldunate (Barros Arana - Av. Central)	720 m	2
José Manuel Borgoño (Barros Arana - Av. Central)	740 m	2

<sup>4</sup> Valor referencial al año 2021.

José Joaquín Pérez (Barros Arana - Av. Central)	700 m	2
Caupolicán (Costanera Norte - Sta María)	300 m	2
José Manuel Infante (Aníbal Pinto - Calle Seis)	700 m	2
José Santiago Aldunate (Apóstol Santiago - Barros Arana)	560 m	2
General Vergara (Balmaceda y El Cerro)	202 m	3
Cabo de Hornos (General Freire -Río Rahue)	366 m	3
Angol (General Freire -Tucapel)	310 m	3
Antofagasta (General Freire -Tucapel)	267 m	3
Villarrica (General Freire -Antofagasta)	320 m	3
Llanquihue (Manuel Rodríguez -Cañete)	300 m	3
Paula Jaraquemada (Arturo Prat - General Freire)	312 m	3
Calle Cinco (Av. Salvador Allende - Arturo Prat)	550 m	3
Serrano (Esmeralda - Ecuador)	374 m	4
Esmeralda (Infante -Serrano)	404 m	4
Miraflores (Esmeralda -Vicuña Mackenna)	504 m	4
La Punta (Lo Boza - Brasil)	530 m	5
Promocaes (Sta María - Las Magnolias)	631 m	7
Los Aromos (Autopista Central - Apóstol Stgo)	620 m	7
Las Encinas (Los Sauces - Los Peumos)	325 m	7
Los Plátanos (Sta María - Los Peumos)	400 m	7

Fuente: Elaboración propia, 2020

Fig. 46. Imágenes referenciales de tratamiento de franjas de servicio con mobiliario



### 6.3. Mejoramiento franjas de servicio y bandejones de valor ambiental

En aquellas franjas donde el ancho no permite incorporar mobiliario, se potenciará su valor ambiental. A través de la plantación de vegetación de bajo consumo hídrico y que faciliten la producción de especies silvestres como yuyos, azulillos entre otras que florecen con facilidad en los Cerros de Renca,

potenciando la biodiversidad de flora y fauna. Se considera un valor aproximado<sup>5</sup> de 0,8 UF/m<sup>2</sup> para las intervenciones de mejoramiento de franjas de servicio, las cuales consideran: preparación del suelo, sustrato drenante, plantación de especies silvestres y basureros.

**Fig. 47. Imágenes referenciales de tratamiento de franjas de servicio con valor ambiental**



Fuente: Elaboración propia, 2021

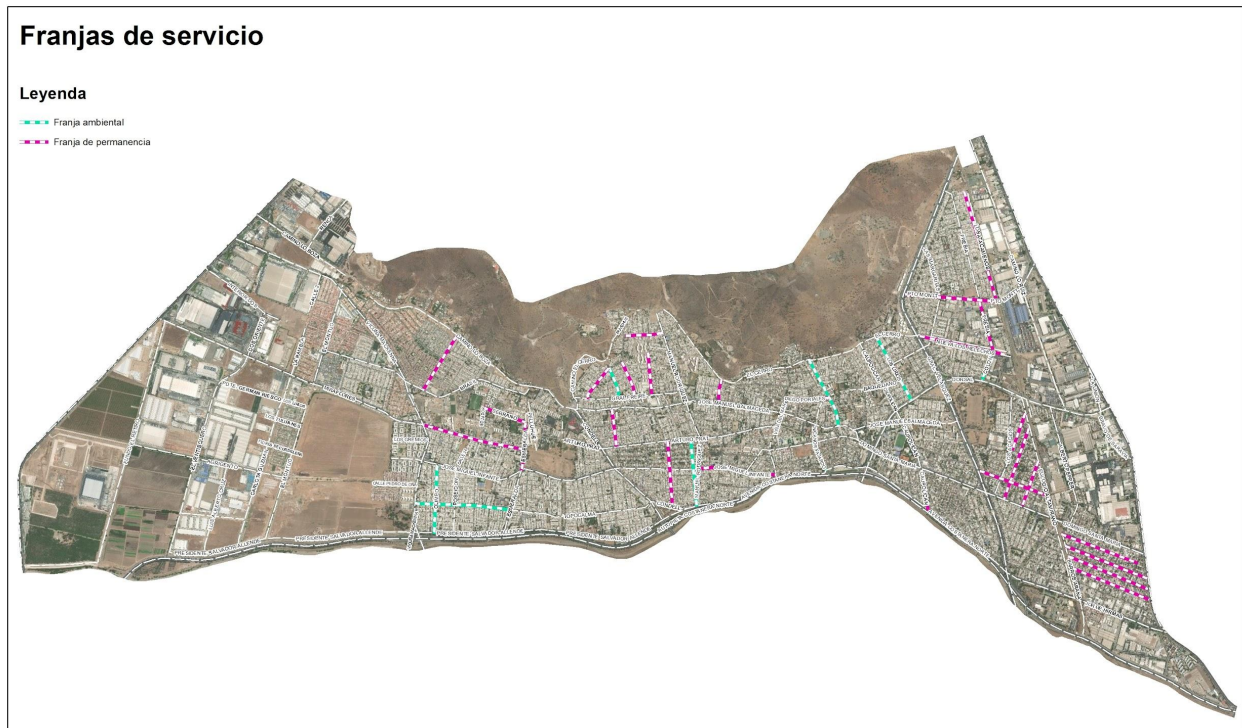
**Tabla 21. Priorización de franjas de servicio para uso ambiental**

Calle	Dimensión	Macrozona
Colón (Los Helechos - Dorsal)	250 m	1
Los Lirios (Los Helechos - Dorsal)	610 m	1
Angamos (Baquedano - Balmaceda)	223 m	1
Nicanor Fajardo (Camilo Henríquez -Sta María)	243 m	2
Calle Seis (Av Salvador Allende - Arturo Prat)	575 m	3
Nemesis (Vicuña Mackenna - Pelluhue)	1.121 m	6
Olimpo (S.Allende - Infante)	525 m	6

Fuente: Elaboración propia, 2020

<sup>5</sup> Valor referencial al año 2021.

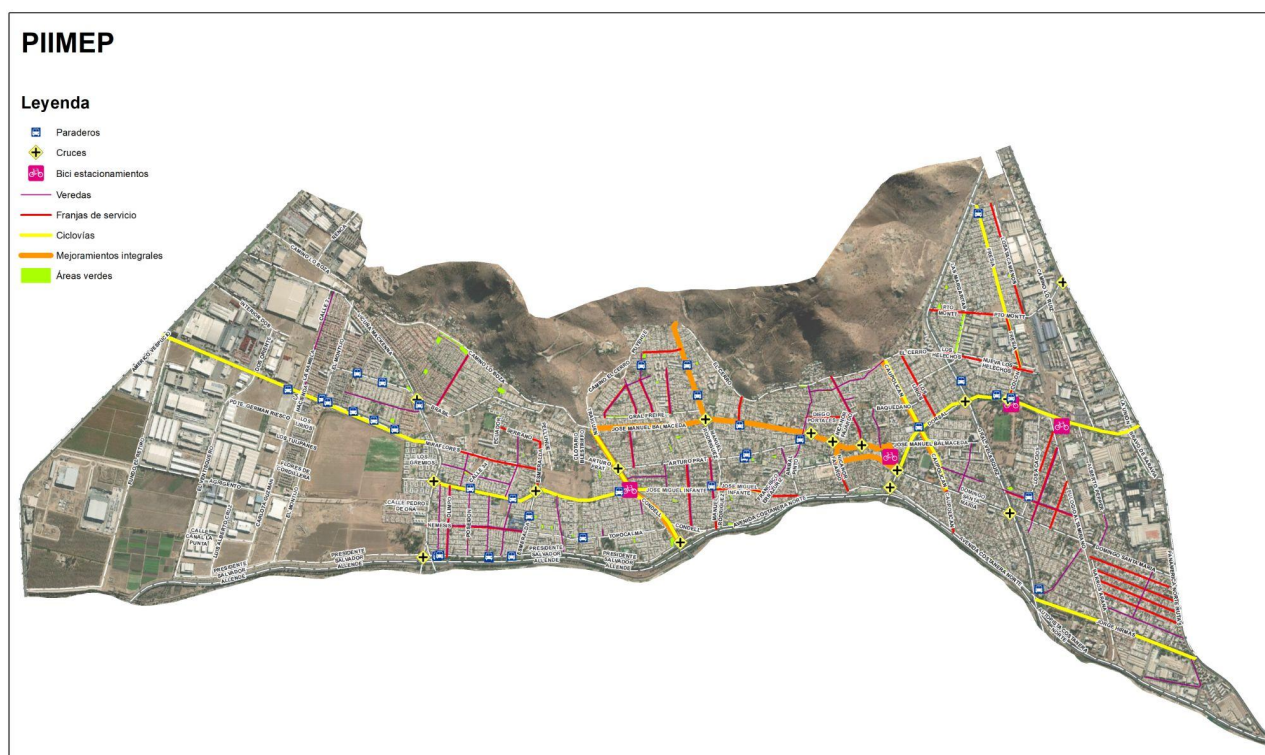
**Fig. 48. Mapa veredones cartera preliminar**



Fuente: Elaboración propia, 2020

A continuación se agrupan todos los proyectos pre-seleccionados para el Plan en un mapa que permite visualizar su distribución y alcances dentro de la comuna. Una vez realizada la participación ciudadana el listado de obras de esta cartera de proyectos inicial se ajusta (ver sección 8).

**Fig. 49. Mapa consolidado con proyectos cartera preliminar del PIIMEP**



Fuente: Elaboración propia, 2020

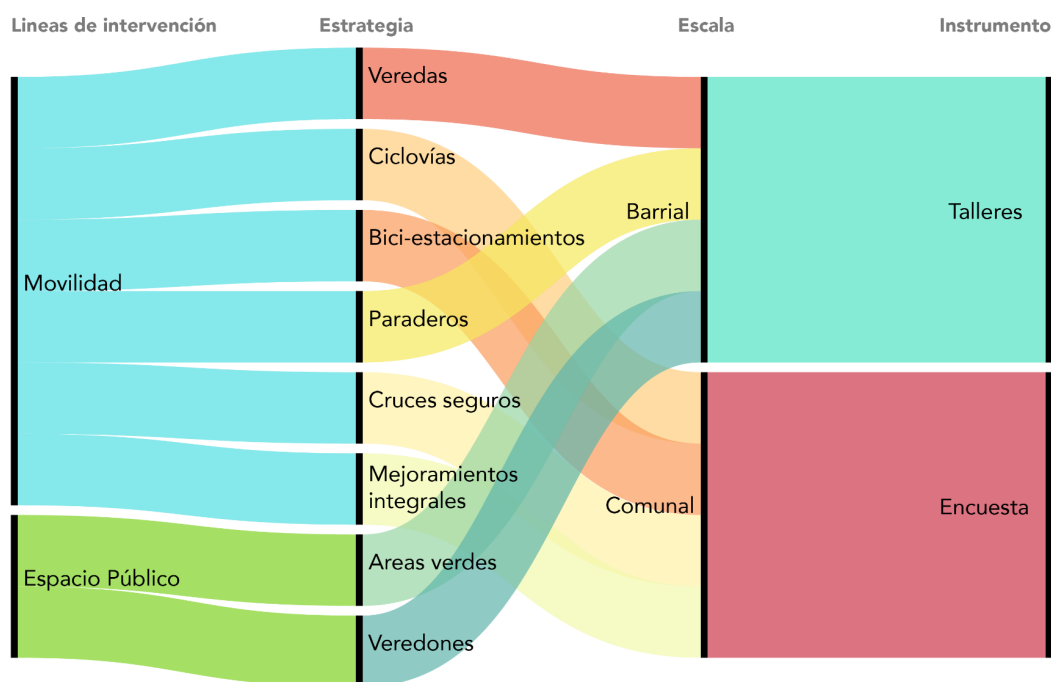
## 7. Participación ciudadana

### 7.1. Metodología participativa

La metodología de participación empleada tuvo por objetivo sociabilizar la nueva Ley de Aportes al Espacio Público, sus implicancias para la comuna y priorizar desde la perspectiva ciudadana los proyectos de movilidad y espacio público que conformarán la cartera de proyectos del presente Plan.

Producto de la crisis sanitaria y siguiendo los lineamientos indicados en el artículo transitorio de la Ordenanza Municipal de Participación Ciudadana, se diseñó una metodología adaptada a formatos digitales. Para fomentar y ampliar las oportunidades de participación se plantearon dos instrumentos que se llevaron a cabo en paralelo durante el mes de octubre de 2021: 1) Talleres por Macrozona y, 2) Encuesta Digital. Cada uno de estos instrumentos fue utilizado para la priorización de las estrategias del plan según se muestra en la figura 50. La metodología y el resultado de la aplicación de estos instrumentos se detallan a continuación.

**Fig. 50. Esquema de metodología utilizada para priorización en proceso participación**



Fuente: Elaboración propia, 2021

#### a. Encuesta digital

La encuesta se desarrolló de forma virtual a través de un link publicado en la página web municipal (<https://renca.cl/piimep/>) y difundido a través de las redes sociales de la Municipalidad y los distintos departamentos de la DIDECO a través de whatsapp con organizaciones y agrupaciones de Renca. Estuvo disponible durante 30 días, entre el 07 de octubre y el 07 de noviembre. Las preguntas tuvieron relación con aspectos generales en torno a la movilidad y el espacio público, buscando identificar el orden de prioridades que tiene para la comunidad renquina las distintas líneas de proyectos y profundizar particularmente en aquellos proyectos de alcance comunal como ciclovías o mejoramiento integral de calles.

#### b. Talleres por macrozona

Los talleres por macrozona (7) se realizaron durante el mes de octubre con el apoyo del equipo de Organizaciones Comunitarias de la Municipalidad, a través de la plataforma Zoom. La reunión se dividió en dos grandes partes, una expositiva y una participativa. Primero, se contextualizó respecto a la Ley de Aportes al Espacio Público y la propuesta de PIIMEP; y en la segunda parte se conversó en torno a los proyectos identificados en el mapa y se priorizaron los proyectos específicos por cada línea de intervención, validando aquellos identificados previamente, modificando y sumando los que sean necesarios, de manera de construir una cartera de inversiones que responda a las necesidades y urgencias de cada territorio. Esta sección se trabajó en la plataforma Mural, para poder poner notas sobre el plano base durante la reunión, similar a lo que se realiza en talleres presenciales.

Fig. 51. Plano base ejemplo (macrozona 6)



Fuente: Elaboración propia, 2021

Fig. 52. Gráficas para la difusión del proceso






**Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP)**

En el marco de la nueva Ley de Aportes al Espacio Público, la Municipalidad está elaborando un Plan de Inversiones con proyectos de movilidad (paraderos, ciclovías y mejoramiento de intersecciones) y de espacio público (áreas verdes y bandejones).



La encuesta estará disponible en [WWW.RENCA.CL](http://WWW.RENCA.CL) entre el 07 de octubre y 07 de noviembre.

**Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP)**

Te invitamos a participar de la elaboración de este Plan en los siguientes talleres virtuales:

Macrozona 1 13/10 - 18:45 horas	Macrozona 2 14/10 - 18:45 horas
Macrozona 3 20/10 - 18:45 horas	Macrozona 4 21/10 - 18:45 horas
Macrozona 5 25/10 - 18:45 horas	Macrozona 6 27/10 - 18:45 horas
Macrozona 7 28/10 - 18:45 horas	

Fuente: Elaboración propia, 2021

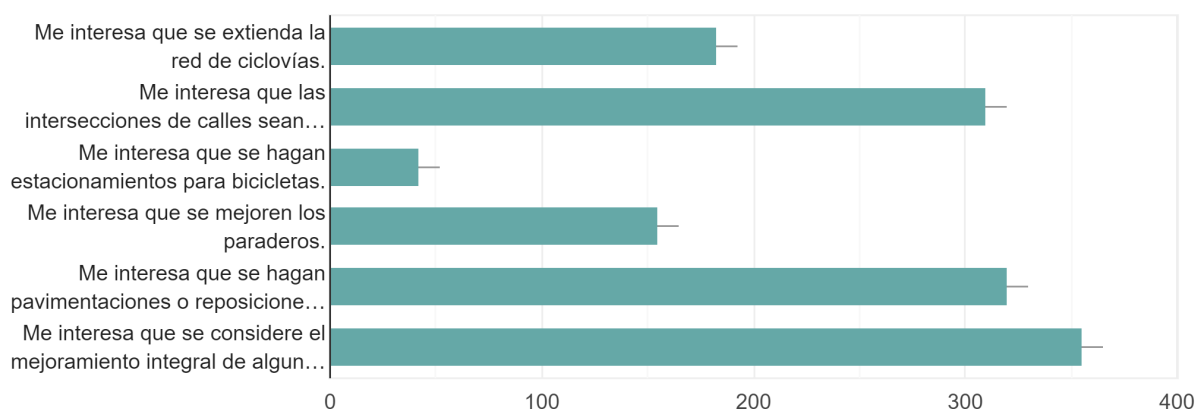
## 7.2. Resultados

Una vez finalizada la encuesta y los talleres por macrozona, se sistematizó la información que se presenta a continuación. De manera complementaria, se realizó un Informe de participación con todos los antecedentes y registro de las actividades, el que fue entregado al Concejo Municipal.

### a. Encuesta digital

La encuesta fue respondida por 455 personas durante los 30 días que estuvo disponible, entre el 07 de octubre y 07 de noviembre de 2021. Del total de respuestas, 428 declararon vivir, estudiar o trabajar en Renca, es decir, el 94% de los encuestados y el 87% de los participantes declararon ser mujeres (391 personas). En cuanto a la composición etárea de la muestra, 47,5% corresponde a personas entre 21 a 35 años, 36,2% a personas entre 36 a 50 años y un 12,1% a personas entre 51 y 65 años. A continuación se presentan los resultados para las preguntas realizadas.

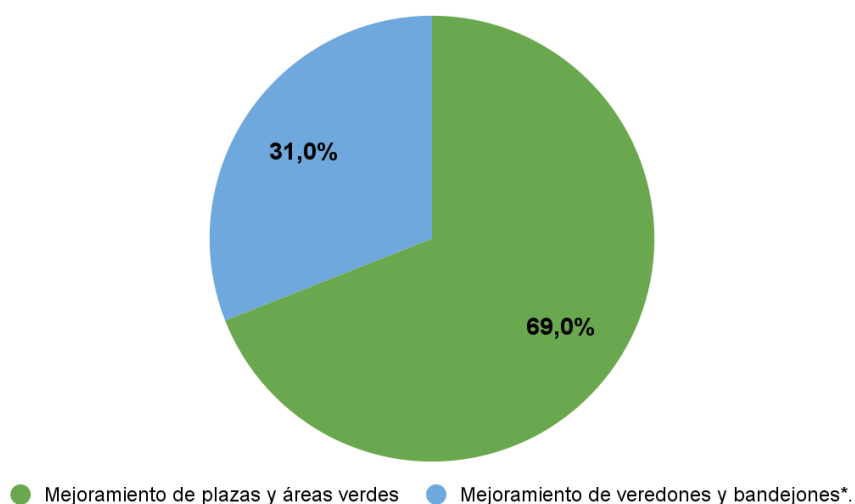
#### 2- De las siguientes estrategias que buscan mejorar nuestros desplazamientos en la comuna, por favor selecciona las tres que te parecen más importantes.



En base a la pregunta sobre las estrategias para mejorar la movilidad al interior de Renca, las tres opciones más votadas fueron: en primer lugar el mejoramiento integral de calles con 355 votos (78%), en segundo lugar, la pavimentación o reposición de veredas con 320 votos (70,3%) y en tercer lugar el mejoramiento de las intersecciones para que sean más seguras con 310 votos (68,1%). Con 183 votos se encuentra la opción de extender la red de ciclovías y le sigue el mejoramiento de paraderos con 155 votos.

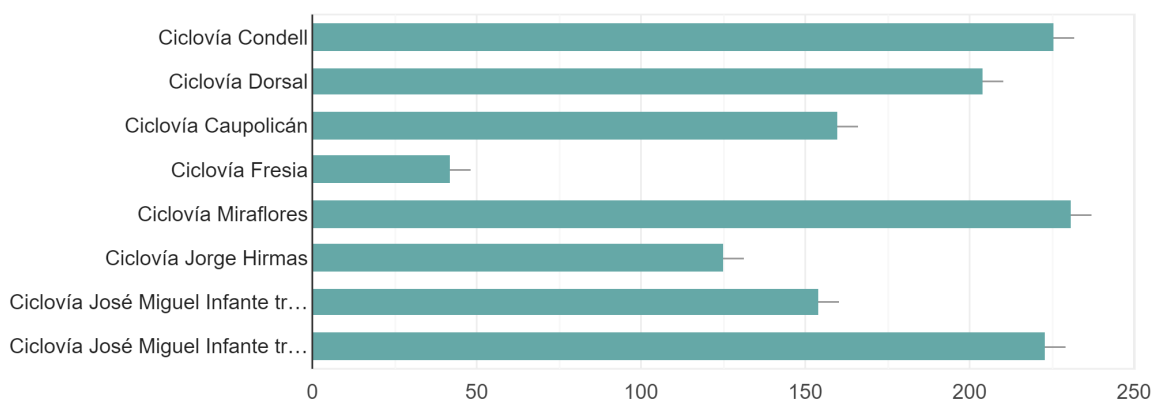
#### 3- En el caso de mejoramientos de espacios públicos, por favor escoge la alternativa que consideras más relevante.





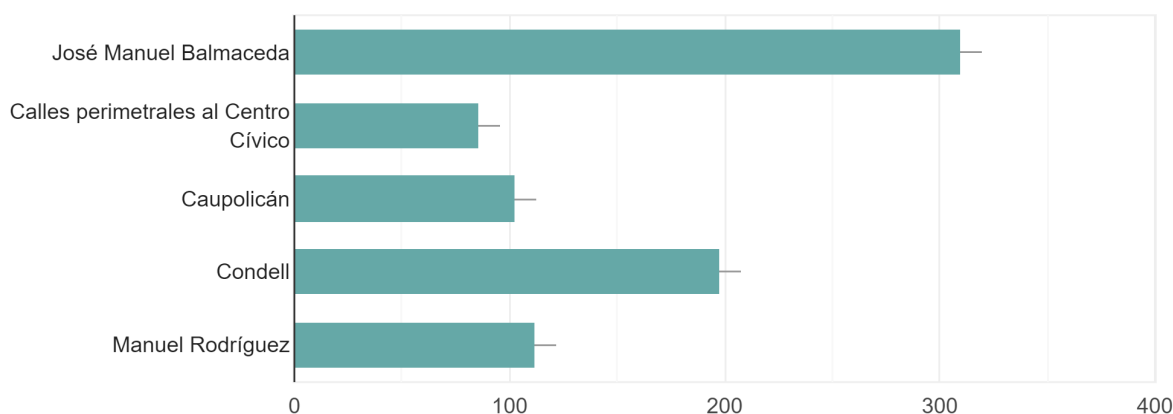
**4- En el caso de las futuras ciclovías posibles a implementarse en la comuna, por favor escoja las tres alternativas que considere más relevantes.**

Las tres ciclovías más votadas fueron las siguientes: con 231 votos la ciclovía por Miraflores (50,8%), con 226 votos la ciclovía por Condell (49,7%) y la ciclovía por José Miguel Infante tramo de Condell a Vicuña Mackenna con 223 votos (49%).



**5- En el caso de 'Mejoramientos integrales de calle' con posibilidad de implementarse en la comuna, por favor escoja las dos calles que considere más necesarias o a la que se le debería dar prioridad.**

Las dos calles más votadas para someterse a un mejoramiento integral fueron la calle José Manuel Balmaceda con 310 votos (68,1%) y Condell con 198 votos (43,5%).

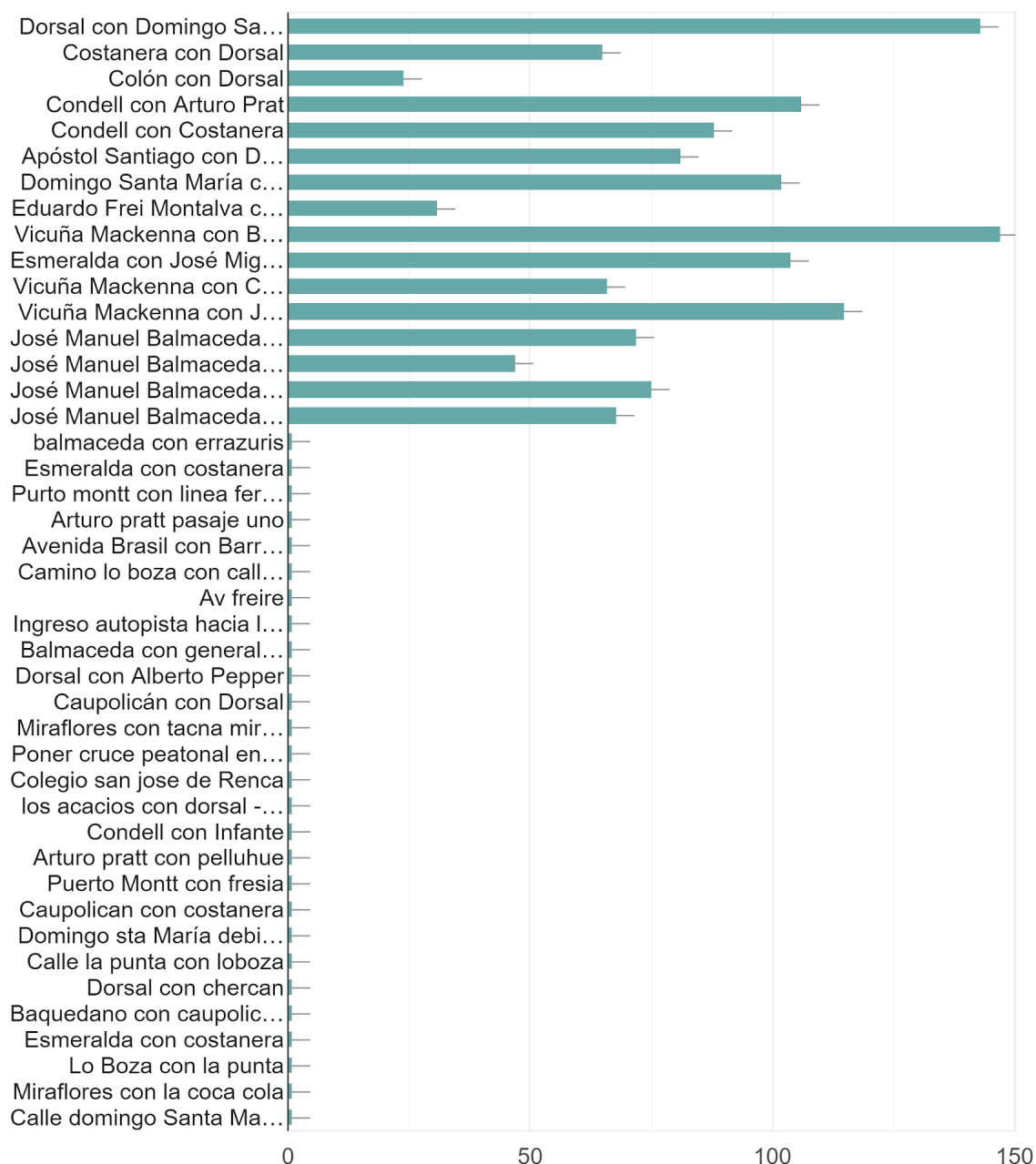


**6- En el caso de la implementación de 'intersecciones de calles seguras', por favor selecciona las tres intersecciones que te parecen más necesarias de mejorar.**

En esta pregunta se dio la opción de agregar otra intersección además de las 16 alternativas preseleccionadas. La comunidad agregó los siguientes cruces, todos con 1 voto: Los Acacios con Dorsal, Dorsal con Alberto Pepper, Costanera con Aníbal Montt, Colegio San José de Renca, Puerto Montt con Fresia, Dorsal con Chercán, José Manuel Balmaceda con General Vergara, Puerto Montt con Línea férrea, General Freire, Condell con Volcán Aconcagua, Miraflores con El Ventisquero, Baquedano con Caupolicán, Caupolicán con Costanera, Arturo Prat con Pasaje Uno, Arturo Prat con Pelluhue, Domingo Santa María frente a colegios, Condell con José Miguel Infante, Miraflores con Campaña de Tacna, Miraflores con Aníbal Pinto, Esmeralda con Costanera (2 votos), La Punta con Lo Boza (3 votos), Domingo Santa María completa, José Manuel Balmaceda con Francisco Errázuriz, Brasil con Barros Arana y Caupolicán con Dorsal.

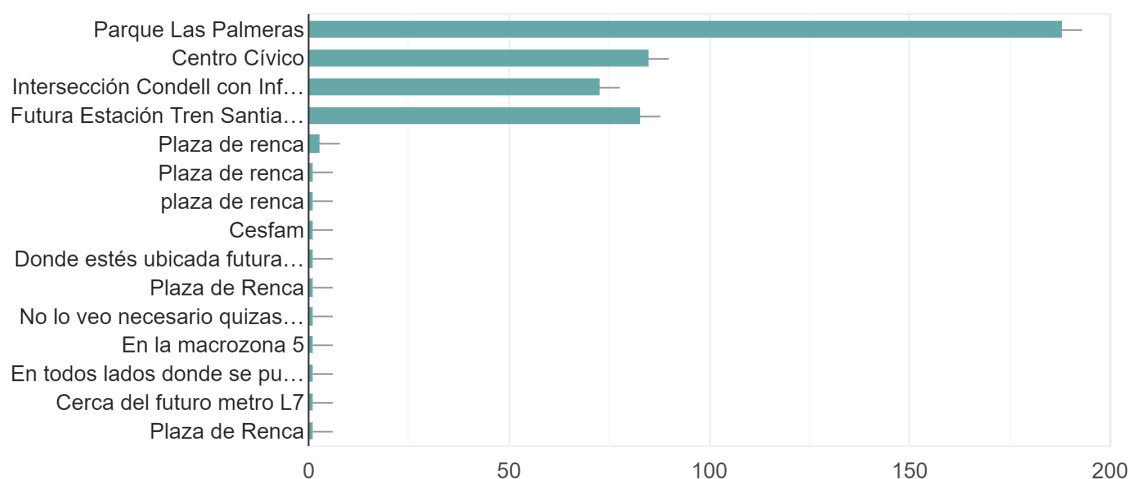
Las intersecciones que superaron los 100 votos fueron: Vicuña Mackenna con Brasil con 147 votos (32,3%), Domingo Santa María con Dorsal con 143 votos (31,4%), Vicuña Mackenna con José Miguel Infante con 115 votos (25,3%), Condell con Arturo Prat (106 votos), Esmeralda con José Miguel Infante (104 votos) y Domingo Santa María con Apóstol Santiago (102 votos).

Al sumar los votos de los cuatro cruces propuestos en José Manuel Balmaceda (frente a escuelas) llegamos a un total de 262 votos que corresponde a un 19,2% del total de votos. Sumado a esto, dado que fue la alternativa más votada en la pregunta 8 que se refiere a proyectos emblemáticos, estos se consideraron como prioritarios.



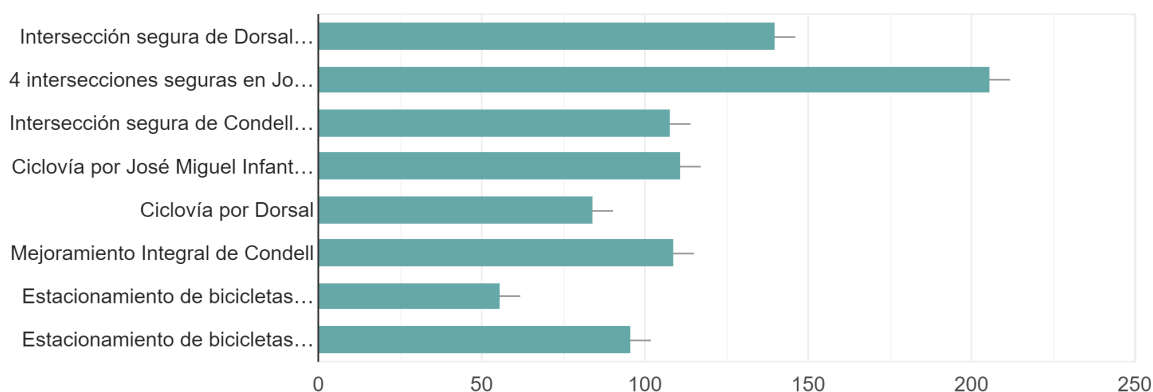
**7- Escoje un lugar donde te gustaría que se implementaran estacionamientos de bicicletas en la comuna.**

Por amplia mayoría, el lugar más votado para la implementación de estacionamientos para bicicletas fue el Parque Las Palmeras con 188 votos (42,5%). En segundo lugar, el Centro Cívico con 85 votos (19,2%) y luego la futura estación de Metrotren Santiago Batuco, en Dorsal con la línea del tren, con 83 votos (18,8%).



**8- Y por último, de los proyectos referidos en el siguiente listado, por favor selecciona los dos que te parecen más necesarios.**

De los proyectos presentados, el más votado fue el mejoramiento de 4 intersecciones en José Manuel Balmaceda frente a escuelas con 206 votos (45,3% ), en segunda instancia el mejoramiento del cruce de Dorsal con Domingo Santa María con 140 votos (30,8%) y en tercer lugar la ciclovía por José Miguel Infante desde Vicuña Mackenna a Francisco Errázuriz con 111 votos (24,4%).



### b. Talleres por macrozona

Los talleres se realizaron de manera virtual y contaron con la colaboración de los gestores y gestoras territoriales de la macrozona respectiva.

Previo al comienzo de los talleres, se presentó durante la reunión mensual del COSOC (07/10/2021), la propuesta de PIIMEP y la metodología de participación. Se invitó a participar y difundir la convocatoria a los talleres y a responder la encuesta digital.

Macrozona	Fecha	Hora	Asistentes
COSOC	07/10/2021	17:45 - 20:00 hrs.	11 consejeros
1	13/10/2021	18:45 - 20:30 hrs.	38
2	14/10/2021	18:45 - 20:30 hrs.	15
3	20/10/2021	18:45 - 20:30 hrs.	26
4	21/10/2021	18:45 - 20:30 hrs.	19
5	25/10/2021	18:45 - 20:30 hrs.	7
6	27/10/2021	18:45 - 20:30 hrs.	14
7	28/10/2021	18:45 - 20:30 hrs.	17
			Total: 147

\*Tanto los listados de asistencia como los mapas de cada taller se encuentran en los anexos del informe de participación.

## 8. Cartera de proyectos priorizados

Luego de sistematizar la información recabada durante el proceso de participación, se consolidó la cartera de proyectos priorizados. Esta define claramente los proyectos según las líneas de movilidad y espacio público y plantea un horizonte sugerido para ejecución de proyectos en el corto, mediano y largo plazo. Esta cartera supone una hoja de ruta para que el Municipio pueda utilizar los recursos disponibles para materializar el plan. Se propone que la cartera priorizada se pueda ejecutar con los recursos disponibles por concepto de la Ley de Aportes así como también mediante el co-financiamiento con otros recursos públicos o privados que puedan levantarse.

Esta cartera está asociada a un plano que grafica con precisión la ubicación, los tramos de los proyectos, obras y medidas que hayan sido incorporados en la cartera tal como lo indica el Art. 2.8.1 OGUC (fig. 52). Luego, en la sección de anexos se encuentran los mapas detallados por macrozona para facilitar la lectura.

Fig. 53. Mapa consolidado con la cartera de proyectos priorizada



Fuente: Elaboración propia, 2021

Tabla 22. Cartera de proyectos resumida

Línea	Línea de proyectos	Proyecto	Tramo	Partidas	Escala	Tamaño	Plazo	Costo estimado diseño (2021)	Costo estimado ejecución (2021)	Total estimado (2021)
Movilidad	Cruces seguros	4 intersecciones José Manuel Balmaceda	esq. I. Carrera Pinto, esq. Angamos, esq. CESFAM Renca, esq. Manuel Rodríguez	Ejecución	Barrial		Corto		\$55.000.000	\$55.000.000
Movilidad	Mejoramiento integral	Av. José Manuel Balmaceda	Apóstol Santiago a Condell	Diseño y especialidades / Sin ejecución	Comunal		Corto	\$150.000.000		\$150.000.000
Movilidad	Mejoramiento integral	Condell	Costanera a Balmaceda	Diseño y especialidades / Sin ejecución	Comunal	1195	Corto	\$120.000.000		\$120.000.000
Movilidad	Veredas	700 m x macrozona	prioridad 1	Ejecución	Barrial		Corto		\$181.696.901	\$181.696.901
Movilidad	Veredas	700 m x macrozona	prioridad 2	Ejecución	Barrial		Corto		\$120.916.675	\$120.916.675
Movilidad	Veredas	700 m x macrozona	prioridad 3	Ejecución	Barrial		Corto		\$110.022.940	\$110.022.940
Movilidad	Cruces seguros	Domingo Santa María con Dorsal		Ejecución	Comunal		Corto		\$10.000.000	\$10.000.000
Movilidad	Cruces seguros	Vicuña Mackenna con Brasil		Ejecución	Comunal		Mediano		\$20.000.000	\$20.000.000
Movilidad	Ciclovia	Miraflores	Esmeralda hasta A. Vespucio	Diseño y especialidades / Sin ejecución	Barrial	2400	Mediano	\$96.000.000		\$96.000.000
Movilidad	Ciclovia	Condell	Costanera a El Cerro	Diseño y especialidades / Sin ejecución	Comunal	1195	Mediano	\$47.800.000		\$47.800.000
Movilidad	Ciclovia	José Miguel Infante	Vicuña Mackenna a Condell	Diseño y especialidades / Sin ejecución	Comunal	1700	Mediano	\$68.000.000		\$68.000.000
Movilidad	Paraderos	1 x macrozona	prioridad 1	Ejecución	Barrial		Mediano		\$25.200.000	\$25.200.000
Movilidad	Paraderos	1 x macrozona	prioridad 2	Ejecución	Barrial		Mediano		\$25.200.000	\$25.200.000
Movilidad	Bici-estacionamiento	Parque Las Palmeras		Ejecución	Comunal		Mediano		\$25.000.000	\$25.000.000

Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público

Movilidad	Ciclovía	Miraflores	Esmeralda hasta A. Vespucio	Ejecución	Comunal		Mediano		\$480.000.000	<b>\$480.000.000</b>
Movilidad	Ciclovía	Condell	Costanera a El Cerro	Ejecución	Comunal		Largo		\$239.000.000	<b>\$239.000.000</b>
Movilidad	Ciclovía	José Miguel Infante	Vicuña Mackenna a Condell	Ejecución	Comunal		Largo		\$340.000.000	<b>\$340.000.000</b>
Movilidad	Mejoramiento integral	Av. José Manuel Balmaceda	Apóstol Santiago a Condell	Ejecución	Comunal		Largo		\$1.750.000.000	<b>\$1.750.000.000</b>
Espacio público	Áreas verdes	1 x macrozona	prioridad 1	Diseño y especialidades	Barrial		Corto	\$60.440.410		<b>\$60.440.410</b>
Espacio público	Áreas verdes	1 x macrozona	prioridad 1	Ejecución			Mediano		\$525.568.780	<b>\$586.009.189</b>
Espacio público	Áreas verdes	1 x macrozona	prioridad 2	Diseño y especialidades	Barrial		Mediano	\$50.894.386		<b>\$50.894.386</b>
Espacio público	Áreas verdes	1 x macrozona	prioridad 2	Ejecución			Mediano		\$442.559.875	<b>\$493.454.261</b>
Espacio público	Áreas verdes	1 x macrozona	prioridad 3	Diseño y especialidades			Largo	\$33.399.372		<b>\$33.399.372</b>
Espacio público	Áreas verdes	1 x macrozona	prioridad 3	Ejecución			Largo		\$290.429.321	<b>\$290.429.321</b>
Espacio público	Veredones	1 km x macrozona		Ejecución	Barrial		Largo			<b>\$172.395.480</b>
										<b>\$5.550.858.933</b>

**Tabla 23. Resumen y porcentajes cartera de proyecto**

Línea	%	Total
Total Movilidad	<b>70</b>	<b>\$3.863.836.516</b>
Total Espacio Público	<b>30</b>	<b>\$1.687.022.417</b>
Corto plazo	15	<b>\$808.076.926</b>
Mediano plazo	35	<b>\$1.917.557.835</b>
Largo plazo	51	<b>\$2.825.224.172</b>
<b>Cartera PIIMEP total</b>		<b>\$5.550.858.933</b>



Tabla 24. Cartera de proyectos priorizada desglosada

Cód.	Línea	Línea de proyectos	Proyecto	Tramo	Partidas	MZ	Escala	Plazo
M1	Movilidad	Cruces seguros	4 intersecciones José Manuel Balmaceda	esq. I. Carrera Pinto, esq. Angamos, esq. CESFAM Renca, esq. Manuel Rodríguez	Ejecución	7	Barrial	Corto
M2	Movilidad	Mejoramiento integral	Av. José Manuel Balmaceda	Apóstol Santiago a Condell	Diseño y especialidades / Sin ejecución	7	Comunal	Corto
M3	Movilidad	Mejoramiento integral	Condell	Costanera a Balmaceda	Diseño y especialidades / Sin ejecución		Comunal	Corto
M4	Movilidad	Veredas prioridad 1	Caupolicán	El Cerro hasta Dorsal	Ejecución	1	Barrial	Corto
M4	Movilidad	Veredas prioridad 1	Los Gobelinos	Completa	Ejecución	2	Barrial	Corto
M4	Movilidad	Veredas prioridad 1	Calle 5	Arturo Prat a Infante	Ejecución	3	Barrial	Corto
M4	Movilidad	Veredas prioridad 1	Miraflores	Esmeralda a Vicuña Mackenna	Ejecución	4	Barrial	Corto
M4	Movilidad	Veredas prioridad 1	La Punta	Brasil a Lo Boza	Ejecución	5	Barrial	Corto
M4	Movilidad	Veredas prioridad 1	Topocalma	Zeus a Esmeralda	Ejecución	6	Barrial	Corto
M4	Movilidad	Veredas prioridad 1	Enrique Campos y AP	Caupolicán Obrero	Ejecución	7	Barrial	Corto
M5	Movilidad	Veredas prioridad 2	Los Alelíos	Dorsal y Los Helechos	Ejecución	1	Barrial	Corto
M5	Movilidad	Veredas prioridad 2	Mercedes Badilla	Completa (vereda oriente)	Ejecución	2	Barrial	Corto
M5	Movilidad	Veredas prioridad 2	Cabo de Horno	Río Rahue a General Freire	Ejecución	3	Barrial	Corto
M5	Movilidad	Veredas prioridad 2	Fanor Santiago	Infante a Miraflores	Ejecución	4	Barrial	Corto
M5	Movilidad	Veredas prioridad 2	Vicuña Mackenna	Desde Costanera hasta Miraflores	Ejecución	5	Barrial	Corto
M5	Movilidad	Veredas prioridad 2	José Miguel Infante y Pasaje Coloso	Coloso a El Pedregal / Infante y Morritos	Ejecución	6	Barrial	Corto
M5	Movilidad	Veredas prioridad 2	Los Aromos	Caupolicán a O'Higgins y Apóstol Santiago a Eulogio Altamirano	Ejecución	7	Barrial	Corto
M6	Movilidad	Veredas prioridad 3	Las Madreselvas	Colón y Los Juncos	Ejecución	1	Barrial	Corto
M6	Movilidad	Veredas prioridad 3	Rafael Maluenda	Pedro Prado y Juan Marín	Ejecución	2	Barrial	Corto
M6	Movilidad	Veredas prioridad 3	Angol y Pasaje Pucón (sur)	Llanquihue a General Freire	Ejecución	3	Barrial	Corto
M6	Movilidad	Veredas prioridad 3	San Benildo	Infante a Miraflores	Ejecución	4	Barrial	Corto

Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público

Cód.	Línea	Línea de proyectos	Proyecto	Tramo	Partidas	MZ	Escala	Plazo
M6	Movilidad	Veredas prioridad 3	Camino Lo Boza	Germán Tenderini a Condell	Ejecución	5	Barrial	Corto
M6	Movilidad	Veredas prioridad 3	Pasaje Putre	Clotario Blest a Huara	Ejecución	6	Barrial	Corto
M6	Movilidad	Veredas prioridad 3	Rivera	Domingo Santa María a Los Aromos	Ejecución	7	Barrial	Corto
M7	Movilidad	Cruces seguros	Domingo Santa María con Dorsal	n/a	Ejecución	7	Comunal	Corto
M8	Movilidad	Cruces seguros	Vicuña Mackenna con Brasil	n/a	Ejecución	4 y 5	Comunal	Mediano
M9	Movilidad	Ciclovía	Miraflores	Esmeralda hasta Américo Vespucio	Diseño y especialidades / Sin ejecución	4 y 5	Barrial	Mediano
M10	Movilidad	Ciclovía	Condell	Costanera a Balmaceda	Diseño y especialidades / Sin ejecución	3	Comunal	Mediano
M11	Movilidad	Ciclovía	José Miguel Infante	Vicuña Mackenna a Condell	Diseño y especialidades / Sin ejecución	4 y 6	Comunal	Mediano
M12	Movilidad	Paradero prioridad 1	Fresia con Los Cunches	Fresia con Los Cunches	Ejecución	1	Barrial	Mediano
M12	Movilidad	Paradero prioridad 1	Apóstol con Mercedes Badilla	Apóstol con Mercedes Badilla	Ejecución	2	Barrial	Mediano
M12	Movilidad	Paradero prioridad 1	Calle 6 con Infante	Calle 6 con Infante	Ejecución	3	Barrial	Mediano
M12	Movilidad	Paradero prioridad 1	Infante con Poseidón	Infante con Poseidón	Ejecución	4	Barrial	Mediano
M12	Movilidad	Paradero prioridad 1	Brasil con Vicuña Mackenna	Brasil con Vicuña Mackenna	Ejecución	5	Barrial	Mediano
M12	Movilidad	Paradero prioridad 1	Topocalma con Clotario Blest	Topocalma con Clotario Blest	Ejecución	6	Barrial	Mediano
M12	Movilidad	Paradero prioridad 1	Balmaceda CESFAM	n/a	Ejecución	7	Barrial	Mediano
M13	Movilidad	Paradero prioridad 2	Dorsal con Colón	Dorsal con Colón	Ejecución	1	Barrial	Mediano
M13	Movilidad	Paradero prioridad 2	Apóstol con Pedro Prado	Apóstol con Pedro Prado	Ejecución	2	Barrial	Mediano
M13	Movilidad	Paradero prioridad 2	José Manuel Balmaceda	Entre Santos Rossi y Los Nogales	Ejecución	3	Barrial	Mediano
M13	Movilidad	Paradero prioridad 2	Camino Lo Boza con Condell (O-P)	Camino Lo Boza con Condell (O-P)	Ejecución	4	Barrial	Mediano
M13	Movilidad	Paradero prioridad 2	Brasil CESFAM	n/a	Ejecución	5	Barrial	Mediano
M13	Movilidad	Paradero prioridad 2	Costanera con Zeus	Costanera con Zeus	Ejecución	6	Barrial	Mediano
M13	Movilidad	Paradero prioridad 2	Los Acacios con Los Aromos	Los Acacios con Los Aromos	Ejecución	7	Barrial	Mediano
M14	Movilidad	Bici-estacionamiento	Parque Las Palmeras	n/a	Ejecución	7	Comunal	Mediano
M15	Movilidad	Ciclovía	Miraflores	Esmeralda hasta Américo Vespucio	Ejecución	4 y 5	Comunal	Mediano
M16	Movilidad	Ciclovía	Condell	Costanera a Balmaceda	Ejecución	3 y 4	Comunal	Largo

Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público

Cód.	Línea	Línea de proyectos	Proyecto	Tramo	Partidas	MZ	Escala	Plazo
M17	Movilidad	Ciclovía	José Miguel Infante	Vicuña Mackenna a Condell	Ejecución	4 y 6	Comunal	Largo
M18	Movilidad	Mejoramiento integral	Av. José Manuel Balmaceda	Apóstol Santiago a Condell	Ejecución	1,3 y 7	Comunal	Largo
EP1	Espacio público	Áreas verdes prioridad 1	Plaza Los Fueguinos con Los Atacameños	n/a	Diseño y especialidades	1	Barrial	Corto
EP1	Espacio público	Áreas verdes prioridad 1	Plaza Rayén Quitral	n/a	Diseño y especialidades	2	Barrial	Corto
EP1	Espacio público	Áreas verdes prioridad 1	Plaza Puerto Octay	n/a	Diseño y especialidades	3	Barrial	Corto
EP1	Espacio público	Áreas verdes prioridad 1	Plaza de La Cultura	n/a	Diseño y especialidades	4	Barrial	Corto
EP1	Espacio público	Áreas verdes prioridad 1	Plaza Germán Tenderini	n/a	Diseño y especialidades	5	Barrial	Corto
EP1	Espacio público	Áreas verdes prioridad 1	Plaza Pampa	n/a	Diseño y especialidades	6	Barrial	Corto
EP1	Espacio público	Áreas verdes prioridad 1	Plaza Victoria	n/a	Diseño y especialidades	7	Barrial	Corto
EP2	Espacio público	Áreas verdes prioridad 1	Plaza Los Fueguinos con Los Atacameños	n/a	Ejecución / Rediseño integral	1	Barrial	Mediano
EP2	Espacio público	Áreas verdes prioridad 1	Plaza Rayén Quitral	n/a	Ejecución / Rediseño integral	2	Barrial	Mediano
EP2	Espacio público	Áreas verdes prioridad 1	Plaza Puerto Octay	n/a	Ejecución / Rediseño integral	3	Barrial	Mediano
EP2	Espacio público	Áreas verdes prioridad 1	Plaza de La Cultura	n/a	Ejecución /Mejoramiento básico	4	Barrial	Mediano
EP2	Espacio público	Áreas verdes prioridad 1	Plaza Germán Tenderini	n/a	Ejecución / Rediseño integral	5	Barrial	Mediano
EP2	Espacio público	Áreas verdes prioridad 1	Plaza Pampa	n/a	Ejecución / Mejoramiento básico	6	Barrial	Mediano
EP2	Espacio público	Áreas verdes prioridad 1	Plaza Victoria	n/a	Ejecución / Mejoramiento integral	7	Barrial	Mediano
EP3	Espacio público	Áreas verdes prioridad 2	Plaza El Cerro con Ignacio Carrera Pinto	n/a	Diseño y especialidades	1	Barrial	Mediano
EP3	Espacio público	Áreas verdes prioridad 2	Plaza Villa Astra	n/a	Diseño y especialidades	2	Barrial	Mediano
EP3	Espacio público	Áreas verdes prioridad 2	Plaza Patagua	n/a	Diseño y especialidades	3	Barrial	Mediano
EP3	Espacio público	Áreas verdes prioridad 2	Plaza El Corcho (ID 144)	n/a	Diseño y especialidades	4	Barrial	Mediano
EP3	Espacio público	Áreas verdes prioridad 2	Plaza Marta Colvin	n/a	Diseño y especialidades	5	Barrial	Mediano
EP3	Espacio público	Áreas verdes prioridad 2	Plaza Tanume con Iloca	n/a	Diseño y especialidades	6	Barrial	Mediano

Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público

Cód.	Línea	Línea de proyectos	Proyecto	Tramo	Partidas	MZ	Escala	Plazo
EP3	Espacio público	Áreas verdes prioridad 2	Plaza Los Aromos 1	n/a	Diseño y especialidades	7	Barrial	Mediano
EP4	Espacio público	Áreas verdes prioridad 2	Plaza El Cerro con Ignacio Carrera Pinto	n/a	Ejecución / Rediseño integral	1	Barrial	Mediano
EP4	Espacio público	Áreas verdes prioridad 2	Plaza Villa Astra	n/a	Ejecución	2	Barrial	Mediano
EP4	Espacio público	Áreas verdes prioridad 2	Plaza Patagua	n/a	Ejecución / Rediseño integral	3	Barrial	Mediano
EP4	Espacio público	Áreas verdes prioridad 2	Plaza El Corcho (ID 144)	n/a	Ejecución	4	Barrial	Mediano
EP4	Espacio público	Áreas verdes prioridad 2	Plaza Marta Colvin	n/a	Ejecución	5	Barrial	Mediano
EP4	Espacio público	Áreas verdes prioridad 2	Plaza Tanume con Iloca	n/a	Ejecución / Rediseño integral	6	Barrial	Mediano
EP4	Espacio público	Áreas verdes prioridad 2	Plaza Los Aromos 1	n/a	Ejecución / Rediseño integral	7	Barrial	Mediano
EP5	Espacio público	Áreas verdes prioridad 3	Triángulo Los Helechos con Apóstol Santiago	n/a	Diseño y especialidades	1	Barrial	Largo
EP5	Espacio público	Áreas verdes prioridad 3	Iluminación Plaza Chile Israel	n/a	Diseño y especialidades	2	Barrial	Largo
EP5	Espacio público	Áreas verdes prioridad 3	Bandejón General Freire	n/a	Diseño y especialidades	3	Barrial	Largo
EP5	Espacio público	Áreas verdes prioridad 3	Plaza Santa Emilia (ID 434)	n/a	Diseño y especialidades	4	Barrial	Largo
EP5	Espacio público	Áreas verdes prioridad 3	Plaza Grumete Díaz	n/a	Diseño y especialidades	5	Barrial	Largo
EP5	Espacio público	Áreas verdes prioridad 3	Bolardos para parque Clotario Blest	n/a	Diseño y especialidades	6	Barrial	Largo
EP5	Espacio público	Áreas verdes prioridad 3	Plaza Nicanor Fajardo con Juan Pablo II	n/a	Diseño y especialidades	7	Barrial	Largo
EP6	Espacio público	Áreas verdes prioridad 3	Triángulo Los Helechos con Apóstol Santiago	n/a	Ejecución / Rediseño integral	1	Barrial	Largo
EP6	Espacio público	Áreas verdes prioridad 3	Iluminación Plaza Chile Israel	n/a	Ejecución / Mejoramiento básico	2	Barrial	Largo
EP6	Espacio público	Áreas verdes prioridad 3	Bandejón General Freire	n/a	Ejecución / Mejoramiento básico	3	Barrial	Largo
EP6	Espacio público	Áreas verdes prioridad 3	Plaza Santa Emilia (ID 434)	n/a	Ejecución	4	Barrial	Largo
EP6	Espacio público	Áreas verdes prioridad 3	Plaza Grumete Díaz	n/a	Ejecución	5	Barrial	Largo

Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público

Cód.	Línea	Línea de proyectos	Proyecto	Tramo	Partidas	MZ	Escala	Plazo
EP6	Espacio público	Áreas verdes prioridad 3	Bolardos para parque Clotario Blest	n/a	Ejecución	6	Barrial	Largo
EP6	Espacio público	Áreas verdes prioridad 3	Plaza Nicanor Fajardo con Juan Pablo II	n/a	Ejecución	7	Barrial	Largo
EP7	Espacio público	Veredones	Puerto Montt	Los Atacameños a Apóstol Santiago	Ejecución	1	Barrial	Largo
EP7	Espacio público	Veredones	Colón	Los Helechos a Dorsal	Ejecución	1	Barrial	Largo
EP7	Espacio público	Veredones	Caupolicán	Domingo Santa María a Costanera	Ejecución	2	Barrial	Largo
EP7	Espacio público	Veredones	José Santiago Aldunate	Barros Arana a Panamericana	Ejecución	2	Barrial	Largo
EP7	Espacio público	Veredones	Calle 5	Arturo Prat a Condell	Ejecución	3	Barrial	Largo
EP7	Espacio público	Veredones	Cabo de Hornos	Río Rahue a G. Freire	Ejecución	3	Barrial	Largo
EP7	Espacio público	Veredones	Miraflores	Esmeralda a Vicuña Mackenna	Ejecución	4	Barrial	Largo
EP7	Espacio público	Veredones	Serrano	Esmeralda a Ecuador (vereda sur)	Ejecución	4	Barrial	Largo
EP7	Espacio público	Veredones	La Punta	Brasil a Lo Boza	Ejecución	5	Barrial	Largo
EP7	Espacio público	Veredones	Némesis	Esmeralda a Vicuña Mackenna	Ejecución	6	Barrial	Largo
EP7	Espacio público	Veredones	Costanera	Chungará a Esmeralda	Ejecución	6	Barrial	Largo
EP7	Espacio público	Veredones	Las Encinas	Los Peumos a Eulogio Altamirano	Ejecución	7	Barrial	Largo
EP7	Espacio público	Veredones	Los Aromos	Apóstol Santiago a Eulogio Altamirano	Ejecución	7	Barrial	Largo

Fuente: Elaboración propia, 2021

## 9. Plan de seguimiento

El Plan consolida la hoja de ruta respecto a la inversión municipal en proyectos de movilidad y espacio público en un horizonte de 10 años. Es por ello que se visualiza más allá del financiamiento estrictamente por concepto de aportes que ingresen a través de la Ley de Aportes al Espacio Público, pudiendo materializarse con otros fondos, tanto públicos (FNDR, PMU, Fondo Espacios Públicos MINVU, Pavimentos participativos, etc.) como privados (alianzas por medio de la Corporación La Fábrica u otros). En ese sentido, el Plan busca el mejoramiento progresivo en la experiencia de movilidad y espacio público de la comunidad renquina.

El Plan de seguimiento consta de un protocolo de implementación y de mecanismos de seguimiento y control de los avances. Si bien el PIIMEP se proyecta a un horizonte de 10 años, luego de los cuales se deberá evaluar y actualizar el instrumento, es importante realizar un seguimiento periódico del estado de ejecución de los proyectos en carpeta. De esta forma poder asegurar el cumplimiento de las metas anuales y realizar los ajustes oportunamente en caso de ser requeridos.

La distribución de tareas asociadas a la correcta implementación del Plan se detallan a continuación:

Tarea	Responsable	Periodicidad
Seguimiento	Asesoría Urbana	Semestral
Cobro aportes	DOM	A medida que ingresen permisos de obra nueva
Reporte aportes ingresados	DOM	Envío a AU cada 3 meses
Ejecución de aportes (diseño o construcción de proyectos)	SECPLAN	A medida que ingresen los aportes y puedan destinarse recursos para la implementación de las medidas de la cartera
Mantenimiento proyectos de áreas verdes	DIMAO	Permanente desde ejecutadas las obras
Reporte de avances	Asesoría Urbana	Anual

El seguimiento semestral realizado por el Departamento de Asesoría Urbana incluirá la coordinación con la Entidad Patrocinante Municipal, el Departamento de Proyectos de SECPLAN, la DIMAO, la Fábrica, la DOM, así como de otras unidades municipales que postulen a fondos y ejecuten proyectos de inversión en espacio público e infraestructura de movilidad, para procurar que las carteras de proyectos estén armonizadas con el Plan.

El equipo de Asesoría Urbana deberá realizar un informe anual indicando el monto de aportes ingresado a la fecha, que será informado por la Dirección de Obras Municipales, y el estado de avance de los

proyectos financiados durante el período, de acuerdo con lo que reporten las unidades ejecutoras de proyectos, como SECPLAN o la Entidad Patrocinante Municipal.

El reporte será enviado a todas las unidades municipales, incluyendo al Alcalde y el Concejo Municipal, además de publicar un resumen ejecutivo en la página web de la Municipalidad. Complementariamente, se publicará la información en el portal de transparencia de la Municipalidad de acuerdo a lo establecido en el art. 180 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

## 10. Bibliografía

Carabineros de Chile. (2018). *Siniestralidad Vial Comuna de Renca*.

Ciudad Accesible. (2014). *Manual de Accesibilidad Universal*.

Consejo Nacional de Desarrollo Urbano. (2018). *Sistema de Indicadores y Estándares de Calidad y Vida y Desarrollo Urbano*.

INE. (2017). *Censo*.

SECTRA. (2012). *Encuesta Origen Destino*.

SIEDU. (2018). *Accesibilidad a áreas verdes*.

Matamala, F., & Cáceres, B. (2020). *Levantamiento y análisis de áreas verdes y espacios públicos de la comuna de Renca*. Santiago. [Informe de práctica]

Matte, P. (2020). *Diseño de metodología participativa para Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público*. Santiago. [Informe de práctica]

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2015). *Vialidad Ciclo-Inclusiva, recomendaciones de diseño*.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2017). *Manual de elementos urbanos sustentables, Tomo II: Pavimentos, circulaciones y mobiliario urbano*.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2017). *La Dimensión Humana en el Espacio Público*. Santiago.

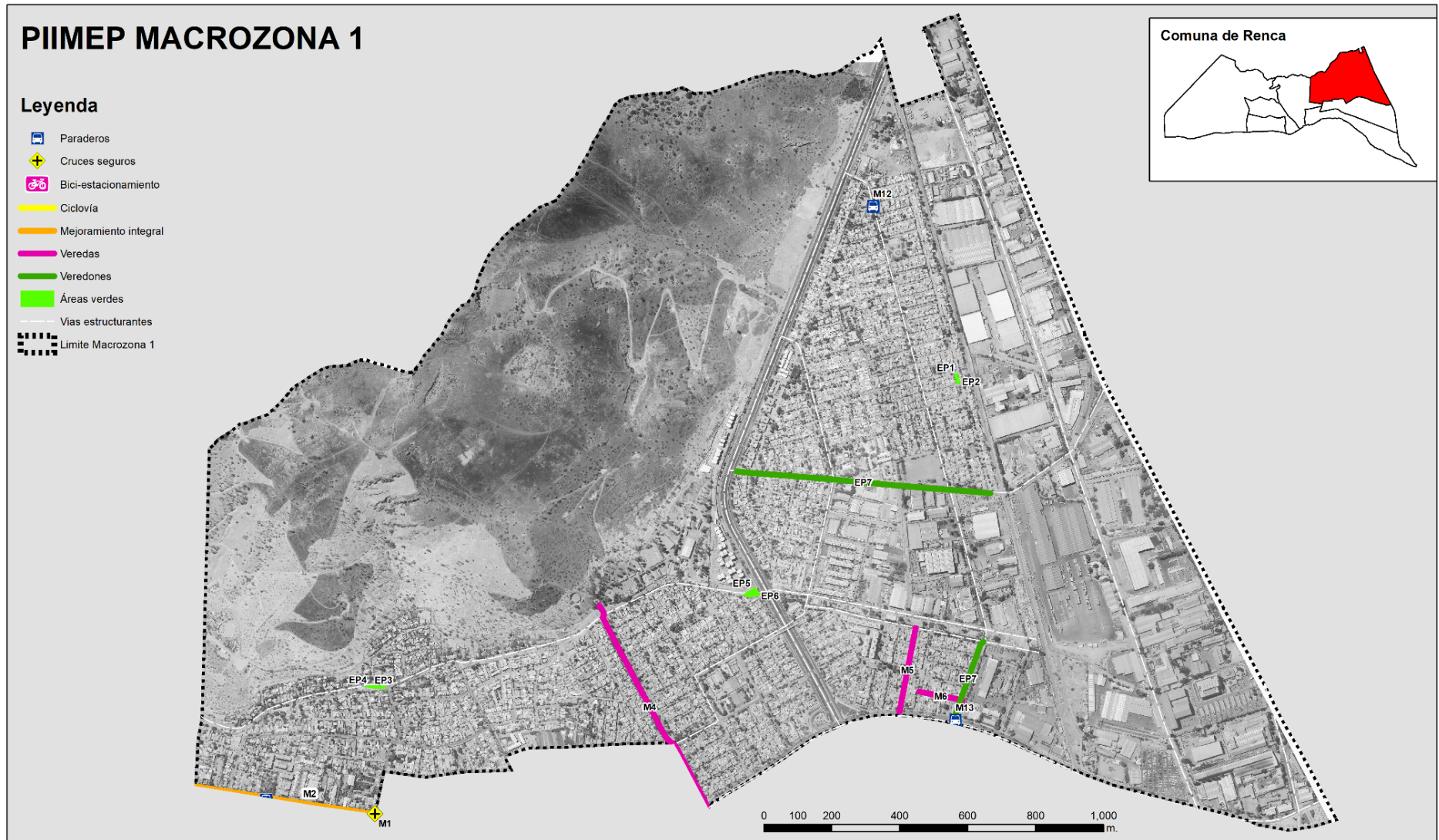
National Association of City Transportation Officials. (2013). *Urban Street Design Guide*.

Municipalidad de Renca (2018 - 2020). *Estudio de Actualización del Plan Regulador Comunal de Renca*.

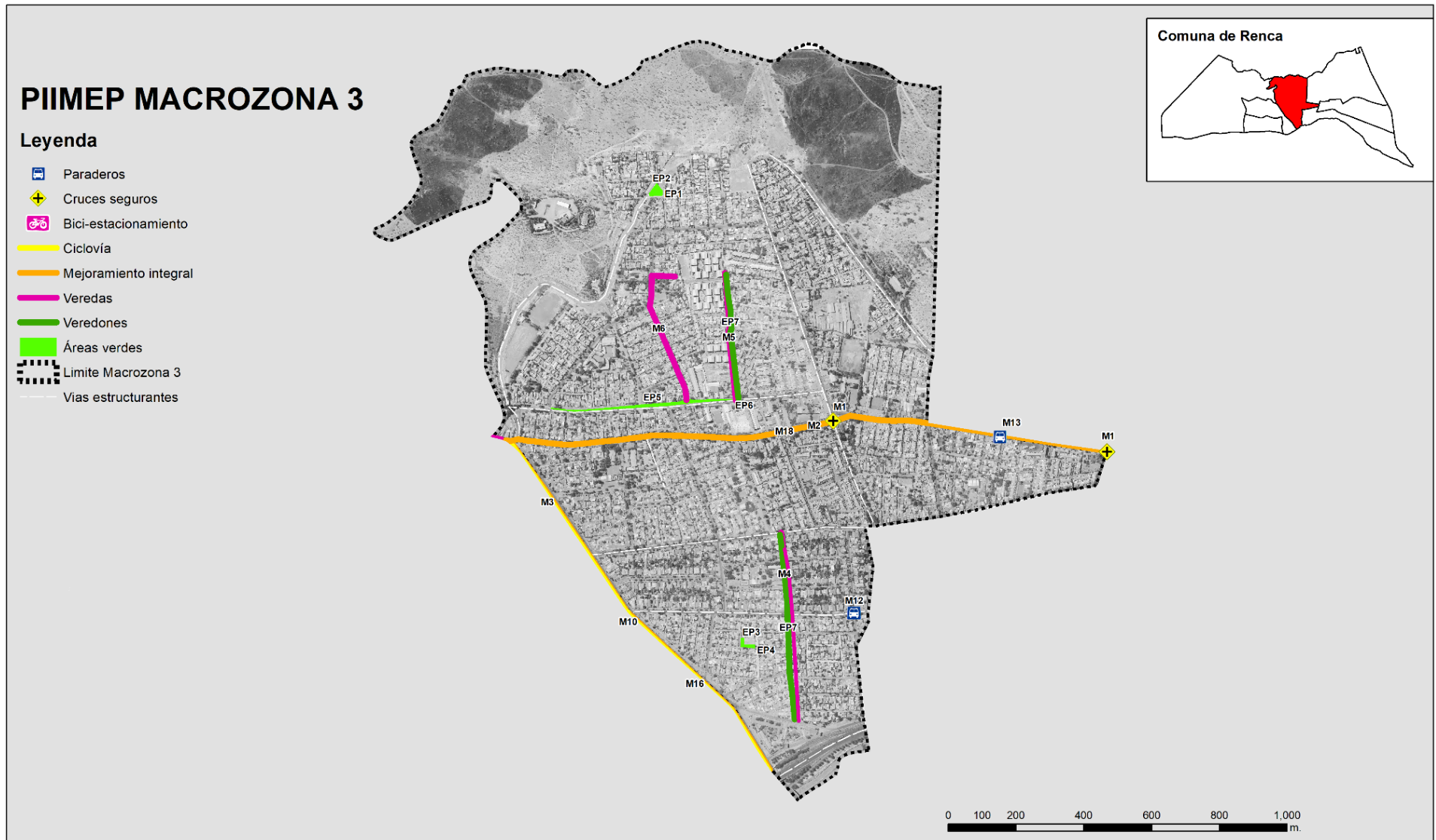
Municipalidad de Renca (2020). *Plan de Desarrollo Comunal (2020-2024)*.

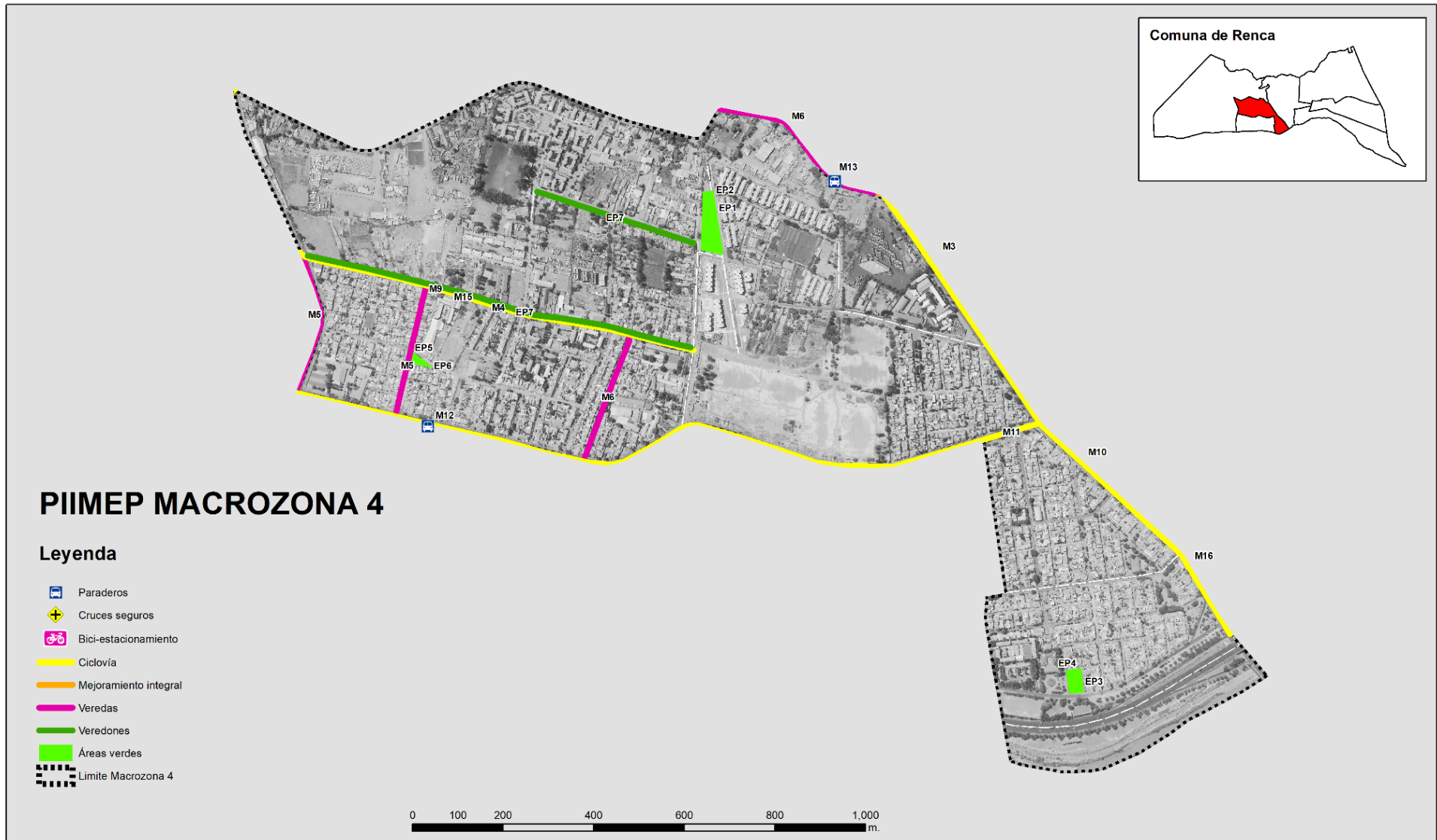


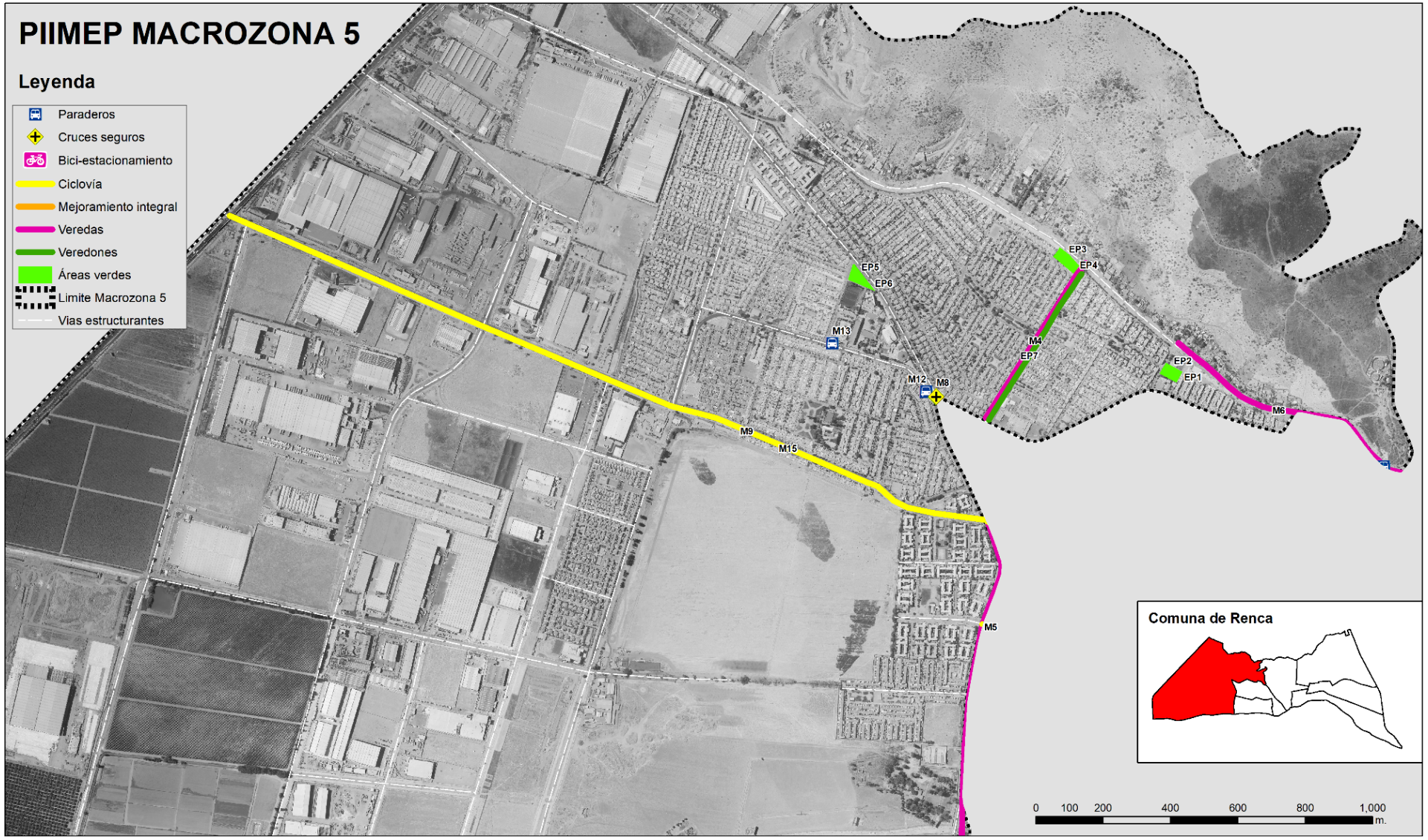
## 11. Anexos





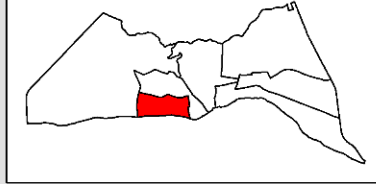






# PIIMEP MACROZONA 6

Comuna de Renca



## Leyenda

- Paraderos
- Cruces seguros
- Bici-estacionamiento
- Ciclovía
- Mejoramiento integral
- Veredas
- Veredones
- Áreas verdes
- Vias estructurantes
- Limite Macrozona 6



