Municipalidad San Esteban
Más Cerca

PLAN DE INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO



EL PIIMEP LO HACEMOS JUNTOS

Municipalidad
San Esteban
Más Cerca

PIIMEP

INTRODUCCIÓN

El Plan de Inversión en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP) de la comuna de San Esteban, es un instrumento de coordinación y gestión que recoge y ordena las principales iniciativas de acción, necesarias para lograr los propósitos estratégicos en materia de infraestructura para la movilidad y el espacio público comunal.

El presente Plan Comunal de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP), se enmarca en la aprobación de la Ley 20.958, que establece un Sistema de Aportes al Espacio Público, que modificó la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), reemplazando a los Estudios de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU) (cantidad de estacionamientos) por un nuevo sistema basado en mitigaciones sobre la base que todos los proyectos inmobiliarios, sean públicos o privados, generan externalidades en su entorno. Los aportes se realizarán en base a la densidad y destino del proyecto. Crea una serie de métodos objetivos en base a procedimientos y plazos definidos, registros y sistemas electrónicos estandarizados para el control y cuantificación del sistema.

El plan se basa en las instrucciones sobre el marco legal y reglamentario de nivel comunal e intercomunal en conformidad a los artículos 176°, 177° y 178° de la LGUC y el Decreto Supremo N°14 de fecha 22.02.2018 que modifica la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), sumando a los artículos 2.8.1 y 2.8.2 que reglamentan los singularizados PIIMEP, y la DDU 448 que establece el Marco reglamentario y metodológico para la confección de los Planes de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público y la “Guía para la elaboración de Planes Comunales de Inversión en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público” elaborada por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano.

En esta ocasión se presenta el diagnóstico de Infraestructura de Movilidad y Espacio Público recogiendo el análisis del entorno y la opinión de la comunidad en torno a esta materia.

Imagen N°1: Plaza de Armas San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores.

Contenido

ETAPA 1: DÍAGNÓSTICO 7
1. POBLACIÓN Y DEMOGRAFÍA 8
1.1 Población y Demografía 9
1.1.1 Evolución de la Población comunal 9
1.1.2 Población Urbana y Rural 9
1.1.3 Proyección 2035 10
1.1.4 Población por Edad 10
2. NORMATIVA Y PLANIFICACIÓN 11
2.1 Análisis Instrumentos de Planificación Territorial 12
2.1.1 Estrategia Regional de Desarrollo Región de Valparaíso 12
2.1.2 Plan Regional de Ordenamiento Territorial 14
2.1.3 Plan de Desarrollo Comunal San Esteban (PLADECO) 15
2.1.4 Plan Regulador Comunal San Esteban 17
2.2 Proyectos Asociados 19
2.3 Conclusiones 21
2.3.1 Análisis FODA 21
2.3.2 Factores Críticos y Potencialidades 22
3. ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS VERDES 23
3.1 Catastro de Áreas Verdes 24
3.1.1 Catastro Áreas Verdes Territorio 1 25
3.1.2 Catastro Áreas Verdes Territorio 2 28
3.1.3 Catastro Áreas Verdes Territorio 3 33
3.1.4 Catastro Áreas Verdes Territorio 4 35
3.1.5 Estadística Total Área Verde 37
3.2 Otros aspectos relevantes en cuanto al estado de las áreas verdes 39
3.2.1 Accesibilidad Universal 39
3.2.2 Espacio Urbano Seguro 41
3.3 Conclusiones 42
3.3.1 Análisis FODA 42
3.3.2 Factores Críticos y Potencialidades 43
3.4 Referencias Bibliográfica 45
4. TRANSPORTE Y MOVILIDAD 46
4.1 Oferta de Transporte 47
4.1.1 Vialidad Estructurante 47
4.1.2 Estado de conservación de calles y veredas 52
4.1.3 Infraestructura ciclo-inclusiva 56
4.1.4 Infraestructura de transporte público 60
4.1.5 Servicios de transporte público 65

4.1.6 Operación de transporte de carga 68
4.1.7 Proyectos destinados a infraestructura de movilidad y transporte 69
4.2 Demanda de transporte 71
4.2.1 Parque Vehicular 71
4.2.2 Intersecciones Relevantes 72
4.2.3 Información de Tráfico 75
4.2.4 Atractores de Viaje 77
4.2.5 Accidentes de Tránsito 79
4.3 Conclusiones 81
4.3.1 Factores Críticos y Potencialidades 83
4.4 Referencias Bibliográficas 84
5. PATRIMONIO Y SEMIOLOGÍA 85
5.1 Antecedentes históricos de San Esteban 86
5.2 Patrimonio inmueble expuesto por el PRC 86
5.3 Patrimonio material e inmaterial 89
5.3.1 Petroglifos del Cerro Paidahuén 89
5.3.2 Sector Cariño Botado 90
5.3.3 Termas El Corazón 91
5.3.4 Casa San Regis 92
5.3.5 Sector Campos de Ahumada 93
5.3.6 Ruinas arqueológicas del Cerro Mocoén 93
5.3.7 Festividades Locales 94
5.4 Conclusiones 95
5.4.1 Factores Críticos y Potencialidades 95
5.5 Referencias Bibliográficas 96

ETAPA 2: VISIÓN DEL PIIMEP 97
2. IMAGEN OBJETIVO 99
2.1 Introducción y Enfoque Metodológico 99
2.2 Lineamientos y Objetivos Estratégicos 100
2.2.1 Ejes Estratégicos Regionales 100
1.2.2 Vínculo PIIMEP con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 101
2.2.3 Lineamientos y objetivos estratégicos 102
2.2.4 Elementos diagnósticos a considerar en la imagen objetivo 103
2.3 Visión del PIIMEP 109
2.4 Plan de Inversiones 109
2.4.1 Movilidad 110
2.4.2 Espacio Público 110
2.5 Priorización de la cartera de proyectos 111
2.5.1 Prioridad 1 (Relevante) 114
2.5.2 Prioridad 2 (Alta) 114

2.5.3 Prioridad 3 (Media) 115
1.5.4 Prioridad 4 (Baja) 115

ETAPA 3: PRESENTACIÓN DEL PLAN 116
3.1 Introducción y Enfoque Metodológico 117
3.2 Plan de Inversión 120
3.2.1 Priorización Técnica 121
3.3 Proceso de Consulta Pública 123
3.3.1 Resultados Consulta Pública 123
3.3.2 Priorización Social 126
3.3.3 Análisis comentarios registrados 132
3.5 Priorización final 136
3.5.1 Priorización Relevante 138
3.5.2 Priorización Alta 138
3.5.3 Priorización Media 138
3.5.4 Priorización Baja 139
3.6 Conclusiones 139
ETAPA 4: SISTEMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO 142
4 SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL 143
4.1 Sistema de Seguimiento y Control de mediano y largo plazo 143
4.2 Presentación para el Seguimiento del PIIMEP 143
4.3 Planificación Estratégica en el PIIMEP 145

PLAN DE INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO

Municipalidad San Esteban
Más Cerca



PIMEP

ETAPA I: DIAGNÓSTICO

Municipalidad San Esteban
Más Cerca

1. POBLACIÓN Y DEMOGRAFÍA

PIIMEP

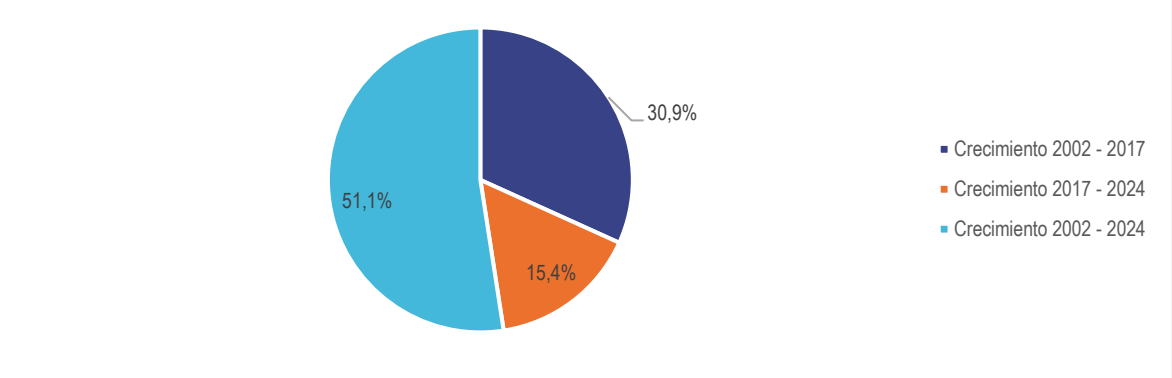
1. POBLACIÓN Y DEMOGRAFÍA

1.1 Población y Demografía

1.1.1 Evolución de la Población comunal

De acuerdo con los datos del Censo de Población y Vivienda de 2017, la comuna de San Esteban cuenta con 18.855 habitantes. Para el Censo del año 2002, la población comunal de San Esteban era de 14.400 habitantes, por lo que en el período 2002 – 2017, la población comunal aumentó en un 30,9%. La proyección de población para 2024 es de 21.756 habitantes, por lo que, para el período 2017 – 2024, se estima un aumento de un 15,4% de población, mientras que para el período 2002 – 2024, el aumento de población se estima en un 51,1%.

Gráfico N°1: Tasa de crecimiento de población en los períodos censales 1992 – 2002, 2002 – 2017 y Proyección a 2024



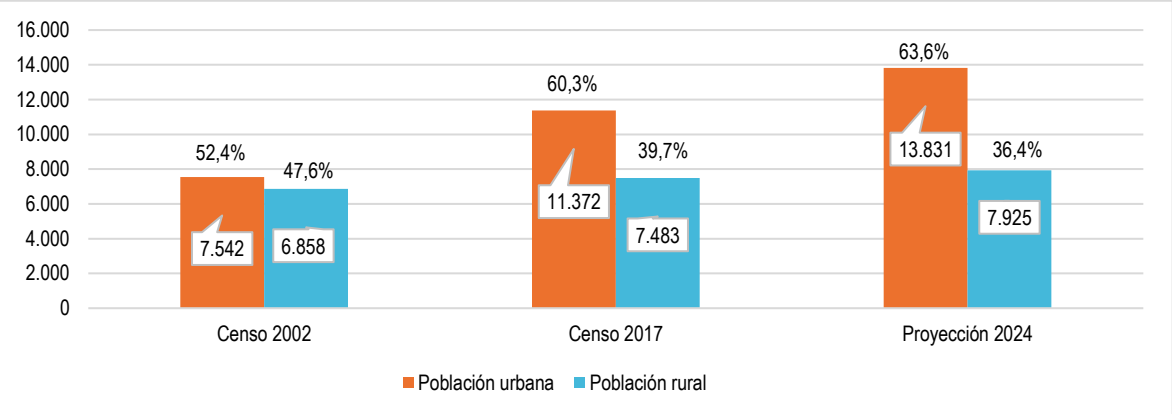
Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos censales del INE.

1.1.2 Población Urbana y Rural

Para el Censo del año 2017, la población urbana de San Esteban era de 11.372 habitantes, equivalente al 60,3% de la población total, mientras que la población rural era de 7.483 habitantes, equivalente al 39,7% de la población total. Para el Censo del año 2002, la población urbana era de 7.542 habitantes, equivalente al 52,4% de la población total, mientras que la población rural era de 6.858 habitantes, equivalente al 47,6% del total de la población. En el período intercensal 2002 – 2017 hubo un aumento de la población urbana y rural, pero la diferencia entre ambas poblaciones aumentó a un 20,6%

En la proyección de población para el año 2024, la población urbana de la comuna aumenta a un 63,6%, mientras que la población rural disminuye a un 36,4%. Por último, en el período entre Censo 2002 y Proyección 2024 del INE, la población urbana de la comuna de la comuna aumentó en un 11,2%, mientras que la población rural disminuyó la misma cantidad porcentual durante el mismo período.

Gráfico N°2: Tasa de crecimiento de población urbana en los períodos censales 2002 – 2017 y Proyección a 2024

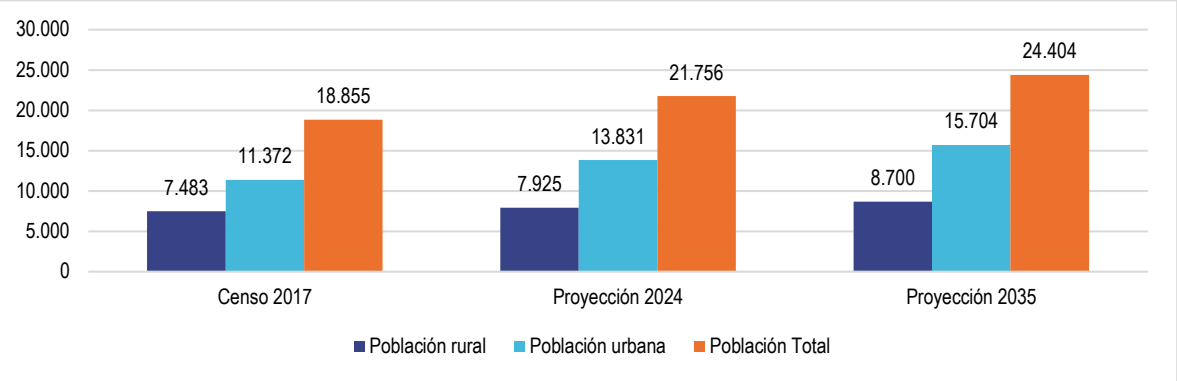


Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos censales del INE.

1.1.3 Proyección 2035

De acuerdo con la proyección al año 2035 del INE, la comuna de San Esteban contará con 24.404 habitantes, de los cuales 15.704 (30,9%) corresponderán a población urbana, mientras que 8.700 habitantes serán rurales (69,1%). Teniendo en cuenta que la población rural para el Censo de 2017 corresponde a 7.483 habitantes, se aprecia un aumento de un 16,3% de la población rural para la proyección a 2035. Para el caso de la población urbana, de 11.372 habitantes en el Censo de 2017, se advierte un aumento de un 38,1% a la proyección para 2035. Por último, se espera que la población comunal, de 102.034 habitantes al Censo de 2017, aumente en un 29,4% al año 2035.

Gráfico N°3: Crecimiento de población urbana, rural y comunal en San Esteban entre los períodos del Censo de 2017, proyección 2024 y proyección 2035



Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos censales del INE.

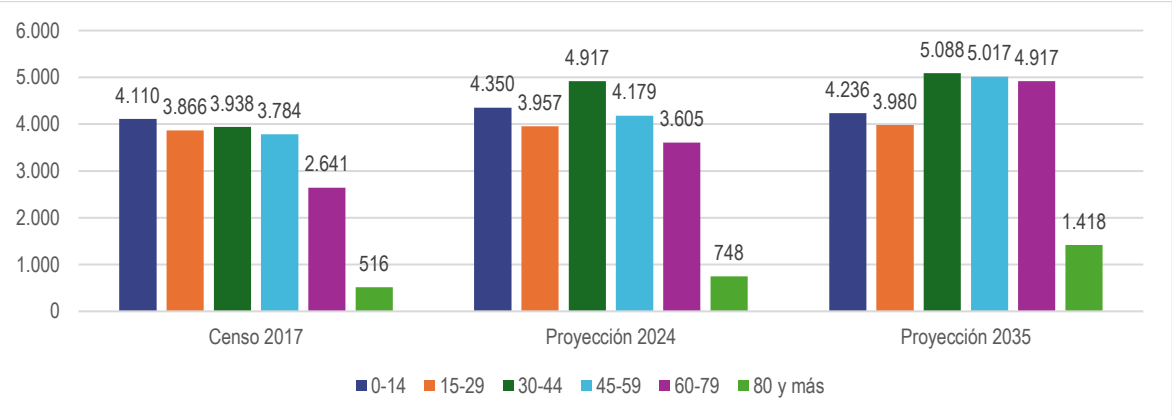
1.1.4 Población por Edad

De acuerdo con los datos del Censo de 2017, el grupo etario predominante en la comuna es que va entre los 0 y 14 años, mientras que el grupo etario con menos presencia es el de adultos mayores de 80 años y más.

La evolución etaria de la población muestra un aumento para todos los grupos de edad para el año 2024, mientras que para 2035 se aprecia un descenso de la población de 0 a 14 años en la comuna. Tanto para el año 2024 como para el año 2035, el grupo etario predominante será el que va entre los 30 y 44 años, mientras que el grupo etario menos representativo seguirá siendo el de adultos mayores de 80 años y más.

De acuerdo con la representatividad comunal para el censo de 2017, los niños de 14 años y menos corresponden al 21,8% de la población comunal, la población entre 15 y 29 años equivale al 20,5% del total comunal, la población entre 30 y 44 años representa el 20,9% de los habitantes de la comuna, la población entre 45 y 59 años representa el 20,1% del total comunal, la población entre 60 y 79 años equivale al 14% y la población de 80 años y más representa el 2,7% de la población comunal.

Gráfico N°5: Población por grupos etarios en San Esteban entre los períodos del Censo de 2017, proyección 2024 y proyección 2035



Fuente: Mapocho Consultores, en base a datos censales del INE.

1 Referencias bibliográficas de este capítulo: Instituto Nacional de Estadística

Municipalidad San Esteban Más Cerca

2. NORMATIVA Y PLANIFICACIÓN

PIIMEP

2. NORMATIVA Y PLANIFICACIÓN

2.1 Análisis Instrumentos de Planificación Territorial

En el presente capítulo se realiza un análisis de los Instrumentos de Planificación que tienen incidencia en la comuna de San Esteban, con el fin de dar cuenta de los objetivos estratégicos y los aspectos restrictivos que puedan influir en la definición del Plan de Inversión en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público, o establecer lineamentos al desarrollo de proyectos, obras o medidas a incluir en la cartera de proyectos del presente PIIMEP. Así mismo, se analizan algunos proyectos asociados que se encuentran en cartera y que tendrían un alto impacto en la comuna.

Dicho esto, cabe indicar que existen dos tipos de herramientas que definen las bases para el desarrollo de un territorio: los instrumentos estratégicos que son de carácter orientativo o indicativo, y los instrumentos de carácter normativo establecidos por el DFL 458 de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones, que definen los Instrumentos de Planificación Territorial y los ámbitos que aplican.

2.1.1 Estrategia Regional de Desarrollo Región de Valparaíso

La Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) es "un conjunto estructurado y coherente de proposiciones, destinado a negociar, coordinar e impulsar acciones públicas y privadas que se consideran indispensables para el desarrollo de una Región"[2]. Este instrumento es elaborado por el Gobierno Regional (GORE), debiendo aplicar las políticas definidas en el marco de esta estrategia[3].

La ERD vigente para la Región de Valparaíso fue aprobado el año 2012 por el Consejo Regional (CORE), con un horizonte al 2020. Sin embargo, este aún se encuentra vigente hasta que se apruebe el nuevo instrumento, actualmente en proceso de elaboración.

La comuna de San Esteban se ubica en el área que se denomina según la ERD en el **Valle del Alto Aconcagua** (Provincias de Los Andes y San Felipe). Se reconoce esta zona a la agricultura de exportación, la agroindustria, el puerto terrestre y la minería como las actividades económicas principales. Asimismo se reconoce como una zona importante para el desarrollo de viñedos y las actividades turísticas de carácter rural y de montaña.

En este instrumento se plantea a la región como una **Región Diversa** y con una **Imagen Objetivo** expresada de la siguiente manera:

"La Región de Valparaíso ha logrado un desarrollo equitativo y solidario de todos sus territorios gracias a la protección y puesta en valor de las personas, el patrimonio, su paisaje y recursos naturales".

"Su calidad de vida se expresa en estilos de vida saludables y en la disponibilidad y uso de un entorno social, cultural y medioambiental amigable y acogedor".

"Con una estructura económica diversificada y un crecimiento sostenido que se destaca por la dinámica de los servicios, la logística y los sectores productivos, la Región ha potenciado su ubicación privilegiada en la macrozona central, consolidándose como una región pívot en el Pacífico Sur".

"La alta vinculación de sus universidades y centros de investigación con el sector público y las empresas, ha permitido impulsar procesos de innovación, favoreciendo la competitividad y el desarrollo regional".

En este sentido, se rescata de la Imagen Objetivo de la ERD Valparaíso 2020 el desarrollo equitativo y la puesta en valor del patrimonio y su paisaje; y en una región con calidad de vida a través de una relación amigable con el entorno social y el medioambiente. Esto, como objetivos que se pueden vincular al PIIMEP San Esteban.

Asimismo, dentro de sus lineamientos se destaca la **"Construcción de una región habitable, saludable y segura para una mejor calidad de vida en sus asentamientos urbanos y rurales"**, en la cual se plantea impulsar "acciones relacionadas con el equipamiento urbano, parques y áreas verdes, espacios públicos y lugares de recreación; con la gestión de transporte; con el saneamiento e infraestructura básica de asentamientos más vulnerables; con la seguridad ciudadana en los espacios públicos. La seguridad para los bienes y las personas implica, además, tener la capacidad de anticipar, reconocer y gestionar riesgos de origen natural y antrópico. Para todo ello, la planificación territorial, urbana y rural, requiere ser revalorizada.

Otro lineamiento de la ERD Valparaíso que se puede destacar es el de **"Manejo sustentable de los recursos hídricos en respuesta a las demandas de la población y sus actividades productivas"**. En este se define la importancia de contar con una infraestructura para la gestión del agua, para lo cual se plantean como prioritario la construcción de obras de captación, retención y distribución de recursos hídricos e incorporación de tecnologías para eficiencia hídrica. En este lineamiento se plantean los siguientes objetivos:

2 Manual Guía Para La Participación Ciudadana en la Elaboración de la Estrategia Regional de Desarrollo

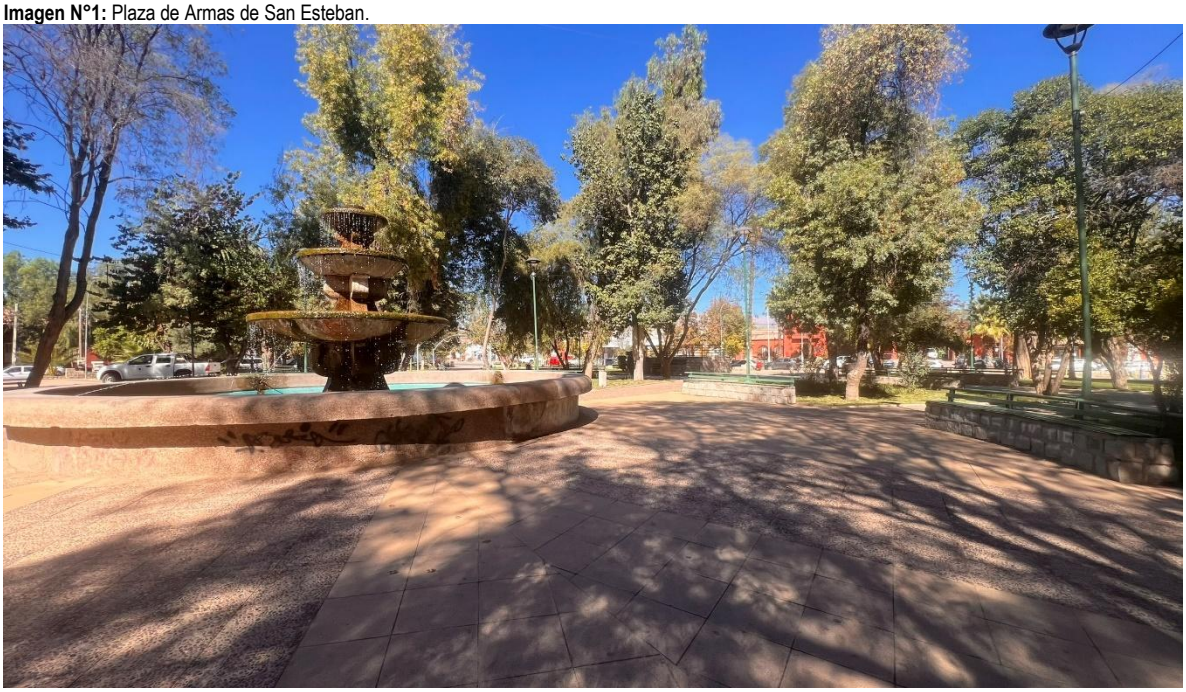
3 Art. 20, Ley 19.175 Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional

Tabla N°1: Análisis de los objetivos estratégicos de la ERD y su implicancia en el PIIMEP San Esteban

Objetivo Estratégico ERD	Relación en el ámbito del PIIMEP
Aumentar la disponibilidad de parques y áreas verdes urbanas para esparcimiento de uso público.	Uno de los objetivos que se plantea el PIIMEP es determinar aquellas áreas urbanas con mayor déficit de áreas verdes con el fin de incluir en la cartera, proyectos de áreas verdes que aumenten las disponibilidad y dotación de estas.
Proporcionar mayor seguridad a los hogares y espacios públicos.	Dentro del estudio se pueden definir aquellas zonas de áreas verdes y espacios públicos que no estén cumpliendo con el concepto de espacio urbano seguro, e incorporar proyectos, obras o medidas que vayan en la dirección de este objetivo.
Promover el mejoramiento del transporte público intercomunal e interprovincial.	Si bien, no está dentro del ámbito del PIIMEP el mejoramiento de buses, sí puede incorporar en la cartera obras o medidas como planes de transportes o movilidad en general que permitan mejorar el transporte público, así como el mejoramiento de la infraestructura de movilidad a través de mejoramiento de paraderos o implementación de un diseño urbano que promueva modos de transporte más sustentables.
Fomentar la práctica de actividades deportivas y físicas recreativas, formativas y competitivas.	El PIIMEP podría establecer circuitos deportivos dentro de la red de espacios públicos y áreas verdes dentro de la comuna.
Proteger a la población frente a riesgos de origen natural y antrópico.	Dentro de los proyectos, obras o medidas que puede establecer el PIIMEP está la mitigación y gestión en el riesgo de desastres.
Aumentar la disponibilidad de recursos hídricos para riego.	Dentro del lineamiento de Espacio Público, el PIIMEP puede promover e incorporar dentro de sus objetivos y plan de acción, proyectos de áreas verdes con estrategias de manejo eficiente de recursos hídrico para su mantención. Esto a través de paisajismo con especies de bajo consumo hídrico y con sistemas de riego tecnificado.
Incorporar nuevas tecnologías en la gestión de recursos hídricos.	Del PIIMEP puede plantear dentro de su cartera de proyectos, áreas verdes que cuenten con sistemas de riego tecnificado con el fin de una utilización eficiente del recurso hídrico.
Asegurar la disponibilidad de agua potable para consumo humano.	Si bien el ámbito de acción del PIIMEP no contempla el aumento de redes de agua potable, sí puede promover objetivos de manejo eficiente del recurso hídrico en áreas verdes, teniendo incidencia en la disponibilidad de agua para fines distintos a los del espacio público.

Fuente: Mapocho Consultores.

Imagen N°1: Plaza de Armas de San Esteban.



Fuente: Mapocho Consultores.

2.1.2 Plan Regional de Ordenamiento Territorial

El Plan Regional de Ordenamiento Territorial es un instrumento que orienta la utilización del territorio de la región para lograr su desarrollo sustentable a través de lineamientos estratégicos y una macro zonificación[4]. Es un instrumento de carácter normativo y orientativo que define usos y funciones territoriales con el fin de establecer condiciones de actuación, uso e intervención, especialmente vinculadas a la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) y a las Políticas Públicas Regionales (PPR), contando con los siguientes contenidos:

- ✓ Diagnóstico de las características, tendencias y potencialidades del territorio regional, orientando su desarrollo a través de lineamientos estratégicos y una macro zonificación territorial.
- ✓ Identificación de las áreas para la localización preferente de infraestructura y actividades productivas, ajustándose a lo establecido en las políticas, estrategias y normativas sectoriales vigentes.
- ✓ Identificación de áreas que hayan sido puestas bajo protección oficial, de acuerdo con los dispuesto en la legislación respectiva.

Para el caso del PROT Valparaíso 2014-2024, se establece como objetivo general el "Formular un Modelo de Ordenamiento Territorial que en concordancia con los lineamientos estratégicos de la ERD y las políticas públicas regionales, permita ponderar las demandas y usos por el territorio, armonizando los requerimientos de las diversas actividades humanas con las capacidades del medio para sustentarlas, en un marco de desarrollo territorial sostenible"[5]. Dentro de sus objetivos específicos se establece:

- ✓ Elaborar un diagnóstico analítico – territorial de la región que permita orientar y conducir acciones, con respaldo de un proceso participativo público - privado.
- ✓ Definir zonas prioritarias del territorio regional en base a sus potencialidades, vocaciones, aptitudes y limitantes, con enfoque en la sustentabilidad social, ambiental, territorial e institucional.
- ✓ Establecer un modelo de gestión que permita un seguimiento de la propuesta con el objeto de vincular el plan al accionar público y privado en la región.

El Plan Regional de Ordenamiento Territorial establece a San Esteban dentro del **Subsistema Territorial**[6] de **Cuenca Aconcagua**, el cual es reconocido como uno de los principales subsistemas que estructuran la región, en donde comparte importancia con Los Andes, San Felipe, La Calera, Quillota, Catemu, Villa Alemana. Este subsistema presenta un importante desarrollo de la actividad agrícola en torno al eje del valle, y es la principal zona de abastecimiento de frutas y hortalizas de la región. Además, se presentan actividades mineras de extracción de cobre en la sección media y superior de la cuenca, en donde se ubican concesiones de explotación y exploración, con relaciones funcionales con los puertos, la región metropolitana y los mercados internacionales. En este subsistema, la comuna de San Esteban cumple un rol de centro urbano dinamizador del sistema agroindustrial. Por otra parte, presenta los siguientes objetivos:

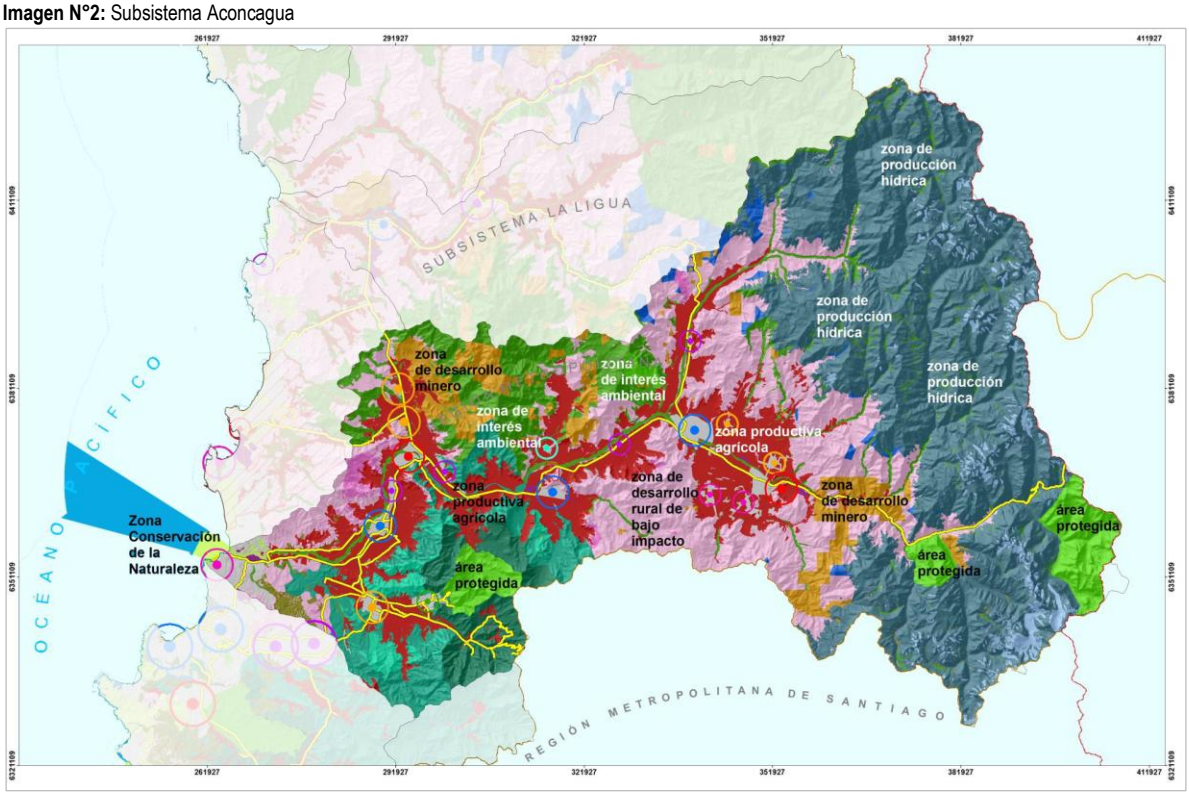
Tabla N°2: Objetivos Subsistema Aconcagua

Objetivos de Ordenamiento Territorial	La zona de la cuenca andina del Aconcagua se caracteriza por su gran relevancia a escala regional, presentando un importante número de objetivos de ordenación, orientados fundamentalmente al desarrollo productivo del valle, el sistema de asentamientos humanos, el resguardo de sitios de alto valor, la consolidación de la matriz productiva y la gestión de los recursos naturales y humanos.
Crecimiento Económico	La alta productividad agrícola del valle del Aconcagua asoma como un objetivo en sí mismo de su consolidación, a través del resguardo de suelos productivos I, II y III, el desarrollo de nuevas obras de regadío y la constitución de todas las Juntas de Vigilancia de las 4 secciones del río. La factibilización de áreas para el desarrollo de la actividad minera e industrial sin que ello afecte o genere externalidades al medio ambiente y los asentamientos humanos. El turismo representa una actividad de gran importancia en la cuenca, expresado a través de sus cualidades naturales, culturales, identitarias y patrimoniales (rutas patrimoniales), como productivas a través del agroturismo y su vinculación con la Reserva de la Biosfera. El fomento al corredor bioceánico a través de la incorporación de mejoras en la conectividad, desarrollo de estudios tren bioceánico Aconcagua, definición de ciudades plataforma de servicios y la definición de áreas para el desarrollo de funciones y servicios logísticos.
Sustentabilidad Ambiental	En la sección superior de la cuenca, comunas de Putaendo, San Esteban y Los Andes, se identifican importantes zonas de alto valor ambiental y Ecosistémicos identificadas como zonas de producción hídrica compuesta por glaciares, humedales, vegas, zonas de alta permeabilidad entre otras y sitios de función múltiple como parque andino Juncal, cerro Tabaco, cordillera El Melón, río Aconcagua, parque nacional La Campana, Reserva de la Biosfera La Campana – Peñuelas entre otros.
Condicionantes y/o Restricciones	Las condicionantes y/o restricciones de esta cuenca se asocian principalmente al riesgo de inundación a lo largo del río Aconcagua, en torno a sectores como Putaendo y el Melón. El riesgo sísmico alto se presenta en gran parte de la cuenca, con excepción de las localidades que presentan riesgo medio, correspondientes a: Panquehue, San Felipe, Santa María, Rinconada, Calle larga, Los Andes, San Esteban y Putaendo. La priorización de incendios forestales es baja en toda la cuenca, el foco más cercano a centros urbanos con alta peligrosidad se localiza, al oeste de Olmué.

Fuente: PROT Valparaíso (GORE Valparaíso).

4 Artículo 17 Ley N°19.175 Orgánica Constitucional sobre Gobierno Y Administración Regional
4 GORE Valparaíso, Plan Regional de Ordenamiento Territorial Región de Valparaíso 2014-2024
5 El PROT establece cuatro subsistemas para la Región de Valparaíso (A) Borde Costero; (B) Cuencas Semidesérticas; (C) Cuenca Aconcagua; (D) Cuenca Casablanca.

Imagen N°2: Subsistema Aconcagua



Fuente: Mapocho Consultores.

Los lineamientos y objetivos estratégicos definidos en el Plan Regional de Ordenamiento Territorial de Valparaíso dan cuenta de una visión integral del desarrollo territorial, que articula las dimensiones social, económica, ambiental y cultural. Un aspecto destacable es la búsqueda de un crecimiento económico basado en potenciar sectores clave como el turismo, la conectividad, la innovación tecnológica y las actividades productivas, pero vinculado directamente con el concepto de desarrollo sustentable. Así, se plantea como condición que la minería y otras actividades se desarrollen minimizando los impactos ambientales. También se enfatiza en mejorar la equidad social a través de reducir los déficits de servicios básicos, infraestructura social y acceso al agua potable en zonas postergadas. A su vez, la sustentabilidad ambiental es abordada transversalmente, destacando la gestión integrada de residuos, la protección de recursos hídricos y la utilización de energías limpias. Finalmente, se propone valorizar el patrimonio, la identidad regional y consolidar una red de espacios naturales que aseguren la provisión de servicios ecosistémicos.

2.1.3 Plan de Desarrollo Comunal San Esteban (PLADECO)

El Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) es el principal instrumento de planificación y gestión de la organización municipal. Su propósito es contribuir a una administración eficiente de la comuna y promover iniciativas de estudios, programas y proyectos destinados a impulsar el progreso económico, social y cultural de sus habitantes[7]. En este, se debe plasmar la visión futura de la comuna, mediante una estrategia, objetivos y un plan de acción mediante un trabajo colaborativo entre el municipio y la comunidad.

Para la comuna de San Esteban, el PLADECO se encuentra vigente para el período 2024-2030, en donde se establece una IMAGEN OBJETIVO de la siguiente manera “San Esteban es la puerta de entrada a la precordillera andina, con rincones mágicos y naturales, donde sus habitantes viven tranquilos y disfrutan de la calidad de vida, tradiciones locales en un entorno rural, con buena conectividad, servicios y desarrollo económico”[8].

En este se mencionan 7 ámbitos con sus respectivos Lineamientos Estratégicos y objetivos: Ámbito Territorial, Institucional, Económico, Social, Medioambiente, Salud y Educación.

7 Manual de Plan de Desarrollo Comunal, Ministerio del Interior.

8 PLADECO San Esteban 2020-2026

En el ámbito territorial se destaca su ubicación estratégica contigua a la Ruta 60 Los Libertadores que comunica con Argentina y cercana también a cordones montañosos de Los Andes, lo que otorga importancia a la comuna en cuanto a temas geopolíticos o turísticos, al ser una comuna de paso hacia la frontera y también de paso sectores de andinismo o trekking.

Por otra parte, se considera relevante la radiación solar en la comuna por sus características atmosféricas y por su ubicación, por lo que en el ámbito de acción del PIIMEP, se debería ver la pertinencia de proponer luminarias solares en el espacio público.

En cuanto a las debilidades de la comuna, se menciona el mal estado en que se encuentran algunos bienes urbanos como veredas y mobiliario urbano, así como el deficiente y costoso servicio del transporte público. Por otra parte, se menciona que el sector urbano cuenta con ciclovías en sus vías principales, sin embargo hay ausencia de conectividad mediante ciclos hacia los sectores rurales.

En cuanto a la congestión vehicular, se menciona como problemática la que se evidencia en la ruta E-85 debido a la dependencia a los servicios con los que cuenta Los Andes, siendo también la única vía de comunicación entre ambas comunas. Por otra parte, se menciona la falta de señaléticas que indiquen los servicios y actividades turísticas de la zona.

Por otra parte, se menciona como amenaza los procesos de crecimiento urbano por extensión de carácter irregular que se han producido fuera del área urbana, a lo que se suma el aumento del parque vehicular particular y de carga, lo que va en contra de las políticas nacionales de transporte en cuanto a movilidad sustentable, y que en un futuro podría eventualmente aumentar la demanda de vialidad.

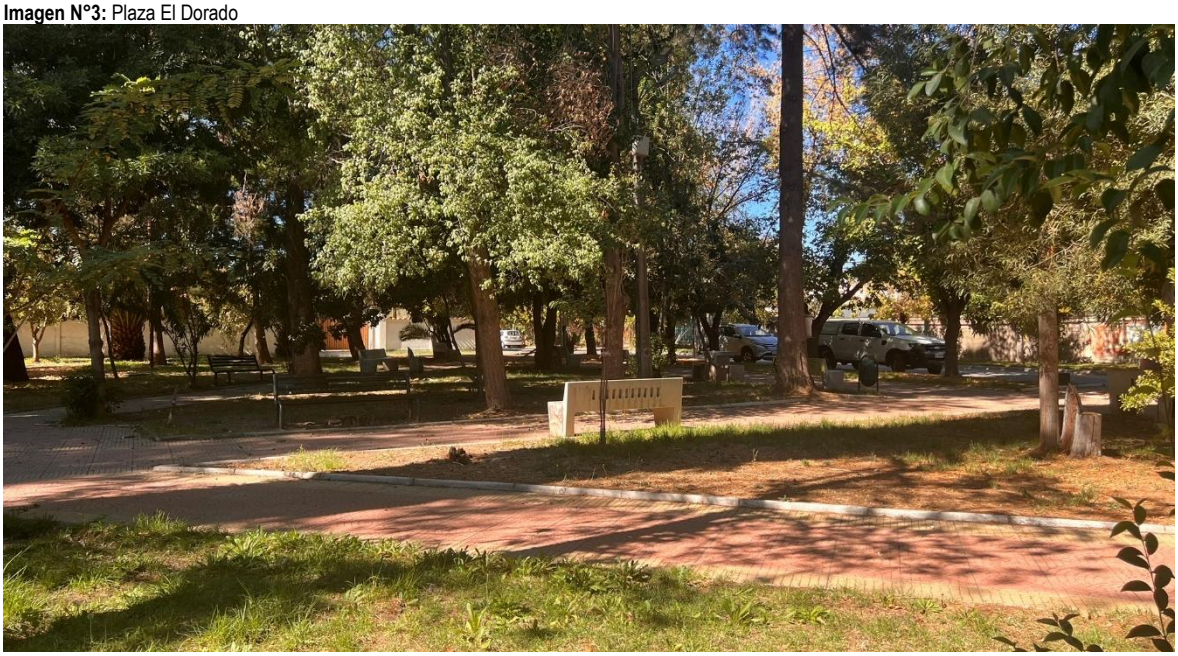
En el ámbito Territorial se establece como imagen objetivo que "**San Esteban desarrolla su infraestructura, equipamiento y el saneamiento sanitario de manera equilibrada con el cuidado del medio ambiente en todo el territorio comunal**". En este ámbito destacan los siguientes objetivos relacionados con el PIIMEP:

- ✓ Fortalecer el equipamiento: Ampliar y acondicionar las áreas verdes, plazas, arbolado urbano, luminarias y alumbrado público de la comuna.
- ✓ Fortalecer la Infraestructura pública: Mejorar elementos de infraestructura pública, tales como calles, caminos y veredas, puentes, señaléticas y colectores de aguas lluvias.
- ✓ Promover el ordenamiento del territorio: Implementar acciones en materia de planificación, regularizando construcciones, loteos y parcelaciones.
- ✓ Mejorar la conectividad: Reforzar y ampliar los recorridos y su frecuencia al interior de la comuna mejorando la conectividad en el sector urbano y medio rural.

De estos objetivos estratégicos destacan las iniciativas de Estudio de prefactibilidad para la construcción de un segundo acceso a la comuna; Elaboración de Plan de Gestión del Transporte Público y Ordenamiento de Tránsito; Programa de mejoramiento de espacios públicos, luminarias y veredas.

Por otra parte, destacan algunas iniciativas en otros ámbitos como el económico en donde se plantea el Diseño de una ruta turística urbano rural patrimonial, así como en el ámbito Ambiental destaca la medida de Creación de Instrumentos de Gestión del Riesgo en el nivel Comunal y Planes de Amenaza.

Imagen N°3: Plaza El Dorado



Fuente: Mapocho Consultores.

2.1.4 Plan Regulador Comunal San Esteban

El Plan Regulador es un instrumento de planificación territorial constituido por un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y esparcimiento. En este, se establecen los usos de suelo, la localización de equipamientos, estacionamientos, jerarquización vial, fijación de limites urbanos, densidades y determinación de las prioridades de urbanización de terrenos para la expansión de ciudad, en función de la factibilidad de los servicios públicos y demás aspectos urbanísticos[9].

El Plan Regulador Comunal de San Esteban fue publicado en Diario Oficial el 21 de junio de 2018. En cuanto a la Imagen Objetivo para el PRC se consideran algunos criterios generales basados en el crecimiento y la estructuración urbana, accesibilidad, usos de suelos e intensidad de ocupación de suelo, localización de demanda de suelo, áreas aptas para el desarrollo urbano y acerca de los megaproyectos.

En cuanto al **crecimiento y a la estructuración urbana** se indica como importante una distribución equilibrada de la población al interior del límite urbano que promueva un modelo de desarrollo concentrado con mayor densidad en la relación centro-periferia. Para esto de plantea el aumento de la densidad urbana integrando zonas intersticiales, aumento de densidad en predios que presentan baja constructibilidad y crecimiento por extensión hacia los intersticios agrícolas en sector oriente.

En relación con la **accesibilidad**, se plantea la necesidad de mejoramiento de esta mediante la generación de nuevas vías y la generación de continuidad de las ya existentes con el fin de generar vías alternativas de conectividad, con un sistema de jerarquía vial que permita una relación expedita entre el centro, el resto de la ciudad y las zonas rurales.

En cuanto al criterio de **Usos de Suelos** se define en base a sectores con características homogéneas, mientras que en cuando al criterio de **Intensidad de Uso de Suelo**, se debe responder a la dinámicas y tendencias de crecimiento de las últimas décadas, con una mayor densificación en los sectores centrales que incorporen los suelos aún de uso agrícola al interior del límite urbano, considerando una gradiente que disminuya la densificación hacia los terrenos urbanos cercanos a los sectores urbanos, y conformando el nodo central de servicios del centro cívico con su identidad propia.

En cuanto a los objetivos de planificación se plante lo siguiente:

- ✓ Generar una mayor integración física, mejorando el estándar de conectividad y accesibilidad interna entre las áreas consolidadas y de extensión de la ciudad.
- ✓ Establecer un criterio de graduación en la intensidad de ocupación del territorio urbano, integrando la diversidad espacial y funcional de los territorios incluidos como extensión urbana, hacia una debida relación con las áreas agrícolas perimetrales, en las cuales se reconoce una concepción de modo vida no urbano.
- ✓ Reconocimiento de la vocación efectiva de uso de suelo, considerando las limitantes físicas, naturales y operacionales que dificultan su urbanización.
- ✓ Fortalecer la identidad local, a través de la definición de parámetros de edificación que permitan potenciar una imagen característica al centro poblado.
- ✓ Generar una relación más estrecha con los bordes de los ríos y canales existentes, consolidando la implantación urbana de los sectores que conforman su costanera.
- ✓ Privilegiar un crecimiento intensivo al interior de las zonas consolidadas de la ciudad, favoreciendo mecanismo de renovación y regeneración urbana del área central.

9 Artículo 41 DFL 458 Ley General de Urbanismo y Construcciones.

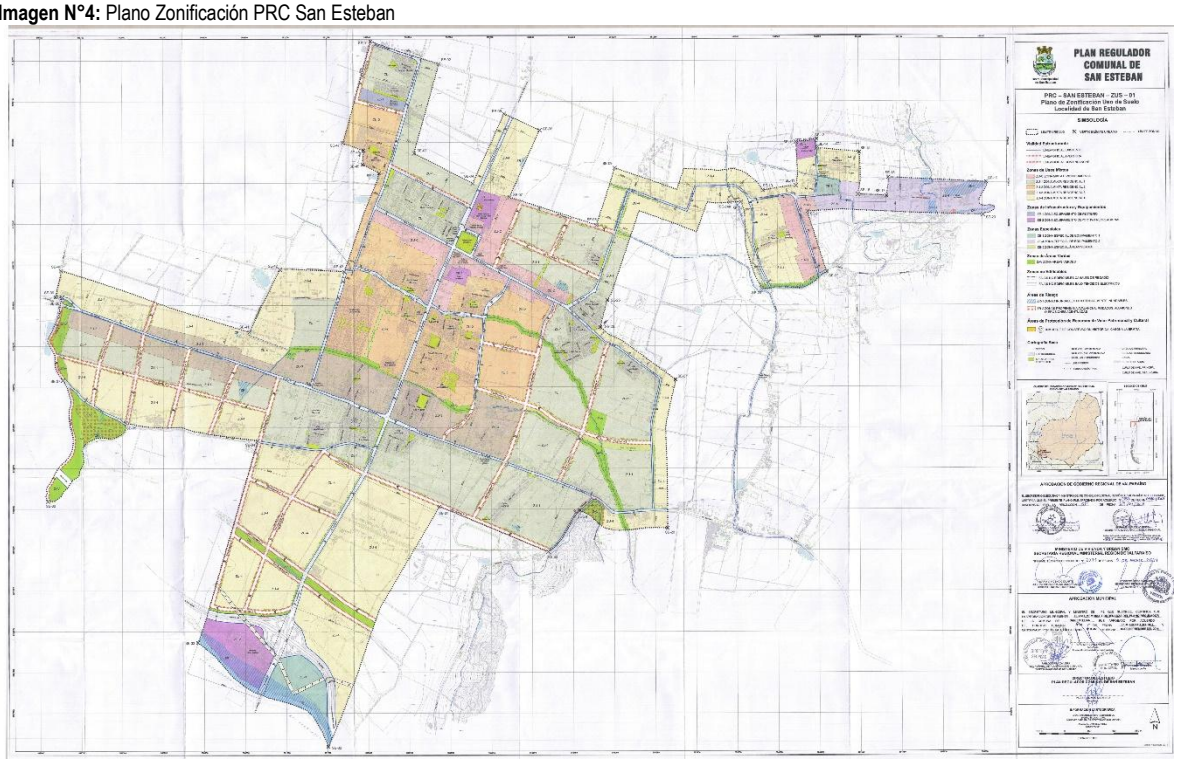
El PRC San Esteban define las siguientes zonas destinadas a fortalecer y generar las condiciones para el desarrollo de las funciones urbanas:

Tabla N°3: Zonificación PRC San Esteban

Macrozona	Nombre Zona	Descripción
Zonas de Desarrollo Urbano	**ZU-C** Zona Mixta Cívico Comercial	Zona destinada a los principales equipamientos y servicios públicos localizados en el centro. En esta se establecen normas para la conformación de bordes de carácter cívicos, apoyados por propuestas de diseño de espacios públicos y medidas que propendan a otorgar una imagen urbana acorde con los usos predominantes de servicios.
	ZU-1 Zona Mixta Residencial 1	Corresponde a los sectores de transición entre las áreas de mayor y menor densidad, buscando la graduación entre el centro cívico fundacional y las nuevas urbanizaciones.
	ZU-2 Zona Mixta Residencial 2	Reconoce a urbanizaciones residenciales recientes de programas de vivienda en proceso de consolidación desde el punto de vista de su integración al sistema urbano, manteniendo condiciones similares de densidad y subdivisión predial.
	ZU-3 Zona Mixta Residencial 3	Zona de mayor densidad habitacional en relación con las otras zonas. Su intención es generar crecimiento en altura, con el fin de que a largo plazo se genere la renovación urbana y aumento de densidad acogiendo mayor población, sin que eso signifique una nueva ampliación del Límite urbano hacia suelos de gran calidad agrícola.
	ZU-4 Zona Mixta Residencial 4	Área de transición entre áreas de densidad alta, media y suelos agrícolas, buscando graduar espacialmente la intensidad de ocupación de suelo y en las cuales se permite uso mixto en torno la vialidad estructurante.
Zonas de Infraestructura y Equipamientos	**ZE-1** Zona Equipamiento Exclusivo Cementerio	Alberga el terreno destinado al cementerio existente.
	ZE-2 Zona Equipamiento Deportivo Recreacional	Zona mixta para la localización de Equipamiento Deportivo y Recreacional, buscando evitar que los terrenos generados para este fin sean construidos con vivienda o equipamiento de otras actividades. Se incluye en esta categoría el Parque Deportivo recreacional y cultural La Ermita.
Zonas Especiales	**ZE-3** Zona Especial de Equipamiento 1	Corresponde a los suelos localizados al sur y tangentes a la Ruta CH-60, destinados a albergar usos tales como equipamientos deportivos, comerciales y culturales, aprovechando su localización expuesta a la ruta y principal fachada de ingreso a la localidad de San Esteban. Su planteamiento es la definición de una zona que pueda acoger usos de suelo diversos, dependiendo de las necesidades y proyecciones de la ciudad.
	ZE-4 Zona Especial de Equipamiento 2	Corresponde a la pieza que conforman los terrenos que ocupan las Termas del Corazón.
	ZE-5 Zona Especial 3	Zona especial de áreas verdes lineales paralela a las vías propuestas de carácter prioritario, cumpliendo con el propósito de, por un lado, prolongar el periodo de vigencia de las declaratorias de utilidad pública, toda vez que una vez caducada la vialidad, éstas puedan asumir los usos de suelos colindantes; y por otro, cumplir con la finalidad de resguardar los territorios donde, por falta de atribuciones de los PRC no se pueden gravar vías de menor jerarquía que las de vías colectoras, es necesario en un futuro materializar vías de servicios o locales que permitan la incorporación de las villas y poblaciones existentes a la trama vial principal y reservar terrenos para la futura materialización de áreas verdes.
Zonas de Áreas Verdes y Parques	**ZAV** Zona Área Verde	Corresponden a las áreas verdes propuestas.
Zonas Restringidas o excluidas al Desarrollo Urbano	**ZR-1** Zona Inundable o Potencialmente Inundable	Áreas de riesgo de anegamiento por el desborde de los cauces naturales (río Aconcagua y el Estero El Arenal) y por lo tanto impiden la ocupación humana.
	ZR-2 Propensas a Avalanchas, Rodados, Aluviones o Erosiones Acentuadas	Zona del Cerro Paidahuen, en que la combinación de suelo rocoso y altas pendientes genera condiciones de inestabilidad en las laderas y riesgos potenciales de aluviones y deslizamiento en masa, impidiendo la ocupación humana productiva o residencial.
Áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural	**ICH** Inmueble de Conservación Histórica	En este caso corresponde a la definición de un único inmueble de conservación Histórica, el cual corresponde a la Casona La Ermita, localizada en el Parque del mismo nombre.

Fuente: Memoria Explicativa PRC San Esteban

Imagen N°4: Plano Zonificación PRC San Esteban



Fuente: I. Municipalidad de San Esteban

2.2 Proyectos Asociados

Consultado el Banco de Proyectos Integrados (BIP) se verificaron los siguientes proyectos en carpeta:

Tabla N°4: Proyectos en Cartera Banco Integrado de Proyectos

Proyecto o Programa	Sector	Financiamiento	Descripción
Mejoramiento Pavimento Eje Vial Av. Alessandri - Av. Sta. Teresa comuna de San Esteban	Transporte / Transporte Urbano, Vialidad Peatonal	FNDR	La presente iniciativa se justifica, ya que el eje vial compuesto por av. Alessandri – Av. Sta. Teresa, por ser principal acceso desde lado sur desde la comuna de Los Andes, y desde sectores rurales por el norte, es una vía muy transitada en ambos Sentidos. Dado que el pavimento data del año 1998, y actualmente con alto grado de deterioro, genera problemas por esta falta de coherencia entre una vía de características MOP, en un sector consolidado en una trama urbana, se hace necesaria su intervención.
Reposición Eje Vial Avda. 26 Diciembre-La Unión-El Parque y Las Acacias, San Esteban	Transporte / Transporte Urbano, Vialidad Peatonal	FNDR	Se requiere mejorar las principales arterias de la infraestructura vial de la comuna de San Esteban, como lo es el eje vial compuesto por la Av. 26 de diciembre – La Unión, calle El Parque y Las Acacias, en el tramo comprendido entre calle Alcalde Teodoro Zenteno por el poniente y Pasaje Lautaro por el oriente, ya que los caminos en mal estado desincentivan la integración social, acceso a la salud, educación, cultura y turismo.
Reposición Pavimento Calle Los Olmos.	Transporte / Transporte Urbano, Vialidad Peatonal	FNDR	Calle Los Olmos es una vía muy transitada, mayoritariamente por los residentes de las villas o condominios cercanos, que les permite acceder a la Av. Alessandri, vía principal que lleva al sector céntrico de la comuna y hacia la ciudad de Los Andes. La mayor parte de la calle se encuentra con pavimento en muy mal estado, la que presenta los siguientes problemas para los usuarios: los caminos en mal estado desincentivan la integración social, acceso a la salud, educación, cultura y turismo. Existe un incremento de los costos de mantención de los vehículos con relación a un camino pavimentado en buen estado. El aumento de los costos depende del tipo de vehículo (liviano o pesado), velocidad de circulación, tipo de camino no pavimentado (tierra o ripio) y del nivel de deterioro de las calzadas. Cabe señalar, que estos costos son completamente asumidos por los dueños de los vehículos.
Construcción Sistema de Televigilancia	Seguridad Pública /	FNDR	La seguridad se ha transformado en un tema central en la agenda pública de autoridades, medios de comunicación y, en especial, en la percepción de la ciudadanía. Es así como diversos estudios y encuestas han revelado que la delincuencia se instala

Proyecto o Programa	Sector	Financiamiento	Descripción
Comuna de San Esteban	Seguridad Pública		hoy entre los primeros temas de preocupación ciudadana. El problema que se estudia, y se pretende resolver a través de este proyecto, tiene un alcance e influencia comunal, considerando que los delitos e incivilidades ocurren en todo el territorio de San Esteban.
Instalación Alumbrado Público Tramo Ruta E-755, San Esteban	Energía / Alumbrado Público	FNDR	En un tramo de la calle Lo Camus (Ruta E-755) no existe, actualmente, red de alumbrado público, ni tampoco luminarias correspondientes. El hecho de no existir ningún tipo de iluminación nocturna dificulta considerablemente el tránsito, tanto vehicular como de peatones. Además, al no contar con luz durante la noche, esto supone un real peligro para los vecinos del sector debido a posibles accidentes o incluso puede representar un punto ciego que facilite la actividad delictual. Todo esto sin considerar el hecho de que además transitan, en dicho lugar personas que no conocen el lugar, desconociendo las características inherentes de la calle anteriormente señalada. Lo anteriormente descrito hacen surgir la necesidad de instalar red de alumbrado público con sus respectivas luminarias led, de acuerdo con las especificaciones técnicas y planos adjuntos. Todo esto con el fin de satisfacer la demanda de los vecinos de sector, mejorando el desplazamiento, conectividad y acceso durante la noche.
Construcción Plazoleta Sector Lo Calvo, Comuna San Esteban	Multisectorial / Organización Y Servicios Comunales	FNDR	Es un sector que se ubica a 10 km del centro de la comuna, para realizar trámites en la municipalidad, registro civil, o asistir al CESFAM de San Esteban, los habitantes dependen directamente de la locomoción colectiva que ya es escasa y de alto costo. También es importante destacar, que en el sector no existen lugares de esparcimiento, salvo las canchas de futbol de los clubes deportivos independiente, cordillera y las bandurrias, pero no existen lugares públicos de esparcimiento, donde puedan asistir todos los integrantes de una familia, sin importar la edad, que ayuden en la prevención de consumo de alcohol y drogas entre los adolescentes, jóvenes y adultos del sector. En la intersección de las rutas E-779 y E-653 existe un terreno, que es un Bien Nacional de Uso Público, antes se usaba como lugar de convergencia colectiva, actualmente es un terreno baldío en el cual se pretende construir una plazoleta y dejarla lo más equipada posible y que ayude a la identidad del sector.
Habilitación Accesibilidad Universal Recinto Club D. Unión Cordillera.	Deportes / Deporte Recreativo	FNDR	En la comuna de San Esteban, todavía existen pocas áreas para realizar actividades deportivas y recreativas. Razón por la cual los clubes deportivos cobran una importancia muy relevante y el club deportivo Unión Cordillera, ubicado en el sector de lo calvo, el cual además está alejando del centro de la comuna, es aún más relevante. Ellos, además de su propia cancha, cuentan con una sede, la cual tiene algunas falencias que hace que esta sede no sea segura para sus usuarios, situación que se pretende remediar con este proyecto.
Construcción de SSHH Públicos en Parque La Ermita.	Multisectorial / Organización Y Servicios Comunales	FNDR	El Parque La Ermita, es un antiguo centro de actividades de la comuna, emplazado frente a la plaza de armas. Durante mucho tiempo se traspasó a diversas organizaciones sociales sin fines de lucro a fin de que obtuvieran recursos con su manejo. Lamentablemente ninguna de estas organizaciones dio al parque los cuidados necesarios para su adecuada mantención, lo que conllevó a su persistente deterioro. Por esta razón este municipio tomo la decisión de manejarlo e ir mejorando paulatinamente sus condiciones, que permitan recuperar su condición de lugar de encuentro y recreación para toda la población de la comuna y de otras comunas que lo visitan. Es así como, poco a poco se están implementando proyectos que permitan financiar estas mejoras.

Fuente: Mapocho Consultores en base a información del Banco Integrado de Proyectos.

Imagen N°4: Vivienda de Tipología Rural en fachada continua



Fuente: Mapocho Consultores.

2.3 Conclusiones

2.3.1 Análisis FODA

Tabla N°5: Análisis FODA Normativa y Planificación

FORTALEZAS	El actual Plan Regulador de San Esteban cuenta con una gran reserva destinada a uso de suelo de áreas verdes (ZAV), a la cual se suma la ZE-5 como zona especial de áreas verdes lineales para conformación de vialidad futura. De estas destacan zonas de hitos geográficos como cerros adyacentes al límite urbano en el sector surponiente y en el sector oriente (Cerro Paidahuén), asociados también a áreas de riesgo (ZR1-ZR2), así como también áreas verdes lineales asociadas a canales de regadío, las cuales cuentan con la superficie suficiente para transformarse en parques de escala comunal. Cabe indicar que, de implementarse la totalidad de estas áreas verdes se podrían sumar a las ya existentes la totalidad de **465.965,67 m²** llegando a sumar una totalidad de **55,42 Há** destinadas a este uso de suelo, aumentando así, de manera considerable la dotación de m² por habitante de este bien urbano. En este sentido, el Instrumento de Planificación Territorial permite resguardar y aumentar la dotación de áreas verdes en futuros sectores de expansión urbana.
	En concordancia con lo anterior, el Plan Regulador Comunal de San Esteban se encuentra acorde a los objetivos planteados en la Estrategia Regional de Desarrollo de Valparaíso, en cuanto a aumentar la disponibilidad de parques y áreas verdes urbanas para esparcimiento de uso público. En este sentido, uno de los objetivos que se plantea el PIIMEP es determinar aquellas áreas urbanas con mayor déficit de áreas verdes con el fin de incluir en la cartera, proyectos de áreas verdes que aumenten las disponibilidad y dotación de estas.
	En cuanto a los atributos geofísicos y ecosistémicos del territorio comunal, la comuna de San Esteban posee una particularidad en el territorio nacional, ya que representa un muestrario a pequeña escala del área de transición entre el Norte Chico y la Zona Central evidenciada a través de sus atributos biogeofísicos. El 35,9% del área comunal se encuentra cubierto por matorrales. Particularmente destacan el matorral y el bosque esclerófilo (siendo ecosistemas que pertenecen al hotspot de biodiversidad y generado por condiciones meso y microclimáticas) cuyos contrastes entre las laderas de solana y umbría proporcionan paisajes de alta calidad escénica y visual en la comuna
	Según lo indicado en Memoria del PRC las áreas verdes pueden tener la función de amortiguación entre los usos residenciales y productivos propuestos. En este sentido, y agregando el área verde como elemento que se acompaña a algunas áreas de riesgo, destaca la definición de las laderas del Cerro La Virgen del Valle, y potenciales áreas afectas a inundación por cursos de agua o canales.
OPORTUNIDADES	La mayoría del territorio comunal corresponde a cordones montañosos del macizo andino, por lo que la actividad turística podría tener una presencia destacada en la comuna lo cual atraería un desarrollo económico para la zona urbana como espacio de parada, y que pueda ayudar a contar con una población flotante que de valor al espacio público en la comuna.
DEBILIDADES	Si bien, el PRC cuenta con una gran reserva de uso de suelo destinada a área verdes, se ve poco factible que estas se puedan implementar en un corto o mediano plazo que pueda aumentar la dotación de superficie de área verde por habitante, la cual hoy es insuficiente.
	Dentro de los objetivos de la ERD Valparaíso destaca el proporcionar mayor seguridad a los hogares y espacios públicos. En este sentido, es dable indicar que dentro del estudio se pueden definir aquellas zonas de áreas verdes y espacios públicos que no estén cumpliendo con el concepto de espacio urbano seguro, e incorporar proyectos, obras o medidas que vayan en la dirección de este objetivo. En este caso, la comuna de San Esteban cuenta con un desarrollo urbano en base a villas,

	poblaciones y condominios que generalmente forman barrios desarticulados o segregados entre sí, sin elementos articuladores como grandes áreas verdes o ejes conectores, lo que finalmente tiene como resultado calles con extensos muros medianeros que no cumplen con el concepto de espacio urbano seguro. En este sentido, se hace pertinente la revisión del PRC (2028 según lo estipulado en LGUC), para contar con normativas que otorguen sentido a la conformación y diseño de la calle.
	Si bien, el PRC define una vialidad estructurante, se observa la ausencia de ejes transversales, lo que se entiende al desarrollo de una zona bastante densa en torno al eje Av. Alessandri, y que imposibilita la factibilidad de establecer ejes transversales que contribuyan a la conectividad en sentido O-P. Aún así, se hace necesario generar una red mas densa de vialidad en algunos sectores, que evite las externalidades negativas de un desarrollo de barrios cerrados o semi cerrados que finalmente generan problemas de conectividad y movilidad.
	Casi la totalidad de las áreas verdes no cumple con los estándares normativos actuales como accesibilidad universal al interior del espacio público, con zonas de juegos, mobiliario, máquinas de ejercicio que sean parte de la ruta accesible. Así mismo, los mobiliarios, al igual que los elementos mencionados anteriormente, se encuentran en estado de obsolescencia. Se requieren nuevos diseños que cumplan con normativa vigente (DS.50; DS.30, Ley 21.089, así como buena iluminación y cumplimientos con los estándares de espacio urbano seguro).
AMENAZAS	El crecimiento urbano en base a actuaciones tipo condominios cerrados, implica la generación de espacio público con grandes muros medianeros no deseables desde el punto de vista de la configuración de la calle y que no cumplen con los criterios de espacio urbano seguro. Además, esta amenaza implica seguir replicando la creación de áreas verdes de poco impacto a nivel comunal más allá de las viviendas colindantes, y por ende, de poco impacto a los actuales habitantes. En este sentido, es dable realizar una revisión al Instrumento de Planificación Territorial que brinda normas urbanísticas que tomen en cuenta una solución de buena integración en la conformación de nuevos barrios.
	La actividad turística creciente en la comuna debido a su cercanía con cordones montañosos de interés, ha generado algunas problemáticas en cuanto al uso del espacio público, que ha puesto de manifiesto la falta de infraestructura para buses con visitantes, especialmente en cuanto a estacionamiento y espacios de parada.

Fuente: Mapocho Consultores.

2.3.2 Factores Críticos y Potencialidades

2.3.2.1 Factores Críticos

Barrios Desarticulados: La ausencia de ejes transversales definidos en el IPT ha llevado a un desarrollo urbano mediante actuaciones individuales (villas, poblaciones y condominios), lo que ha conllevado a contar con un entramado urbano con sectores inconexos y desarticulados que generan un sistema discontinuo de barrios. Esta situación, implica que muchas áreas verdes son el resultado de retazos o espacios residuales entre loteos y subdivisiones, con formas geométricas irregulares y superficies que no permiten contar con un programa adecuado que permita el buen uso de estos, y de calles conformadas muchas veces por muros medianeros. Por otra parte, esto trae algunos problemas de movilidad al concentrar toda la carga en el único eje principal que es Av. Alessandri. Esto se torna una amenaza, en cuanto a que es posible que el modelo de barrio vallado siga replicándose, generando la problemática de contar con áreas verdes de poco impacto a nivel comunal y, con problemas de movilidad y conectividad.

Baja Dotación y Factibilidad de futuras áreas verdes: A pesar de que el Plan Regulador Comunal reserva una gran cantidad de uso de suelo de área verde (465.965,67 m^2 que se sumarían a las ya existentes de ZAV y ZE-5) existe poca factibilidad de implementarlas a corto o mediano plazo. Esto debido a que muchas de estas áreas se encuentran en sectores urbanos no desarrollados aun, o asociados a canales de regadíos que implican una gestión administrativa y disponibilidad de recursos de difícil factibilidad. Esto conlleva a la falta de contar con un área verde de escala comunal.

2.3.2.2 Potencialidades

Gran Reserva de Uso de Suelo de área Verde: El actual Plan Regulador de San Esteban cuenta con una gran reserva destinada a uso de suelo de áreas verdes (ZAV), a la cual se suma la ZE-5 como zona especial de áreas verdes lineales para conformación de vialidad futura. De estas destacan zonas de hitos geográficos como cerros adyacentes al límite urbano en el sector surponiente y en el sector oriente (Cerro Paidahuén), asociados también a áreas de riesgo (ZR1-ZR2), así como también áreas verdes lineales asociadas a canales de regadío, las cuales cuentan con la superficie suficiente para transformarse en parques de escala comunal. Cabe indicar que, de implementarse la totalidad de estas áreas verdes se podrían sumar a las ya existentes la totalidad de **465.965,67 m^2** llegando a sumar una totalidad de **55,42 Há** destinadas a este uso de suelo, aumentando así, de manera considerable la dotación de m^2 por habitante de este bien urbano. En este sentido, el Instrumento de Planificación Territorial permite resguardar y aumentar la dotación de áreas verdes en futuros sectores de expansión urbana.

En concordancia con lo anterior, el Plan Regulador Comunal de San Esteban se encuentra acorde a los objetivos planteados en la Estrategia Regional de Desarrollo de Valparaíso, en cuanto a aumentar la disponibilidad de parques y áreas verdes urbanas para esparcimiento de uso público. En este sentido, uno de los objetivos que se plantea el PIIMEP es determinar aquellas áreas urbanas con mayor déficit de áreas verdes con el fin de incluir en la cartera, proyectos de áreas verdes que aumenten las disponibilidad y dotación de estas.

Municipalidad San Esteban
Más Cerca

3. ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS VERDES

PIIMEP

3. ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS VERDES

El presente apartado se refiere a la identificación, descripción y análisis de los espacios públicos y áreas verdes que se emplazan dentro de la comuna de San Esteban, específicamente dentro de su área urbana y territorios correspondientes.

En este sentido, se refiere a las áreas verdes públicas o de acceso público como aquellos "espacios abiertos en zonas urbanizadas ubicados al interior de asentamientos urbanos, que cumplen funciones sociales, ambientales y económicas en los territorios donde se emplazan y están caracterizados siempre por la relevancia de vegetación según la zona geográfica en que se ubica, la cual determinará el tipo de vegetación y el nivel de predominio de la misma".

Se determina el catastro y dotación de áreas verdes por área urbana, las tipologías de áreas verdes, la relación que desempeñan estos elementos dentro de la trama urbana, su articulación espacial y funcional con el entorno urbano en el que se insertan, el estado actual en que se encuentran y la verificación del cumplimiento con las normativas pertinentes.

Precisamente se analizan los espacios reconocidos por el Instrumento de Planificación Territorial, específicamente en el Plan Regulador Comunal definidos en plano **PRC San Esteban – EVAV01** -según lo indicado en artículos 2.1.30 y 2.1.31 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC). Esto es, el tipo de uso de suelo "Espacio Público" que se refiere al sistema vial, a las plazas y áreas verdes públicas, en su calidad de bienes nacionales de uso público y al tipo de uso "Área Verde" definida en los Instrumentos de Planificación Territorial que se refieren a los parques, plazas y áreas libres destinadas a área verde, que no son Bienes Nacionales de uso público, cualquiera sea su propietario, ya sea una persona natural o jurídica, pública o privada[10].

Por otra parte, se catastran, además, aquellas áreas verdes que no están definidas en el PRC y que se identificaron por medio de imagen satelital y levantamiento en terreno.

En resumen, se establecen cuatro criterios para la identificación de las áreas verdes de la comuna de San Esteban:

- ✓ Áreas Verdes que, si bien no están definidas en el Instrumento de Planificación como tal, cuentan con equipamiento, infraestructura, y paisajismo que las definen como tal, y que permiten ser usadas como espacios de esparcimiento y recreación. Esto es, que están consagradas por el uso.
- ✓ Áreas Verdes definidas como el uso de suelo 2.1.30 y 2.1.31 en el Instrumento de Planificación.

3.1 Catastro de Áreas Verdes

El levantamiento de las áreas verdes se realizó en los cuatro territorios definidos por la I. Municipalidad de San Esteban. En este levantamiento se identificaron un total de **136** elementos en toda la comuna que se pueden definir como áreas verdes según el criterio definido en el punto anterior. Cabe agregar que de estas 136 unidades solo **69** de estas, se definen como áreas verdes consolidadas y **67 unidades** se consideran no consolidadas, es decir, que están proyectadas por el PRC, pero que aún no se han implementado su ejecución para ser utilizadas como tal, y que generalmente se encuentran en zonas urbanas no consolidadas. De estas áreas verdes no consolidades destaca esencialmente la definida como Zona Especial 5 ZE-5 que corresponde a platabandas de ancho 5 metros que sirven para definir la red vial proyectada. Para efectos de la estadística general en cuanto a su estado de conservación, tipología y otros solo se considerarán las áreas verdes consolidadas.

Así, se define el Estado de las áreas verdes en las tres siguientes categorías:

- ✓ **Buena**: área verde consolidada y en óptimo estado que no requiere intervención.
- ✓ **Regular**: área verde consolidada que presenta algunas debilidades en su equipamiento, configuración o estado de mantención.
- ✓ **Mala**: área verde definida que no cuenta con mobiliario, arborización, tratamiento de suelos, zonificación u otros elementos que permitan entender su apropiación como espacio público, o bien que su infraestructura se encuentra en tal estado de deterioro que no contribuye a definir su función de área verde como tal.

En el levantamiento realizado se identifican, además, 9 tipologías de áreas verdes, las cuales se definen de la siguiente manera:

- ✓ Plazoleta (Superficie menor a 2.000 m^2)
- ✓ Plaza (Superficie entre 2.000 y 20.000 m^2)
- ✓ Parque (mayor a 20.000 m2)
- ✓ Bandejón Central (Apto para actividades u ornamental)
- ✓ Platabanda (Acera de ancho considerable destinado a área verde)
- ✓ Parque Proyectado asociado a Canales de Riego

10 Decreto 47 de 1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

- ✓ Platabanda (ZE): Platabanda proyectada para conformar futura red vial según PRC
- ✓ Área Verde asociada sistema vial proyectado según PRC
- ✓ Área Verde asociada a área de riesgo según PRC

A continuación se realiza análisis sobre el levantamiento por los cuatro territorios definidos por la I. Municipalidad de San Esteban.

3.1.1 Catastro Áreas Verdes Territorio 1

Corresponde al territorio que limita al norte con Avenida 26 de diciembre, al poniente con Av. Alessandri, al sur con la Ruta 60 el cual, y hacia el oriente con el Límite Urbano. Toda esta zona se caracteriza por una concentración de villas y poblaciones que han conformado un crecimiento urbano adyacente al eje estructural de la comuna que es la Avenida Alessandri. En este sector destacan Villa Los Nogales, Villa San Esteban, Villa El Dorado, Valle Hermoso, entre otros.

Mientras que hacia el sur y el poniente se conforman sectores que si bien están dentro del límite urbano, no se encuentra urbanizados, presentándose como un sector más bien rural con predios con actividad vitivinícola. A pasar de esto aparecen algunos sectores urbanizados aislados como son Villa Genesis y Villa Los Lagos, y zonas de crecimiento espontáneo más antiguos en torno a la Av. La Florida que se caracterizan por ser de baja densidad.

En este sentido, la trama urbana se caracteriza por una serie de villas, generalmente inconexas entre sí al carecer de vías estructurantes, lo que implica que muchas áreas verdes sirven a viviendas colindantes, teniendo poca influencia en su entorno, y que muchas veces se observan como espacios residuales resultantes de las subdivisiones prediales y loteos. A modo de ejemplo que manifiesta esta característica se puede indicar la Villa Genesis, con una sola vía de acceso y de salida, desarticulada de la trama urbana, y con dos pequeñas áreas verdes, una en su acceso, y otra al fondo de una calle tipo “cul de sac”.

Imagen N°1: Plaza El Dorado



Fuente: Mapocho Consultores.

Imagen N°2: Áreas Verdes Territorio 1



Fuente: Mapocho Consultores.

En el siguiente cuadro se muestran las áreas verdes contabilizadas en el Territorio 1.

Tabla N°1: Catastro Áreas Verdes Territorio 1

ID	Nombre	Sector / Ubicación	Categoría	Estado	Zona PRC	Superficie (m^2)
1	Sin Nombre	Villa Los Lagos	Platabanda	Buena	No Reconocida	316,13
2	Sin Nombre	Villa Los Lagos	Plaza	Buena	No Reconocida	2.494,27
3	Sin Nombre	Villa Los Lagos	Plazoleta	Malo	ZAV	981,14
4	Sin Nombre	Villa Serviu	Plazoleta	Malo	ZAV	406,36
5	Sin Nombre	Villa Serviu	Plazoleta	Malo	No Reconocida	1.439,98
6	Sin Nombre	Villa Serviu	Plazoleta	Malo	ZAV	925,63
7	Sin Nombre	Villa Serviu	Plazoleta	Regular	ZAV	680,42
8	Parque Glorias Navales	Villa Serviu	Plaza	Regular	ZAV	2.036,06
9	Sin Nombre	Villa Los Almendros	Plazoleta	Buena	ZAV	504,84
10	Sin Nombre	Villa Pintores Chilenos	Plaza	Regular	ZAV	2.015,71
11	Sin Nombre	Tronador	Plazoleta	Malo	ZAV	1.601,09
12	Sin Nombre	Los Alerces	Plazoleta	Buena	ZAV	645,42
13	Sin Nombre	Villa Los Olivos	Plazoleta	Buena	ZAV	954,32
14	Sin Nombre	Villa Los Olivos	Platabanda	Buena	ZAV	234,79
15	Plaza El Dorado	Villa El Dorado	Plaza	Regular	ZAV	4.194,05
16	Sin Nombre	Villa San Esteban	Plaza	Malo	ZAV	5.896,72
17	Sin Nombre	Villa Los Nogales	Plaza	Regular	ZAV	4.208,09
18	Sin Nombre	Av. Jorge Alessandri	Platabanda	Regular	ZAV	1.028,62
19	Sin Nombre	Villa Las Casas	Plazoleta	Malo	ZAV	999,67
20	Sin Nombre	Villa Las Casas	Plazoleta	Malo	ZAV	253,56
21	Sin Nombre	Condominio Alto San Esteban	Plazoleta	Buena	No Reconocida	1.692,39
22	Sin Nombre	Condominio Alto San Esteban	Plazoleta	Buena	No Reconocida	372,94
23	Sin Nombre	Condominio	Platabanda	Regular	No Reconocida	306,40
24	Sin Nombre	Condominio	Plazoleta	Regular	No Reconocida	402,08
25	Sin Nombre	Condominio	Plaza	Regular	No Reconocida	3.779,62
26	Sin Nombre	Condominio	Platabanda	Regular	No Reconocida	471,39
27	Sin Nombre	Condominio	Platabanda	Regular	No Reconocida	432,17
28	Sin Nombre	Condominio	Plazoleta	Regular	No Reconocida	617,26
29	Sin Nombre	Villa Genesis	Plazoleta	Malo	ZAV	779,01
30	Sin Nombre	Villa Genesis	Plazoleta	Malo	ZAV	698,03
31	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Parque C. Riego	No Consolidado	ZAV	51.028,99
32	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Parque C. Riego	No Consolidado	ZAV	16.280,42
33	Sin Nombre	Vialidad no Consolidada	Parque Sistema Vial	No Consolidado	ZAV	20.312,88
34	Sin Nombre	Villa Los Viñedos	AV Área de Riesgo	No Consolidado	ZAV-ZR2	10.714,43

ID	Nombre	Sector / Ubicación	Categoría	Estado	Zona PRC	Superficie (m^2)
35	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	5.267,02
36	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	7.406,86
37	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	3.567,90
38	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	1.650,96
39	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	1.598,00
40	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	4.648,69
41	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	2.284,23
42	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	2.513,93
43	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	2.564,08
44	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	2.453,88
45	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	2.756,50
46	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	1.311,87
47	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	1.201,25
48	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	1.892,66
49	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	2.155,49
50	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	6.010,60
51	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	4.604,59
52	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	8.682,76
53	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	1.530,20
54	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	12.134,38
55	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	3.736,38
56	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	1.418,36
57	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	1.476,93
	Total Área Verde Consolidada					**41.368,15**
	Total Área Verde No Consolidada (Proyectada)					**181.204,23**
	Total Área Verde Consolidada + Proyectada					**222.572,38**

Fuente: Mapocho Consultores.

Se puede apreciar que el territorio 1 cuenta con un total de 57 unidades entre áreas verdes, de las cuales 30 corresponden a consolidadas y 27 no consolidadas. Mientras que las consolidadas suman **41.368,15** m^2 **(18,59%), las proyectadas suman un total 181.204,23** m^2 (81,41%).

Tabla N°2: Catastro Áreas Verdes Territorio 1 (AV consolidadas vs proyectadas)

Tipo Área Verde	Cantidad	Porcentaje	Superficie	Porcentaje
Consolidadas	30	52,63%	41.368,15	18,59%
No Consolidadas	27	47,37%	181.204,23	81,41%
Total	**57**	100%	**222.572,38**	100%

Fuente: Mapocho Consultores.

Por otra parte, considerando que la superficie total del Territorio 1 de San Esteban es de **295,37** hectáreas y las áreas verdes consolidadas suman **4,14** hectáreas, estas corresponden al **1,4%** del territorio 1.

Tabla N°3: Áreas Verdes Territorio 1 en relación a superficie territorial

Territorio	Superficie Há	Sup. Total AV Há Consolidada	% AV con respecto al territorio	Sup. Total Proyectada + Consolidada (Há)	% AV con respecto al territorio
Territorio 1	295,37	4,14	1,40%	22,26	7,54%

Fuente: Mapocho Consultores.

En cuanto a las tipologías de áreas verdes se puede indicar que la tipología predominante es la Plazoleta (menos a 2.000 m^2), con 17 unidades (56,67%), sin embargo en superficie la tipología que predomina es la Plaza con 24.624,52 m^2 (56,53%). En menor medida aparece la tipología platabanda como se indica en el cuadro siguiente:

Tabla N°4: Tipología de Áreas Verdes Territorio 1

Tipología	Cantidad	Porcentaje	Superficie	Porcentaje
Plazoleta	17	56,67%	13.954,14	33,73%
Platabanda	6	20,00%	2.789,49	6,74%
Plaza	7	23,33%	24.624,52	59,53%
Total	**30**	**100,00%**	**41.368,15**	**100,00%**

Fuente: Mapocho Consultores.

En cuanto al estado de conservación de las áreas verdes en el territorio 1, se puede indicar que la mayoría se encuentra en regular o en mal estado alzando un 82,56% del territorio, correspondiente a 34.153,06 m^2. En el siguiente cuadro se muestra el detalle.

Tabla N°5: Estado de Áreas Verdes Territorio 1

Estado	Cantidad	Porcentaje	Superficie	Porcentaje
Buena	8	26,67%	7.215,09	17,44%
Regular	12	40,00%	20.171,87	48,76%
Mala	10	33,33%	13.981,19	33,80%
Total	**30**	**100,00%**	**41.368,15**	**100,00%**

Fuente: Mapocho Consultores.

Imagen N°3: Área Verde en Villa San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores.

3.1.2 Catastro Áreas Verdes Territorio 2

Corresponde al territorio que limita al norte con Avenida 26 de diciembre, al poniente con el límite urbano, al sur con la Ruta 60, y hacia el oriente con la Avenida Alessandri. La trama urbana es similar a la del Territorio 1 con una concentración de villas, poblaciones y condominios que conforman un crecimiento urbano adyacente al eje estructural de la comuna que es la Avenida Alessandri, pero que en general se muestran en menor densidad. En este sector destacan Villa Puentes del Futuro, Villa Las Casas, Valle Hermoso, Villa Los Olivos, Villa Los Crisoles, Villa Pintores Chilenos, entre otros.

Hacia el sur se observa ausencia de urbanización con predominancia de predios agrícolas, mientras que al norte y al poniente se conforman sectores de crecimiento espontáneo más antiguos en torno a la vialidad estructurante: Av. 26 de diciembre, Los Olivos y la Ruta E-85 que se caracterizan por ser menos densos que las villas mencionadas.

En este sentido, al igual que en Territorio 1, la trama urbana se caracteriza por una serie de villas que se intercalan con sectores de cultivo, y que generalmente se encuentran inconexas entre sí al carecer de conectividad entre ellas, lo que implica que muchas áreas verdes sirven a viviendas colindantes, teniendo poca influencia en su entorno, y que generalmente son espacios residuales que conforman espacios irregulares como resultado de los loteos llevados a cabo.

Imagen N°4: Catastro Áreas Verdes Territorio 2



Fuente: Mapocho Consultores.

A continuación, se muestra el catastro de las áreas verdes levantado en Territorio 2.

Tabla N°6: Catastro Áreas Verdes Territorio 2

ID	Nombre	Sector/Ubicación	Categoría	Estado	Zona PRC	Superficie (m²)
58	Sin Nombre	Calle Pedro Coral	Plazoleta	Mala	ZAV	911,09
59	Sin Nombre	Hacienda San Esteban	Plazoleta	Regular	ZAV	356,13
60	Sin Nombre	Condominio Los Solares	Plazoleta	Buena	ZAV	1.231,05
61	Sin Nombre	Condominio Los Solares	Platabanda	Buena	ZAV	235,75
62	Sin Nombre	Condominio Los Solares	Platabanda	Buena	ZAV	157,34
63	Sin Nombre	Condominio Los Solares	Bandejón Central	Buena	ZAV	1.092,90
64	Sin Nombre	Condominio Los Solares	Platabanda	Buena	ZAV	306,14
65	Sin Nombre	Condominio Los Solares	Platabanda	Buena	ZAV	251,13
66	Sin Nombre	Condominio Los Solares	Plaza	Mala	ZAV	2.064,79
67	Sin Nombre	Condominio Los Solares	Platabanda	Mala	ZAV	646,92
68	Sin Nombre	Villa Los Crisoles	Platabanda	Mala	ZAV	500,74
69	Sin Nombre	Villa Los Crisoles	Plazoleta	Mala	ZAV	1.350,95
70	Sin Nombre	Villa El Estero	Plaza	Mala	ZAV	2.525,12
71	Sin Nombre	Villa Los Ríos	Platabanda	Mala	ZAV	520,04
72	Sin Nombre	Villa Los Ríos	Plazoleta	Regular	ZAV	610,62
73	Sin Nombre	Condominio Tocornal	Plazoleta	Buena	No Reconocida	709,05
74	Sin Nombre	Condominio Tocornal	Bandejón Central	Buena	No Reconocida	204,88
75	Sin Nombre	Condominio Tocornal	Plazoleta	Buena	No Reconocida	269,96
76	Sin Nombre	Condominio Tocornal	Platabanda	Buena	No Reconocida	176,99
77	Sin Nombre	Condominio Tocornal	Platabanda	Buena	No Reconocida	210,57
78	Sin Nombre	Condominio Tocornal	Platabanda	Buena	No Reconocida	202,74
79	Sin Nombre	Condominio Tocornal	Bandejón Central	Buena	No Reconocida	175,34
80	Sin Nombre	Condominio Tocornal	Bandejón Central	Buena	No Reconocida	170,12
81	Sin Nombre	Villa Los Olmos	Plazoleta	Mala	ZAV	221,47
82	Sin Nombre	Villa Los Olmos	Plazoleta	Mala	ZAV	1.402,53
83	Sin Nombre	Villa Puentes del Futuro	Platabanda	Mala	ZAV	1.180,70

ID	Nombre	Sector/Ubicación	Categoría	Estado	Zona PRC	Superficie (m²)
84	Sin Nombre	Av. Alessandri	Platabanda	Regular	ZAV	2.760,76
85	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Parque C. Riego	No consolidado	ZAV	18.092,74
86	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Parque Sistema Vial	No consolidado	ZAV	7.025,51
87	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Parque Sistema Vial	No consolidado	ZAV	18.983,65
88	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	AV Área de Riesgo	No consolidado	ZAV-ZR-1	110.835,54
89	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	989,41
90	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	977,95
91	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	1.036,36
92	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	1.421,85
93	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	5.666,23
94	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	2.889,26
95	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	7.950,56
96	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	5.234,35
97	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	3.861,19
98	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	6.952,98
99	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	2.791,95
100	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	2.069,81
101	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	3.386,77
102	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	3.447,93
103	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	3.522,88
104	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	3.583,68
105	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	3.682,90
106	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	3.870,95
107	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	3.637,86
108	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	2.218,21
109	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	3.660,90
110	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	2.526,38
111	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No consolidado	ZE-5	8.306,77
	Total Área Verde Consolidada					**20.445,81**
	Total Área Verde No Consolidada (Proyectada)					**238.624,57**
	Total Área Verde Consolidada + Proyectada					**259.070,38**

Fuente: Mapocho Consultores.

Se puede apreciar que el territorio 2 cuenta con un total de **54** unidades de áreas verdes, de las cuales 27 corresponden a consolidadas y 27 no consolidadas. Sin embargo, las consolidadas suman solo **20.445,81** m² (7,9%)**, mientras que las proyectadas (no consolidadas) suman un total de 238.624,57** m² (92,1%).

Tabla N°7: Catastro Áreas Verdes Territorio 2

Territorio	Cantidad	Porcentaje	Superficie	Porcentaje
AV Consolidadas	27	50,00%	20.445,81	07,90%
AV no Consolidadas	27	50,00%	238.624,57	92,10%
Total	**54**	100%	**259.070,38**	100%

Fuente: Mapocho Consultores.

Imagen N°5: Área Verde calle 10 de Julio y Macohen



Fuente: Mapocho Consultores.

Por otra parte, considerando que la superficie total del Territorio 2 de San Esteban es de 296,10 hectáreas y las áreas verdes consolidadas suman 2,04 hectáreas, estas corresponden solo al 0,69 % del territorio 1, como se muestra en detalle en el siguiente cuadro.

Tabla N°8: Áreas Verdes Territorio 2 en relación a superficie territorial

Territorio	Superficie Há	Sup. Total AV Há Consolidada	% AV con respecto al territorio	Sup. Total Proyectada + Consolidada (Há)	% AV con respecto al territorio
Territorio 2	296,10	2,04	0,69%	25,91	8,75%

Fuente: Mapocho Consultores.

En cuanto a las tipologías de áreas verdes se puede indicar que la tipología predominante es la Platabanda y la Plazoleta, con 12 y 9 unidades respectivamente sumando un total de 77,77%. Lo que se condice en cuanto a superficies en donde la tipología predominante sigue siendo la Plazoleta y la Platabanda que en este caso suman un total de 14.212,66 m^2 (69,51%). Se indica el detalle en el cuadro siguiente:

Tabla N°9: Tipología Áreas Verdes Territorio 2

Tipología	Cantidad	Porcentaje	Superficie (m^2)	Porcentaje
Plazoleta	9	33,33%	7.062,84	34,54%
Platabanda	12	44,44%	7.149,82	34,97%
Plaza	2	7,41%	4.589,91	22,45%
Bandejón Central	4	14,81%	1.643,24	8,04%
Total	**27**	**100%**	**20.445,81**	**100,00%**

Fuente: Mapocho Consultores.

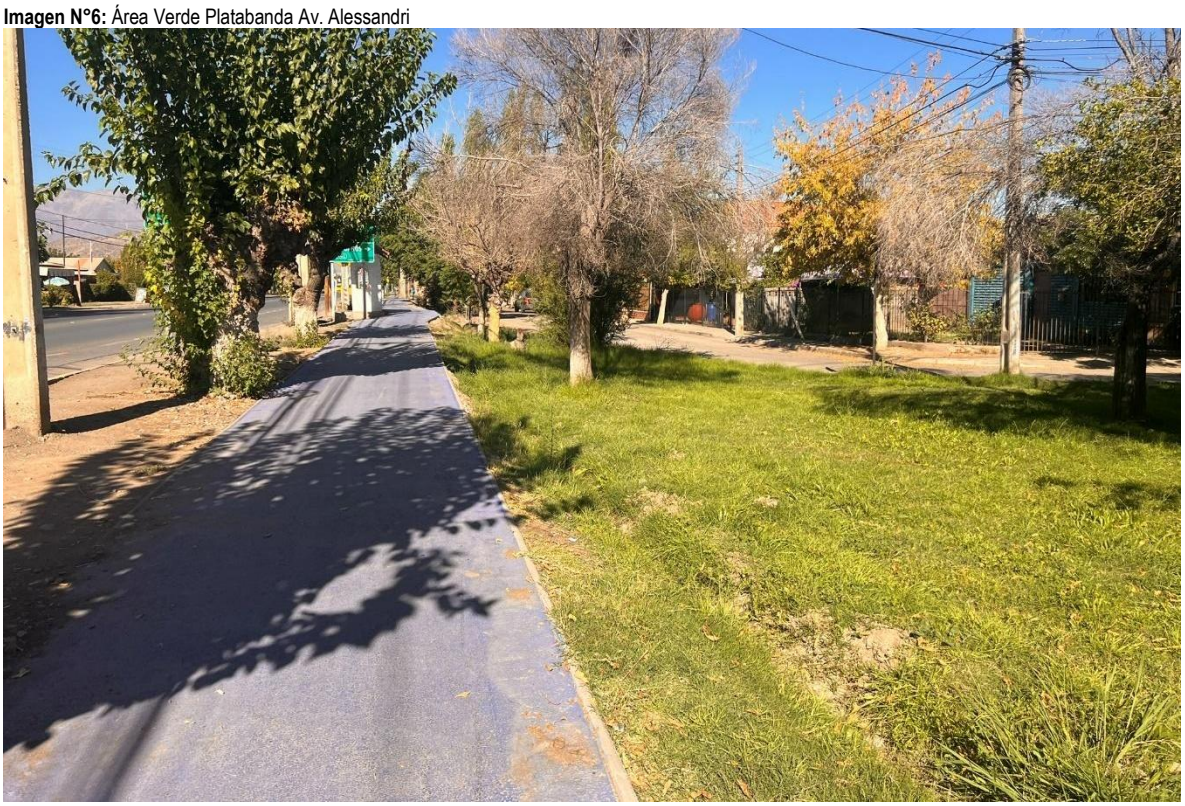
En cuanto al estado de conservación de las áreas verdes en el territorio 1, se puede indicar que existe cierta equivalencia entre las que se encuentra en regular o en mal estado con las que se encuentran en buen estado. Esto debido a la mayor presencia de área verde privada producto de desarrollo inmobiliario en base a condominio. En el siguiente cuadro se muestra el detalle.

Tabla N°10: Estado de Áreas Verdes Territorio 2

Estado	Cantidad	Porcentaje	Superficie	Porcentaje
Buena	14	51,85%	5.393,95	26,38%
Regular	3	11,11%	3.727,51	18,23%
Mala	10	37,04%	11.324,35	55,39%
Total	**27**	**100,00%**	**20.445,81**	**100,00%**

Fuente: Mapocho Consultores.

Imagen N°6: Área Verde Platabanda Av. Alessandri



Fuente: Mapocho Consultores.

Imagen N°7: Área Verde sector Los Olivos



Fuente: Mapocho Consultores.

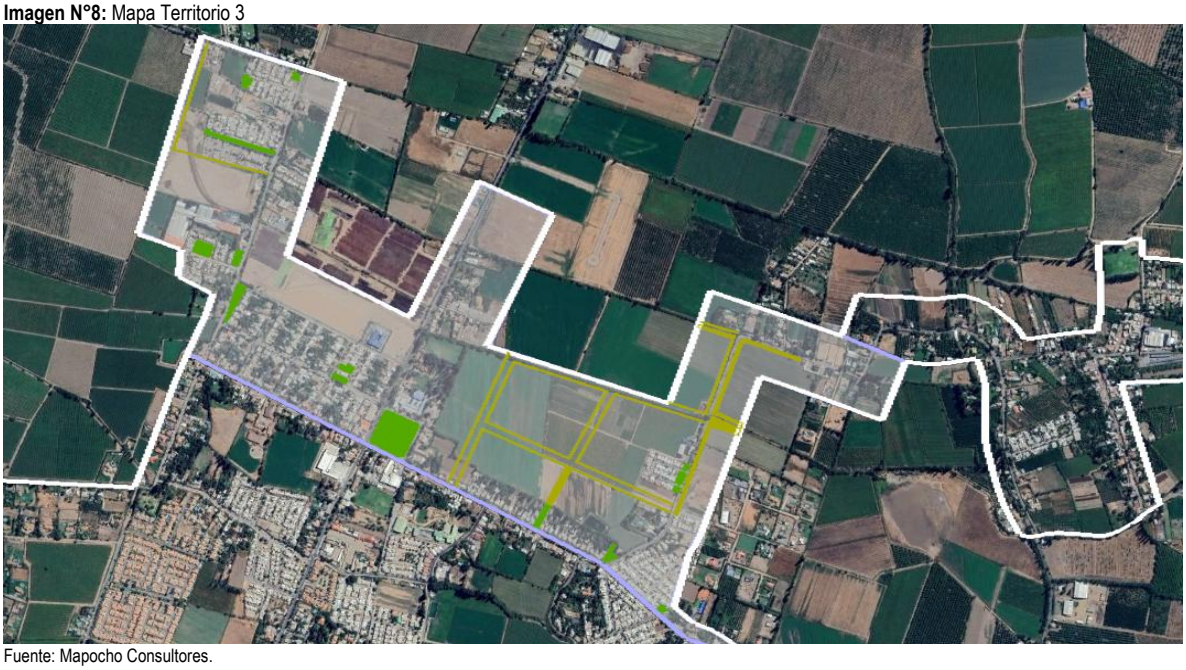
3.1.3 Catastro Áreas Verdes Territorio 3

Corresponde al territorio que conforma el centro de San Esteban con su centro gravitacional en el principal Espacio Público de la ciudad que es la Plaza de Armas. Este territorio limita al sur con la Avenida 26 de diciembre, y al norte, al poniente y al oriente con el límite urbano (Incluyendo Calle Reyes). Tiene como eje principal a la Av. Santa Teresa como parte de la continuidad de Avenida Alessandri.

La trama urbana se caracteriza en el sector adyacente hacia el poniente de la Plaza de Armas en un pequeño trazado de damero que conforman el trazado fundacional. Por otra parte, se conforman una serie de villas en torno a la Ruta E-747 en el sector poniente del territorio, mientras que al oriente, la Av. 26 de septiembre configura el eje principal que conecta hacia Calle Reyes. En este sector existen algunas villas (Villa Padre Hurtado y Villa Los Aromos) que se intercalan con sectores de carácter más bien rural en torno a la vía principal. Al igual que en los otros territorios, aparecen vastos sectores que aún no han sido urbanizados y que corresponden a predios de uso agrícola.

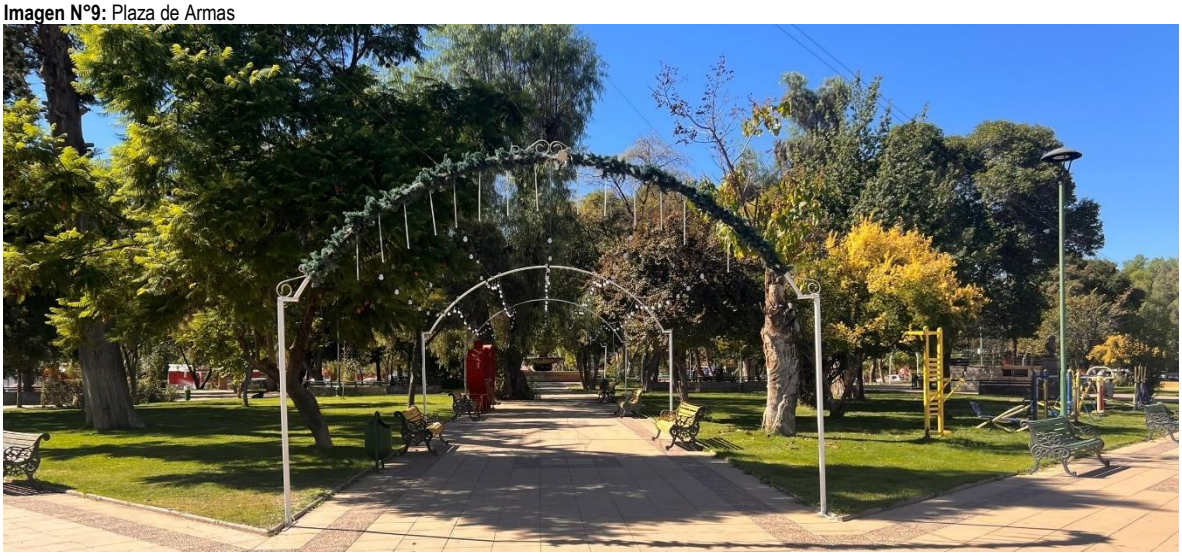
En este sentido, a pesar de que este sector cuenta con el principal espacio público de carácter más cívico, el resto de la trama presenta muy poca dotación de área verde, especialmente como espacios conformados a través de los loteos de las villas.

Imagen N°8: Mapa Territorio 3



Fuente: Mapocho Consultores.

Imagen N°9: Plaza de Armas



Fuente: Mapocho Consultores.

A Continuación, se presenta el catastro levantado en el Territorio 3:

Tabla N°11: Catastro Áreas Verdes Territorio 3

ID	Nombre	Sector / Ubicación	Categoría	Estado	Zona PRC	Superficie
112	Sin Nombre	Villa Gabriela Mistral	Plazoleta	Mala	ZAV	488,57
113	Sin Nombre	Villa Gabriela Mistral	Plazoleta	Mala	ZAV	860,38
114	Sin Nombre	Villa Nazareno	Platabanda	Mala	ZAV	2.671,56
115	Sin Nombre	Villa Esmeralda	Plazoleta	Mala	ZAV	2.138,19
116	Sin Nombre	Villa Esmeralda	Plazoleta	No Consolidado	ZAV	1.004,01
117	Sin Nombre	Villa Diego Portales	Platabanda	Mala	ZAV	2.284,84
118	Sin Nombre	Villa Diego Portales	Platabanda	Buena	ZAV	795,97
119	Sin Nombre	Villa Diego Portales	Plazoleta	Mala	ZAV	903,12
120	Plaza de Armas	Centro Cívico	Plaza	Buena	ZAV	12.698,31
121	Sin Nombre	Av. 26 de septiembre	Plazoleta	No Consolidado	ZAV	1.255,72
122	Sin Nombre	26 de septiembre / C. Reyes	Plazoleta	No Consolidado	ZAV	999,86
123	Sin Nombre	Villa Padre Hurtado	Plazoleta	No Consolidado	ZAV	451,94
124	Sin Nombre	Villa Los Aromos	Plazoleta	Regular	ZAV	1.473,43
125	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	3.162,87
126	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	3.063,24
127	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	677,33
128	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	10.482,57
129	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	4.073,36
130	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	4.902,58
131	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	2.172,32
132	Sin Nombre	Zona Urbana no Consolidada	Platabanda (ZE)	No Consolidado	ZE-5	6.472,66
	Total Área Verde Consolidada					**24.314,39**
	Total Área Verde No Consolidada (Proyectada)					**38.718,46**
	Total Área Verde Consolidada + Proyectada					**63.032,85**

Fuente: Mapocho Consultores.

Se puede apreciar que el territorio 3 cuenta con un total de **21** unidades de áreas verdes, de las cuales 9 corresponden a consolidadas y 12 a no consolidadas. Sin embargo, las consolidadas suman solo **24.314,3** m^2 (38,57%%)**,** mientras que las proyectadas (no consolidadas) suman un total de **38.718,46** m^2 (61,43%). Sumando las proyectadas se consideraría a futuro un total de 63.032,85 m^2 de área verde.

Tabla N°12: Catastro Áreas Verdes Territorio 2

Territorio	Cantidad	Porcentaje	Superficie	Porcentaje
AV Consolidadas	9	42,86%	**24.314,3**	38,57%
AV no Consolidadas	12	57,14%	**38.718,46**	61,43%
Total	**21**	100%	**63.032,85**	100%

Fuente: Mapocho Consultores.

Por otra parte, considerando que la superficie total del Territorio 3 de San Esteban es de 130,65 hectáreas y las áreas verdes consolidadas suman 2,43 hectáreas, estas corresponden solo al 2,43% del territorio, como se muestra en detalle en el siguiente cuadro.

Tabla N°13: Áreas Verdes Territorio 3 en relación a superficie territorial

Territorio	Superficie Há	Sup. Total AV Há Consolidada	% AV con respecto al territorio	Sup. Total Proyectada + Consolidada (Há)	% AV con respecto al territorio
Territorio 3	130,65	2,43	1,86%	6,30	4,82%

Fuente: Mapocho Consultores.

En cuanto a las tipologías de áreas verdes se puede indicar que la tipología predominante es la Plazoleta, con 5 unidades (55,56%), siguiente a la Platabanda con un 33,33%. Sin embargo, considerando la superficie, la tipología predominante es la Plaza (siendo un solo elemento que es la Plaza de Armas, la que cuenta con 12.698,31 m^2 (52,23%). Se indica el detalle en el cuadro siguiente:

Tabla N°14: Tipología Áreas Verdes Territorio 3

Tipología	Cantidad	Porcentaje	Superficie	Porcentaje
Plazoleta	5	55,56%	5.863,70	24,12%
Platabanda	3	33,33%	5.752,37	23,66%
Plaza	1	11,11%	12.698,31	52,23%
Total	**9**	**100%**	**24.314,38**	**100,00%**

Fuente: Mapocho Consultores.

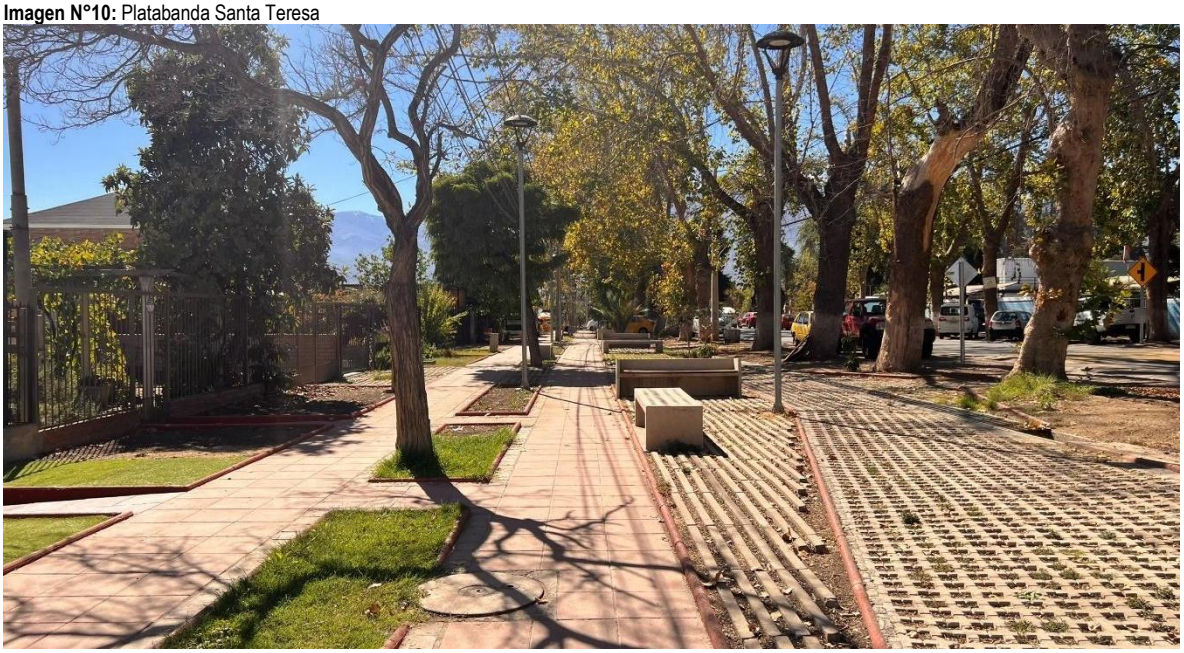
En cuanto al estado de conservación de las áreas verdes en el territorio 3, se puede indicar el buen estado en que se encuentra la Plaza de Armas, la que suma en superficie un 55,5% de áreas verdes en buen estado. Sin embargo, cabe aclarar que la mayor cantidad se encuentra en regular o mal estado sumando un total de 7 unidades (77,78%). En el siguiente cuadro se muestra el detalle.

Tabla N°15: Estado de Áreas Verdes Territorio 3

Estado	Cantidad	Porcentaje	Superficie	Porcentaje
Buena	2	22,22%	13.494,27	55,50%
Regular	1	11,11%	1.473,43	6,06%
Mala	6	66,67%	9.346,68	38,44%
Total	**9**	**100,00%**	**24.314,38**	**100,00%**

Fuente: Mapocho Consultores.

Imagen N°10: Platabanda Santa Teresa



Fuente: Mapocho Consultores.

3.1.4 Catastro Áreas Verdes Territorio 4

Corresponde al territorio ubicado en el sector nororiente del área urbana de San Esteban denominado Cariño Botado, el cual no cuenta con una trama urbana definida, y que manifiesta más claramente sus características rurales. Cuenta con una sola vía de acceso y salida que es Calle Reyes, la cual conecta hacia el Centro por medio de Avenida 26 de diciembre. Al ser un espacio más bien rural, cuenta con muy pocas áreas verdes y vías sin aceras pavimentadas, lo que la hace ser un sector más bien segregado del resto de la ciudad.

En este territorio se encuentran algunas villas como Villa el Corazón y Villa Araduenga, mientras que el resto se caracteriza por crecimiento urbano del tipo rural, esto es, de asentamientos en torno a vías como son Calle Reyes, Dr. Anotnio Banchini, Miraflores y Calle La Falda. Estos asentamientos se alternan con áreas de cultivo. Otra característica importante de este sector es que cuenta con un equipamiento turístico importante como son las Temas del Corazón.

Imagen N°11: Mapa Territorio 4



Fuente: Mapocho Consultores.

Tabla N°16: Catastro Áreas Verdes Territorio 4

ID	Nombre	Sector / Ubicación	Categoría	Estado	Zona PRC	Superficie
133	Sin nombre	Villa Araduenga	Plazoleta	Mala	ZAV	484,71
134	Sin nombre	Villa El Corazón	Plazoleta	Regular	ZAV	1.009,19
135	Sin nombre	Villa El Corazón	Plazoleta	Mala	ZAV	569,42
136	Sin nombre	Zona Urbana no Consolidada	AV área de riesgo	No Consolidada	ZAV	7.418,41
	Total Área Verde Consolidada					**2.063,33**
	Total Área Verde No Consolidada (Proyectada)					**7.418,41**
	Total Área Verde Consolidada + Proyectada					**9.481,74**

Fuente: Mapocho Consultores.

Se puede apreciar que el territorio 4 cuenta con un total de solo **4** unidades de áreas verdes, de las cuales 3 corresponden a consolidadas y 1 a no consolidadas, que corresponde a un área verde asociada a área de riesgo definida en el Instrumento de Planificación Territorial. Sin embargo, las consolidadas suman solo **2.063,33** m^2 (21,76%)**,** mientras que las proyectadas (no consolidadas) suman un total de **7.418,41** m^2 (78,24%). Sumando las proyectadas se consideraría a futuro un total de 9.481,74 m^2 de área verde.

Tabla N°17: Catastro Áreas Verdes Territorio 4

Territorio	Cantidad	Porcentaje	Superficie	Porcentaje
AV Consolidadas	3	75%	**2.063,33**	21,76%
AV no Consolidadas	1	25%	**7.418,41**	78,24%
Total	**21**	100%	**9.481,74**	100%

Fuente: Mapocho Consultores.

Por otra parte, considerando que la superficie total del Territorio 4 de San Esteban es de 61,16 hectáreas y las áreas verdes consolidadas suman 0,21 hectáreas, estas corresponden solo al **0,34%% del territorio**, como se muestra en detalle en el siguiente cuadro.

Tabla N°18: Áreas Verdes Territorio 3 en relación a superficie territorial

Territorio	Superficie Há	Sup. Total AV Há Consolidada	% AV con respecto al territorio	Sup. Total Proyectada + Consolidada (Há)	% AV con respecto al territorio
Territorio 4	61,16	0,21	0,34%	0,95	1,55%

Fuente: Mapocho Consultores.

En cuanto a la tipología de áreas verdes cabe indicar que en este territorio solo se observa la tipología de plazoleta con **3 unidades** y un total de 2.063.33 m^2.

Tabla N°19: Tipología Áreas Verdes Territorio 4

Tipología	Cantidad	Porcentaje	Superficie	Porcentaje
Plazoleta	3	100,00%	2.063,33	100,00%
Total	**3**	**100%**	**2.063,33**	**100,00%**

Fuente: Mapocho Consultores.

En cuanto al estado de conservación de las áreas verdes, la totalidad de estas se encuentra en regular y mal estado, por tanto, susceptibles de incorporarse a una futura cartera de proyectos para su mejoramiento o reposición.

Tabla N°20: Estado de Áreas Verdes Territorio 4

Estado	Cantidad	Porcentaje	Superficie	Porcentaje
Buena	0	0,00%	0,00	0,00%
Regular	1	33,33%	1.009,19	48,91%
Mala	2	66,67%	1.054,13	51,09%
Total	**3**	**100,00%**	**2.063,32**	**100,00%**

Fuente: Mapocho Consultores.

Imagen N°12: Área Verde Villa El Corazón



Fuente: Mapocho Consultores.

3.1.5 Estadística Total Área Verde

A continuación se presentan algunas estadísticas generales relevantes en torno al área urbana de San Esteban que se desprenden del análisis por territorio desarrollado en los puntos anteriores:

Tabla N°21: Cuadro Comparativo Superficie y Dotación Áreas Verdes San Esteban

Área Urbana	Población	Sup. Total Áreas Verdes (m^2)	Dotación m^2 / Hab
Área Urbana San Esteban	13.831	88.191,67	6,37

Fuente: Mapocho Consultores.

En primer lugar, se puede constatar que considerando la población proyectada al año 2024 en la comuna de San Esteban es de 13.831 habitantes, y la superficie total de área verde consolidada actualmente es de 88.191,67 m^2, tenemos que la dotación es de 6,37 m2 por habitante, muy por debajo de la dotación recomendada por el Consejo Nacional de Desarrollo Territorial (CNDT) de 10 m^2 por habitante.

Tabla N°22: Porcentaje de AV en relación a superficie de territorios y total de área urbana

Territorio	Superficie Há	Sup. Total AV Há Consolidada	% AV con respecto al territorio	Sup. Total Proyectada + Consolidada (Há)	% AV con respecto al territorio
Territorio 1	295,37	4,14	1,40%	22,26	7,54%
Territorio 2	296,10	2,04	0,69%	25,91	8,75%
Territorio 3	130,65	2,43	1,86%	6,30	4,82%
Territorio 4	61,16	0,21	0,34%	0,95	1,55%
LU	**783,28**	**8,82**	**1,13%**	**55,42**	**7,07%**

Fuente: Mapocho Consultores.

Se puede afirmar que el Territorio 1 y 3 son los que cuentan con mayor porcentaje de área verde con respecto a su territorio con un 1,4% y 1,86% respectivamente, esto considerando las áreas verdes consolidadas. Sin embargo cabe destacar que el Territorio 2 es el que cuenta con mayor área verde proyectada, y que en caso de implementarse estas, la comuna contaría con 25,91 hectáreas. En

cuanto al total de la comuna, las áreas verdes corresponden al 1,13% (8,82 Há) del área urbana, y sumando las proyectadas por el PRC podría contar eventualmente con 55,42 Há en total (7,07% del área urbana).

Por otra parte, contabilizando solo las áreas verdes consolidades, cabe indicar que el Territorio 1 y 2 son los que cuentan con mayor cantidad de áreas verdes (30 y 27 respectivamente) abarcado un 82,61% del total de AV, siendo el Territorio 1 el más favorecido en cuanto a dotación de superficie con un total de 41.368,15 m^2 representando un 46,91% de las áreas verdes totales de San Esteban.

Tabla N°23: Cuadro Comparativo Áreas Verdes Consolidadas por Territorio

Territorio	Cantidad	Porcentaje	Superficie (m^2)	Porcentaje
Territorio 1	30	43,48	41.368,15	46,91%
Territorio 2	27	39,13	20.445,81	23,18%
Territorio 3	9	13,04	24.314,38	27,57%
Territorio 4	3	4,35	2.063,33	2,34%
Total	**69**	**100,00%**	**88.191,67**	**100,00%**

Fuente: Mapocho Consultores.

Tabla N°24: Cuadro Comparativo Áreas Verdes No Consolidadas (Proyectadas según PRC)

Territorio	Cantidad	Porcentaje	Superficie (m^2)	Porcentaje
Territorio 1	27	40,30%	181.204,23	38,89%
Territorio 2	27	40,30%	238.624,57	51,21%
Territorio 3	12	17,91%	38.718,46	8,31%
Territorio 4	1	1,49%	7.418,41	1,59%
Total	**67**	**100,00%**	**465.965,67**	**100,00%**

Fuente: Mapocho Consultores.

Sin embargo, contabilizando las áreas verdes no consolidadas (Proyectadas), el territorio 2 es el que cuenta con mayor cantidad de estas áreas verdes con un 51,21% de la superficie total proyectada. Por otra parte, las áreas verdes consolidadas y proyectadas cuentan con la siguiente relación en el total comunal, en donde destaca que las existentes actualmente (consolidadas), solo corresponden al 15,01% de la superficie total proyectada a futuro, la cual ascendería a **554.127,34 m^2.**

Tabla N°25: Cuadro Comparativo Áreas Verdes No Consolidadas (Proyectadas según PRC)

Área Verde	Cantidad	Porcentaje	Superficie (m^2)	Porcentaje
Consolidada	69	50,73%	88.191,67	15,01%
No Consolidada (Proyectada)	67	49,27%	465.965,67	84,09%
Total	**136**	100%	**554.127,34**	100%

Fuente: Mapocho Consultores.

En cuanto a la tipología predominante, cabe destacar que la plazoleta es la mayoritaria en cantidad abarcando casi el 50% de las unidades contabilizadas. Sin embargo, en superficie, la tipología predominante en la plaza con solo 10 unidades que suman un total de 41.912,74 m^2 (47,52%).

Tabla N°26: Cuadro Tipología de áreas verdes total de la comuna

Tipología	Cantidad	Porcentaje	Superficie (m^2)	Porcentaje
Plazoleta	34	49,28%	28.944,01	32,82%
Plaza	10	14,49%	41.912,74	47,52%
Platabanda	21	30,43%	15.691,68	17,79%
Bandejón Central	4	5,80%	1.643,24	1,86%
Total	**69**	**100%**	**88.191,67**	**100%**

Fuente: Mapocho Consultores.

En cuanto al Estado de conservación de las áreas verdes, se debe considerar que la mayoría se encuentra en mal estado o en estado regular, y que, por ende, deberían priorizarse para incorporarse dentro de la cartera de proyectos para su reposición o mejoramiento dependiendo del cado. Las áreas verdes en mal estado y en regular estado suman un total de 45 unidades (65,22%), sumando un total de 62.088,35 m^2 (70,4% de la superficie total).

Tabla N°27: Estado de Áreas Verdes Total Comunal

Estado	Cantidad	Porcentaje	Superficie (m^2)	Porcentaje
Buena	24	34,78%	26.103,31	29,60%
Regular	17	24,64%	26.382,00	29,91%
Mala	28	40,58%	35.706,35	40,49%
Total	**69**	**100,00%**	**88.191,67**	**100,00%**

Fuente: Mapocho Consultores.

Imagen N°13: Estado de Áreas Verdes en Villa Génesis



Fuente: Mapocho Consultores.

3.2 Otros aspectos relevantes en cuanto al estado de las áreas verdes

3.2.1 Accesibilidad Universal

En cuanto a la accesibilidad universal, se pudo constatar, que en su totalidad, las áreas verdes no cumplen con artículo 2.2.8 OGUC para la ruta accesible al interior del espacio público. Esto significa, que no cuentan con una circulación continua de ancho 2,0 metros y 2,1 metros de alto. Por otra parte, tampoco estarían cumpliendo con la Ley 21.089 que indica que "los parques, plazas o áreas verdes, públicos y privados de uso público, que contemplen juegos infantiles no mecanizados, deberán construirse a partir de un diseño universal que permita su utilización de forma autónoma por todos los niños, incluidos aquellos con discapacidad, garantizando, a su vez, las condiciones de accesibilidad universal para que puedan ingresar de manera segura desde la calle al área común de juegos y circular por las distintas dependencias a través de rutas que hagan posible su continuidad en el desplazamiento".[11] Se puede observar también, que muchos juegos se encuentran en estado de obsolescencia, que no cumplen con las zonas de seguridad, lo que eventualmente podría provocar accidentes.

Por otra parte, todas las zonas de juegos de las áreas verdes de San Esteban no estarían cumpliendo con la Norma NCh 3603 "Criterios de diseño para áreas de juego y equipos de juego accesibles". Esto significa que los juegos no cumplen los requisitos que deben cumplir las áreas de juego accesibles, los equipos y la superficie. El diseño se debe enfocar en los criterios para el acceso, la aproximación y el uso por parte de personas con discapacidad con el objetivo de integrarlos a las áreas de juegos tradicionales.

11 Ley 21.089, modifica la ley N° 20.422, en el sentido de establecer la obligatoriedad de juegos infantiles no mecánicos en espacios públicos y privados, para niños y niñas en situación de discapacidad.

Imagen N°14: Esquema zona de juegos según NCh 3603



Fuente: https://lugarcomun.cl/nueva-norma-de-accesibilidad-universal-para-zonas-de-juego/

En cuanto a mobiliarios, también se observa en muchos casos, que se encuentran en estado de obsolescencia, y que no cumplen los estándares de accesibilidad universal definidos en el DS. 50 y DS. 30, esto es que no están conectados a una ruta accesible, y que deben tener un asiento de 45 cm de altura, profundidad de asiento entre 48 a 50 cm, respaldo en un ángulo de 110°, apoya brazos de 25 cm de altura desde el asiento y espacio libre debajo de éste para facilitar el movimiento de sentarse y levantarse a personas mayores. También deben ubicarse dejando un espacio de 80 cm como mínimo a un costado o a ambos para que se pueda situar una silla de ruedas o coche de niños.[12]

El caso de las zonas de máquinas de ejercicio es similar a la observación a las zonas de juego. En general se observa que estas, se encuentran repartidas en zonas de circulación, pero no conformando un espacio o zona como tal, que se articule con zonas de juego, las áreas de paisajismo y las circulaciones.

En cuanto al Paisajismo, se pudo observar que generalmente, el diseño se centra en áreas de césped y en la arborización. Sin embargo, no se ve el uso recurrente de especies de bajo consumo hídrico, lo que se hace ineficiente en cuanto a mantención. Se debe recalcar los lineamientos de Sustentabilidad Ambiental de distintas políticas públicas, que dentro de sus objetivos debe contas con el instalar en la gestión de las áreas verdes criterios medioambientales, que permitan hacer más eficientes y sustentables los espacios verdes urbanos, y contar con un plan estratégico, coordinado institucionalmente, para el aprovisionamiento y distribución de agua de riego en la Región de Valparaíso con el fin de disminuir el consumo de agua por m^2 de riego de las áreas verdes.

Por otra parte, se observa que las soluciones de diseño urbano en las áreas verdes no se encuentran estandarizadas. Por ejemplo, se observa que se utilizan distintos diseños de luminarias, y distintos elementos para confinar zonas de paisajismo, utilizando en algunos casos solerillas, y en otros sin ningún tipo de confinamiento. El mobiliario también es disímil en las áreas verdes de la comuna, no concordando la tipología. Este punto se considera importante, ya que la estandarización en los elementos diseño urbano pueden contribuir a otorgar carácter, identidad y apropiación de los espacios públicos en la comuna.

Por último, se puede observar que existen algunas platabandas, bandejones centrales y plazoletas, que hoy se encuentran como “zonas cafés”, que no cuentan con muy poco tratamiento como espacios de áreas verdes, y que se presentan como una oportunidad para consolidar como espacios de encuentro de la comunidad, y de evitar malos usos.

12 Manuel de Accesibilidad Universal, Corporación Ciudad Accesible.

Imagen N°15: Áreas Verdes sin zona de seguridad para juegos y mobiliario que no cumple con accesibilidad universal



Fuente: Mapocho Consultores.

3.2.2 Espacio Urbano Seguro

En cuanto al concepto de Espacio Urbano Seguro en algunos casos se observan áreas verdes configuradas por muros opacos, que generan bordes sin visibilidad desde el interior de las viviendas. Además, esto posibilita el deterioro ambiental, el rayado del muro y la acumulación de desperdicios. Se considera importante en estos casos, incorporar los muros al diseño del espacio público con el fin de amortiguar los efectos negativos en cuanto a la seguridad, y fomentar de esta manera la apropiación de los espacios públicos por parte de los vecinos.[13]

Imagen N°16: Platabandas con configuración lateral en muros medianeros, Calle 7 Oriente



Fuente: Mapocho Consultores.

13 Espacios Urbanos Seguros; MINVU y Fundación Paz Ciudadana.

3.3 Conclusiones

En este apartado se presenta la identificación de las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la comuna de San Esteban en cuanto a movilidad y espacio público, las cuales se detallan a continuación en la siguiente tabla.

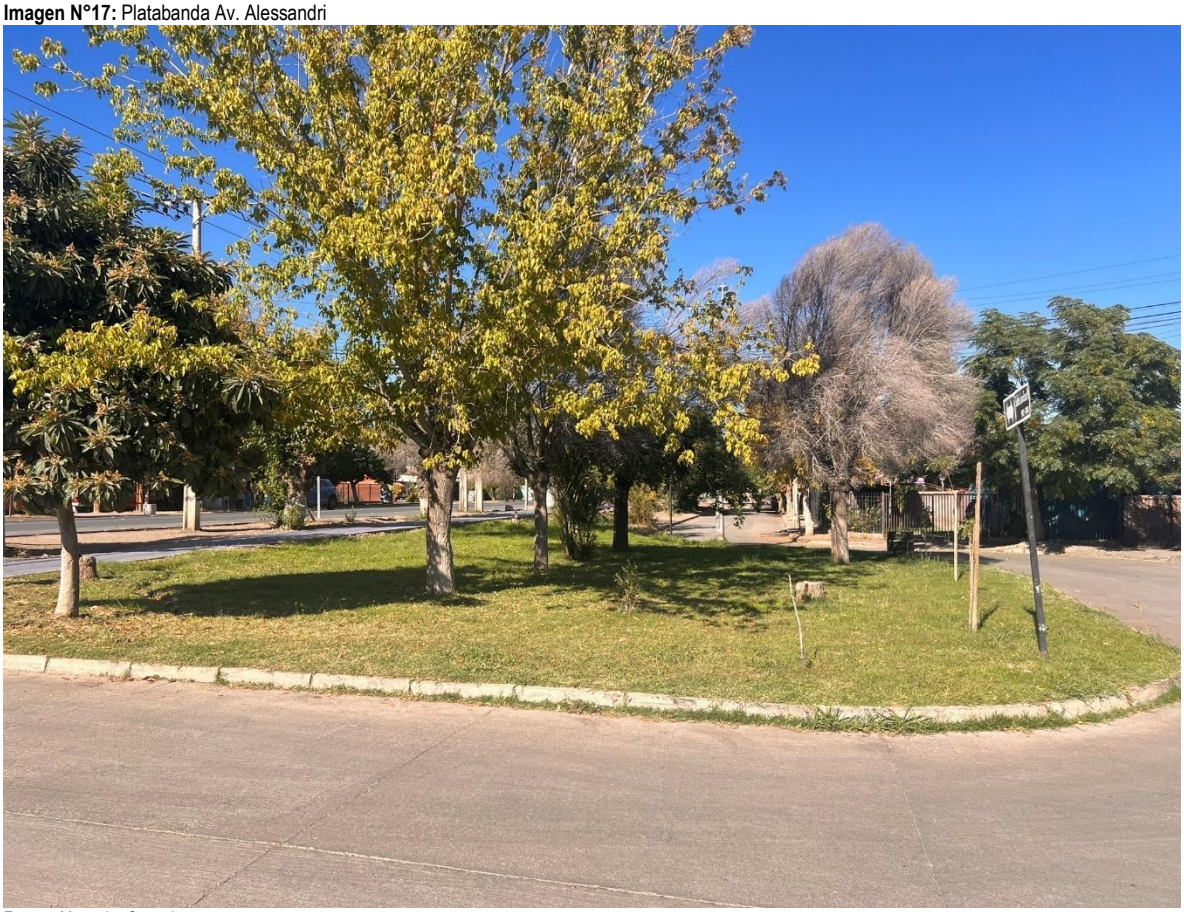
3.3.1 Análisis FODA

Tabla N°28: Análisis FODA Áreas Verdes y Espacio Público en San Esteban

FORTALEZAS	El actual Plan Regulador de San Esteban cuenta con una gran reserva destinada a uso de suelo de áreas verdes (ZAV), a la cual se suma la ZE-5 como zona especial de áreas verdes lineales para conformación de vialidad futura. De estas destacan zonas de hitos geográficos como cerros adyacentes al límite urbano en el sector surponiente y en el sector oriente (Cerro Paidahuén), asociados también a áreas de riesgo (ZR1-ZR2), así como también áreas verdes lineales asociadas a canales de regadío, las cuales cuentan con la superficie suficiente para transformarse en parques de escala comunal. Cabe indicar que, de implementarse la totalidad de estas áreas verdes se podrían sumar a las ya existentes la totalidad de **465.965,67 m²** llegando a sumar una totalidad de **55,42 Há** destinadas a este uso de suelo, aumentando así, de manera considerable la dotación de m² por habitante de este bien urbano. En este sentido, el Instrumento de Planificación Territorial permite resguardar y aumentar la dotación de áreas verdes en futuros sectores de expansión urbana.
	Cabe destacar la importancia de la Plaza de Armas como principal área verde de la comuna, de carácter cívico y que es reconocida por los habitantes, constituyendo un gran elemento identitario, a lo que se agrega su buen estado de conservación.
OPORTUNIDAD	La materialización de nuevas áreas verdes con un adecuado tratamiento del espacio público puede generar o suturar aquellos espacios inconexos con los que cuenta hoy la comuna de San Esteban producto de su crecimiento urbano en sus últimos años en base a villas, poblaciones y condominios que en muchos sectores se encuentran intercalados con zonas que aún mantienen un uso de suelo con destino agrícola. Adoptando estrategias de acupuntura urbana, con intervenciones de bajo costo existe la oportunidad de implementar áreas verdes que pueden ser motores de transformación y conformación de la trama urbana segregada para contribuir a la regeneración urbana.
	La implementación de nuevas áreas verdes puede ser una oportunidad de incorporar a la imagen urbana aquellos elementos de valor natural como son los canales de regadío y aquellos hitos geográficos como los cerros dentro del límite urbano. Estos además, pueden tener la función de amortiguación entre los usos residenciales y productivos propuestos en el Plan Regulador Comunal. En este sentido, y agregando el área verde como elemento que se acompaña a algunas áreas de riesgo, destaca la definición de las laderas del Cerro La Virgen del Valle, y potenciales áreas afectas a inundación por cursos de agua o canales. Es necesario plantear el impacto económico y ambiental del recurso agua, como elemento primordial que sea incorporado al paisaje. Por otra parte, se recomienda establecer estrategias de diseño urbano que den cuenta del fuerte arraigo a la identidad rural de San Esteban.
	El contar con un Plan de Inversión en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público, la I. Municipalidad puede obtener fondos para diseño y ejecución de nuevas áreas verdes y espacios públicos. Así mismo, este PIIMEP puede ayudar a contar con fondos para la compra de terrenos para aumentar la dotación de área verde comunal.
DEBILIDADES	Si bien, el PRC cuenta con una gran reserva de uso de suelo destinada a área verdes, se ve poco factible que estas se puedan implementar en un corto o mediano plazo que pueda aumentar la dotación de superficie de área verde por habitante hoy insuficiente.
	El crecimiento urbano en base a villas, poblaciones y condominios sin la planificación previa de vías estructurantes ha conllevado a contar con un entramado urbano con sectores inconexos, desarticulados que generen un sistema discontinuo de barrios. Esta situación, implica que muchas áreas verdes, sino la mayoría, son el resultado de retazos o espacios residuales entre loteos, con formas geométricas irregulares y superficies que no permiten contar con un programa adecuado que permita el buen uso de estos.
	Asimismo, se observa un crecimiento urbano en base un desarrollo inmobiliario que ha creado vastas zonas de condominios, lo que implica contar con muchas áreas verdes que se emplazan en barrios cerrados o semi cerrados, lo que otorga como resultado el contar con mucho espacio público de poco impacto en su entorno inmediato.
	La proyección de la comuna de San Esteban al año de 2024 es de **13.831 habitantes** en el sector urbano, por lo que considerando la superficie actual de área verde de **88.191,67 m²**, otorga una dotación de **6,37 m²** de área verde por habitante, por lo que se encuentra por debajo de los estándares recomendados tanto por la OMS y el Consejo Nacional de Desarrollo Territorial (9 y 10 m2 por habitante respectivamente)
	Por otra parte, casi la totalidad no cumple con los estándares normativos actuales como accesibilidad universal al interior del espacio público, con zonas de juegos, mobiliario, máquinas de ejercicio que sean parte de la ruta accesible. Así mismo, los mobiliarios, al igual que los elementos mencionados anteriormente, se encuentran en estado de obsolescencia. Se requieren nuevos diseños que cumplan con normativa vigente (DS.50; DS.30, Ley 21.089, así como buena iluminación y cumplimientos con los estándares de espacio urbano seguro).
AMENAZAS	El crecimiento urbano en base a actuaciones tipo condominios cerrados, implica la generación de espacio público con grandes muros medianeros no deseables desde el punto de vista de la configuración de la calle y que no cumplen con los criterios de espacio urbano seguro. Además, esta amenaza implica seguir replicando la creación de áreas verdes de poco impacto a nivel comunal más allá de las viviendas colindantes, y por ende, de poco impacto a los actuales habitantes. En este sentido, es dable realizar una revisión al Instrumento de Planificación Territorial que brinda normas urbanísticas que tomen en cuenta una solución de buena integración en la conformación de nuevos barrios.
	La continuación de urbanizaciones tipo cerradas, que no se conectan con la trama urbana existente generarían en ocasiones bordes inseguros o que no cumplen con los estándares de espacio urbano seguro.

Fuente: Mapocho Consultores.

Imagen N°17: Platabanda Av. Alessandri



Fuente: Mapocho Consultores.

3.3.2 Factores Críticos y Potencialidades

3.3.2.1 Factores Críticos

Calidad del Espacio Público y Áreas Verdes: La totalidad de las áreas verdes de San Esteban, exceptuando la Plaza de Armas, no cumple con los estándares normativos actuales como accesibilidad universal al interior del espacio público, con zonas de juegos, mobiliario, máquinas de ejercicio que sean parte de la ruta accesible. Así mismo, los mobiliarios, al igual que los elementos mencionados anteriormente, se encuentran en estado de obsolescencia. Se requieren nuevos diseños que cumplan con normativa vigente (DS.50; DS.30, Ley 21.089), así como buena iluminación y cumplimientos con los estándares de espacio urbano seguro.

Barrios Desarticulados: El desarrollo urbano se ha llevado a cabo mediante actuaciones individuales (villas, poblaciones y condominios) sin una definición de vialidad previa, lo que ha conllevado a contar con un entramado urbano con sectores inconexos, desarticulados que generan un sistema discontinuo de barrios. Esta situación, implica que muchas áreas verdes son el resultado de retazos o espacios residuales entre loteos y subdivisiones, con formas geométricas irregulares y superficies que no permiten contar con un programa adecuado que permita el buen uso de estos, y de calles conformadas por muros medianeros. Esto se torna una amenaza, en cuanto a que es posible que el modelo de barrio vallado siga replicándose generando la problemática de contar con áreas verdes de poco impacto a nivel comunal y con problemas de movilidad y conectividad. Sin embargo, cabe aclarar que por la escala del área urbana y por la compacidad en torno a la vía principal, esto aún no se vislumbra como una problemática tan evidente.

Baja Dotación y Factibilidad de futuras áreas verdes: A pesar de que el Plan Regulador Comunal reserva una gran cantidad de uso de suelo de área verde (465.965,67 m^2 que se sumarían a las ya existentes de ZAV y ZE-5) existe poca factibilidad de implementarlas a corto o mediano plazo. Esto debido a que muchas de estas áreas se encuentran en sectores urbanos no desarrollados aun, o asociados a canales de regadíos que implican una gestión administrativa y disponibilidad de recursos de difícil factibilidad. Esto conlleva a la falta de contar con un área verde de escala comunal. A esto se debe agregar la baja dotación de área verde con la que cuenta hoy la comuna, la cual se estima en 6,37 m^2 de área verde por habitante, por debajo de los estándares recomendados por el Consejo Nacional de Desarrollo Territorial de 10 m^2 por habitante.

3.3.2.2 Potencialidades

Incorporación de hitos geográficos a la imagen urbana: Se considera como un gran potencial el vincular el medio natural con la imagen urbana por medio de áreas verdes que reconozcan ciertos hitos geográficos como canales o cerros. Cabe destacar que la comuna de San Esteban, por medio de su Instrumento de Planificación Territorial cuenta con una gran reserva de uso de suelo de áreas verdes, en las que se definen como Zonas de Áreas Verdes (ZAV) y Zona Especial de áreas verdes lineales (ZE-5) para vialidad futura. De estas destacan zonas de hitos geográficos como cerros adyacentes al límite urbano en el sector surponiente y en el sector oriente (Cerro Paidahuén), asociados también a áreas de riesgo (ZR1-ZR2), así como también áreas verdes lineales asociadas a canales de regadío, las cuales cuentan con la superficie suficiente para transformarse en parques de escala comunal.

Reserva de Uso de Suelo de Área Verde: El Plan Regulador Comunal cuenta con una reserva de uso de suelo de área verde que otorgaría una dotación suficiente de este bien urbano. Cabe indicar que, de implementarse la totalidad de estas áreas verdes se podrían sumar a las ya existentes la totalidad de 465.965,67 m2 llegando a sumar una totalidad de 55,42 Há destinadas a este uso de suelo, aumentando así, de manera considerable la dotación de m2 por habitante de este bien urbano. En este sentido, el Instrumento de Planificación Territorial permite resguardar y aumentar la dotación de áreas verdes en futuros sectores de expansión urbana.

3.4 Referencias Bibliográfica

1. DFL 485 de 1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcción.
2. Decreto 47 de 1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
3. Espacios Urbanos Seguros, Recomendaciones de diseño y gestión comunitaria para la obtención de espacios urbanos seguros; Fundación Paz Ciudadana
4. PLADECO San Esteban 2020-2026, I. Municipalidad de San Esteban.
5. Plan Regulador Comunal de San Esteban; Plano PRC San Esteban – EVAV01, I. Municipalidad de San Esteban.
6. Memoria PRC San Esteban; I. Municipalidad de San Esteban.
7. Ley 21.089, Establece obligatoriedad de juegos infantiles no mecánicos en espacios públicos y privados, para niños en situación de discapacidad.

Municipalidad San Esteban Más Cerca

4. TRANSPORTE Y MOVILIDAD

PIIMEP

4. TRANSPORTE Y MOVILIDAD

En la presente sección se realiza un diagnóstico basado en el análisis de los aspectos urbanos determinantes para la movilidad y el transporte comunal de San Esteban, mediante la recopilación y análisis de información existente, con la finalidad de establecer una caracterización fundada de la comuna y orientar el desarrollo del PIIMEP[14].

Los ejes de este apartado se centrarán en primer lugar, en la oferta de transporte, la cual se revisará la vialidad estructurante, calidad de calles y veredas, infraestructura ciclo inclusiva, infraestructura y servicios de transporte público, transporte de carga y proyectos de inversión destinados al mejoramiento de la movilidad y el transporte del territorio.

En segundo lugar, se analizarán los datos acordes a las demandas de transporte, tales como, información sobre el parque vehicular de la comuna, las intersecciones relevantes que posee el territorio, información de tráfico de ejes relevantes, atractores de viaje que alberga San Esteban y, los accidentes de tránsito.

Por último, se encuentra una sección destinada a la conexión de los puntos anteriores, mediante la metodología de FODA, para conocer las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se encuentran en el territorio de San Esteban, con la finalidad de identificar factores críticos de decisión y así, focalizar lineamientos y objetivos del plan.

4.1 Oferta de Transporte

4.1.1 Vialidad Estructurante

Según información extraída de la Memoria del Plan Regulador Comunal de San Esteban, el territorio cuenta con una red de infraestructura vial de aproximadamente 194 km lineales, de los cuales, 69.45 km (35,8%) se encuentran dentro de la zona urbana y los 124.54 km (64,2%) restantes, se establecen en las zonas rurales (2017). Si consideramos la red vial estructurante de la comuna, se pueden observar cuatro principales categorías: vías expresas, vías troncales, vías colectoras y vías de servicio.

En primer lugar, se identifica la Ruta Internacional CH 60, eje de categoría expresa que conecta a San Esteban con otras comunas de la Región de Valparaíso, situándose en la zona suroriente de la comuna. El tramo que se considera en el plan regulador comunal es de 18,5 km de extensión.

En segundo lugar, se identifican las vías troncales, estas son las arterias más importantes y propias de la comuna de San Esteban, las cuales dan conexión a diferentes vías secundarías o colectoras. Dentro de tal categoría se encuentra la Avenida Alessandri (E-85), eje central de la zona urbana, que puede ser considerada como la más importante de la comuna, ya que, es el acceso principal al territorio en estudio. Su extensión es de 3 km, y divide en dos grandes zonas al radio urbano de San Esteban. Adicionalmente, se encuentra la Avenida Tocornal (ramificación de la ruta E-85), vía que da conexión directa con la comuna de San Felipe, y que es paralela a la Ruta CH 60 en la zona sur poniente de la comuna en estudio, siendo su extensión de 2,1 km. Cabe destacar que ambas dan conexión a otras comunas vecinas, como la mencionada anteriormente y también la comuna de Los Andes.

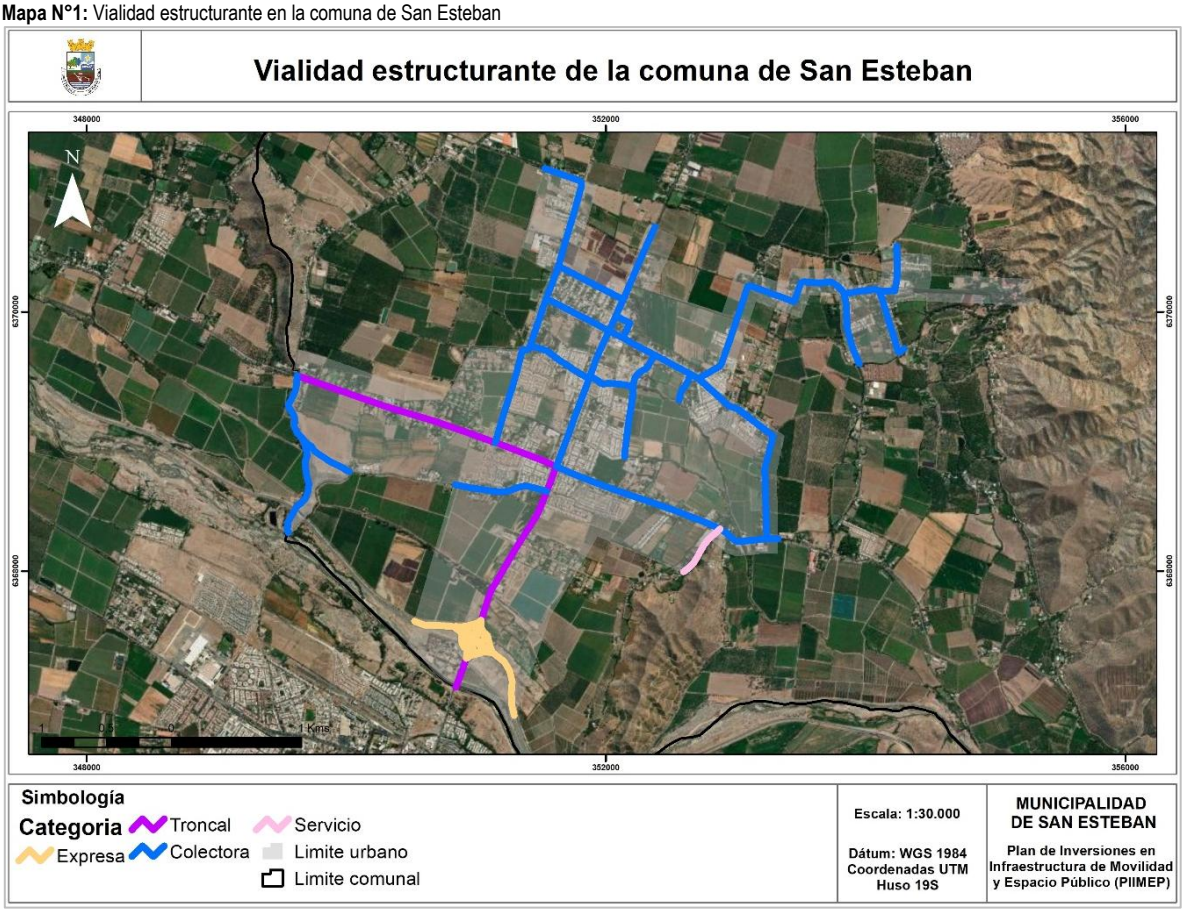
Como tercera categoría, se encuentran las vías colectoras, ramificaciones de las vías troncales que dan mayores posibilidades de conectividad a la población al interior de la zona urbana. Es posible identificar 22 vías colectoras existentes, de las cuales, cuatro tienen diferentes tramos y/o cuentan con una prolongación en su extensión, como es el caso de Calle Alcalde Severo Vargas (E-747), Avenida El Molino, Avenida Santa Teresa de Los Andes (E-755) y Los Olmos (E-741). Adicionalmente, según la ordenanza del PRC de San Esteban, al año 2017, se establecen 19 vías colectoras proyectadas, todas ellas con un ancho de 20 metros entre las líneas oficiales.

Por último, dentro de la vialidad estructurante de la comuna se encuentran dos vías de servicio. Por un lado, como calle existente, está Paidahuen, situada al sur de la Avenida La Florida. Y, por otro lado, se identifica la Calle Proyectada N°15, vía que, según la Ordenanza del PRC, tal como su nombre lo menciona, está proyectada para apertura.

A continuación, se visualizan las categorías de la vialidad estructurante de la comuna de San Esteban (Mapa N°1).

14 Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (2019). Guía de elaboración para la elaboración de planes comunales de inversión en infraestructura de movilidad y espacio público, p. 41. Recuperado de: https://cndu.gob.cl/guia-para-elaboracion-de-los-planes-de-inversion/

Mapa N°1: Vialidad estructurante en la comuna de San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores (2024) en base a información del INE, 2017.

En esta línea, se presentan las vías establecidas por el PRC de San Esteban, y por consiguiente, las que se establecen en el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL) (Tabla N°1). Dentro de la ordenanza se identifican 27 tramos que cuentan con su ancho respectivo, correspondiente al 51% del total de los tramos de las vías en estudio. Además, también se establece que hay 4 tramos que requieren ensanches, siendo el 8% del total. Y por último, hay 22 vías proyectadas, correspondientes a aperturas, alcanzando un 41% del total de los tramos analizados (Gráfico N°1).

Tabla N°1: Vialidad estructurante comuna de San Esteban

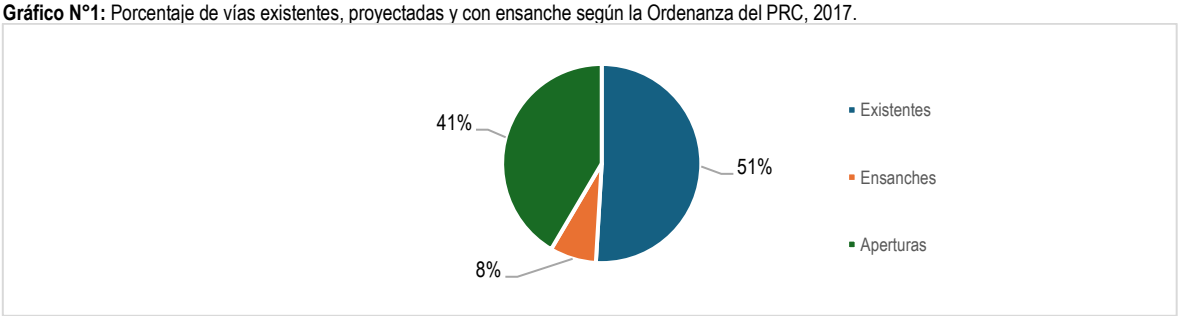
N° Código PREMVAL	Nombre de la vía	Tramo		Ancho entre líneas oficiales		Observación
		Desde	Hasta	Existente (m)	Proyectado (m)	
Categoría OGUC: Vías expresas						
CH 60	Ruta CH 60	LU Poniente	Av. Alessandri	54 - 232	-	Existente
CH 60	Ruta CH 60	Av. Alessandri	LU Oriente	50 - 241	-	Existente
Categoría OGUC: Vías Troncales						
E-85	Av. Alessandri	Av. Tocornal	LU Sur	20 - 35	-	Existente asimilada al art. 2.3.1 OGUC
E-85	Av. Tocornal	Av. Alessandri	LU Poniente	10 - 20	-	Existente asimilada al art. 2.3.1 OGUC
Categoría OGUC: Vías Colectoras						
	Alcalde Jaime Vargas	LU Poniente	Alcalde Teodoro Zenteno	15	-	Existente asimilada al art. 2.3.1 OGUC
E-747	Alcalde Teodoro Zenteno	Alcalde Jaime Vargas	Los Aromos	17 - 19	-	Existente asimilada al art. 2.3.1 OGUC
E-747	Alcalde Severo Vargas	Los Aromos	Las Parras	10 - 13	-	Existente asimilada al art. 2.3.1 OGUC

N° Código PREMVAL	Nombre de la vía	Tramo		Ancho entre líneas oficiales		Observación
		Desde	Hasta	Existente (m)	Proyectado (m)	
	Las Parras	Alcalde Severo Vargas	Tocornal	13.5 - 21	-	Existente asimilada art. 2.3.1 OGUC
	Prolongación Alcalde Severo Vargas	Av. Tocornal	LU Sur	-	20	Apertura
E-765	Av. La Florida	Av. Alessandri	LU Oriente	10 - 25	-	Existente asimilada art. 2.3.1 OGUC
	La Falda	LU Norte	Doctor Antonio Bianchini	8 - 12	-	Existente asimilada art. 2.3.1 OGUC
	Doctor Antonio Bianchini	La Falda	Roma	8 - 12	-	Existente asimilada art. 2.3.1 OGUC
	Miraflores	Doctor Antonio Bianchini	El Arenal	8 - 10	-	Existente asimilada art. 2.3.1 OGUC
	Roma	Doctor Antonio Bianchini	LU Sur	9 - 15	-	Existente asimilada art. 2.3.1 OGUC
	Reyes	Av. 26 de Diciembre	Doctor Antonio Bianchini	9 - 21	-	Existente asimilada art. 2.3.1 OGUC
	La Unión	Reyes	Av. La Florida	8 - 15	-	Existente asimilada art. 2.3.1 OGUC
	Capitán Prat	Av. 26 de Diciembre	220m al sur de LO sur de Av. 26 de Diciembre	12	20	Ensanche al Oriente
	Av. El Molino	Av. 26 de Diciembre	295m al norte de LO norte de Av. La Florida	11 - 29	-	Existente asimilada art. 2.3.1 OGUC
	Prolongación Av. El Molino	295m al norte de LO norte de Av. La Florida	Av. La Florida	-	20	Apertura
E-755	Av. San Teresa de Los Andes	LU Norte	Los Aromos	18	-	Existente asimilada al art. 2.3.1 OGUC
E-755	Av. San Teresa de Los Andes	Los Aromos	Las Acacias	27 - 33	-	Existente
E-755	Av. San Teresa de Los Andes	Las Acacias	Av. 26 de Diciembre	20	-	Existente
	Av. Alessandri	Av. 26 de Diciembre	Av. Tocornal	20 - 23	-	Existente
	Los Aromos	Alcalde Teodoro Zenteno	Av. Santa Teresa de Los Andes	12	20	Ensanche al norte
	Las Acacias	Av. Santa Teresa de Los Andes	El Parque	20 - 23	-	Existente
	El Parque	Las Acacias	Av. 26 de Diciembre	17	-	Existente asimilada al art. 2.3.1 OGUC
	Av. 26 de Diciembre	Alcalde Severo Vargas	Reyes	15 - 19		Existente asimilada al art. 2.3.1 OGUC
E-741	Los Olmos	Calle Proyectada N°9	Av. Alessandri	8 - 12		Existente asimilada al art. 2.3.1 OGUC
E-741	Los Olmos	LU Oriente	Callejón Las Juntas	12		Existente asimilada al art. 2.3.1 OGUC
E-741	Los Olmos	Alcalde Severo Vargas	Av. Tocornal	10 - 13	15	Ensanche al Oriente asimilada al art. 2.3.1 OGUC
	Los Olivos	Alcalde Severo Vargas	Av. El Molino	12 - 27	-	Existente asimilada al art. 2.3.1 OGUC
	Callejón Las Juntas	Los Olmos	LU Sur	10 - 13	15	Ensanche al Oriente asimilada al art. 2.3.1 OGUC
	Calle Proyectada N°1	Reyes	Calle Proyectada N°3	-	20	Apertura

N° Código PREMVAL	Nombre de la vía	Tramo		Ancho entre líneas oficiales		Observación
		Desde	Hasta	Existente (m)	Proyectado (m)	
	Calle Proyectada N°2	Reyes	Calle Proyectada N°3	-	20	Apertura
	Calle Proyectada N°3	Calle Proyectada N°1	Av. 26 de Diciembre	-	20	Apertura
	Calle Proyectada N°4	Av. El Molino	Calle Proyectada N°6	-	20	Apertura
	Calle Proyectada N°5	Av. El Molino	La Unión	-	20	Apertura
	Calle Proyectada N°6	220m al sur de la Av. 26 de Diciembre	Calle Proyectada N°8	-	20	Apertura
	Calle Proyectada N°7	La Unión	Av. La Florida	-	20	Apertura
	Calle Proyectada N°8	Paidahuen	Los Olmos	-	20	Apertura
	Calle Proyectada N°9	Av. Tocornal	Calle Proyectada N°14	-	20	Apertura
	Calle Proyectada N°10	Calle Proyectada N°1	Calle Proyectada N°2	-	20	Apertura
	Calle Proyectada N°11	Calle Proyectada N°9	Av. Alessandri	-	20	Apertura
	Calle Proyectada N°12	Calle Proyectada N°9	LU Oriente	-	20	Apertura
	Calle Proyectada N°13	Calle Proyectada N°9	LU Oriente	-	20	Apertura
	Calle Proyectada N°14	Calle Proyectada N°9	Av. Alessandri	-	20	Apertura
	Calle Proyectada N°16	LU Sur	Av. Tocornal	-	20	Apertura
	Calle Proyectada N°17	LU Norte	LU Sur	-	20	Apertura
	Calle Proyectada N°18	Av. Tocornal	Los Olmos	-	20	Apertura
	Calle Proyectada N°19	Alcalde Teodoro Zenteno	Alcalde Jaime Vargas	-	20	Apertura
	Calle Proyectada N°20	Los Olmos	Calle Proyectada N°14	-	20	Apertura
Categoría OGUC: Servicio						
	Paidahuen	Av. La Florida	Calle Proyectada N°8	10	-	Existente Asimilada art. 2.3.1 OGUC
	Calle Proyectada N°15	Calle Proyectada N°9	Los Olmos	-	15	Apertura vía unidireccional de acuerdo al art. 2.3.2

Fuente: Mapocho Consultores (2024) en base a Ordenanza Plan Regulador Comunal de San Esteban, 2017.

Gráfico N°1: Porcentaje de vías existentes, proyectadas y con ensanche según la Ordenanza del PRC, 2017.



Fuente: Mapocho Consultores (2024), en base a información de la Ordenanza del PRC San Esteban.

Para ayudar a la visualización de las vías existentes y las que se encuentran proyectadas por el plan regulador comunal (PRC), a continuación, se presentan las vías existentes en color azul, así como las vías proyectadas o con ensanche en color rojo (Mapa N°2).

Mapa N°2: Plan Regulador sobre vialidad y áreas verdes de la comuna de San Esteban



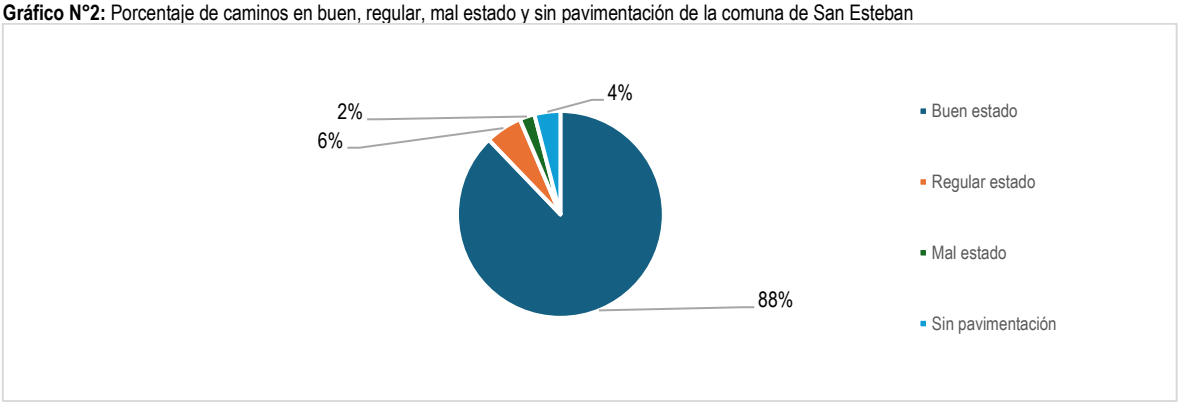
Fuente: Ilustre Municipalidad de San Esteban, 2017.

Si consideramos información entregada por el Departamento de Obras Municipales de San Esteban, al 2020, se constata que hay aproximadamente 296 caminos enrolados, sumando alrededor de 142,81 km de vías. Dentro de esta cifra, hay 136,28 km correspondientes a caminos pavimentados y 6,52 km que son de suelo natural[15].

Adicionalmente, el estado de conservación de las vías, según este catastro, se pueden clasificar en cuatro grandes grupos: Buen estado, Regular estado, Mal estado y Sin pavimentación, destacando que un 88% de la totalidad de los caminos cuentan con una buena pavimentación, ya sea, de hormigón, asfalto y/o hormigón-asfalto. Luego, se puede evidenciar que hay un 6% que se considera en un regular estado, ya que presentan baches menores o desgastes en sus bordes. En tercer lugar, con un 4% del total de las vías, se encuentran los caminos que no cuentan con pavimentación y que son de suelo natural. Por último, los caminos en mal estado de la comuna alcanzan un 2% del total.

A continuación, se presenta un gráfico con los porcentajes mencionados anteriormente (Gráfico N°2).

Gráfico N°2: Porcentaje de caminos en buen, regular, mal estado y sin pavimentación de la comuna de San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores (2024), en base a información de la Ilustre Municipalidad de San Esteban.

15 Ilustre Municipalidad de San Esteban. Plan de Desarrollo Comunal 2020-2026. Recuperado de: https://ligup-v2.s3.amazonaws.com/sanesteban/accountability/82013_pladeco_2020_2026.pdf

4.1.2 Estado de conservación de calles y veredas

En este apartado, se revisará y analizará en primer lugar, el estado de la vialidad estructurante y en segundo lugar, sus veredas asociadas a la circulación peatonal. En ella se considera información extraída desde instrumentos de planificación territorial, información proporcionada por el municipio y principalmente, información levantada en terreno.

4.1.2.1 Estado de la vialidad estructurante

A partir de la observación de las vías estructurantes en la zona urbana de San Esteban, se clasifica su estado según en nivel de conservación del pavimento en las categorías *"Bueno"* (tramo con una superficie homogénea y adecuada pavimentación), *"Regular"* (tramo con una superficie medianamente irregular, con presencia de grietas, baches y o parches de menor envergadura), *"Deficiente"* (tramo con una superficie altamente irregular a causa de la presencia de rupturas de grietas, baches y/o parches de mayor envergadura) y *"Sin Pavimento"*.

El área urbana de San Esteban posee mayoritariamente vías estructurantes en buen estado, con un 88% de la extensión total asfaltada y de superficie homogénea, mientras que un 12% de las vías presenta un estado regular, deficiente y/o sin pavimento (Tabla N°2), las cuales se ubican principalmente en la periferia de la zona urbana. Las vías que se encuentran en estado regular corresponden al 7% de la extensión total y son específicamente la calle Alcalde Teodoro Zenteno junto a tramos de las calles Alcalde Severo Vargas, Los Olmos, Reyes y Las Acacias, presentando grietas, parches y pequeños baches que producen relieve en su superficie. Solo un tramo de alrededor de 60 metros en calle Reyes se encuentra en estado deficiente debido dada la alta irregularidad de su pavimento, el cual posee una serie de baches, grietas y parches de mayor relieve en comparación a las vías en estado regular. Por último, el Callejón Las Juntas y reducidos segmentos en Las Parras y Alcalde Severo Vargas se encuentran actualmente sin pavimentar, lo que suma un total aproximado de 900 metros de vía estructurante.

Mapa N°3: Estado de la pavimentación de las vías estructurantes del área urbana de San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores (2024).

Tabla N°2: Extensión de vías estructurantes de la zona urbana en San Esteban según su estado.

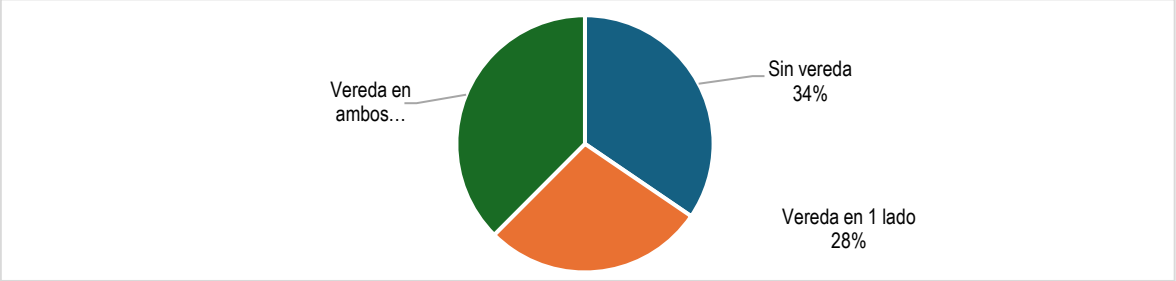
Estado del tramo de la vialidad	Extensión (m)	Porcentaje (%)
Bueno	**19797**	**88,4**
Regular	**1645**	**7,3**
Deficiente	**57**	**0,3**
Sin pavimento	**906**	**4,0**
Total	**22405**	**100**

Fuente: Mapocho Consultores (2024).

4.1.2.2 Estado de las veredas asociadas a la vialidad estructurante de la comuna

En el área urbana de San Esteban, un tercio de la vialidad estructurante (7734 metros) carece de vereda en ambos lados de la calzada (Gráfico N°3). Estos tramos se ubican principalmente en las zonas periféricas, y la mitad de ellos se encuentra en cuatro calles: Reyes, Los Olmos, Callejón las Juntas y La Unión. Además, un 28% de la vía estructurante (6265 metros) cuenta con vereda solo en un lado de la calzada, lo que ocasiona que en algunos casos los peatones decidan transitar por vía no peatonal. Tal es el caso de las avenidas Alessandri y Santa Teresa de los Andes en las que se observa el tránsito de peatones por la ciclovía debido a la ausencia de vereda al este de la calzada y a la falta de cruces peatonales.

Gráfico N°3: Presencia de veredas en vías estructurantes de San esteban.



Fuente: Mapocho Consultores (2024).

Adicionalmente, se exponen las extensiones aproximadas de tramos sin veredas por cada vía estructurante definida por el PRC de San Esteban (Tabla N°3).

Tabla N°3: Extensión aproximada de tramos sin vereda en vías estructurantes del área urbana de San Esteban

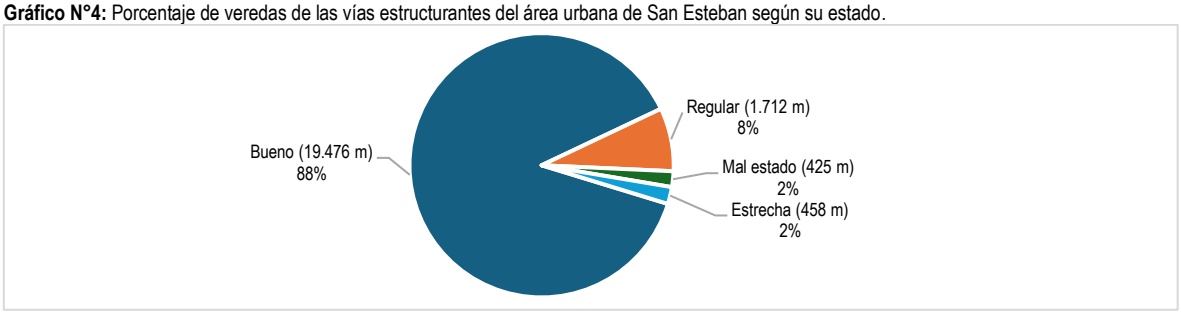
Vía	Extensión (m)
Reyes	1319
Los Olmos	1222
Callejón Las Juntas	809
La Unión	690
Roma	559
Av. Santa Teresa de Los Andes	472
Paidahuen	439
Alcalde Jaime Vargas	354
La Falda	343
Las Parras	328
Doctor Antonio Bianchini	314
Av. La Florida	308
Capitán Prat	222
Tocornal	175
Av. Alessandri	104
Alcalde Severo Vargas	73

Fuente: Mapocho Consultores (2024).

Respecto al estado de conservación de las veredas, se clasificaron según su estado de pavimentación en las categorías *"Bueno"* (tramo con una superficie homogénea) *"Regular"* (tramo con una superficie medianamente irregular, con presencia de desniveles, fisuras, desgaste, alta pendiente, entre otros) y *"Malo"* (tramo con una superficie altamente irregular a causa de la presencia desniveles, fracturas, discontinuidades, pendientes, entre otros, de mayor envergadura), y además se incluyó la categoría *"Estrecha"* para aquellos segmentos que aunque se encuentren en buen estado, poseen un ancho muy reducido y por lo tanto no permiten la circulación a personas en silla de ruedas y dificultan la movilidad a los peatones.

A pesar de que existe una cobertura insuficiente de vereda en las vías estructurantes del área urbana, un 88% de la extensión actual se mantiene en buen estado (Gráfico N°4). Por lo tanto, de un total aproximado de 22 km de vereda, cerca de un 12% tiene un estado deficiente que se concentra en las vías Av. Alessandri, Miraflores, Av. La Florida y Av. 26 de Diciembre. Es particularmente notable la prolongada extensión de vereda en estado regular en Av. Alessandri entre Río Aconcagua y Tocornal, como así también en la calle Miraflores donde no existe otra vereda alternativa. Por otro lado, se constatan tramos en "Mal estado" principalmente en Av. La Florida, Alcalde Severo Vargas y Av. 26 de Diciembre y veredas estrechas en el puente de Calle los Olivos y en ciertos tramos de Los Olmos, Av. Tocornal, Av. Alessandri y Reyes debido a la obstrucción con tierra o cemento.

Gráfico N°4: Porcentaje de veredas de las vías estructurantes del área urbana de San Esteban según su estado.



Fuente: Mapocho Consultores (2024).

Tabla N°4: Características de veredas con estado deficiente en las vías estructurantes del área urbana de San Esteban.

Vía	Longitud total de vereda deficiente (m)	Longitud en mal estado (m)	Longitud en estado regular (m)	Detalle
Av. Alessandri	687	27	661	Desniveles, parches deteriorados, entrada de autos con alta pendiente y superficie fracturada.
Miraflores	467	26	441	Desnivel, superficie fracturada y con relieve por desgaste
Av. La Florida	439	140	298	Pavimento fracturado y desgastado, con desniveles, discontinuidades y mal estado en entrada de vehículos
Av. 26 de Diciembre	333	94	238	Superficie fracturada y alta pendiente
Alcalde Severo Vargas	117	117	–	Superficie fracturada y alta pendiente
Los Olmos	53	–	53	Superficie con relieve por desgaste
Dr. Antonio Bianchini	21	21	–	Superficie con relieve por desgaste y material suelto
Tocornal	20	–	20	Superficie fracturada

Fuente: Mapocho Consultores (2024).

Fotografía N°1: Vereda de Av. 26 de Diciembre en mal estado, vereda de Av. Alessandri con cambios de pendiente y vereda de El Molino angosta.



Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

El buen estado de pavimentación de las veredas no garantiza la accesibilidad universal. Es por eso en las vías estructurantes del área urbana de la comuna se catastró la ausencia de rebajes y presencia de obstáculos, los cuales dificultan o incluso impiden el acceso a personas con movilidad reducida y usuarios de silla de ruedas.

Se ha constatado que un total de 35 cruces carecen de rebajes en las veredas, la mayoría de ellos ubicados en las vías 26 de Diciembre, La Unión, y Avenida Alessandri en las cercanías del cruce con Tocornal. Para mejorar la accesibilidad en estos cruces, se sugiere priorizar la restauración de los rebajes en lugares clave como la Avenida Alessandri, el cruce frente al Cementerio Parroquial San Esteban, así como los cruces ubicados en escuelas de las calles El Molino y Avenida 26 de diciembre.

Por otro lado, existen tramos significativos de vereda con alta concentración de obstáculos. La Avenida Tocornal, por ejemplo, tiene vereda solo a un lado de la calzada, y presenta alrededor de 23 obstáculos, principalmente postes, distribuidos a lo largo de gran parte

de su extensión. Esto hace que la acera de vía Tocornal sea intransitable para una persona en silla de ruedas. De manera similar, la vereda en calle El Molino también presenta una cantidad considerable de postes y señales de tránsito que obstaculizan el paso peatonal, no obstante, no es un caso crítico debido a que ese lado de la calzada limita con terrenos agrícolas, lo que se traduce en un bajo flujo de personases, y la vereda opuesta se encuentra notablemente más despejada. También, se destaca la Av. Alessandri, específicamente entre Los Olmos y Tocornal, donde la vereda posee alta densidad de árboles que obstaculizan el paso peatonal.

Finalmente, es crucial prestar atención a las fracturas y hoyos en las veredas que, aunque son escasos, constituyen un alto riesgo para la seguridad de todo peatón.

Tabla N°5: Tipo y cantidad de obstáculos en las veredas de las vías estructurantes del área urbana de San Esteban.

Vía	Cantidad de obstáculos	Postes	Señales de tránsito	Árbol	Fractura	Hoyo	Grifo	Gravilla
Av. Alessandri	27	9	–	14	3	–	–	1
El Molino	23	14	9	–	–	–	–	–
Tocornal	23	18	3	–	1	–	1	–
La Unión	9	7	–	2	–	–	–	–
Av. 26 de Diciembre	6	5	1					
Av. La Florida	5	2	–	1	1	1	–	–
Los Olivos	5	5	–	–	–	–	–	–
Reyes	5	3	–	–	1	–	1	–
Alcalde Severo Vargas	3	–	1	–	–	2	–	–
Miraflores	2	1	–	–	–	1	–	–
Los Aromos	1	–	1	–	–	–	–	–
Los Olmos	1	1	–	–	–	–	–	–
Total	110	65	15	17	6	4	2	1

Fuente: Mapocho Consultores (2024).

Fotografía N°2: Ejemplo de falta de rebaje en Capitán Ignacio C. con Av. Alessandri y fractura de vereda oeste en Avenida Alessandri.



Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

Todo lo anterior se resume y visualiza en el Mapa N°4

Mapa N°4: Existencia y estado de veredas en San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores (2024).

4.1.3 Infraestructura ciclo-inclusiva

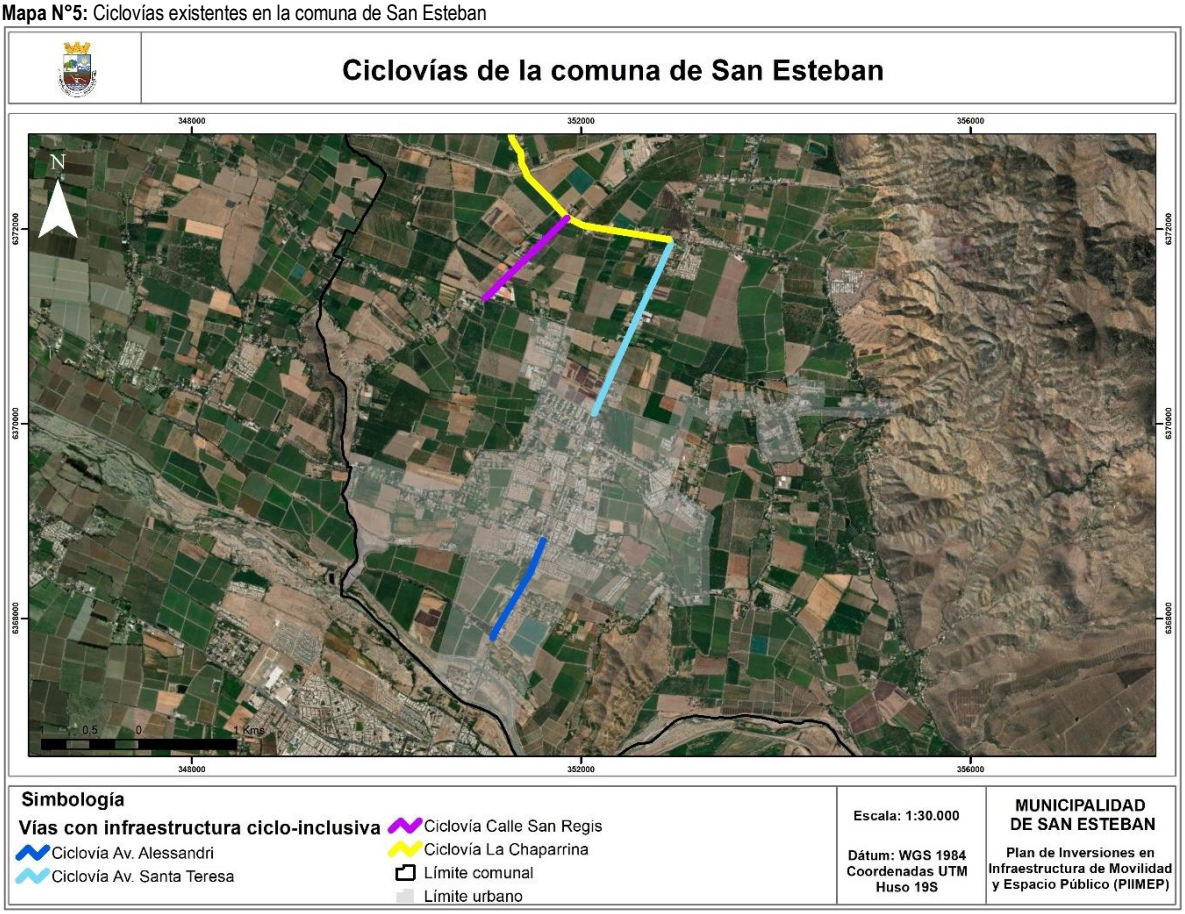
La infraestructura ciclo-inclusiva contempla características físicas y de diseño vial pensadas para entregar seguridad, comodidad y conveniencia al uso de la bicicleta, incorporando ciclovías, señalización y facilidades como biciestacionamientos públicos[16]. Realizar un análisis de este componente en la comuna es relevante debido a que permite conocer el nivel de cobertura y calidad que posee la infraestructura ciclo-inclusiva dentro de la red de movilidad de San Esteban. Identificar este dato ayuda a estimar la cantidad de población que tiene acceso a la utilización de tales vías y también comprender cuales son las zonas que requieren mayor financiamiento en proyectos urbanos ligados a la movilidad sostenible, considerando los esfuerzos de la municipalidad por promover la bicicleta como un medio no contaminante y beneficioso para la salud.

Según datos entregados por IDE Chile, al 2024, la comuna de San Esteban cuenta con cuatro ciclovías existentes en los ejes: Avenida Alessandri (la cual alberga dos ciclovías), Avenida Santa Teresa de Los Andes y Calle La Chaparrina. Estas alcanzan 5,94 km de extensión. Además, se observa que las dos últimas ciclovías mencionadas están conectadas entre sí. Adicionalmente, al recorrer las calles por Google Street View, se identificó una ciclovía en Calle San Regis (E-745), lo cual, si sumamos sus km de extensión, son 7,05 km de ciclovía bidireccional aproximadamente (Mapa N°5).

Al cruzar el dato de kilómetros de extensión de ciclovías con los datos del catastro sobre calles entregado por la Municipalidad de San Esteban, se logra constatar que el 15,35% del total de las vías de la comuna cuentan con infraestructura ciclo inclusiva. Ahora bien, si se analiza este cruce solo con la vialidad estructurante del Plan Regulador Comunal, el porcentaje disminuye considerablemente, ya que, dentro del límite urbano el 0,02% de las vías cuentan con rutas para bicicleta, es decir, 1,596 km de extensión de ciclovía emplazada en Avenida Alessandri y en Avenida Santa Teresa.

16 Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2015). Vialidad ciclo-inclusiva: Recomendaciones de diseño. Recuperado de: https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/150506%20MANUAL%20FINAL_red.pdf

Mapa N°5: Ciclovías existentes en la comuna de San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores (2024), en base a información de IDE Chile (2024) e INE (2017).

Gran parte de las ciclorrutas de la comuna (77,4%) se encuentran fuera del área urbana consolidada, aspecto importante a considerar, comprendiendo que la concentración de población se ubica en la zona centro de San Esteban. En efecto, al realizar un buffer de accesibilidad de 500 metros a las ciclovías, se puede observar una desconexión donde solamente las zonas centro-norte y centro-sur de la zona urbana cuentan con una accesibilidad óptima (Mapa N°6), en donde se encuentra aproximadamente el 38,73% de la población. Es decir, 7.245 personas están dentro del rango analizado, por lo que el 61,27% de la población no puede acceder o no cuenta con rutas sostenibles para la conectividad hacia otros sectores de San Esteban y/o hacia otras comunas, es decir, aproximadamente 11.610 habitantes.

Uno de los requisitos de una ruta ciclo-inclusiva es que debe ser conexa, o sea, "*debe permitir la vinculación entre otras rutas del sistema vial o bien unir de manera efectiva orígenes y destinos potenciales*"[17], en vez de ser rutas aisladas dentro de la ciudad. Relacionado a lo anterior, en el PLADECO se hace alusión a este aspecto, señalando que las ciclovías "*requieren una mayor articulación entre ellas para que los vecinos puedan transportarse por San Esteban de manera expedita, siendo la bicicleta uno de los medios de transportes para aquellos que trabajan en el agro*[18]" y por otro lado, para la imagen futura de la comuna se menciona "q*ue se pueda unir La Unión, La Florida, para poder unir San Esteban con ciclovías*"[19].

17 Ibid., p. 54
18 Ilustre Municipalidad de San Esteban. Plan de Desarrollo Comunal 2020-2026, p.52. Recuperado de: https://ligup-v2.s3.amazonaws.com/sanesteban/accountability/82013_pladeco_2020_2026.pdf
19 Ibid., p.242.

Mapa N°6: Accesibilidad poblacional a ciclovías existentes en la comuna de San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores (2024) en base a información de IDE Chile (2024) e INE (2017).

Una ciclovía inconexa y la falta de ciclovías en general, da lugar a que los ciclistas compartan la misma vía con vehículos y camiones, exponiéndose a un traslado incómodo y peligroso (Fotografía N°4). De hecho, durante los años 2022 y 2023 se registraron 6 siniestros con participación de bicicleta en tramos sin ciclovía, lo que se detalla en el capítulo “4.2.5 Accidentes de tránsito”.

Fotografía N°3: Utilización de la bicicleta en Avenida La Florida



Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

En la zona urbana específicamente, y según el esquema de circulación de MINVU[20], un 31% de la ciclovía es de tipo segregada (490 metros en Av. Santa Teresa), o sea, se entrega a los usuarios una pista exclusiva de circulación en la calzada para asegurar la protección del tráfico motorizado, la cual se encuentra separada mediante segregadores físicos y un buffer de 50 cm. Por otro lado, un 69% de la ciclovía es independiente (1106 metros en Av. Alessandri), es decir, una ruta exclusiva para bicicletas, aislada de los vehículos motorizados (Tabla N°6). La ciclovía en su totalidad se presenta claramente definida, con un diseño de flujo bidireccional y una superficie en óptimas condiciones. Cabe indicar que esta no cumple con los criterios de diseño definidos en el DS 102 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, en cuanto a condiciones de seguridad, segregación, comodidad, etc.

Tabla N°6: Características de las ciclovías de la zona urbana de San Esteban

Calle	Av. Alessandri	Av. Alessandri	Av. Santa Teresa de Los Andes
Imagen			
Inicio	170 metros al norte de la salida hacia Ruta 60	Los Olmos	Av. Santa Teresa de Los Andes, 135 metros al norte de cruce con Los Aromos
Fin	Los Olmos	Av. Tocornal	Av. Santa Teresa de Los Andes, 625 metros al norte de cruce con Los Aromos
Extensión (m)	937	169	490
Tipo ciclovía	Independiente	Independiente	Segregada
Segregador	Bandejón	Bandejón	Solera de concreto y una franja

Fuente: Mapocho Consultores (2024) en base a Minvu (2025) e IDE Chile (2024).

Fotografía N°4: Ciclovía en Avenida Alessandri



Fuente: Mapocho Consultores, (2024).

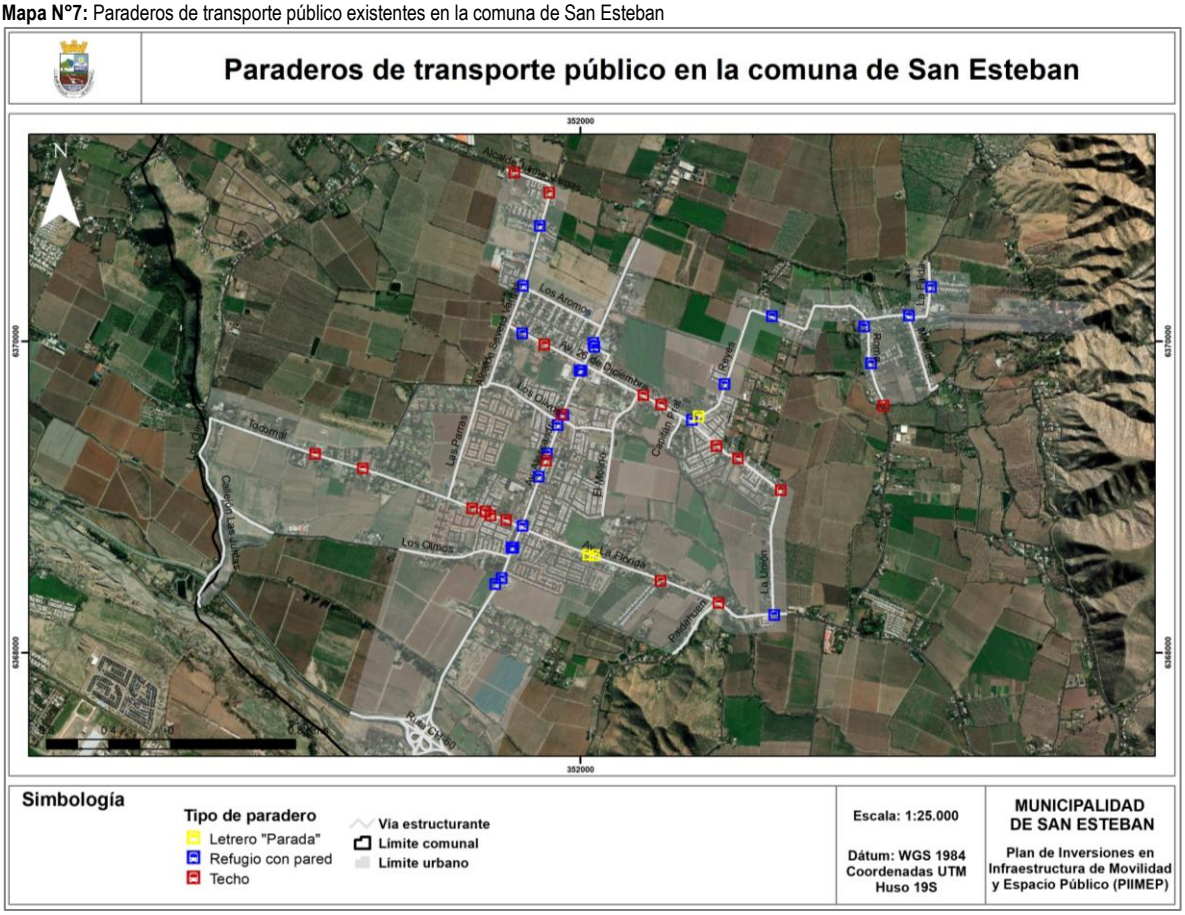
Finalmente, cabe hacer énfasis en la necesidad de incluir biciestacionamientos públicos en el área urbana de San Esteban, puesto que son un componente importante de la infraestructura ciclo-inclusiva, al permitir a las personas asegurar su bicicleta mientras desarrollan sus actividades. Para promover la bicicleta como un medio de transporte en San Esteban es necesario proveer a la población de biciestacionamientos en lugares clave como por ejemplo en zonas de recreación y servicios.

20 Ibid.

4.1.4 Infraestructura de transporte público

Conocer la cantidad, localización y calidad de la infraestructura de transporte público en la comuna de San Esteban, es de suma relevancia, considerando que uno de los factores preponderantes dentro del plan de inversiones es el mejoramiento de equipamientos que dan posibilidad a una movilidad sostenible. Es por esto, que se realizó un catastro de los paraderos de transporte público que tiene el territorio de San Esteban en sus vías estructurantes, logrando identificar un total de 46 paraderos. Es posible considerar que, en gran parte de la zona urbana, la ubicación de tales se encuentra en ejes como Avenida Alessandri, Avenida Tocornal, Avenida 26 de diciembre y Calle La Florida. A continuación, se presenta la localización territorial de los paraderos (Mapa N°7).

Mapa N°7: Paraderos de transporte público existentes en la comuna de San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores (2024), en base a información levantada en terreno y de Google Street View (2024).

En cuanto a la categoría que tienen los paraderos de transporte público en la comuna, estas se clasifican en tres: Refugio peatonal (poseen paredes que aíslan del viento y la lluvia), Paradero con techo y Letrero de parada de buses (Fotografías N°5, 6 y 7). Cabe destacar, que estas categorías fueron consideradas en el momento de catastrar los paraderos, por lo que en la comuna se observaron principalmente estas tres.

En cuanto a los refugios peatonales, se identificaron 24, y se logran visualizar mayoritariamente en el eje de Avenida Alessandri, Calle Reyes, Alcalde Severo Vargas y en sectores más rurales como Calle Roma. Si hablamos de paraderos con techo, se identificaron un total de 19 en la comuna, y se encuentran particularmente en el eje de Avenida 26 de diciembre y Avenida Tocornal. Por último, si analizamos los letreros de parada, se lograron identificar 3 en la zona urbana, los cuales se observaron en Av. La Florida y calle Roma.

Fotografía N°5: Ejemplos de paraderos con categoría de refugio en la comuna de San Esteban



Fuente: Google Street View, 2023.

Fotografía N°6: Ejemplos de paraderos con categoría con techo en la comuna de San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

Fotografía N°7: Ejemplo de paraderos con categoría de letrero "parada" en la comuna de San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

Dicho lo anterior, se presenta un listado con las categorías de transporte público por cada vialidad catastrada en la comuna de San Esteban (Tabla N°7).

Tabla N°7: Clasificación de paraderos de transporte público por vía

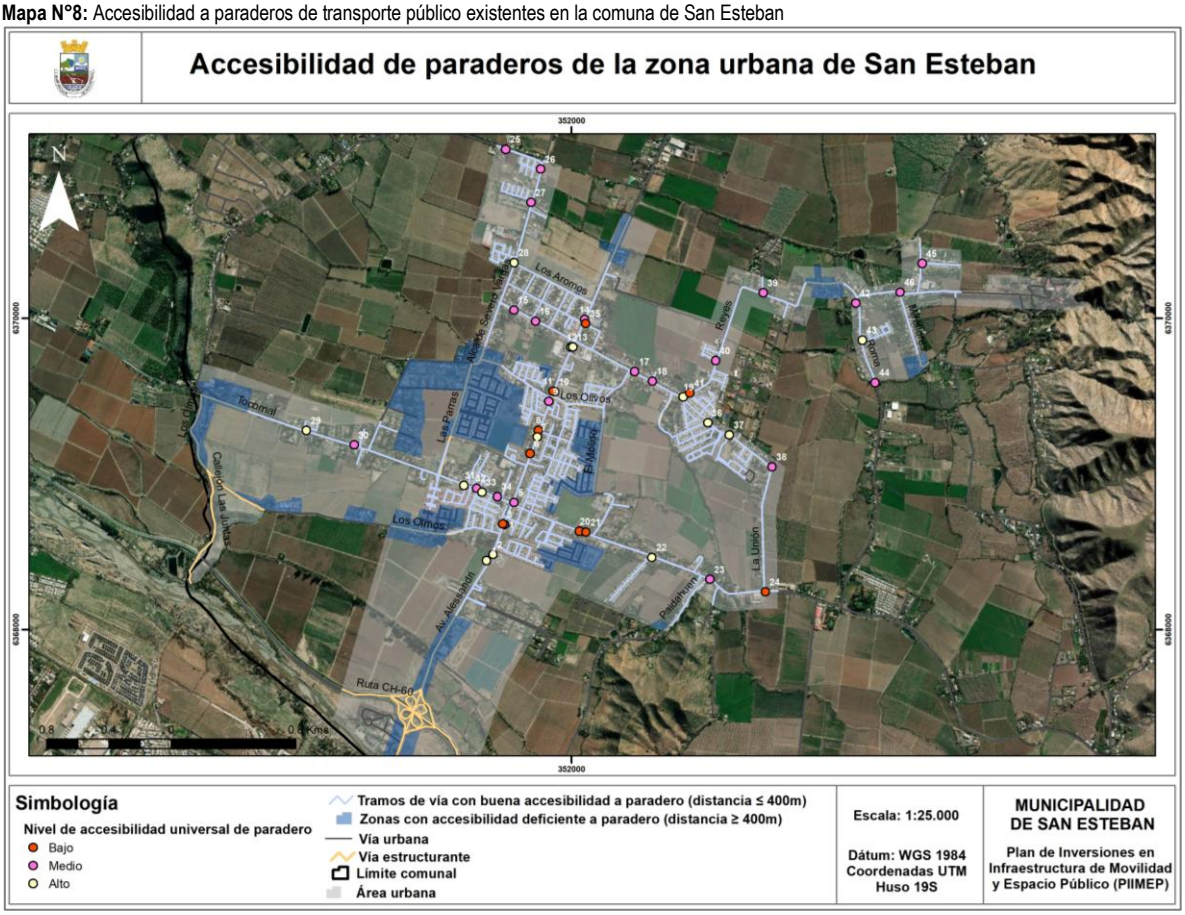
Nombre vía	Categoría	Total por categoría	Total por tramo
Avenida Alessandri	Refugio	11	13
	Con techo	2	
Avenida Tocornal	Con techo	6	6
Avenida Santa Teresa de Los Andes	Refugio	1	1
La Florida	Refugio	1	5
	Con techo	2	
	Letrero "Parada"	2	
26 de diciembre	Refugio	1	4
	Con techo	3	
Alcalde Teodoro Zenteno	Refugio	2	3
	Con techo	1	
Alcalde Jaime Vargas	Con techo	1	1
Las Acacias	Refugio	1	1

Nombre vía	Categoría	Total por categoría	Total por tramo
La Unión	Con techo	3	3
Reyes	Refugio	3	4
	Letrero "Parada"	1	
Roma	Refugio	2	3
	Con techo	1	
Doctor Antonio Bianchini	Refugio	1	1
La Falda	Refugio	1	1
Total paraderos catastrados			**46**

Fuente: Mapocho Consultores (2024) en base a información de Google Street View, 2024.

Siguiendo esta línea, si consideramos el indicador del SIEDU sobre accesibilidad a paraderos de transporte público, donde tal accesibilidad expresa un valor de distancia ponderado en función con la población a nivel manzana, se puede considerar a la comuna de San Esteban en dos variables importantes: población total y población dentro del radio urbano. En primer lugar, el catastro realizado en Google Street View, que permite realizar un buffer de 400 metros para conocer la accesibilidad de la población hacia los paraderos de transporte público, se puede observar que el 58.9% de la población total cuenta con una accesibilidad óptima. Por lo que, el 41.4% de la población no puede acceder a este rango importante. Y, en segundo lugar, si consideramos sólo a la población dentro de los límites urbanos -la cual alcanza aproximadamente 11.350 habitantes- el 97.8% cuenta con una accesibilidad óptima hasta los 400 metros según los estándares del SIEDU. Es decir, aproximadamente 11.104 habitantes, quedando fuera de este rango alrededor de 246 personas destacando sectores de calles Las Parras, El Molino, Los Olmos y Tocornal. A continuación, se presenta lo relatado anteriormente (Mapa N°8).

Mapa N°8: Accesibilidad a paraderos de transporte público existentes en la comuna de San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores (2024).

Por otro lado, para que un paradero se considere accesible, debe darse la facilidad peatonal para acceder a él. En el caso de los paraderos de las vías estructurantes del área urbana de San Esteban, se constata que 19,6% de los paraderos (9 paraderos) se encuentra con deficiencia crítica en cuanto a accesibilidad e infraestructura, lo que se detalla en la tabla N°8 y se puede observar en el

Mapa N°8. En primer lugar, tres de ellos (uno ubicado en una escuela) solo están conformados por una señal de parada, por lo que carecen de lo mínimo que debe poseer un paradero para ser considerado accesible: un andén de pavimento estable, un asiento con apoyabrazos y la señal de parada[21]. Estos paraderos no favorecen la espera a personas que no pueden permanecer largos períodos de pie, no cuentan con protección ante condiciones del tiempo adversas ni con una ruta accesible que conecte con la vereda para personas en silla de ruedas. En segundo lugar, dos paraderos se emplazan al borde de la calzada (Ejemplo en Fotografía N°8), ubicados en Las Acacias frente a la plaza de armas y en Av. La Florida, por lo que no existe conexión desde el andén del paradero hacia una ruta peatonal, siendo totalmente inaccesibles para personas en silla de ruedas. Así mismo un paradero de Av. Alessandri se encuentra totalmente aislado, ubicado entre la calzada y la ciclovía, sin ruta peatonal a los costados (Fotografía N°8). En tercer lugar, tres paraderos de Av. Alessandri destacan por estar fuertemente desconectados de la vereda por una alta pendiente o desnivel como los paraderos n.º 6, 8 y 11 que solo tiene conexión mediante una escalera (Fotografía N°9).

Fotografía N°8: Paraderos al borde de la calzada en Las Acacias y paradero en Av. Alessandri sin conexión a ruta peatonal.



Fuente: Mapocho Consultores, (2024).

Fotografía N°9: Inaccesibilidad por alta pendiente entre la vereda y paraderos N°6, 8 y 11.



Fuente: Mapocho Consultores (2024).

Además, cabe destacar que un 48% de los paraderos (22 paraderos) tienen accesibilidad media debido a algún defecto en su emplazamiento, conectividad con ruta peatonal y/o la superficie del suelo (desnivel, pavimento roto, superficie dispareja, parches sin pavimento) que, aunque no es extremo, de todos modos dificultan la accesibilidad a personas que se movilizan en silla de ruedas y empobrece la experiencia a personas mayores o con movilidad reducida.

Finalmente, cabe señalar que un 49% de los paraderos tienen el andén compartido o contiguo a la vereda. Aunque no es lo óptimo ya que puede afectar en la circulación de los peatones, en el contexto de una comuna rural es un problema menor dado que no hay demasiada afluencia de personas.

21 Corporación Ciudad Accesible. Paraderos y refugios peatonales accesibles, 2021, p.1.. Recuperado de https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2021/04/Ficha-14-Paraderos-y-refugios-peatonales-2021.pdf

Tabla N°8: Deficiencias de paraderos emplazados en vías estructurantes de la zona urbana de San Esteban

N	Tipo paradero	Vía	Nivel accesibilidad	Emplazamiento		Conectividad a ruta peatonal	Estado de superficie			Asiento
				Paradero al borde de la calzada	Andén compartido con vereda	Sin conexión accesible a la vereda	Refugio desnivelado	Superficie de andén irregular	Área de abordaje con alta pendiente	Sin asiento
1	Refugio	Av. Alessandri	Deficiente		×			×		
2	Refugio		Bueno		×					
3	Refugio		Muy defic.			×	×			
4	Refugio		Bueno		×					
5	Refugio		Deficiente				×	×		
6	Refugio		Muy defic.			×	×	×		
7	Techo		Bueno							
8	Refugio		Muy defic.		×	×				
9	Refugio		Deficiente					×		
10	Refugio		Bueno		×					
11	Techo		Muy defic.			×	×			
12	Refugio		Bueno							
13	Refugio		Bueno							
14	Refugio	Av. Sta. Teresa	Deficiente			×	×	×		
15	Refugio	Av. 26 de Diciembre	Deficiente			×	×	×		
16	Techo		Deficiente			×				
17	Techo		Deficiente			×	×	×		
18	Techo		Deficiente			×		×		
19	Refugio	Reyes	Bueno		×					
20	Letrero	La Florida	Muy defic.			×				×
21	Letrero		Muy defic.			×				×
22	Techo		Bueno		×					
23	Techo		Deficiente			×				
24	Refugio		Muy defic.	×		×	×			
25	Techo	Alcalde Jaime V	Deficiente			×		×		
26	Techo	Alcalde Teodoro Z.	Deficiente			×		×		
27	Refugio		Deficiente		×			×		
28	Refugio		Bueno							
29	Techo	Av. Tocornal	Bueno		×					
30	Techo		Deficiente		×			×		
31	Techo		Bueno		×					
32	Techo		Deficiente		×			×		
33	Techo		Bueno		×					
34	Techo		Deficiente			×				
35	Refugio	Las Acacias	Muy defic.	×		×				
36	Techo	La Unión	Bueno		×					
37	Techo		Bueno		×					
38	Techo		Deficiente		×	×		×		
39	Refugio	Reyes	Deficiente			×		×		
40	Refugio		Deficiente		×			×		
41	Letrero		Muy defic.							×
42	Refugio	Roma	Deficiente			×				
43	Refugio		Bueno		×					
44	Techo		Deficiente			×		×		
45	Refugio	La Falda	Deficiente			×	×	×	×	
46	Refugio	Dr Antonio	Deficiente			×		×	×	

Fuente: Mapocho Consultores en base a levantamiento de información en terreno, 2024.

4.1.5 Servicios de transporte público

En el siguiente apartado, se analizarán los diferentes servicios de transporte público en la comuna de San Esteban. Cabe destacar que, de acuerdo con la información extraída desde el PLADECO, el territorio cuenta en su gran mayoría con un sistema de locomoción colectiva menor, centrado en los taxis colectivos operados por empresas privadas, las cuales trabajan en gran parte del territorio comunal e intercomunal, haciendo traslados a la comuna de Los Andes[22]. En cuanto al sistema de locomoción colectiva mayor, esta es realizada por la empresa Portus LTDA., de igual forma hacia la comuna de Los Andes (Mapa N°9).

Fotografía N°10: Taxis colectivos y buses en la comuna de San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

Ante esto, según datos entregados por la Secretaría Comunal de Planificación de San Esteban, el territorio en estudio cuenta con seis líneas de taxis colectivos rurales que realizan servicio de transporte público desde San Esteban hacia la comuna de Los Andes, haciendo en esta última comuna una circunvalación, para retornar a su origen. Estos servicios son los siguientes:

Línea N°1: *Asociación Gremial de Dueños de Taxis Colectivos San Esteban – Los Andes Atarsela*, inicia su servicio rural desde la vía pública, calle El Parque, para dirigirse a la comuna de Los Andes por Av. Alessandri, Puente David García, realiza circunvalación y retorno a la comuna de San Esteban.

Línea N°2: *Asociación Gremial de Dueños de Taxis Colectivos San Esteban – Los Andes Atacar LTDA*., inicia su servicio rural desde calle Las Rejas frente a Villa N°187 San Esteban, para dirigirse a la comuna de Los Andes por calle Las Rejas, Julio Montt, Cristo Redentor, Av. Alessandri, Puente David García, realiza circunvalación y retorno a la comuna de San Esteban.

Línea N°3: *Sociedad de transporte de pasajeros Transcol S.A.* inicia su servicio rural desde calle La Unión N°187, según las rutas autorizadas:

- **Ruta 1:**
  - **Ida:** calle La Unión – Av. 26 de diciembre – calle El Parque – calle Las Acacias – calle Teodoro Zenteno – av. 26 de diciembre – av. Alessandri – Los Andes (circunvalación) – av. Alessandri – calle La Florida – calle El Molino – calle Los Olivos – calle El Molino – calle La Florida – calle San Miguel – sector El Carrizo – calle San Miguel – calle Roma – calle Antonio Bianchini – calle Miraflores – calle El Arenal – calle Miraflores – calle Antonio Bianchini.
  - **Regreso:** calle Reyes – av. 26 de diciembre – calle El Parque – calle Las Acacias – av. Santa Teresa – calle La Chaparrina – calle Libertad – calle Las Delicias – calle El Carmen – calle Las Delicias – calle San Francisco – El Villorrio – calle San Francisco – calle Libertad – calle La Chaparrina – av. Santa Teresa – av. 26 de diciembre – calle La Unión.

22 Ilustre Municipalidad de San Esteban (2020). Plan de Desarrollo Comunal de San Esteban 2020-2026. Recuperado de: https://ligup-v2.s3.amazonaws.com/sanesteban/accountability/82013_pladeco_2020_2026.pdf

- **Ruta 2:**
  - **Ida:** calle La Unión – Av. 26 de diciembre – calle El Parque – av. Santa Teresa – av. Alessandri - Los Andes (circunvalación) – av. Alessandri – calle Los Olmos – calle Las Pataguas – calle Los Olmos – av. Alessandri – calle Foncea – calle Nueva Foncea – calle Ahumada – calle Nueva Foncea – calle Foncea – calle Tocornal – calle La Florida.
  - **Regreso:** calle El Molino – calle La Florida – av. Alessandri – av. Santa Teresa – calle La Chaparrina – calle San Regis – calle La Castrina Teodoro Zenteno – calle La Castrina – calle San Regis – calle Lo Camus – calle La Linea – calle Esperanza – calle Lo Camus – calle La Chaparrina – av. Santa Teresa – av. 26 de diciembre – calle La Unión.

Línea N°4: *Sociedad Cerda Cordero S.A.*, inicia su servicio rural desde la vía pública, calle el parque, para dirigirse a la comuna de los andes según el siguiente trazado:

- **Ida:** calle El Parque - calle Las Acacias – calle Teodoro Zenteno – Av. 26 de diciembre – Av. Alessandri – Los Andes (circunvalación).
- **Regreso:** av. Alessandri – av. 26 de diciembre – calle El Parque.

Línea N°7: *Sociedad de transporte de taxis colectivos Renacer S.A.*, inicia su servicio rural desde la vía pública, calle El Parque, para dirigirse a la comuna de Los Andes por Av. Alessandri, Puente David García, realiza circunvalación y retorno a la comuna de San Esteban.

Línea N°8: *Empresa de taxis colectivos Nueva Generación SPA.*, inicia su servicio rural desde la vía pública, calle El Parque, según las rutas autorizadas:

- **Ruta 1:**
  - **Ida:** calle El Parque – calle Las Acacias – calle Teodoro Zenteno – Av. 26 de Diciembre – Av. Alessandri – Los Andes (circunvalación) – av. Alessandri – calle La Florida – calle El Molino – calle Los Olivos – calle El Molino – calle La Florida – calle San Miguel – sector El Carrizo – calle San miguel – calle Roma – calle Antonio Bianchini – calle Cariño Botado – calle El Arenal – calle Cariño Botado – calle Antonio Bianchini – calle Reyes – av. 26 de Diciembre – calle Las Acacias – av. Santa Teresa.
  - **Regreso:** calle La Chaparrina – calle Libertad - calle Las Delicias – calle El Carmen – calle Las Delicias – calle San Francisco – El Villorrio – calle San Francisco – calle Libertad – calle La Chaparrina – Av. Santa Teresa – Av. 26 de Diciembre – calle Las Acacias.

- **Ruta 2:**
  - **Ida:** calle Las Acacias – Av. Santa Teresa – Av. Alessandri – Los Andes (circunvalación) – av. Alessandri – calle Los Olmos – calle Las Pataguas – calle Los Olmos – Av. Alessandri – calle Tocornal – calle Foncea – calle Nueva Foncea – calle Ahumada – calle Nueva Foncea – calle Foncea – calle Tocornal – calle La Florida – calle El Molino.
  - **Regreso:** calle La Florida – Av. Alessandri – Av. Santa Teresa – calle La Chaparrina – calle San Regis – calle Jaime Vargas – calle Teodoro Zenteno – calle Jaime Vargas – calle San Regis – calle Lo Camus – calle Los Castaños – calle La Linea – calle Esperanza – calle La Linea – calle Los Castaños – calle Lo Camus – calle La Chaparrina – Av. Alessandri – Av. 26 de Diciembre – calle Las Acacias.

En general existe una buena cobertura del servicio en la zona urbana en la comuna, exceptuando el área residencial ubicada entre las calles Los Olivos y Tocornal, donde no transitan los taxis colectivos. Sin embargo, esta podría no ser una necesidad indispensable puesto que se trata de una zona de mayor nivel socioeconómico. Adicionalmente a la información de taxis colectivos, el servicio de locomoción colectiva mayor es realizado por la empresa de buses *Portus LTDA.* y cubre el recorrido de Los Andes – Consultorio San Esteban – Cementerio – Cariño Botado – sector El Huape – Los Andes, con una frecuencia de 3 a 4 máquinas diarias.

En esta misma línea, el servicio licitado por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Valparaíso para realizar el servicio de acercamiento desde los sectores apartados al centro de la comuna, la que fue adjudicada por la empresa de buses *Portus LTDA.*, realizando los siguientes servicios:

- Campos de Ahumada – San Esteban
- El Huape – San Esteban

Los mencionados servicios de acercamiento se realizan diariamente (de lunes a viernes), con una frecuencia que se detalla en la siguiente tabla N°9:

Tabla N°9: Recorridos de la empresa Portus LTDA. en la comuna de San Esteban

Recorrido	Desde	Hora de salida
Campos de Ahumada - San Esteban	Campos de Ahumada	09:00 y 17:00 hrs
	San Esteban	08:00 y 16:00 hrs
El Huape - San Esteban	El Huape	07:30 - 14:45 y 19:00 hrs
	San Esteban	07:00 - 14:00 y 18:30 hrs

Fuente: Mapocho Consultores (2024) en base a información de SECPLAN San Esteban (2024).

A continuación se presenta el mapa de los recorridos de taxis colectivos y parada de buses en la comuna de San Esteban (Mapa N°9):

Mapa N°9: Recorridos de servicios de transporte público en San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores (2024) en base a información del Departamento de Tránsito de San Esteban (2024).

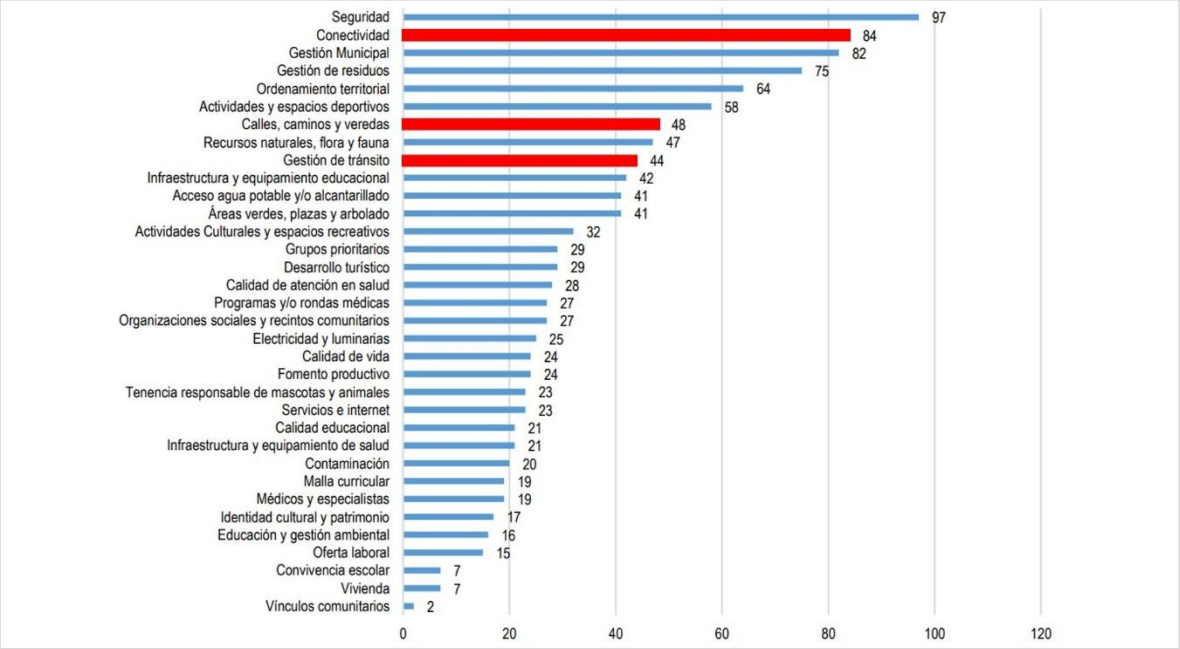
Ahora bien, a pesar de contar con información sobre los recorridos de taxis colectivos y buses de empresas privadas en la comuna, si consideramos la percepción de la población expresadas en los talleres participativos del PLADECO de San Esteban sobre la calidad de los servicios y la conectividad en el territorio, a modo general, se considera deficiente. Es más, se establece como uno de los problemas y/o necesidades principales en cuanto al ámbito territorial, alcanzando 84 comentarios, siendo el 7% del total de registros participativos[23]. Entre las problemáticas que señalan los vecinos se encuentra:

- Escasez de transporte público en la comuna
- El alto valor en los pasajes de los servicios de transporte
- Mal servicio de las empresas privadas de transporte público
- Nula conectividad hacia la comuna de San Felipe
- Escasa frecuencia de los servicios de taxis y buses colectivos
- Los servicios de transporte se concentran en la zona urbana de la comuna

23 Ilustre Municipalidad de San Esteban (2020). Plan de Desarrollo Comunal de San Esteban 2020-2026. P.229. Recuperado de: https://ligup-v2.s3.amazonaws.com/sanesteban/accountability/82013_pladeco_2020_2026.pdf

Es más, en el proceso participativo correspondiente a la elaboración del PIIMEP de San Esteban, esta problemática persiste a la fecha, ya que los asistentes a los diferentes talleres mencionaron que la comuna no cuenta con una buena locomoción colectiva, dificultando los trayectos en el interior de San Esteban y sobre todo, hacia las comunas aledañas, es decir, a Los Andes y San Felipe.

Gráfico N°5: Problemas y/o necesidades identificadas por la comunidad de San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores, 2020.

4.1.6 Operación de transporte de carga

La comuna de San Esteban es parte de la red internacional con Argentina. Dentro de su territorio se reconocen conexiones entre Valparaíso-Mendoza y Santiago-Mendoza. Estas dos ciudades conforman el núcleo del sistema de centros poblados del valle, con un marcado rol económico vinculado a la ruta internacional y camiones de carga, desde el paso internacional Los Libertadores. Según datos del TMDA, el 15% del tránsito total de la distribución modal en estas conexiones[24]. Debido a esto, la ruta CH 60 internacional cobra una relevancia mayor para el tránsito de vehículos de carga.

Si consideramos el flujo de transporte de carga, según información entregada por la Secretaría de Planificación Comunal de San Esteban, es posible precisar que el territorio posee un fuerte componente agrícola, ya que, durante la temporada estival se ve aumentado el transporte de fruta, que se desplaza por las principales vías de la comuna. Además, en el territorio funciona un criadero de cerdos, que frecuentemente hace uso de las vías estructurantes. Sin embargo, estas actividades productivas no generan un impacto significativo en el funcionamiento normal con respecto al tráfico en el área de estudio. En terreno se constató tránsito de este tipo de vehículos de alta carga en diferentes sectores de la comuna, principalmente en Av. La Florida, Av. Alessandri y Calle Los Olivos.

Adicionalmente a esto, los vecinos en talleres de participación indicaron un gran flujo de vehículos de alta carga en calle El Molino hacia Av. La Florida, producto de la identificación de un parqueadero de camiones en esta calle. Por lo que, en horarios de mañana y tarde, es cotidiano observar el paso de este tipo de vehículos en la zona oriente del centro de San Esteban.

24 Ilustre Municipalidad de San Esteban. (2017). Memoria Anteproyecto Plan Regulador Comunal de San Esteban, página N°51 Recuperado de: https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/04_Anteproyecto_PRC_San_Esteban_1.pdf.pdf

Fotografía N°11: Tránsito de camiones de alta carga



Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

4.1.7 Proyectos destinados a infraestructura de movilidad y transporte

La comuna de San Esteban en sus últimos años ha concentrado una serie de proyectos de inversión que van en búsqueda de mejorar las condiciones de movilidad y accesibilidad de su población dentro del territorio. A continuación, en la Tabla N°10 se presentan las licitaciones sobre esta temática que han sido adjudicadas, en base a información del Ministerio de Desarrollo Social (MIDESO), el Banco Integrado de Proyectos (BIP) y Mercado Público desde el año 2019 a 2024. Durante los últimos 6, años se ha puesto enfoque en proyectos conservación de calles y veredas que incluyen repavimentación y reparación del pavimento, abarcando el casco histórico, barrios residenciales y principales vías de la comuna. Así también, en menor medida se ha instalado resaltos para reducir la velocidad y aumentar la seguridad vial en áreas específicas, mientras que actualmente se está avanzando en el diseño del nuevo puente sobre el Rio Aconcagua, un proyecto de infraestructura de gran envergadura que busca mejorar la conectividad entre las comunas de Los Andes y San Esteban. Este no solo tendrá un impacto significativo en la conectividad entre estas comunas, sino que también beneficiará a la provincia y a la región en general.

Tabla N°10: Proyectos de inversión ligados a movilidad y transporte en la comuna de San Esteban

Nombre proyecto	Detalle	Año
Reposición de 197.8 ML de veredas en AVDA. 26 de Diciembre	Consiste en la reposición de aceras (hormigón) en mal estado, que datan del año 75, en sector de Avda. 26 de Diciembre (527.06 metros cuadrados).	2019, 2020 y 2021
Conservación de pavimentos en calles y pasajes del damero central de San Esteban	Tiene por objetivo conservar los pavimentos del casco histórico de la comuna, con una superficie a intervenir de 4.935 m2, que considera las siguientes calles y pasajes del damero central: • Calle Las Rosas • Calle Los Copihues • Calle Los Claveles • Calle Los Jazmines • Pasaje Los Azahares	2020
Instalación de resaltos según bases y especificaciones adjuntas 2020	Instalación de resaltos reductores de velocidad	2020
Mejoramiento pavimentación ejes Av. Alessandri y Av. Santa Teresa (Etapa de diseño)	Se requiere mejorar la pavimentación ya que es el principal acceso desde el lado sur desde la comuna de Los Andes, y desde los sectores rurales por el norte. Por lo tanto, es una vía muy transitada en ambos sentidos. La necesidad de ejecutar esta obra radica en que el pavimento data del año 1998, ya que a fecha cuenta con un alto grado de deterioro, provocando problemas por esta falta de coherencia entre una vía de características MOP, en un sector consolidado de la trama urbana.	2021
Repavimentación Villa Padre Hurtado	Las calles y pasajes intervenidos fueron[25]: • Calle Don Bosco • Calle San Sebastián • Pasaje Nazareth • Pasaje Santa Rosa • Pasaje Jericó	2021

25 Periódico San Esteban Mi Comuna (02 de septiembre de 2021). Repavimentación de Villa Padre Hurtado. Recuperado de: https://sanestebanmicomuna.cl/2021/09/02/repavimentacion-de-veredas-en-villa-padre-hurtado/

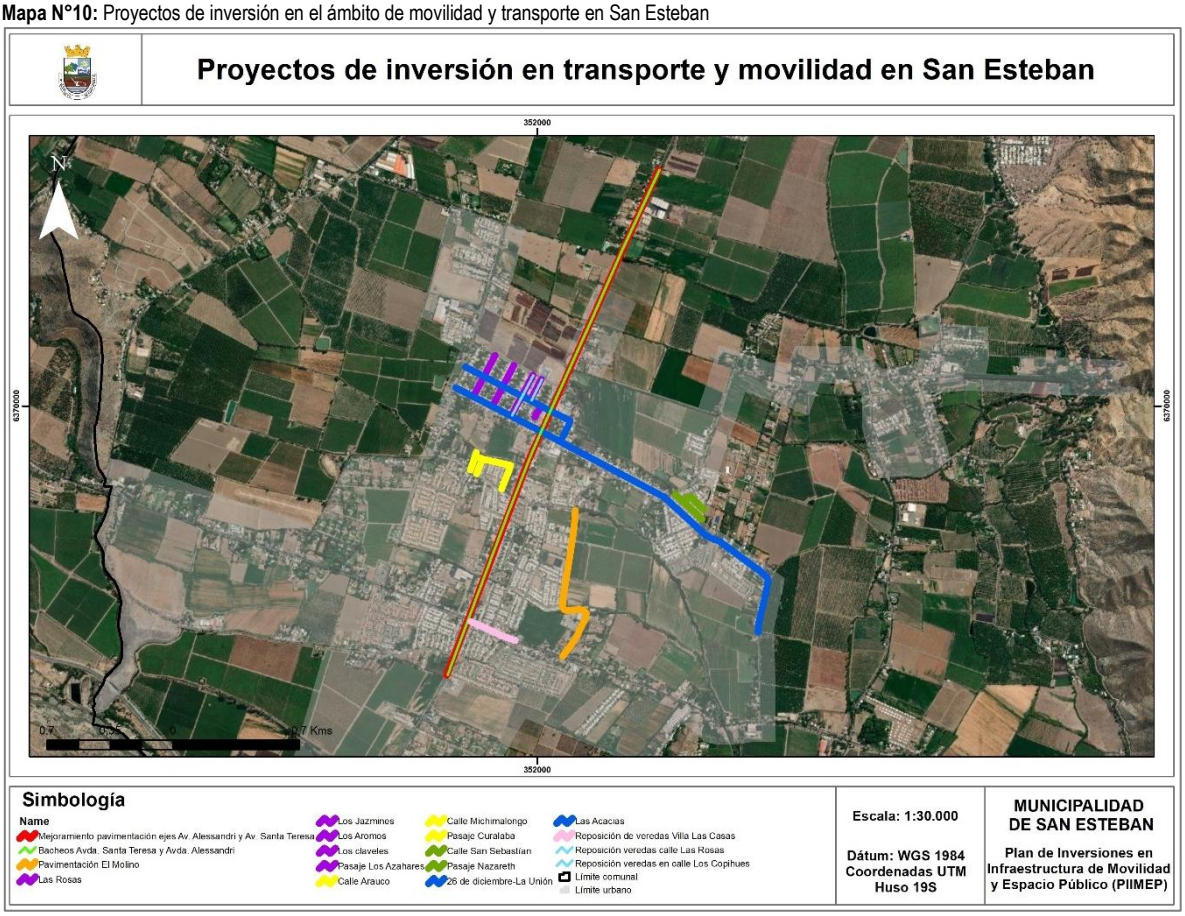
Nombre proyecto	Detalle	Año
Repavimentación Villa El Estero	Proyecto que incluye las calles Michimalongo, Arauco y pasaje Curalaba de la villa, alcanzando 281 metros lineales[26]	2021
Mejoramiento pavimentación calle El Molino	Tiene por objetivo ejecutar el mejoramiento de 940 metros lineales entre Calle Los Olivos Oriente y calle La Florida. Adicionalmente, considera 7.228 m2 de pavimentación, obras de evacuación de aguas lluvias, señalización y demarcación de la vía.	2021
Reposición eje vial Avda. 26 de Diciembre-La Unión-El Parque Y Las Acacias	Busca mejorar el pavimento en una longitud total aproximada de 1.860 metros lineales, para optimizar la conectividad de las principales vías transversales, tales como Av. Alessandri y calle Alcalde Teodoro Zenteno.	2022
Reposición de veredas en calle Los Copihues	El proyecto en Villa Las Flores y Población Diego Portales, consiste en el mejoramiento de los pavimentos de veredas existentes que se encuentren en un estado de deterioro avanzado.	2022
Reparación pavimento Avda. Alessandri intersección Avda. 26 de Diciembre	Reposición de calzada debido a lo malogrado del pavimento, que dio lugar a la formación de un lomo de toro generando complicaciones.	2022
Reposición de veredas en calle Las Rosas	El proyecto en Villa Diego Portales consiste en el mejoramiento de los pavimentos de veredas existentes que se encuentren en un estado de deterioro avanzado.	2023
Reposición veredas Villa Las Casas	Orientado a mejorar las condiciones de movilidad peatonal de la villa.	2023
Bacheos en diversos sectores	Reposición de calzada en mal estado con eventos (bacheos de hormigón) en mal estado, que datan del año 75, en Avda. 26 de Diciembre y calle El Parque (230.10 metros cuadrados).	2023
Conservación Calle El Molino y Antonio Bianchini	Se contempla la conservación de pavimento en: • Calle El Molino, entre avda. 26 de diciembre y calle los olivos • Calle Antonio Bianchini, desde calle roma hacia el oriente en 250 m	2023
Bacheos Avda. Santa Teresa y Avda. Alessandri	Proyecto para mejorar las condiciones de tránsito y seguridad vial.	2024
Diseño nuevo puente Los Andes-San Esteban	Proyecto de conectividad entre los andes y san esteban que considera la construcción de un segundo puente David García sobre el Aconcagua, y también incorpora la reposición de las dos pistas de circulación en el antiguo Puente David García que tiene sentido hacia San Esteban, que fue reducida a una cuando fue construido el segundo viaducto con sentido a Los Andes. Este proyecto busca generar una nueva conectividad entre las comunas permitiendo mejorar el desplazamiento vehicular. La estepa de diseño se extenderá hasta 2025[27]	2024

Fuente: Mapocho Consultores (2024), en base a información del MIDESO, BIP, Mercado Público y Cuenta Pública Municipalidad de San Esteban 2021.

26 Ilustre Municipalidad de San Esteban (26 de abril de 2023). Municipio y Minvu inauguran tres pasajes de la Villa El Estero que fueron parte del programa Pavimentos Participativos. Recuperado de: https://www.munisanesteban.cl/actividades/noticias/13801

27Delegación Presidencial Provincial de Los Andes. MOP avanza con proyecto para nueva conectividad entre Los Andes y San Esteban, 2024. Recuperado de https://dpplosandes.dpp.gob.cl/2024/05/15/mop-avanza-con-proyecto-para-nueva-conectividad-entre-los-andes-y-san-esteban/

Mapa N°10: Proyectos de inversión en el ámbito de movilidad y transporte en San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores (2024) en base a MIDESO, Ilustre Municipalidad de San Esteban y Banco Integrado de Proyectos.

4.2 Demanda de transporte

4.2.1 Parque Vehicular

El parque de vehículos en San Esteban ha tenido un crecimiento continuo durante los últimos años, sin embargo, en el año 2022 hubo un alza de 6,4% (565 unidades) respecto del año anterior, lo que se traduce en 9330 permisos de circulación entregados por la municipalidad y representa una variación menor en comparación a la de 2020 (15,3%) y 2021 (9,5%).

Del parque vehicular en 2022, un 97,6% (9102) corresponde a vehículos motorizados y un 2,4% (228 unidades) a vehículos no motorizados. Por otro lado, 91,9% de los vehículos en circulación corresponden a transporte particular y otros (8578), un 5,2% a transporte de carga (489 unidades) y un 2,8% a transporte colectivo (263 unidades). El tipo de transporte particular u otros junto con los colectivos, tuvieron su mayor alza en 2020 durante la pandemia, y a partir de ese año han disminuido su tasa de crecimiento. En particular, el transporte colectivo registró un decrecimiento el año 2022. En cuanto al tipo de transporte de carga, se presentó un aumento significativo en 2021, y por el contrario, una disminución del 7,4% en 2022 sobre todo del camión simple.

Tabla N°11: Vehículos en circulación por tipo de transporte. 2019- 2022.

Tipo de transporte	Año	2018	2019	2020	2021	2022	Var% interanual (2022-2021)
Particular y otros	Automóvil	3963	4231	5008	5368	5800	8
	Furgón	210	207	240	244	252	3.3
	Minibús	69	63	55	84	57	-32.1
	Camioneta	1345	1403	1609	1726	1847	7
	Motocicleta y similares	394	384	399	495	536	8.3
	Otros con motor	1	3	3	3	4	33.3
	Otros sin motor	45	47	38	51	82	60.8
Total		6027	6338	7352	7971	8578	7.6
Colectivo	Taxi básico	6	7	6	7	5	-28.6
	Taxi colectivo	118	119	143	140	139	-0.7
	Taxi turismo	10	8	9	9	8	-11.1
	Minibús, Transporte colectivo	61	77	68	67	67	0
	Bus Transporte colectivo	53	37	38	43	44	2.3
Total		248	248	264	266	263	-1.1
Transporte de carga	Camión simple	214	201	231	246	208	-15.4
	Tractocamión	46	39	42	91	102	12.1
	Tractor Agrícola	30	24	26	16	17	6.3
	Otros con motor	12	14	16	16	16	0
	Remolque y semirremolque	81	74	71	159	146	-8.2
Total		383	352	386	528	489	-7.4
Total general		6658	6938	8002	8765	9330	6.4

Fuente: Mapocho Consultores (2024) en base al Informe del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2023)[28].

4.2.2 Intersecciones Relevantes

1. Ruta CH 60 con Avenida Alessandri

La intersección entre la Ruta Internacional 60 y Avenida Alessandri es considerada relevante, debido a su funcionalidad para conectar a la población de San Esteban con otras comunas de la Región de Valparaíso y particularmente, hacia la comuna de Los Andes. Es la entrada y salida principal al territorio en estudio y por ende, concentra un gran flujo vehicular. Cabe destacar que si bien es una intersección con una vía de carácter nacional, esta cuenta con una serie de elementos de tránsito como señalética en buen estado, una pavimentación adecuada y demarcaciones viales correctas, que posibilitan el flujo de forma segura y expedita.

Fotografía N°12: Intersección Ruta 60 CH con Avenida Alessandri



Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

28 INE. Permisos de circulación, 2024. Recuperado de https://www.ine.gob.cl/estadisticas/economia/transporte-y-comunicaciones/permiso-de-circulacion

2. Avenida Alessandri con Avenida Tocornal y Avenida La Florida

Puede ser considerada una de las intersecciones más importantes de la comuna, ya que, concentra el flujo de viajes desde San Felipe, como también de sectores del suroriente al sector céntrico de San Esteban y por supuesto, el flujo vehicular desde Los Andes hacia el norte. Es en esta intersección donde se genera el mayor tráfico vehicular de la comuna. Adicionalmente, en esta zona se concentran equipamientos y servicios, destacando un importante comercio local dedicado al rubro de los almacenes o tiendas de abarrotes.

Si se analizan los otros elementos de tránsito de forma específica, se puede identificar la utilización de la rotonda como principal herramienta de gestión de tránsito, aunque, según lo señalado por el personal municipal, se encuentra un proyecto en etapa de diseño que contempla reemplazar la rotonda por semaforización. Por otro lado, las señaléticas se encuentran en buen estado, reforzando la seguridad vial. No obstante, en esta intersección se identificaron algunas falencias como las demarcaciones de pasos de cebra y un mal diseño de accesibilidad universal en los cruces para peatones, es decir, no cumple con los rebajes de soleras para el transito óptimo del modo caminata.

Fotografía N°13: Intersección Avenida Alessandri con Avenida Tocornal y Avenida La Florida



Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

3. Avenida Alessandri con Calle Los Olivos

Esta intersección tiene relevancia debido a la conectividad que tienen los conjuntos habitacionales situados tanto en la parte poniente como oriente de calle Los Olivos hacia la Avenida Alessandri y también con otras vías estructurantes paralelas, particularmente con Calle Alcalde Teodoro Zenteno y Calle El Molino. Si se describen los elementos de gestión vial en esta intersección, es posible apreciar que se cuenta con una buena calidad de pavimentación de veredas (y sus accesos universales) que facilitan el tránsito de peatones al cruzar. No obstante, se visualiza la necesidad de reforzar las demarcaciones viales y la importancia de la gestión de tránsito para que no se localicen vehículos mal estacionados a metros de la intersección, los cuales dificultan la visual de los automovilistas, sobre todo, de quienes conectan desde Los Olivos oriente hacia Av. Alessandri.

Adicionalmente, desde el equipo municipal expusieron que se contempla en un proyecto a futuro, la implementación de semaforización para mejorar el flujo vehicular de esta intersección.

Fotografía N°14: Intersección Avenida Alessandri con Calle Los Olivos



Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

4. Avenida Alessandri con 26 de Diciembre

La intersección de Avenida Alessandri con Avenida 26 de diciembre, es muy relevante para el tramado urbano, debido a que concentra los principales equipamientos y servicios de la comuna. En ella se encuentran la Ilustre Municipalidad de San Esteban, el Registro Civil, cajeros automáticos, oficina de correos, locales comerciales, entre otros. Adicionalmente, en esta intersección se encuentra la plaza de armas de la comuna, principal área verde del territorio[29]. Esta intersección es gestionada con semaforización, pero una de sus principales debilidades se concentra en la mala utilización de sus vías para estacionamiento. Si bien, la Av. 26 de Diciembre cuenta con una franja

29 Información extraída desde el PLADECO de San Esteban, 2020. Recuperado de: https://ligup-v2.s3.amazonaws.com/sanesteban/accountability/82013_pladeco_2020_2026.pdf

de estacionamiento al costado de la plaza, los conductores también utilizan esta la misma avenida hacia el poniente para aparcar sus vehículos. Lo mismo ocurre al costado izquierdo de Av. Alessandri hacia el norte, donde también se localiza la misma problemática.

En cuanto a la pavimentación de sus veredas, es posible apreciar una buena calidad de estas, no obstante, no cumple con el ancho óptimo para la accesibilidad universal ya que son más angostas. Otro elemento a considerar son las aceras de Av. Alessandri (entre Av. 26 de Diciembre y Calle Las Acacias) que cuentan con la instalación de postes eléctricos en medio de estas, dificultando el paso peatonal y, por consiguiente, prohibiendo el flujo de personas con movilidad reducida.

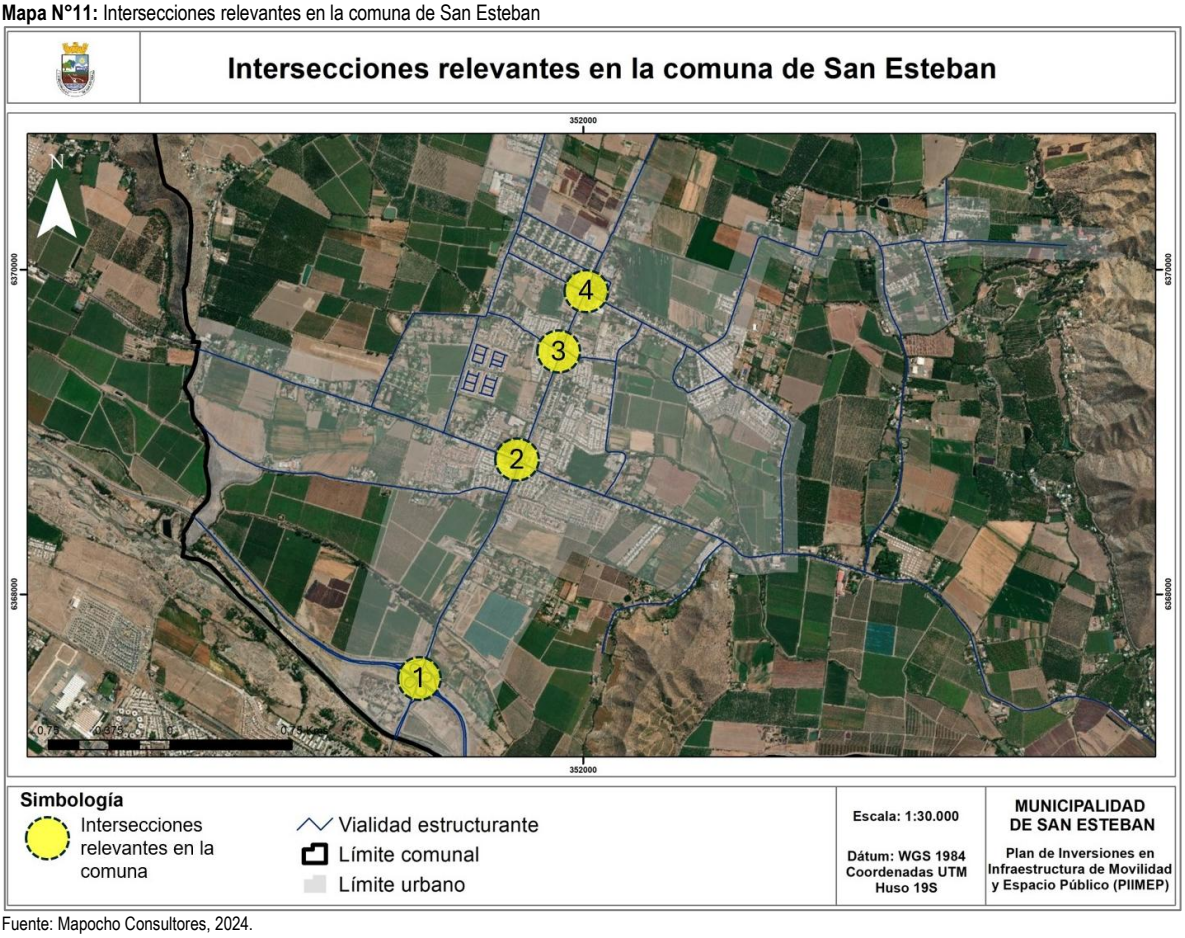
Fotografía N°15: Avenida Alessandri con Avenida 26 de Diciembre



Fuente: Mapocho Consultores, (2024).

A continuación, se presenta la localización de cada intersección relevante analizada con anterioridad (ver Mapa N°11).

Mapa N°11: Intersecciones relevantes en la comuna de San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

4.2.3 Información de Tráfico

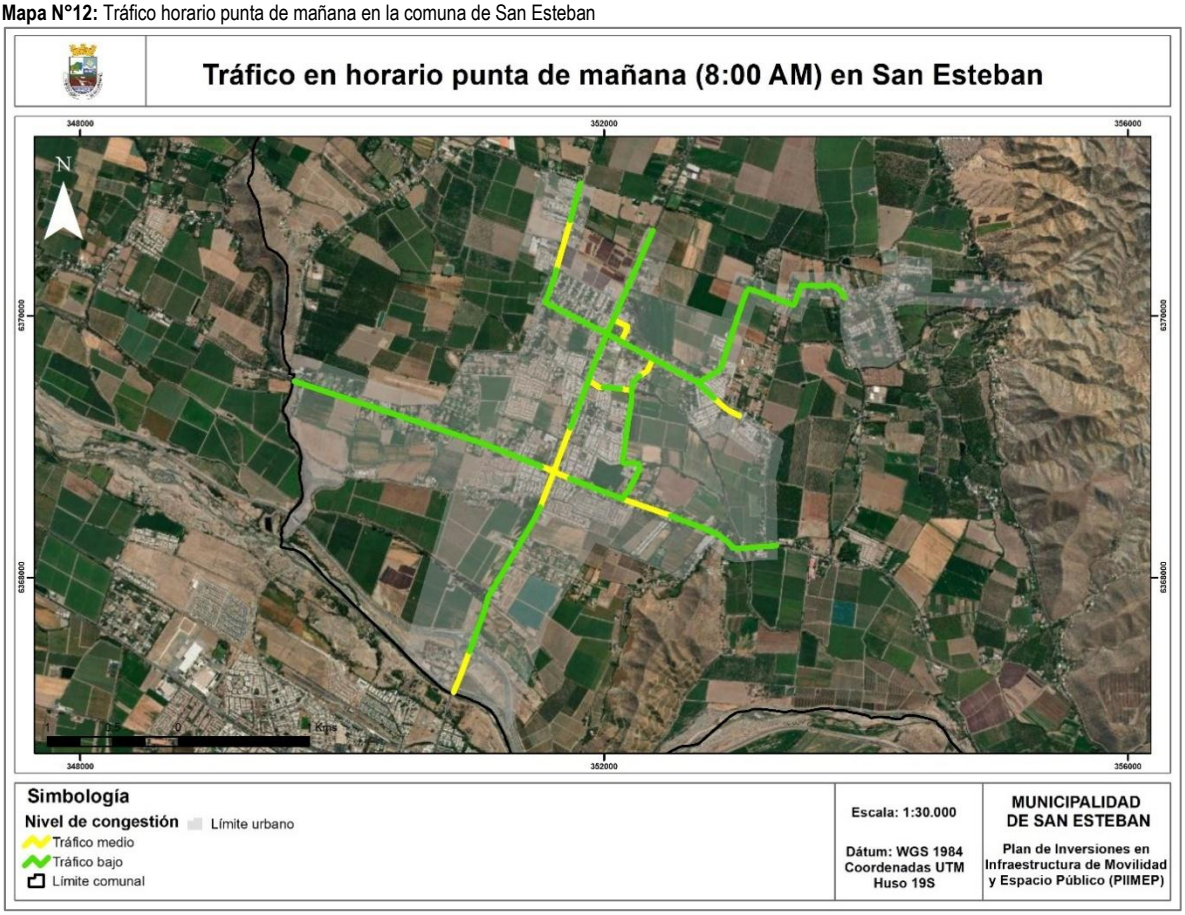
La identificación de las arterias e intersecciones viales con mayor tráfico de la comuna nos brinda información relevante para realizar proyectos que vayan en ayuda a la reducción de los tiempos de viaje de la población sanestebina. Al comprender que el territorio urbano no es tan extenso, es posible mejorar y/o integrar nuevos modos activos de transporte para la ciudad, permitiendo ampliar la gama de posibilidades al momento de la elección de un modo de transporte.

Con la finalidad de conocer el tráfico usual en horarios más críticos de circulación, es que se analizará la información entregada por Google Traffic para conocer cuáles son las arterias e intersecciones que más flujo de vehículos tiene San Esteban. Dicho esto, es posible identificar que las cuatro intersecciones más relevantes en cuanto a tráfico vehicular son:

- Ruta CH 60 con Av. Alessandri
- Av. Alessandri con Av. Tocornal-La Florida
- Av. Alessandri con Los Olivos
- Av. Alessandri con Av. 26 de diciembre.

Estas intersecciones se analizarán en los horarios punta, es decir, a las 08:00 AM (Mapa N°12) y a las 18:00 PM (Mapa N°13) de un día lunes usual. En primer lugar, la intersección entre la Ruta CH 60 y Avenida Alessandri a las 08:00 AM, es expedita, y no posee mayores problemas para ingresar a la comuna desde esta vía, ni tampoco para conectar con la comuna de Los Andes o hacía otros sectores aledaños. Esto es un aspecto positivo si se considera que la población realiza viajes a Los Andes para diversos fines. Adicionalmente a esto, se aprecia que la población puede conectarse con el Camino Internacional (Ruta 60) sin tiempos de espera prolongados.

Mapa N°12: Tráfico horario punta de mañana en la comuna de San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores en base a información de Google Traffic, (2024).

En segundo lugar, se encuentra la intersección de las Avenidas Alessandri, Tocornal y La Florida, la cual presenta mayor tráfico en horario punta AM, pero no de forma crítica. Es posible ver que la congestión vehicular se concentra en Avenida Alessandri, tanto hacia el norte como hacia el sur, debido a la utilización de la rotonda y señaléticas de “pare” como medio de gestión de tránsito.

En tercer lugar, se reconoce la intersección de la Avenida Alessandri con calle Los Olivos, en la zona centro del territorio urbano de la comuna de San Esteban. Es posible observar que, en promedio no hay mayor concentración de tráfico vehicular o peatonal, por lo que su circulación es considerada expedita. No obstante, se identifica una leve congestión desde calle Los Olivos.

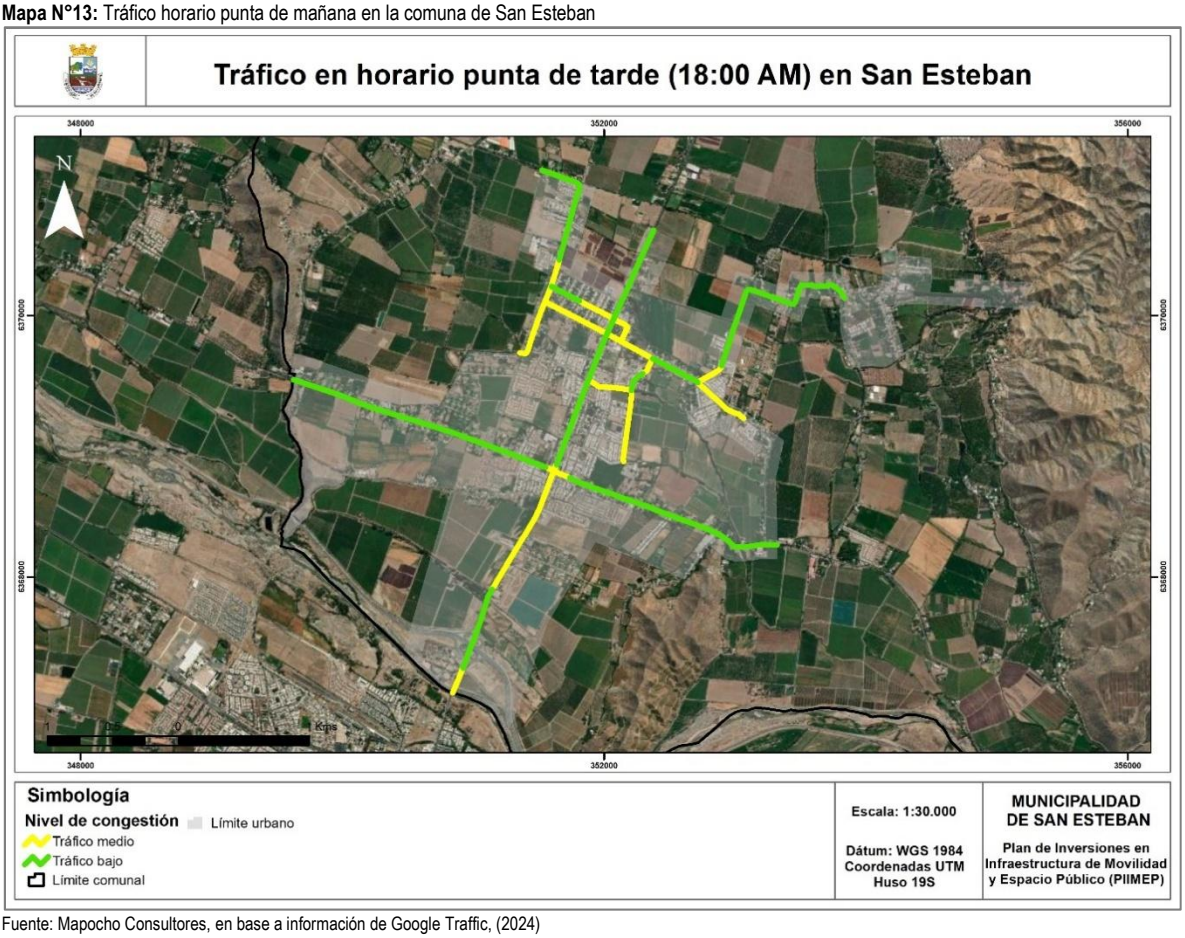
Y, en cuarto lugar, se identifica la intersección de Avenida Alessandri con Avenida 26 de diciembre, en la zona centro de la comuna. Es posible observar que el flujo de vehículos en horario punta de mañana es expedito y solo hay pequeñas señales de mayor congestión en calles aledañas como Las Acacias y en Alcalde Teodoro Zenteno.

Ahora bien, si analizamos el tráfico en la intersección de Ruta 60 CH con Av. Alessandri a las 18:00 PM (mapa N°13), se visualiza el mismo patrón al compararlo con el horario AM. En la tarde, el acceso principal a la comuna de San Esteban cuenta con casi la misma circulación de vehículos motorizados en dirección hacia la zona centro de la comuna. No obstante, la congestión vehicular aumenta levemente al momento de acercarse más a la intersección de Av. Tocornal y Av. La Florida. Adicionalmente, se puede observar una mayor concentración de flujo vehicular en calle Los Olivos hacia el suroriente. Esto puede comprenderse debido al regreso de la población a sus hogares. Es más, esta circulación levemente congestionada se extiende hasta la calle El Molino.

Otro elemento para considerar es el centro histórico de San Esteban, donde se localiza la mayor concentración de congestión moderada, particularmente en Av. 26 de Diciembre, calle Las Acacias y todo el borde de la Plaza de Armas de la comuna. Es posible comprender que en ese horario, la población viaja hacia el centro de la comuna para acceder a equipamientos y servicios concentrados en esta zona.

La siguiente cartografía expresa lo detallado con anterioridad (Mapa N°13).

Mapa N°13: Tráfico horario punta de mañana en la comuna de San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores, en base a información de Google Traffic, (2024)

Por tanto, para conocer en mayor detalle sobre la situación anteriormente descrita, es que se presenta la siguiente tabla que detalla los kilómetros de congestión baja y también media en el área urbana de la comuna de San Esteban considerando el horario punta (AM y PM) (Tabla N°12).

Tabla N°12: Características del tráfico en la comuna de San Esteban

Jornada	Horario	Extensión	Porcentaje
Mañana	**08:00 AM**	**Kilómetros**	**%**
	Tráfico medio	2.878,42	20.45
	Tráfico bajo	11.192,12	79.55
	Total	14.070,54	100
Tarde	**18:00 PM**	**Kilómetros**	**%**
	Tráfico medio	5.491,64	36.54
	Tráfico bajo	9.536,73	63.46
	Total	15.028,37	100

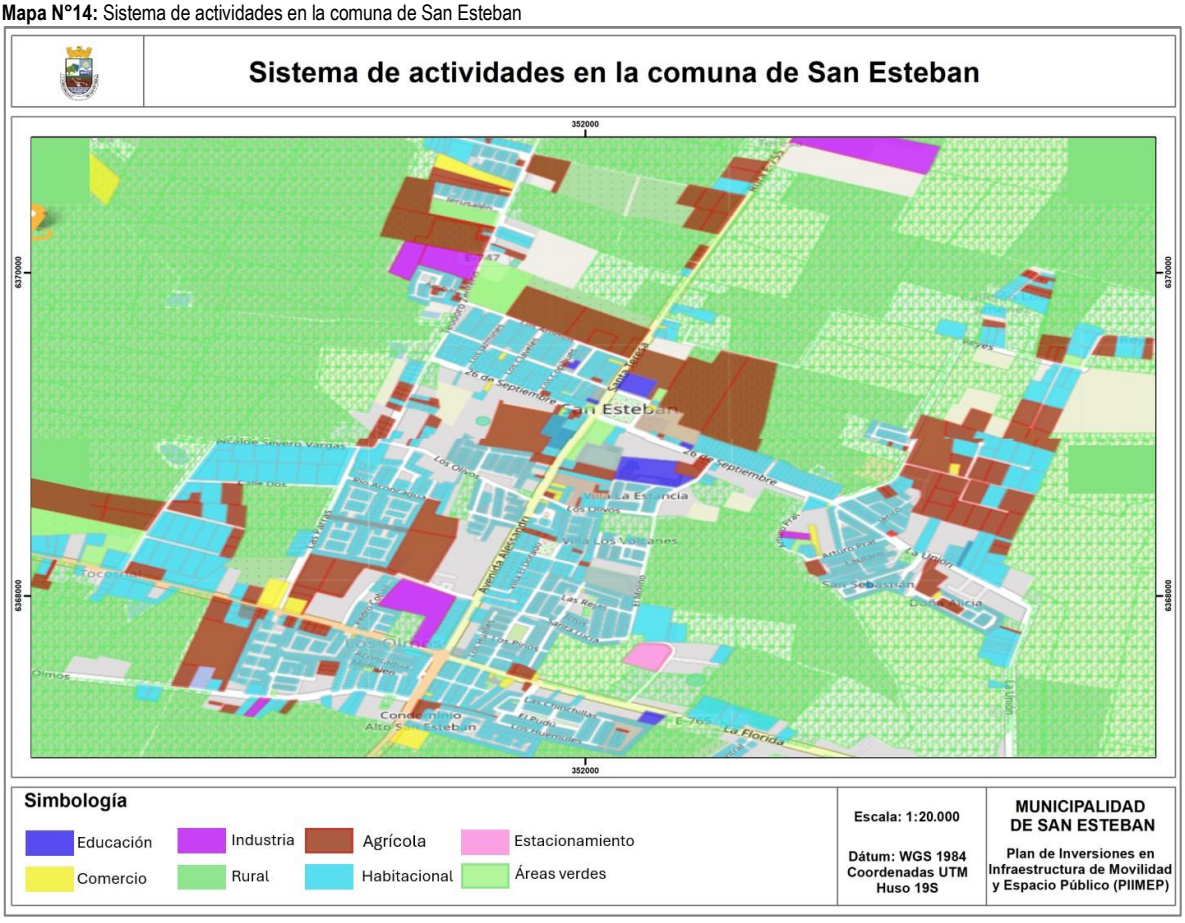
Fuente: Mapocho Consultores, en base a información de Google Traffic, (2024).

4.2.4 Atractores de Viaje

4.3.4.1 Sistema de Actividades

La identificación del sistema de actividades que poseen los suelos urbanos de la comuna, son una forma de comprender la concentración o distribución de diversos suelos. Según datos entregados por el Servicio de Impuestos Internos (SII) dentro del mapa digital de esta entidad, es posible observar la sistematización a nivel predial de los usos de suelo. A continuación, se presenta un extracto del sistema de actividades que predomina en la zona centro urbano de San Esteban (Mapa N°13).

Mapa N°14: Sistema de actividades en la comuna de San Esteban



Fuente: Mapocho consultores (2024), en base a información de SII, 2024.

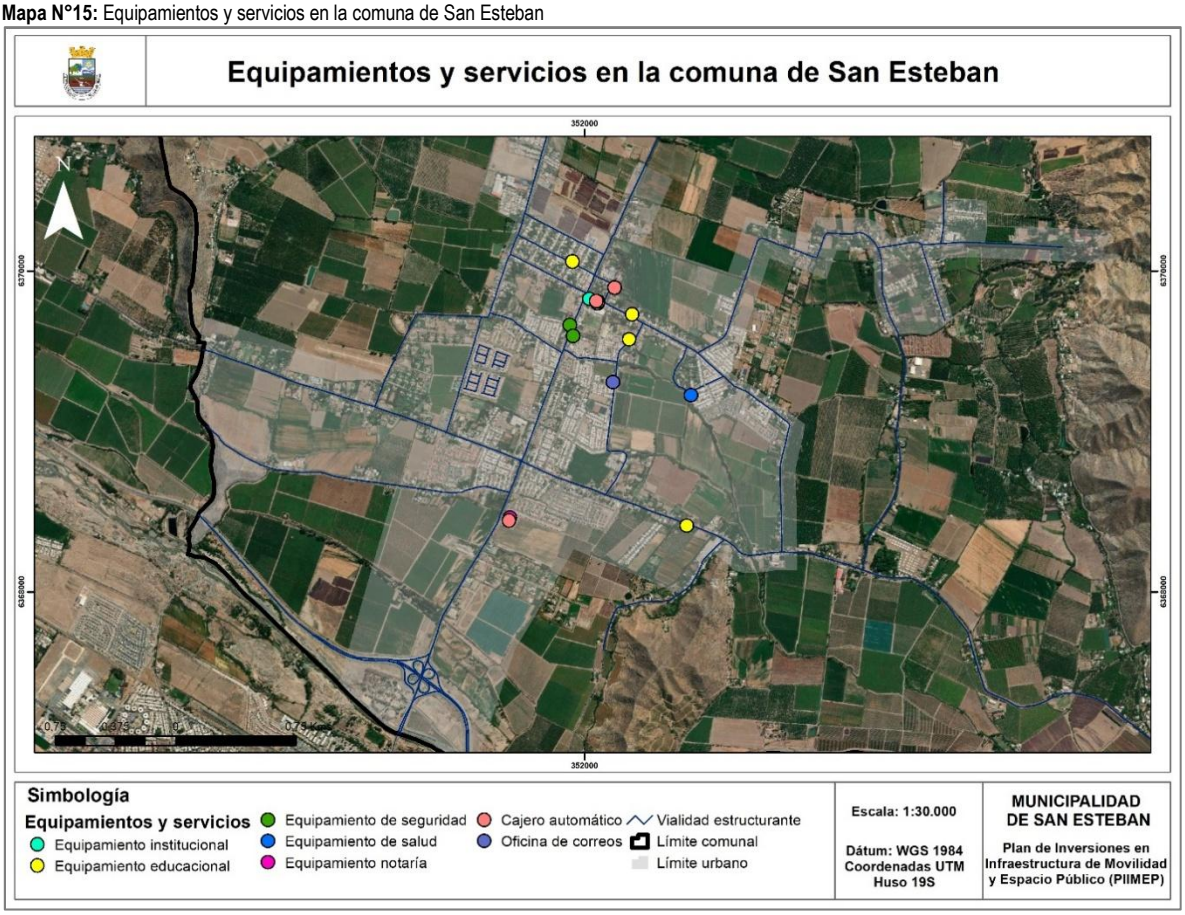
En el mapa anterior, es posible observar que predominan los predios con destino habitacional, seguido de grandes paños de terreno agrícola, que pueden ser considerados como los atractores de viaje en temporadas estivales, tal como lo mencionaron desde la municipalidad. Adicionalmente, es posible observar predios con destino educacional en el casco histórico de la comuna y en sectores más alejados como Av. La Florida y calle Los Olmos.

Si identificamos los usos de suelo con destino comercial, estos se concentran en torno al centro de la ciudad, los cuales se identifican diferentes equipamientos y servicios como el edificio consistorial, la plaza de armas y edificios de instituciones públicas, localizadas en Av. 26 de diciembre, principalmente el Registro Civil. No obstante, también hay predios con este destino en zonas como Av. Tocornal y calle Los Olmos, ligadas a comercio de barrio.

Al indagar en información sobre viajes de origen y destino que tiene la población de San Esteban, es importante destacar que, según registros de SECPLAN, no existe información exhaustiva respecto a los viajes de origen y destino de la población. No obstante, señalan que, en periodo punta mañana los viajes son, por lo general, hacia la comuna de Los Andes por razones laborales, de estudio y otros de diversos motivos, como compras, trámites de salud y de otra índole. Ya en periodo punta tarde, la población regresa a sus hogares, generando congestión en las vías estructurantes principales como Av. Alessandri, Av. Tocornal, Av. La Florida y Av. 26 de diciembre, concordando con datos de Google Traffic.

A continuación, se visualizan los equipamientos y servicios de la comuna de San Esteban, los cuales se concentran principalmente en la zona centro del tejido urbano. Tal como se mencionó con anterioridad, en él se encuentran diversos servicios. Además, se puede observar que de forma más fragmentada se encuentra en la parte sur de la Avenida Alessandri la Notaria y cajeros automáticos. Por último, en calle El Molino se localiza una oficina de Correos de Chile y en Calle Arturo Prat se encuentra el Centro de Salud Familiar de la comuna (Mapa N°15).

Mapa N°15: Equipamientos y servicios en la comuna de San Esteban



Fuente: Mapocho Consultores, (2024) en base a Mapocho Consultores, (2020).

Adicionalmente, es posible destacar que San Esteban es la tercera comuna territorialmente más grande de la región, la cual posee distintos lugares turísticos que lo hacen atractivo a los visitantes de otras latitudes. Estos atractores turísticos son: Campos de Ahumada, Fundo San Francisco, Petroglifos del Cerro Paidahuen, Termas El Corazón y Salto del Soldado (Fotografía N°17). Si bien estos atractores turísticos no están dentro del área urbana consolidada, es posible deducir que hay una utilización de las vías estructurantes por parte de la población flotante para llegar a estos destinos.

Fotografía N°16: Atractores turísticos en San Esteban



Fuentes: Imágenes de Google, 2024.

4.2.5 Accidentes de Tránsito

Según los registros de Carabineros de Chile[30], durante los últimos cuatro años la comuna de San Esteban ha presentado una siniestralidad y morbilidad superior a la registrada a nivel regional y nacional (Tabla N°13). Adicionalmente, a pesar de que en la región y el país hubo una disminución de la siniestralidad en 2023, en San Esteban al contrario, hubo un aumento. Sin embargo, en la comuna los accidentes de tránsito han incrementado a una tasa más baja cada año. Por otro lado, después de años de baja mortalidad en la comuna, en 2023 hubo 4 víctimas mortales por accidentes de tránsito, todas debido a volcaduras producidas por exceso de velocidad y conducción en estado de ebriedad.

Tabla N°13: Siniestralidad, morbilidad y fatalidad en el territorio de San Esteban, la V región y el país.

Año	Población San Esteban	N.º Accidentes San Esteban	N.º accidentes de tránsito por cada 100.000 habitantes			N.º lesionados cada 100.000 habitantes			N.º muertes cada 100.000 habitantes		
			San Esteban	V Región	Chile	San Esteban	V Región	Chile	San Esteban	V Región	Chile
2020	20.643	76	368	369	332	286	246	216	4,8	6,2	7,6
2021	20.952	91	434 (+18%)	436	410	310	274	264	4,8	7,3	8,6
2022	21,226	107	504 (+16%)	474	434	297	277	265	0	8,3	8,8
2023	21.493	119	554 (+10%)	443	392	298	241	229	18,6	7,9	8,2

Fuente: Mapocho Consultores, (2024) en base a Carabineros de Chile.

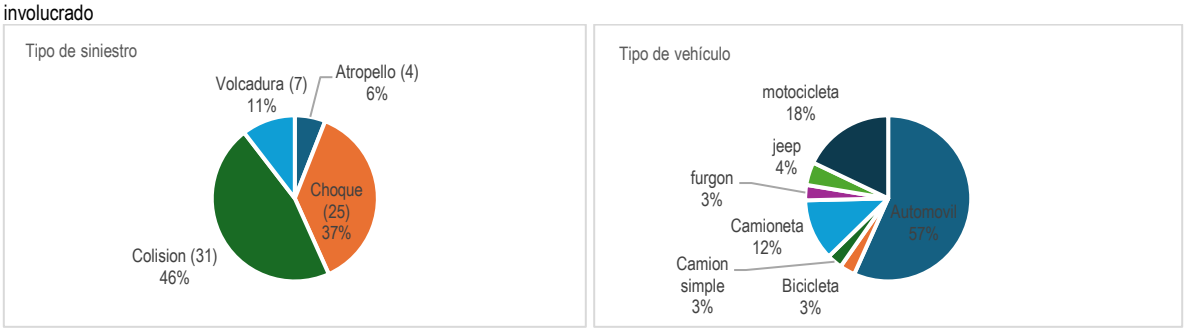
En el área urbana de San Esteban durante el año 2023, solo el 3% de los siniestros de tránsito ocurrieron debido a causas ajenas al conductor, específicamente por animales sueltos en la vía. En contraste, el 97% de los accidentes fueron causados por la conducción irresponsable del conductor, 15% de ellos por conducción en estado de ebriedad.

Los siniestros de tránsito fueron principalmente de tipo colisión y choque. Las volcaduras se produjeron en menor medida, pero a diferencia de los otros tipos de siniestros, tuvieron consecuencias fatales. Por último, hubo 4 atropellos causados por conductores distraídos o que no respetaron el derecho preferente de paso al peatón.

En relación con el tipo de vehículo implicado en los siniestros de tránsito, los automóviles representan el 57%, seguidos de las motocicletas y camionetas. Los vehículos no motorizados, como las bicicletas, tienen una baja incidencia en este tipo de eventos, con solo 3 accidentes contabilizados durante el año 2023.

30 Carabineros de Chile. Transparencia ProActiva, 2024. Recuperado de https://www.carabineros.cl/transparencia/tproactiva/rpro_os2.html

Gráfico N°6: Porcentaje de siniestros de tránsito ocurridos durante 2023 en el área urbana de San esteban según tipo de accidente y tipo de vehículo involucrado

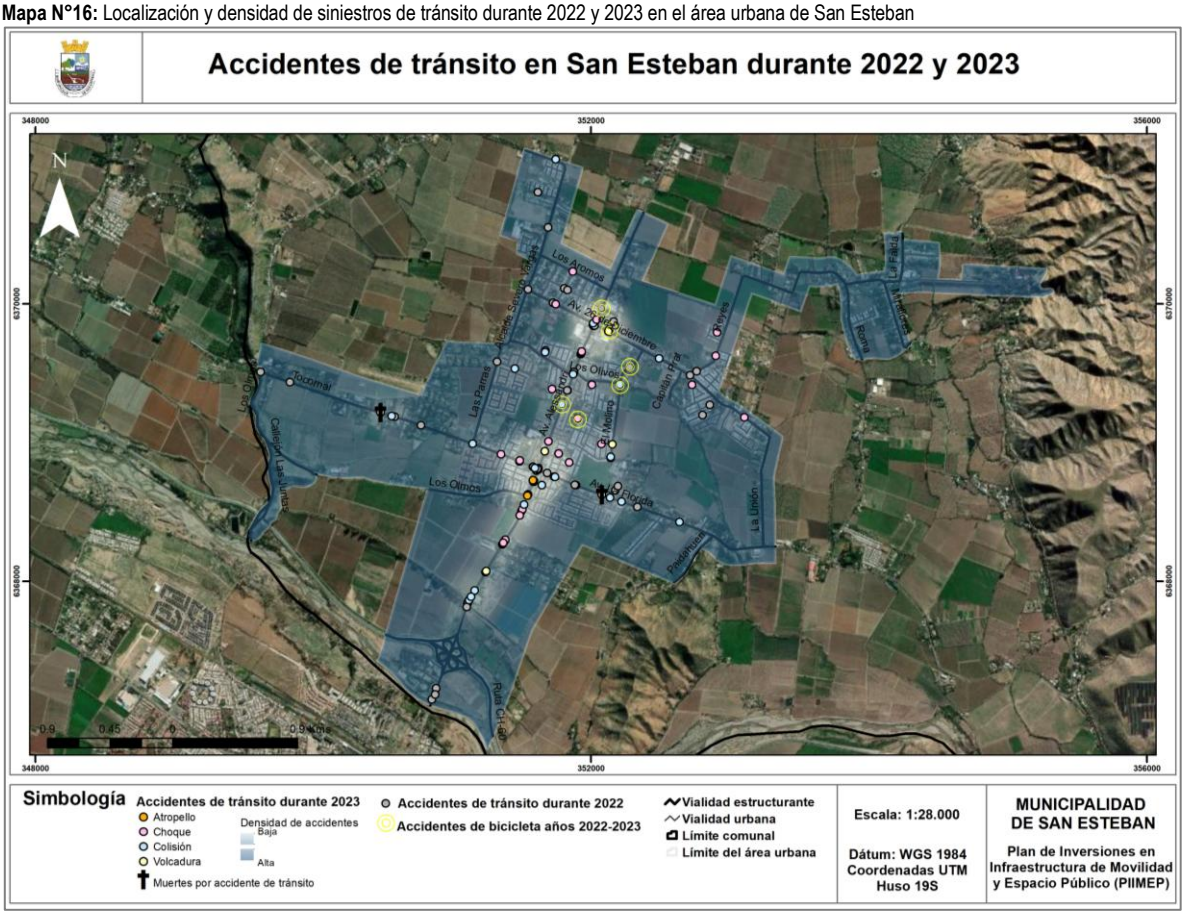


Fuente: Mapocho Consultores, (2024) en base a Carabineros de Chile (2024).

Se distingue dos intersecciones críticas en el área urbana debido a la frecuencia de accidentes ocurridos durante los años 2022 y 2023: Av. Alessandri con Tocornal (11 accidentes) y Av. Alessandri con Av. 26 de Diciembre (7 accidentes). Además, hay una alta incidencia de accidentes a lo largo de la vía Av. Alessandri, especialmente en el tramo de la subida Los Ciruelos y cerca de la intersección con Los Olmos, así como en Av. Tocornal y Av. La Florida. En los últimos dos años, de registraron un total de 2 accidentes fatales en la zona urbana, específicamente en La Florida 440 y Tocornal 1185 debido a volcaduras causadas por exceso de velocidad.

En cuanto a los siniestros que involucran vehículos no motorizados, es decir, bicicletas, es relevante señalar que durante 2022 y 2023 ocurrieron 6 en total, y todos estos en intersecciones de calles que carecen de ciclovía:

Mapa N°16: Localización y densidad de siniestros de tránsito durante 2022 y 2023 en el área urbana de San Esteban



Fuente: Mapocho consultores en base a Carabineros de Chile, (2024).

4.3 Conclusiones

En este apartado se presenta la identificación de las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la comuna de San Esteban en el ámbito de la movilidad y el transporte, las cuales se detallan a continuación en la siguiente tabla.

Tabla N°14: Hallazgos FODA sobre movilidad y transporte en San Esteban

FORTALEZAS	Gran parte de la extensión de las vías estructurantes de San Esteban se encuentra en buen estado (88% o 19.797 m), con superficie asfaltada y homogénea, asegurando fluidez y seguridad en la movilidad vehicular. Durante los últimos 6 años se ha dado énfasis a la inversión en proyectos de repavimentación y reparación de pavimento.
	Un 88% (19.476 m) de la extensión actual de vereda mantiene un buen estado de pavimentación. Esto garantiza una movilidad peatonal segura en la mayor parte de las vías estructurantes que cuentan con vereda y una inversión menor en reparación de veredas. Las veredas también han sido prioridad dentro de los proyectos de inversión durante los últimos 6 años.
	Buena dotación de paraderos de transporte público en la zona urbana. Existen 46 paraderos lo que garantiza que aproximadamente un 97,8% de la población o 11.350 habitantes del área urbana se encuentren a ≤ 400 metros de un paradero.
	Dado que San Esteban es una comuna rural, no se experimenta alta congestión en las vías estructurantes de la zona urbana durante los horarios punta de mañana y tarde, lo que ha permitido hasta la fecha, una movilidad vehicular fluida en general.
OPORTUNIDADES	Gran factibilidad de apostar a modos activos de transporte sostenibles en la vialidad estructurante de San Esteban producto de su morfología de ciudad más acotada y compacta.
	Posibilidad de generar mayores y mejores conexiones entre las comunas vecinas que cuentan con más servicios y equipamientos
	El 2024 se inaugura el programa municipal de inclusión en el que se trabaja un registro de las personas con discapacidad. En consecuencia, se puede facilitar la priorización de proyectos de mejoramiento de infraestructura conociendo los recorridos cotidianos de aquellas personas.
	El hecho de que la comuna cuente con sectores turísticos de la comuna tales como Campos de Ahumada, Fundo San Francisco, Petroglifos del Cerro Paidahuen, Termas El Corazón y Salto del Soldado, puede ser un incentivo para desarrollar un plan de mantenimiento y mejora de rutas de acceso, favoreciendo la movilidad hacia esos lugares.
	Acerca suficientemente ancha en Av. Alessandri facilita el diseño de un nuevo tramo de ciclovía que conecte los tramos existentes en la zona sur (Av. Alessandri) y norte (Av. Santa Teresa) de la zona urbana de San Esteban. Esta nueva ruta continua no solo incrementará la seguridad para los ciclistas, sino que también servirá como un incentivo para aquellos que aún no utilizan este medio de transporte ecológico.
	El proyecto de diseño de un segundo puente sobre el río Aconcagua, el cual incorpora la reposición de las dos pistas de circulación en el antiguo puente David García, generará una nueva conectividad entre las comunas beneficiando a la población con una reducción de la congestión vehicular.
DEBILIDADES	Las ciclovías presentes hoy en la comuna no cumplen con los estándares definidos por normativa vigente en Ley de Tránsito y DS. 102 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. En este sentido, se hace necesario normalizar estas ciclovías a alto estándar requerido por normativa actual, y que den solución a los conflictos actuales: ciclovía que no cumple con la segregación requerida en relación a la velocidad de la vía, anchos, demarcación y señalética que otorgue legibilidad que ayude a definir las trayectorias con claridad, etc.
	En la comuna de San Esteban, el 41% de la vialidad estructurante definida por el Plan Regulador Comunal no se encuentra materializada, aumentando los tiempos de traslado en sectores que están creciendo demográficamente y que necesitan nuevas rutas de accesibilidad al centro urbano, como también a las comunas aledañas.
	Se identifica una baja cantidad de infraestructura ciclo inclusiva en la vialidad estructurante de la comuna, alcanzando solo un 0,02%. Esto se agrava si se analizan los indicadores sobre accidentes de bicicleta en los últimos 2 años. Según cifras, se ocasionaron siniestros de tránsito en calles que carecen de ciclovía, como por ejemplo, Avenida Alessandri zona céntrica, Avenida Santa Teresa y 26 de Diciembre.
	Según información levantado en terreno, hay una gran cantidad de paraderos de transporte público en estado deteriorado. Esta cifra alcanza un 41,81% del total catastrado, evidenciando una problemática para la población que se moviliza dentro de la comuna en transporte público.

	Durante los últimos cuatro años, San Esteban ha tenido una siniestralidad igual o superior que la registrada a nivel regional y nacional. Esta se concentra en dos intersecciones críticas en el área urbana debido a la frecuencia de accidentes ocurridos durante los años 2022 y 2023: Av. Alessandri con Tocornal (11 accidentes) y Av. Alessandri con Av. 26 de Diciembre (7 accidentes). Si bien, los siniestros tienen diferentes causalidades, los principales tienen relación con el exceso de velocidad y conductores en estado de ebriedad.
	Un elemento que se mencionó en los talleres de participación ciudadana tiene relación con el uso del automóvil privado. La comuna de San Esteban es altamente dependiente del transporte de taxis colectivos privados, contabilizando 7 líneas de servicio diferentes. Si bien estos recorridos abarcan gran parte del área urbana, hay una
	La comuna cuenta con una baja frecuencia de transporte público hacia Los Andes, subcentro al que mayoritariamente viaja la población para realizar trámites de distinta índole. Según los asistentes a los talleres de participación ciudadana, la frecuencia es de dos a tres veces al día,
	Otro elemento que se mencionó en los talleres participativos son los altos costos de traslado en los servicios de transporte público, tanto en viajes intracomunales, como intercomunales. Esto se debe a la gran dependencia de utilización de taxis colectivos, donde los valeres varían entre los $1.200 en el centro y los $4.000 para zonas rurales.
	Al analizar la información entregada por el municipio y también según lo catastrado en terreno, en la comuna de San Esteban existe una baja accesibilidad a equipamientos y servicios, lo que genera que la población se traslade a Los Andes o a San Felipe para realizar trámites. Esto aumenta considerablemente los tiempos de traslado de la población y en consecuencia dificulta la calidad de vida.
	Siguiendo la línea con la problemática anterior, los escasos equipamientos y servicios identificados en la comuna se encuentran principalmente en el núcleo de la zona urbana y solo algunos se localizan más cercanos a las periferias en sectores como Villa Renacer, Santa Olga, Los Olmos y Los Solares. Por tanto, es frecuente que la comunidad tenga que realizar viajes casi de forma obligatoria al centro de San Esteban, produciendo una mayor congestión y circulación de vehículos motorizados.
	Si consideramos los datos constatados en terreno, se analiza que el 34% de la vialidad estructurante carece de vereda por ambos lados de la calzada. Estos tramos se ubican principalmente en las zonas periféricas, y la mitad de ellos se encuentra en cuatro calles: Reyes, Los Olmos, Callejón las Juntas y La Unión, imposibilitando la circulación de peatones por esas rutas. Esto, si se considera la necesidad de aumentar los espacios para la circulación universal, esta problemática se agrava aún más. También es importante considerar que se identifica un 28% de la vialidad cuenta con vereda en un solo lado, lo que causa inseguridad vial en los peatones que transitan por la calzada o ciclovía.
	Según el levantamiento realizado en terreno, en total hay 35 cruces sin rebaje en vereda dentro de las intersecciones en la vialidad estructurante. La mayoría se identifican en las vías: 26 de Diciembre, Calle La Unión, y en Avenida Alessandri, particularmente en las cercanías del cruce con Avenida Tocornal, imposibilitando la accesibilidad universal, sobre todo haciendo énfasis en personas con discapacidad, adultos mayores y niños/niñas.
	Según lo detallado en el levantamiento de información en terreno, el 67% de los paraderos de transporte público poseen deficiencias media-críticas en cuanto a su accesibilidad universal e infraestructura de base. Es decir, no cuentan con condiciones mínimas para los usuarios. Este dato se agrava cuando se analiza que un 20% de esta infraestructura de transporte se encuentra con deficiencia crítica, siendo considerado como un lugar que genera una inseguridad vial debido a posibles externalidades negativas de su estado.
AMENAZAS	Al considerar elementos demográficos y también expuestos por la comunidad en los talleres de participación ciudadana, la comuna de San Esteban puede recibir una posible saturación del tejido vial producto del crecimiento poblacional y el aumento del parque vehicular en la comuna (que si bien su aumento es cada vez más inferior, sigue en alta paulatina). Esto provocaría mayores tiempos de traslado en toda la vialidad estructurante interna y en paralelo, mayores tiempos de circulación hacia las comunas vecinas que albergan los destinos de la población Sanestebina.
	Según información entregada por la comunidad en los talleres participativos, se describe una percepción de preocupación ante el posible deterioro del pavimento en la vialidad estructurante producto del tránsito de camiones que se dirigen al paso fronterizo y que principalmente utilizan las rutas de Avenidas Alessandri, Tocornal, La Florida y Calle El Molino. Este componente era de gran preocupación por los vecinos, ya que, se observa una buena gestión de mejoramiento de caminos en la comuna de San Esteban, lo que es amenazado por este flujo constante de vehículos de alto peso.

Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

4.3.1 Factores Críticos y Potencialidades

4.3.1.1 Factores Críticos

- ✓ Aumento en los tiempos de traslado de la comunidad: La población tiene una alta dependencia con otras comunas vecinas para realizar trámites de distinta índole, ya que, la comuna no cuenta con una oferta variada de equipamientos y servicios. Además, los servicios existentes se encuentran en torno a la plaza de armas.
- ✓ Gran porcentaje de veredas de circulación de peatones en la vialidad estructurante no cuenta con accesibilidad universal, es decir, no hay espacio óptimo ni con rebajes adecuados en las intersecciones. Sumado a la escasez de veredas en gran parte de estas vías.
- ✓ Gran porcentaje de la infraestructura de transporte público se encuentra en regular y mal estado estructural, además de no contar con condiciones mínimas de accesibilidad universal.
- ✓ No se refleja una distribución equitativa de los modos de transporte, ya que, se centra en el automóvil, desplazando la importancia de la movilidad peatonal y de los ciclos.
- ✓ Al contar con una ruta internacional, según los talleres participativos hay una alta circulación de camiones de alto tonelaje, lo cual puede provocar daños a la calidad de la pavimentación de las vías troncales y secundarias.
- ✓ Dos de las intersecciones más relevantes de la comuna concentran gran parte de los siniestros de tránsito identificados dentro del área urbana (Av. Alessandri-Av. Tocornal y Av. Alessandri-26 de Diciembre), lo cual genera una percepción de inseguridad vial, a pesar de observar medidas que buscan mejorar la gestión de tránsito (semaforización y utilización de rotondas).

4.3.1.2 Potencialidades

- ✓ A modo general, el estado de conservación de las vías, veredas y calles se observan en buen estado, lo que posibilita que los proyectos de inversión se focalicen en elementos nuevos, más que restaurar la infraestructura actual.
- ✓ El área urbana al ser compacta y pequeña, puede apostar a modos de transporte activo, potenciando el modo caminata, ciclos y transporte público.
- ✓ Las vías cuentan con espacio suficiente para poder instaurar modos de transporte activos de calidad. Es decir, es posible aumentar el espacio destinado para veredas o para instaurar rutas ciclo inclusivas en varias vías estructurantes.
- ✓ Se podría desarrollar un plan de conservación y mejora de rutas de acceso a los diferentes sectores turísticos que tiene la comuna de San Esteban.

4.4 Referencias Bibliográficas

1. Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (2019). Guía de elaboración para la elaboración de planes comunales de inversión en infraestructura de movilidad y espacio público. Recuperado de: https://cndu.gob.cl/guia-para-elaboracion-de-los-planes-de-inversion/
2. Corporación Ciudad Accesible. (2021). Paraderos y refugios peatonales accesibles. Recuperado de https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2021/04/Ficha-14-Paraderos-y-refugios-peatonales-2021.pdf
3. Google Earth (2024). Google Street View. Recuperado de: https://earth.google.com/
4. IDE Chile (2024). Visor territorial de ciclovías. Recuperado de: https://ciclovias.visorterritorial.cl/
5. Ilustre Municipalidad de San Esteban (2017). Memoria del Plan Regulador Comunal de San Esteban. Recuperado de: https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/04_Anteproyecto_PRC_San_Esteban_1.pdf.pdf
6. Ilustre Municipalidad de San Esteban (2017). Ordenanza del Plan Regulador Comunal de San Esteban. Recuperado de: https://ligup-v2.s3.amazonaws.com/sanesteban/files/86178_ordenanza_plano_rergulador.pdf
7. Ilustre Municipalidad de San Esteban (2020). Plan de Desarrollo Comunal de San Esteban 2020-2026. Recuperado de: https://ligup-v2.s3.amazonaws.com/sanesteban/accountability/82013_pladeco_2020_2026.pdf
8. Ilustre Municipalidad de San Esteban (2021). Cuenta Pública gestión 2021. Recuperado de: https://ligup-v2.s3.amazonaws.com/sanesteban/files/47632_cuenta_publica_2021_pdf.pdf
9. Ilustre Municipalidad de San Esteban (26 de abril de 2023). Municipio y Minvu inauguran tres pasajes de la Villa El Estero que fueron parte del programa Pavimentos Participativos. Recuperado de: https://www.munisanesteban.cl/actividades/noticias/13801
10. Mercado Público (03 de octubre de 2022). Reposición de 277 ML. de veredas en calle Los Copihues comuna de San Esteban. Recuperado de: https://www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qs=zokQ3JtVsh7WAblj2dJvcQ==
11. Mercado Público (16 de junio de 2023). Reposición de 240 ML. de veredas en calle Las Rosas comuna de San Esteban. Recuperado de: https://www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qs=4l0uXaZyBw0vGZIc2MGUig==
12. Ministerio de Desarrollo Social (2024). Banco Integrado de Proyectos. Recuperado de: https://bip.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/bip2-consulta/app/parent-flow?execution=e2s13
13. Ministerio de Desarrollo Social (2024). Mapa de iniciativas de inversión. Recuperado de: https://bipdata.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/mapa
14. Periódico San Esteban Mi Comuna (02 de septiembre de 2021). Repavimentación de Villa Padre Hurtado. Recuperado de: https://sanestebanmicomuna.cl/2021/09/02/repavimentacion-de-veredas-en-villa-padre-hurtado/

Municipalidad San Esteban Más Cerca

5. PATRIMONIO Y SEMIOLOGÍA

PIIMEP

5. PATRIMONIO Y SEMIOLOGÍA

En el presente apartado se identifican aquellos elementos que puedan tener algún interés patrimonial en la comuna de San Esteban, y su relación con el espacio público, pudiendo eventualmente determinar alguna obra, medida o proyecto para la cartera de proyectos a definir en la siguiente etapa del presente estudio.

En lo que se refiere a patrimonio urbano y arquitectónico, estos pueden ser definidos por medio de la Ley de Monumentos Nacionales (Ley 17.288), que definen las Zonas Típicas y Monumentos Nacionales. Por otra parte, la Ley General de Urbanismo y Construcción define un rango de protección del patrimonio local en dos categorías: Zonas de Conservación Histórica (ZCH) e Inmuebles de Conservación Histórica (ICH). Estas definiciones quedan reflejadas en los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) y su protección se materializa a través de normas urbanísticas y de la supervisión de las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo.

En el caso de la comuna de San Esteban, el PRC vigente cuenta con un inmueble de conservación histórica (ICH) correspondiente a la Casona La Ermita. En esta línea, el PRC también expone que hay una serie de inmuebles patrimoniales, tales como: Casona Don Cristián, Casa Calle Miraflores 1 piso, Casa Calle Miraflores 2 pisos y Ministerio de Agricultura.

Adicionalmente, se hará un repaso por su historia para ir definiendo aquellos elementos, prácticas o expresiones, que puedan tener algún valor histórico para la comunidad, y que eventualmente, puedan servir para la definición de algún proyecto en la cartera del Plan de Inversión en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público, en base al Plan Municipal de Cultura 2017-2021 de la comuna. En este sentido, es necesario identificar hitos semiológicos de la comuna, que sin contar con valor patrimonial ni un marco de protección legal, establezcan hitos relevantes de carácter social o cultural para la comunidad.

5.1 Antecedentes históricos de San Esteban

Si nos remontamos a los hitos que marcan la historia de la comuna de San Esteban, hay dos momentos particulares que dan inicio a la comuna. La primera es en 1740, el año en que se funda la comuna vecina, San Felipe. Esto, porque se consolidó el camino Real, actualmente conocida como Avenida Tocornal y Avenida La Florida. Tal via, dio paso a la conexión entre la zona central (principalmente Santiago) con la ciudad de Mendoza, Argentina, lo cual comenzó a entregar esa localización estratégica internacional al territorio de San Esteban. La segunda fecha importante, data de 1936, cuando finalmente se funda la comuna con el nombre y los limites administrativos que se reconocen a la fecha[31].

Tal cómo se mencionó anteriormente, la constitución de la Municipalidad de San Esteban se efectuó el 20 de noviembre de 1936. Por tanto, la comuna pertenece al Distrito Electoral Nº 11 y a la 5ª Circunscripción Senatorial, Quinta Interior. No obstante entre los años 1740 y 1936, según relatos de Abel Cortes y Marcelo Mardones en su escrito “Historia de San Esteban 1740-1936”, los territorios de San Esteban quedaron descuidados de la administración pública y la gestión local, generando un estancamiento en el crecimiento y desarrollo territorial en comparación con las comunas aledañas como lo son San Felipe y Lo Andes, principalmente[32].

El nombre de la comuna proviene estrechamente del vínculo con la Iglesia Católica y su santo. Según lo expuesto en documentaciones, San Esteban es considerado el primer mártir del cristianismo. La parroquia de la comuna se catalogó con este nombre. No obstante, en un comienzo, la comuna se denominaba “San Esteban de Aconcagua Arriba”.

Si destacamos un elemento mencionado al comienzo de la presentación, que es un gran hito del período fundacional y que está estrechamente relacionado con el estudio de la movilidad, es la historia del Camino Real (actualmente Avenida Tocornal – Avenida La Florida) que era usado desde el siglo XVI como paso cordillerano, conectando Valparaíso y Santiago con Mendoza. Esta circulación en la ruta generaba un aumento de la población en la zona y en consecuencia un provocaba un movimiento importante hasta antes de la construcción del Ferrocarril Trasandino y la Ruta Internacional, en el siglo XX.

5.2 Patrimonio inmueble expuesto por el PRC

Dentro de la ordenanza y de la memoria del Plan Regulador Comunal de San Esteban, se realza la identificación de un inmueble de conservación histórico (ICH) reconocido por este instrumento de planificación territorial. Se trata de la Casona La Ermita, construcción que se encuentra inserta en los terrenos donados por la familia Zamora del Villar en el siglo XIX y que actualmente también son parte del Parque La Ermita de la comuna, a pasos del centro de San Esteban. Este se visualizó en su época como un centro de actividades sociales, públicas, religiosas, administrativas y policiales, por lo que la casona debía ser parte de este núcleo de equipamientos y servicios a la comunidad[33].

31 Plan Municipal de Cultura, 2017-2021. Recuperado de: https://www.cultura.gob.cl/redcultura/wp-content/uploads/sites/69/2023/06/pmc-san-esteban-2017-2021.pdf
32 Idem, 2021.
33 Idem, 2021.

Tabla N°1: Identificación del Inmueble de Conservación Histórica dentro del PRC de San Esteban

N°	Rol SII	Nombre Inmueble	Ubicación
-	-	Casona La Ermita	Avenida Santa Teresa S/N

Fuente: Mapocho Consultores (2024) en base a información de la Ordenanza del Plan Regulador Comunal de San Esteban, 2018.

La historia de la Casona La Ermita está estrechamente ligada a la historia de la comuna de San Esteban, la cual data de finales de 1891 y tiene una superficie total de 280,16 m2 construidos. El interior fundamentalmente se despliega a través de corredores, múltiples habitaciones y recintos sanitarios que rodean este gran espacio central, estos últimos ubicados principalmente al lado norte de la Casona[34]. A la fecha, el estado de conservación general de este inmueble es de un avanzado deterioro. A continuación, se da reflejo de lo expuesto con anterioridad.

Fotografía N°1: Casona La Ermita de San Esteban



Fuente: Ilustre Municipalidad de San Esteban.

Si ahondamos en lo expuesto por la Ordenanza del PRC, el punto F) del apartado de Zonificación Urbana, que se refiere a las Áreas de Protección de Recursos de Valor Patrimonial Cultural, establece que la Casona La Ermita, es declarado inmueble de conservación histórico, definiéndolo dentro de la zona ZE-2 como "ICH-1". Adicionalmente, el articulo N°11 de esta misma Ordenanza, establece que las normas urbanísticas que puedan se aplicar, ya sean, ampliaciones, reparaciones, alteraciones u obras menores que se realicen en las edificaciones definidas como Inmueble de Conservación Histórica (ICH), así como las normas aplicables a las nuevas edificaciones que se ejecuten, serán las establecidas para la zona en que se emplaza el inmueble. Y, en esta línea, el articulo N°21 del Capítulo 5, la cual establece las normas específicas de diseño urbano, espacios públicos y patrimonio, expone que estos ICH deberán asumir disposiciones más restrictivas en base a la zona en la que se encuentra emplazado y su tratamiento volumétrico será fijado en los planos seccionales en armonía con los dispuesto en el artículo 2.7.8 de la OGUC.

34 Plan Municipal de Cultura de San Esteban, 2017.

A continuación, se muestra el emplazamiento del inmueble dentro de la zona ZE-2 del plano de zonificación PRC San Esteban.

Figura N°1: Zonificación Inmueble de Conservación Histórica según PRC



Fuente: Plan Regulador Comunal de San Esteban, 2018.

Analizando su relación con la movilidad y los espacios públicos, es posible identificar que su localización colinda en su parte oeste con la Avenida Alessandri, eje principal de San Esteban y al sur con calle Las Acacias (la cual rodea la plaza de armas de la comuna). Al ser parte del centro urbano cuenta con una buena accesibilidad por parte de la población, y, por esto mismo, puede ser un atractivo importante del núcleo de San Esteban, ya que, se encuentra emplazado dentro del Parque Deportivo Recreacional y Cultural. La Casona La Ermita tiene una incidencia directa con las áreas verdes y espacios públicos recreacionales. Este inmueble le entrega un valor agregado a esta área y si bien, su estado de materialidad se encuentra deteriorado, cuenta con un gran potencial para albergar actividades culturales e iniciativas sociales. Es más, según la ilustre municipalidad de San Esteban, al 2023 se está trabajando en las mejoras del parque, lo cual también es una oportunidad para visualizar proyectos de inversión de la mano con la casona[35]. Otro elemento importante por considerar es la utilidad con la que se pensó históricamente este inmueble dentro de la comuna.

Fotografía N°2: Construcción sendero peatonal Parque La Ermita



Fuente: Ilustre Municipalidad de San Esteban, 2023.

35 https://www.munisanesteban.cl/actividades/noticias/13850

5.3 Patrimonio material e inmaterial

En este apartado, se buscará realizar una descripción de los elementos más característicos e identitarios de la comuna con respecto a su patrimonio material e inmaterial, con la finalidad de analizar sus componentes culturales y su relación con la movilidad y el espacio público. Particularmente, se destacará el Sector de Cariño Botado, Petroglifos del Cerro Paidahuén, Ruinas Arqueológicas del cerro Mocoén, Termas El Corazón

5.3.1 Petroglifos del Cerro Paidahuén

Uno de los puntos de atractivo y valor patrimonial arqueológicos más importantes de la comuna se encuentra en el sector del cerro Paidahuén. Éste se ubica en la ribera norte del río Aconcagua, en una formación "de rocas volcánicas del tipo andesíticas pertenecientes a la formación cretácica de arrellanes. En el extremo sur de este cerro, y no a más de 100 metros de altura se ubican los petroglifos, que en la actualidad se encuentran rodeados por viñas. Los bloques grabados están concentrados en seis sectores bien definidos, distanciados entre 45 y 80 metros"[36].

El "Parque Arqueológico Paidahuén", se ha transformado en un sitio de enorme importancia patrimonial y turística, no solo para San Esteban, sino que también para la zona de Aconcagua en general. El sitio es de gran relevancia patrimonial arqueológica, situado en la cima del cerro del mismo nombre, al interior de la Viña San Esteban y su valor radica en que en el sitio se pueden apreciar más de 500 petroglifos grabados en roca y los cuales son pertenecientes a las culturas Inca y Aconcagua. Adicionalmente, durante el recorrido para llegar a este sitio de interés, se puede atravesar un sendero autoguiado que llega a la cima del cerro y se puede encontrar la mayor concentración de arte rupestre, acompañado disfrutar la vista al valle y la cordillera, junto con su flora y fauna nativa[37].

Fotografía N°3: Parque Arqueológico Paidahuén



Fuente: Ilustre Municipalidad de San Esteban.

Si ligamos este parque al estudio de la infraestructura de movilidad y espacios públicos, cobra relevancia ya que es un atractivo turístico para la comunidad y población flotante. Contar con espacios que integren elementos identitarios y ancestrales, en conjunto con espacios para la recreación como lo son las áreas verdes, y que estos requieran fortalecer su infraestructura de servicios básicos, accesibilidad universal y otros elementos, son iniciativas que puede contener el PIIMEP. Es más, dentro de las iniciativas que se han identificado, se encuentra la ruta patrimonial del Valle del Aconcagua, la cual establece a los Petroglifos del Cerro Paidahuén, como uno de los grandes atributos turísticos que posee San Esteban.

36 Plan Municipal de Cultura de San Esteban, 2017-2021.

37 https://munisanesteban.cl/lugares/124544

5.3.2 Sector Cariño Botado

Ubicado al nororiente de la comuna, Cariño Botado es uno de los sectores que mayor relevancia tiene dentro de la historia de la independencia chilena, con un gran potencial turístico. Según la versión del escritor Oreste Plath[38], los vecinos de un caserío de San Esteban alertados de que venía el ejercito libertador comandados por José de San Martín desde Argentina para ayudar en la independencia de Chile en el año 1817, decidieron esperar a los soldados con gran algarabía, preparando comidas típicas, abasteciéndose de bebidas tradicionales y de un ambiente grato para el ejército. Sin embargo, cuando estaba todo preparado para recibir a los soldados se conoció que la columna desvió su ruta, por orden de San Martín, dejando abandonado toda esa preparación previa, llamándose así, el sector de "cariño tirado", el cual a lo largo del tiempo evolucionó al nombre que se conoce a la actualidad como Cariño Botado.

Lo expuesto por Plath, la historia de este desvío en la ruta del ejecito tiene principalmente dos posibles motivos para esto. El primero tiene que ver con los tiempos de traslado. Se indica que se apremiaba el tiempo y debían llegar hasta Curimón, en San Felipe, donde estaba ya el General San Martín. El segundo se refiere a la efervescencia de los vecinos al saber sobre su paso, despertó las sospechas de los oficiales independentistas, lo que se podían esperar a los realistas con una emboscada. Ahora bien, como haya sido la causa, lo concreto es que los soldados no pasaron por el lugar, dejando a los vecinos las preparaciones culinarias, las bebidas servidas, y con el correr de los lustros y décadas pasó a nombrarse a este sector de la comuna como "Cariño Botado".

Fotografía N°4: Bodega Briones en sector de Cariño Botado



Fuente: Ilustre Municipalidad de San Esteban.

Si asociamos este sector patrimonial con el análisis referente al PIIMEP, es importante considerar lo expuesto por la Ruta Patrimonial del Valle de Aconcagua, ya que, se documenta que por el camino que pasa por Cariño Botado se puede acceder a las termas El Corazón y a la Viña San Esteban, dos atractivos turísticos destacados de San Esteban, los cuales pueden aumentar la circulación vehicular en temporadas altas, como por ejemplo, vacaciones en verano y en invierno. Adicionalmente, en esta localidad se encuentra el museo y restaurante Casa e´ Campo, el taller de Cerámicas Manque de estilo italiano y los burbujeantes caldos de la histórica "Chicha Zelaya"[39], los cuales entregan valor agregado para que la población flotante se movilice dentro de esta zona. No obstante, Cariño Botado cuenta con problemas en su infraestructura de movilidad en sus vías principales, como lo son Calles Reyes, Roma, Miraflores y La Falda. Esto, porque en gran parte del sector no cuenta con veredas para la circulación peatonal de forma segura, no cuenta con estacionamientos para la población que vaya a visitar los atractivos turísticos, ni tampoco cuenta con una buena locomoción colectiva que pueda generar una conectividad óptima con el centro de la comuna.

38 http://www.oresteplath.cl/mapa/aconcagua/carinobotado.htm

39 Seremi de Culturas, Las Arte y el Patrimonio. Ruta Patrimonial del Valle del Aconcagua, 2020. Recuperado de: https://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2020/11/pasaporte-aconcagua.pdf

Fotografía N°5: Calle Reyes y Calle Roma, sector Cariño Botado



Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

5.3.3 Termas El Corazón

Según información de la administración actual del recinto, Termas El Corazón se construyó en 1946, cuando el matrimonio Ítalo-Germano entre Gerda Frost y el doctor Antonio Bianchini, dieron vida a un emprendimiento familiar que luego de tres generaciones continúa siendo un ícono del turismo de la comuna y también destacado a nivel regional. Este lugar ha sido un refugio de hospitalidad familiar y moderna infraestructura, ubicada a los pies precordillera de Los Andes, que a la fecha cuenta con más de 80 habitaciones, tres piscinas y jacuzzis, un moderno spa y salones para eventos. Desde sus propietarios, se expone que destaca su arquitectura inclusiva la cual facilita la movilidad dentro de todo el complejo, el cual se diseñó para que los visitantes disfruten plenamente de su estancia en este paraíso natural[40].

Fotografía N°6: Termas El Corazón



Fuente: https://www.termaselcorazon.cl/

Si analizamos su vínculo con el espacio público y la movilidad de la comuna, este recinto turístico se encuentra localizado en la zona oriente, siendo el límite urbano de San Esteban, y que se relaciona directamente con el sector de Cariño Botado. Al igual como se comentó en este sector, para acceder a las termas es posible transitar por calle Reyes y posteriormente por calle Doctor Bianchini. Cabe destacar que esta artería lleva el nombre de uno de los fundadores, lo cual refleja la importancia de esta persona para la comuna. Adicionalmente, si bien las arterias cuentan con una buena calidad de pavimentación, no posee la circulación segura para peatones ni para ciclos, ya que no cuenta con veredas y mucho menos con ciclovía. Otro elemento a considerar es la escasa locomoción colectiva de la zona, lo que se traduce a que la población turista solo tenga la posibilidad de acceder a las termas por medio del vehículo particular.

40 https://www.latercera.com/publirreportajes/noticia/termas-el-corazon-un-oasis-de-tradicion-y-serenidad-en-el-valle-de-aconcagua/PAUGNHBNWFGBPI3KO4BESL5I2Q/#

Fotografía N°7: Calle Doctor Antonio Bianchini



Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

5.3.4 Casa San Regis

La Casa San Regis es una casona del siglo XVIII, que conserva la arquitectura y distribución original de su construcción. Destaca por ser una de las mejores infraestructuras coloniales conservadas de la comuna de San Esteban. A la fecha está reconfigurada como un hostal de residencia y un centro de eventos, la cual posee una historia rica y muy arraigada en la comunidad que se remonta a la entrega que hizo la Corona Española a Don Andrés Toro de Mazote, donde se emplazó esta casa colonial, con una fecha estimada de construcción cercana a la fundación de San Felipe, en 1740. Esta propiedad perteneció a los Jesuitas, a familias españolas y nacionales hasta llegar a la familia Arribas, en 1970. Según el PMC 2017-2021, la Casa San Regis está administrada por Alexis Arribas y su esposa Marcela Zenteno[41]. En base a estos elementos, este inmueble posee características para ser considerado como uno de los inmuebles patrimoniales de interés.

Fotografía N°8: Casona San Regis



Fuente: Ilustre Municipalidad de San Esteban.

La localización de la Casa San Regis se encuentra en Calle La Chaparrina, la cual se encuentra en la parte norponiente del centro de la comuna, fuera del radio urbano. Cuenta con una buena conectividad y colinda hacia el sur con calle San Regis. Es importante destacar que estas vías cuentan con ciclovía, que permite acceder a este lugar, mediante otros modos de transporte fuera del tradicional vehículo motorizado. No obstante, estas calles no cuentan con veredas para peatones, lo cual tampoco da paso a la accesibilidad universal.

41 Plan Municipal de Cultura, 2017-2021, p.26.

5.3.5 Sector Campos de Ahumada

Según lo expuesto por el Plan Municipal de Cultura de San Esteban, el sector de Campos de Ahumada es una pintoresca y tradicional localidad de montaña, ubicada sobre los 1.600 m.s.n.m. en las faldas del cerro Alto del Cobre, dentro de la comuna. Desde este sector se pueden realizar diferentes circuitos de senderismo, con diversos niveles de dificultad y para múltiples públicos objetivos. En ellos destacan cuatro senderos: el tramo del Sendero de Chile hacia las mesetas de Jahuel (esto es comuna de Santa María y que conecta con el Tramo Orolonco en El Zaino); Quebrada Los Barros-Estero San Francisco; Laguna El Copín; y Cerro Alto del Cobre[42].

Fotografía N°9: Camino a Campos de Ahumada



Fuente: https://www.losandesonline.cl/noticias/55633/municipalidad-y-carabineros-de-san-esteban-instalan-control-de-acceso-al-sector-de-campos-de-ahumada.html

Si bien, su localización se encuentra alejada del núcleo urbano de la comuna, es importante considerar que el público visitante a este lugar debe circular por el centro de San Esteban para conectar con calle La Chaparrina y luego, por la ruta E-795 hacia el norte, lo cual en época invernal, puede ser posible visualizar un aumento de los vehículos particulares que se dirigen a este destino turístico.

5.3.6 Ruinas arqueológicas del Cerro Mocoén

Según información desde la Guía Turística del Valle del Aconcagua y del Plan Municipal de Cultura, el Cerro Mocoén posee una identificación especial con los habitantes de la zona en estudio, ya que, en este valle antiguamente era habitado por los Incas. Debido a esto, existen diversos vestigios que demuestran que los asentamientos humanos correspondían a la cultura inca, particularmente al descubrimiento de pucarás y restos de cerámicas. Es más, el Mocoén es parte del escudo de la ciudad de Los Andes, por lo que es un elemento natural identitario de la provincia. También es utilizado como emblema en muchos de los productos elaborados en la zona, lo que resalta su relevancia para el patrimonio cultural[43].

Fotografía N°10: Cerro Mocoén



Fuente: https://es.wikiloc.com/rutas-senderismo/cerro-mocoen-85417953

42 IDEM, p.26.

43 IDEM, 2017, p.24.

Si vinculamos este sitio natural y arqueológico con la movilidad y el espacio público, se puede identificar que al Mocoén es posible acceder por el sector del camino internacional de la comuna, es decir, por la zona sur San Esteban. Esta ruta, por más que cuente con un carácter de mayor envergadura, es importante vincularlo con el nexo de la circulación de camiones o vehículos de alto tonelaje, los cuales pueden dificultar los tiempos de traslado para acceder a este espacio recreacional de la comuna.

5.3.7 Festividades Locales

Si analizamos, el patrimonio ligado más a lo inmaterial de la comuna, San Esteban alberga diferentes actividades culturales que son parte de la cultura y la identidad colectiva de su población. En el mes de febrero se realiza en la comuna la Trilla a Yegua Suelta y la Fiesta de la Chaya, ambas actividades destacadas durante el verano que poseen una gran participación de vecinos de San Esteban y sus alrededores, destacando su cultura campesina y rural de la zona.

Durante el mes de marzo y/o abril (dependiendo particularmente del factor climático), se realiza la Gala del Vino. Esta actividad ha posicionado a San Esteban dentro de la región como un polo de turismo en torno a la industria del vino del Valle de Aconcagua, donde además se escoge una reina y se presenta en un escenario diversos artistas nacionales, regionales y locales, manteniendo la antigua tradición de la vendimia.

Ya para el segundo semestre, en septiembre se celebran diversas fiestas y actividades comunales. Dentro de las más importantes, podemos destacar el baile chino de San Miguel Arcángel, las actividades propias de Fiestas Patrias, la conmemoración del Día Mundial del Turismo y la Bienvenida de la Primavera que organiza el municipio. Finalmente, durante diciembre se realizan variadas actividades artísticas, culturales, artesanales y cívicas, en el marco del Aniversario de la comuna de San Esteban[44].

Fotografía N°11: Actividades culturales realizadas en San Esteban (Gala del Vino, Trilla a Yegua Suelta y Bailes Chinos)



Fuente: Ilustre Municipalidad de San Esteban, Los Andes Online y SIGPA, 2024.

Estas actividades en varios sectores de la comuna se concentran en los espacios públicos, por lo que en dichas fechas, se genera una reconfiguración del espacio para albergar a la población congregada. Sobre todo, cuando las festividades son de gran escala, como por ejemplo la Gala del Vino o las actividades de aniversario de la comuna, que generalmente se realizan en la zona centro de San Esteban y que necesita entregar condiciones óptimas de movilidad, sin alteras otros elementos del espacio público, como por ejemplo, la mantención de las áreas verdes.

[44] IDEM, 2017, p.27.

5.4 Conclusiones

En este apartado se presenta la identificación de las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la comuna de San Esteban en el ámbito de Patrimonio y Semiología, las cuales se detallan a continuación en la siguiente tabla.

Tabla N°2: Análisis FODA Patrimonio y Semiología

FORTALEZAS	La comuna de San Esteban tiene un patrimonio cultural estrechamente ligado a las costumbres y raíces campesinas, que se enlazan con las riquezas naturales que posee, sobre todo su sector montañoso. Adicionalmente, es posible identificar una riqueza patrimonial en base a la cultura Inca y Aconcagua, demostrada con los petroglifos en la zona.
	Se identifican una serie de actividades culturales y patrimoniales que forman parte del patrimonio inmaterial, los cuales se realizan en los espacios públicos, por lo que pueden potenciar el financiamiento al mejoramiento en vías, espacios recreativos o lugares que requieren mayor inversión.
OPORTUNIDADES	El Plan Regulador Comunal de San Esteban (PRC), reconoce un inmueble de conservación histórica (ICH), lo que puede dar paso a reconocer otros sitios de interés turístico con el mismo potencial que la Casona La Ermita que se encuentra en el Parque recreacional.
	Históricamente, la comuna de San Esteban es parte de la Ruta Internacional entre Santiago, Valparaíso y Mendoza, la cual persiste hasta la actualidad. Y tiene un potencial turístico importante en relación con otras comunas de la provincia. La generación de una estrategia que posicione a la comuna de San Esteban puede ayudar al territorio para fortalecer el turismo y no solo considerase como una comuna de paso.
DEBILIDADES	Hay sectores de San Esteban que son parte del patrimonio natural e histórico de la comuna que cuentan con una débil accesibilidad y conectividad producto del estado de su vialidad estructurante, la cual no cuenta con accesibilidad universal.
	El único inmueble de conservación histórica (ICH) reconocido por el Plan Regulador Comunal que es la Casona La Ermita, se cuenta con un estado de deterioro importante, sin aprovechar su potencial turístico y su característica principal que es de encuentro para actividades recreativas. Sobre todo, considerando que se encuentra en el centro de la comuna, se encuentra en el parque La Ermita y posee una buena conectividad.
	Los elementos identitarios de la comuna no poseen un acceso universal ni una buena conectividad. Para llegar a estos sitios de interés turístico, se hace indispensable llegar en movilización motorizada particular, lo que puede afectar directamente a los incentivos de desarrollo económico local y a los atributos patrimoniales que cuenta San Esteban.
	Si bien la comuna cuenta con sitios de interés turístico y dentro de la ruta patrimonial del valle de Aconcagua se ven reflejados estos elementos. San Esteban no cuenta con infraestructura de movilidad para poder entregar una mejor experiencia a los usuarios y puede estar desaprovechando la relevancia histórica y estratégica que posee la comuna.
AMENAZAS	El crecimiento poblacional concretada mayoritariamente en rangos etarios de mayor dimensión, puede generar una pérdida de la identidad local patrimonial, principalmente en las festividades locales.

Fuente: Mapocho Consultores.

5.4.1 Factores Críticos y Potencialidades

5.4.1.1 Factores Críticos

Desaprovechamiento del potencial turístico producto de la escasa accesibilidad y conectividad a sus sitios de interés: San Esteban puede aprovechar los diferentes sitios de interés patrimonial que posee para mejorar las condiciones de movilidad, circulación y esparcimiento en los espacios publicos aledaños a estos, con la finalidad de potenciar el desarrollo económico de sus localidades que se sustentan en las actividades turísticas, como también para desarrollar estrategias que posicionen a la comuna como uno de los grandes destinos que posee el valle de Aconcagua, elementos que a la fecha no cuentan con una valorización óptima.

Reconocimiento de los elementos patrimoniales en la comuna: Se destaca el reconocimiento de los diferentes elementos culturales que alberga el territorio de San Esteban, que datan de las culturas ancestrales y también de la época colonial. Esa identidad campesina sigue reflejándose en las diversas actividades y festividades locales de la comuna, que logra posicionarse como una comuna que cuenta con diversos sitios en los que la población flotante y visitante, puede acceder, comprendiendo su localización cercana, ya sea con otras comunas de la V región, como con la región Metropolitana.

5.4.1.2 Potencialidades

Aumento de los sitios de interés turísticos dentro de los instrumentos de planificación territorial:

Normativamente, el listado de inmuebles/sitios de interés o de ICH puede aumentar: En San Esteban se reconocen una serie de elementos culturales y patrimoniales con un gran potencial turístico, que a la actualidad no están siendo protegidos de forma normativa. La Casa San Regis, Los Petroglifos o el sector de Cariño Botado son algunos de los sitios de interés que pueden ser recogidos por este instrumento de planificación territorial y pueden mejorar sus condiciones de habitabilidad con la comunidad.

5.5 Referencias Bibliográficas

1. Seremi de Culturas, Las Arte y el Patrimonio. Ruta Patrimonial del Valle del Aconcagua, 2020. Recuperado de: https://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2020/11/pasaporte-aconcagua.pdf
2. Noticia de La Tercera sobre Termas El Corazón, San Esteban (2024). Recuperado de: https://www.latercera.com/publirreportajes/noticia/termas-el-corazon-un-oasis-de-tradicion-y-serenidad-en-el-valle-de-aconcagua/PAUGNHBNWFGBPI3KO4BESL5I2Q/#
3. Memoria del Plan Regulador Comunal de San Esteban, 2018.
4. Ordenanza del Plan Regulador Comunal de San Esteban, 2018.
5. Reseña histórica de la comuna en la página web de la Ilustre Municipalidad de San Esteban, 2024.
6. Plan Municipal de Cultura de San Esteban, 2017-2021. Recuperado de: https://www.cultura.gob.cl/redcultura/wp-content/uploads/sites/69/2023/06/pmc-san-esteban-2017-2021.pdf

PLAN DE INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO

Municipalidad San Esteban
Más Cerca



PIIMEP

ETAPA II:
VISIÓN DEL PIIMEP

Municipalidad
San Esteban
Más Cerca

PIIMEP

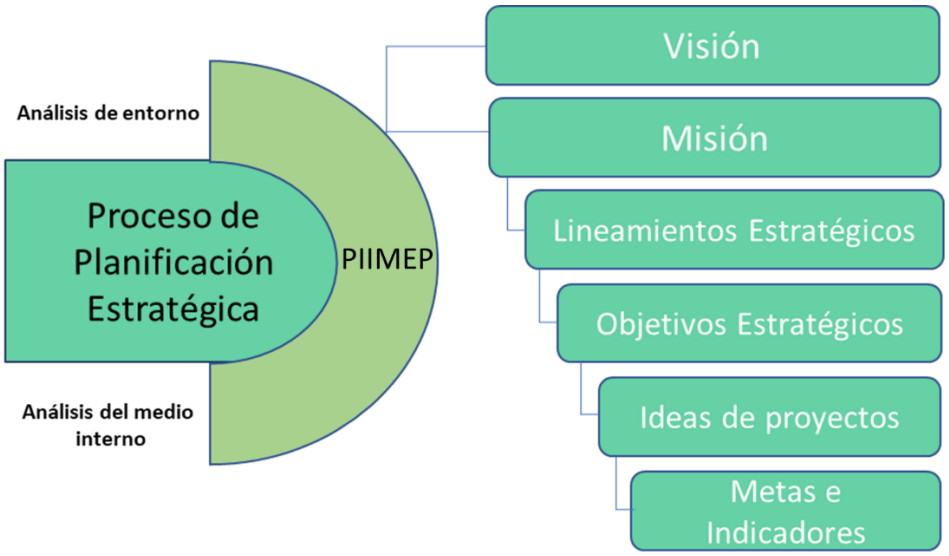
2. IMAGEN OBJETIVO

2.1 Introducción y Enfoque Metodológico

El presente documento corresponde al informe de Etapa II **Elaboración de Cartera de Proyectos**. Posterior a generar un diagnóstico de los aspectos urbanos determinantes en cuanto a movilidad y espacios públicos, con la finalidad de contar con una base técnica para el desarrollo de una cartera de proyectos y su priorización a corto, mediano y largo plazo, se procede a elaborar una propuesta de cartera de proyectos que contiene los proyectos, obras o medidas que componen el Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público. En esta etapa se establece la misión y visión del PIIMEP San Esteban, esto es, el destino que se quiere dar a la comuna en relación a la movilidad y espacio público, para lo cual se recogen las intenciones, deseos y aspiraciones comunales existentes, tales como **visión estratégica, orientaciones o imagen objetivo**, las que sirven de base para la construcción de objetivos específicos y metas que orientan la cartera de proyectos del PIIMEP.

Para la formulación de los lineamientos y objetivos estratégicos se utilizó como referencia el enfoque de planificación estratégica, que "permite apoyar la toma de decisiones de las entidades en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia y calidad en los bienes y servicios que se proveen"[45]. La planificación estratégica ayuda a definir los objetivos y prioridades para establecer las estrategias (plan de acción) que conllevarán a alcanzar dichos objetivos, siendo un proceso continuo que requiere de una constante retroalimentación sobre el cumplimiento o desarrollo de las estrategias.

Figura N°1: Esquema de proceso de planificación estratégica



Fuente: Adaptación de Armijo, 2011[46].

A continuación, se presenta la misión, visión, objetivos estratégicos e iniciativas (estrategias) que integran el PIIMEP de San Esteban:

La visión comunal es la perspectiva de la población sobre el ideal de comuna o de barrio, pasando a ser también el sueño comunal con parámetros ideales sobre infraestructura de movilidad y espacios públicos. La misión es la manera en que la institucionalidad organiza los recursos disponibles y planifica de manera eficiente definiendo acciones para alcanzar la anhelada visión.

Las ideas fuerza, tomadas de las opiniones de la comunidad, fueron las siguientes:

[45] Armijo, M. 2011. Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). CEPAL. Disponible en: https://www.cepal.org/ilpes/publicaciones/xml/8/44008/SM_69_MA.pdf.
[46] Ibid

- ✓ Necesidad de mejorar la movilidad peatonal inclusiva en los barrios al interior de San Esteban, paraderos y espacios públicos.
- ✓ Mejorar los espacios públicos existentes haciéndolos seguros, familiares, inclusivos, bien equipados, con áreas verdes sostenibles.
- ✓ Hacer una comuna con calles y veredas en buen estado donde todos puedan circular, especialmente adultos mayores y personas en situación de discapacidad.
- ✓ Mejorar el estado de conservación del arbolado urbano comunal, principalmente en ejes relevantes del territorio, dado que brinda beneficios tales como; reducir la sensación de temperatura, absorción de CO2, mejor paisaje urbano, entre otros.
- ✓ Optimizar y ampliar la red de ciclovías generando un sistema que permita establecer rutas desde los barrios hacia los principales nodos y atractores

2.2 Lineamientos y Objetivos Estratégicos

En Chile existen dos niveles de planificación en cuanto al desarrollo general de los territorios. En un nivel superior está el regional, con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) y a nivel comunal el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) y ahora el Plan de Inversión en Infraestructura Equipamiento y Espacios Públicos (PIIMEP) cuyos lineamientos se organizan en función de los ejes de desarrollo establecidos por el nivel regional.

Los lineamientos estratégicos son postulados fundamentales generales que reflejan los principales aspectos de la visión y misión y su definición se realiza durante el proceso de planificación estratégica, los cuales podrán variar según los cambios del entorno. Se trata de elementos del más alto nivel dentro del plan, cuyo propósito es alinear los objetivos hacia un horizonte y visión compartida[47].

Los objetivos estratégicos constituyen el paso intermedio entre la visión y la misión y se deberán definir de forma clara, precisa y comprensible, y expresando las metas finales que permitan a la organización orientarse hacia la misión institucional y visión comunal. Estos, podrán ser alcanzados mediante el plan de acción[48] que se elabore.

2.2.1 Ejes Estratégicos Regionales

La Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) define los énfasis para impulsar el crecimiento y progreso de la región con base en las necesidades específicas, planteando diferentes líneas de su imagen objetivo, tales como “su calidad de vida se expresa en estilos de vida saludables y en la disponible La forma en que la ERD se vincula con el plan es a través de sus lineamientos estratégicos regionales, los cuales de manera generalizada abarcan importantes aspectos y desafíos para la región en materia económica, social, cultural, territorial, salud, educación y medio ambiente, abarcando elementos específicos por medio de los objetivos contenidos en cada lineamiento. Cada uno de estos integra los lineamientos estratégicos para cada ámbito del desarrollo, estableciendo un marco de referencia para los objetivos y las iniciativas de inversión proyectadas.

Los Ejes Estratégicos Regionales[49] contenidos en la Estrategia Regional de Desarrollo (2010-2020) que integran las principales líneas de acción vinculadas al PIIMEP se expresan en los siguientes objetivos:

[47] Frances, A. (2001) Estrategia de la empresa en América Latina, Caraca, Ediciones IESA, C.A., pág.35.

[48] Centro Europeo de Posgrado, Universidad de Alcalá https://www.ceupe.com/blog/que-son-los-objetivos-estrategicos.html.

[49] Estrategia Regional de Desarrollo, Región de Valparaíso 2010-2020.

- ✓ **Construcción de una región habitable, saludable y segura para una mejor calidad de vida en sus asentamientos urbanos y rurales**: en este se plantea impulsar "acciones relacionadas con el equipamiento urbano, parques y áreas verdes, espacios públicos y lugares de recreación; con la gestión de transporte; con el saneamiento e infraestructura básica de asentamientos más vulnerables; con la seguridad ciudadana en los espacios públicos. La seguridad para los bienes y las personas implica, además, tener la capacidad de anticipar, reconocer y gestionar riesgos de origen natural y antrópico. Para todo ello, la planificación territorial, urbana y rural, requiere ser revalorizada.
- ✓ **Manejo sustentable de los recursos hídricos en respuesta a las demandas de la población y sus actividades productivas:** En este se define la importancia de contar con una infraestructura para la gestión del agua, para lo cual se plantean como prioritario la construcción de obras de captación, retención y distribución de recursos hídricos e incorporación de tecnologías para eficiencia hídrica. En este lineamiento se plantean los siguientes objetivos:
- ✓ **Aumentar la disponibilidad de parques y áreas verdes urbanas para esparcimiento de uso público:** Uno de los objetivos que se plantea el PIIMEP es determinar aquellas áreas urbanas con mayor déficit de áreas verdes con el fin de incluir en la cartera, proyectos de áreas verdes que aumenten las disponibilidad y dotación de estas.
- ✓ **Proporcionar mayor seguridad a los hogares y espacios públicos:** Dentro del estudio se pueden definir aquellas zonas de áreas verdes y espacios públicos que no estén cumpliendo con el concepto de espacio urbano seguro, e incorporar proyectos, obras o medidas que vayan en la dirección de este objetivo.
- ✓ **Promover el mejoramiento del transporte público intercomunal e interprovincial:** Si bien, no está dentro del ámbito del PIIMEP el mejoramiento de buses, sí puede incorporar en la cartera obras o medidas como planes de transportes o movilidad en general que permitan mejorar el transporte público, así como el mejoramiento de la infraestructura de movilidad a través de mejoramiento de paraderos o implementación de un diseño urbano que promueva modos de transporte más sustentables.
- ✓ **Fomentar la práctica de actividades deportivas y físicas recreativas, formativas y competitivas:** El PIIMEP podría establecer circuitos deportivos dentro de la red de espacios públicos y áreas verdes dentro de la comuna.
- ✓ **Proteger a la población frente a riesgos de origen natural y antrópico:** Dentro de los proyectos, obras o medidas que puede establecer el PIIMEP está la mitigación y gestión en el riesgo de desastres.
- ✓ **Aumentar la disponibilidad de recursos hídricos para riego:** Dentro del lineamiento de Espacio Público, el PIIMEP puede promover e incorporar dentro de sus objetivos y plan de acción, proyectos de áreas verdes con estrategias de manejo eficiente de recursos hídrico para su mantención. Esto a través de paisajismo con especies de bajo consumo hídrico y con sistemas de riego tecnificado.
- ✓ **Incorporar nuevas tecnologías en la gestión de recursos hídricos:** Del PIIMEP puede plantear dentro de su cartera de proyectos, áreas verdes que cuenten con sistemas de riego tecnificado con el fin de una utilización eficiente del recurso hídrico.
- ✓ **Asegurar la disponibilidad de agua potable para consumo humano:** Si bien el ámbito de acción del PIIMEP no contempla el aumento de redes de agua potable, sí puede promover objetivos de manejo eficiente del recurso hídrico en áreas verdes, teniendo incidencia en la disponibilidad de agua para fines distintos a los del espacio público.

1.2.2 Vínculo PIIMEP con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Si bien los objetivos de desarrollo sostenible se orientan y enmarcan en todo ámbito a nivel global, las acciones humanas tienen impacto directo en el entorno comunal más inmediato, las cuales de manera acumulativa podrán tener un impacto que trascienda este nivel, por lo que, de igual manera, toda acción sustentable desarrollada en la comuna de San Esteban podrá tener un impacto positivo en el entorno global.

Asimismo, se considera pertinente vincular los lineamientos del PIIMEP con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas que sean pertinentes.

Los ODS vinculados al desarrollo del PIIMEP son los siguientes[50]:

1) Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos: Consiste en garantizar que todo el mundo tenga acceso a agua potable limpia y a instalaciones sanitarias.

2) Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos: Consiste en garantizar que todo el mundo tenga acceso a energía verde.

3) Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos: Consiste en crear puestos de trabajo dignos y oportunidades económicas para todos.

4) Lograr la reducción de las desigualdades, con el fin de reducir la desigualdad de las personas con mayor vulnerabilidad y pobreza, se ha recomendado la aplicación de políticas universales que presten también especial atención a las necesidades de las poblaciones desfavorecidas y marginadas.

[50] Propuesta por Naciones Unidas.

5) Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Se busca construir ciudades y lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

6) Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Actualmente el cambio climático, genera aspectos negativos para personas y comunidades en todo el planeta, afectando igualmente la economía, siendo las personas con más vulnerabilidad y pobreza las más perjudicadas. Este ODS, busca que más naciones, grupos y personas adopten actitudes sustentables y fuentes de energías renovables, logrando economías bajas en huella de carbono.

2.2.3 Lineamientos y objetivos estratégicos

Considerando el análisis de la información, como los procesos de participación ciudadana llevados a cabo por el municipio y la consultora, los lineamientos y objetivos estratégicos que se presentan a continuación son los siguientes:

Tabla N°1 Ámbitos y Objetivos

Ámbito 1: Movilidad	1.1 Mejoramiento de infraestructura para movilidad sustentable
	1.2 Mejoramiento de la conectividad general
Ámbito 2: Espacio Público	2.1 Mejoramiento de espacios de recreación y esparcimiento con mejores áreas verdes
	2.2 Contribuir al mejoramiento del Medioambiente
	2.3 Establecer el Espacio Público como un nexo entre sus habitantes con la historia e identidad comunal.

Fuente: Mapocho Consultores, 2024

Imagen N°1 Estado Actual Área Verde en Villa San Esteban

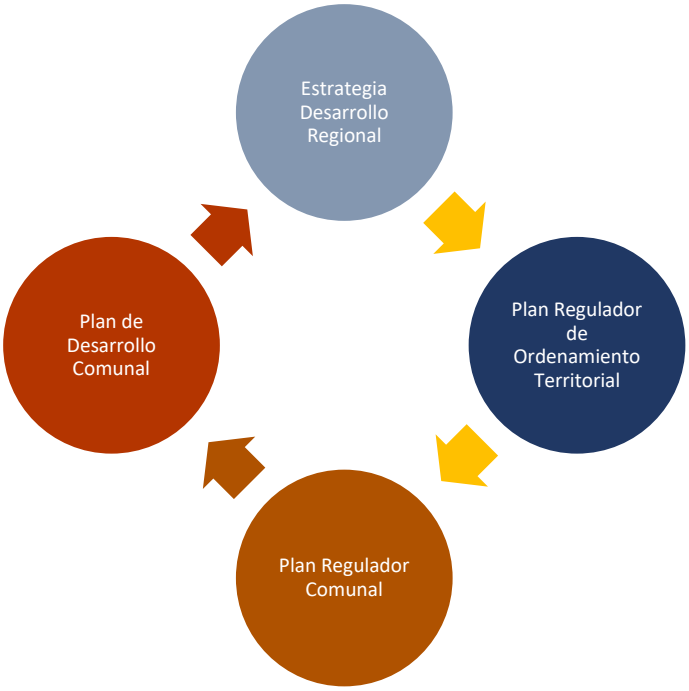


Fuente: Mapocho Consultores, 2024

2.2.4 Elementos diagnósticos a considerar en la imagen objetivo

1.2.4.1 Ordenamiento territorial

I. Instrumentos de planificación: El principal instrumento de planificación territorial es el Plan Regulador Comunal de San Esteban, el cual fue publicado en Diario Oficial el 21 de junio de 2018. A nivel regional es el Plan Regulador de Ordenamiento Territorial.**i. Plan Regulador de Ordenamiento Territorial 2014 – 2024 (PROT):** Para el caso del PROT Valparaíso 2014-2024, se establece como objetivo general el "Formular un Modelo de Ordenamiento Territorial que en concordancia con los lineamientos estratégicos de la ERD y las políticas públicas regionales, permita ponderar las demandas y usos por el territorio, armonizando los requerimientos de las diversas actividades humanas con las capacidades del medio para sustentarlas, en un marco de desarrollo territorial sostenible"[51].



El Plan Regional de Ordenamiento Territorial establece a San Esteban dentro del **Subsistema Territorial**[52] de **Cuenca Aconcagua**, el cual es reconocido como uno de los principales subsistemas que estructuran la región, en donde comparte importancia con Los Andes, San Felipe, La Calera, Quillota, Catemu, Villa Alemana. Este subsistema presenta un importante desarrollo de la actividad agrícola en torno al eje del valle, y es la principal zona de abastecimiento de frutas y hortalizas de la región. Además, se presentan actividades mineras de extracción de cobre en la sección media y superior de la cuenca, en donde se ubican concesiones de explotación y exploración, con relaciones funcionales con los puertos, la región metropolitana y los mercados internacionales. En este subsistema, la comuna de San Esteban cumple un rol de centro urbano dinamizador del sistema agroindustrial

II. Plan de Desarrollo Comunal: Para la comuna de San Esteban, el PLADECO se encuentra vigente para el período 2024-2030, en donde se establece una IMAGEN OBJETIVO de la siguiente manera: "San Esteban es la puerta de entrada a la precordillera andina, con rincones mágicos y naturales, donde sus habitantes viven tranquilos y disfrutan de la calidad de vida, tradiciones locales en un entorno rural, con buena conectividad, servicios y desarrollo económico"[53].

En el ámbito territorial se destaca su ubicación estratégica contigua a la Ruta 60 Los Libertadores que comunica con Argentina y cercana también a cordones montañosos de Los Andes, lo que otorga importancia a la comuna en cuanto a temas geopolíticos o turísticos, al ser una comuna de paso hacia la frontera y también de paso sectores de andinismo o trekking.

En cuanto a las debilidades de la comuna, se menciona el mal estado en que se encuentran algunos bienes urbanos como veredas y mobiliario urbano, así como el deficiente y costoso servicio del transporte público. Por otra parte, se menciona que el sector urbano cuenta con ciclovías en sus vías principales, sin embargo hay ausencia de conectividad mediante ciclos hacia los sectores rurales.

En cuanto a la congestión vehicular, se menciona como problemática la que se evidencia en la ruta E-85 debido a la dependencia a los servicios con los que cuenta Los Andes, siendo también la única vía de comunicación entre ambas comunas. Por otra parte, se menciona la falta de señaléticas que indiquen los servicios y actividades turísticas de la zona.

Por otra parte, se menciona como amenaza los procesos de crecimiento urbano por extensión de carácter irregular que se han producido fuera del área urbana, a lo que se suma el aumento del parque vehicular particular y de carga, lo que va en contra de las políticas nacionales de transporte en cuanto a movilidad sustentable, y que en un futuro podría eventualmente aumentar la demanda de vialidad.

[51] GORE Valparaíso, Plan Regional de Ordenamiento Territorial Región de Valparaíso 2014-2024

10 El PROT establece cuatro subsistemas para la Región de Valparaíso (A) Borde Costero; (B) Cuencas Semidesérticas; (C) Cuenca Aconcagua; (D) Cuenca Casablanca.

[53] PLADECO San Esteban 2020-2026

En el ámbito Territorial se establece como imagen objetivo que "San Esteban desarrolla su infraestructura, equipamiento y el saneamiento sanitario de manera equilibrada con el cuidado del medio ambiente en todo el territorio comunal". En este ámbito destacan los siguientes objetivos relacionados con el PIIMEP:

- ✓ Fortalecer el equipamiento: Ampliar y acondicionar las áreas verdes, plazas, arbolado urbano, luminarias y alumbrado público de la comuna.
- ✓ Fortalecer la Infraestructura pública: Mejorar elementos de infraestructura pública, tales como calles, caminos y veredas, puentes, señaléticas y colectores de aguas lluvias.
- ✓ Promover el ordenamiento del territorio: Implementar acciones en materia de planificación, regularizando construcciones, loteos y parcelaciones.
- ✓ Mejorar la conectividad: Reforzar y ampliar los recorridos y su frecuencia al interior de la comuna mejorando la conectividad en el sector urbano y medio rural.

De estos objetivos estratégicos destacan las iniciativas de Estudio de prefactibilidad para la construcción de un segundo acceso a la comuna; Elaboración de Plan de Gestión del Transporte Público y Ordenamiento de Tránsito; Programa de mejoramiento de espacios públicos, luminarias y veredas.

Por otra parte, destacan algunas iniciativas en otros ámbitos como el económico en donde se plantea el Diseño de una ruta turística urbano rural patrimonial, así como en el ámbito Ambiental destaca la medida de Creación de Instrumentos de Gestión del Riesgo en el nivel Comunal y Planes de Amenaza.

III. Estrategia Regional de Desarrollo 2014 – 2020, de la Región de Valparaíso: En la imagen objetivo de la ERD se rescata de la Imagen Objetivo de la ERD Valparaíso 2020 el desarrollo equitativo y la puesta en valor del patrimonio y su paisaje; y en una región con calidad de vida a través de una relación amigable con el entorno social y el medioambiente. Esto, como objetivos que se pueden vincular al PIIMEP San Esteban.

Asimismo, dentro de sus lineamientos se destaca la "Construcción de una región habitable, saludable y segura para una mejor calidad de vida en sus asentamientos urbanos y rurales", en la cual se plantea impulsar "acciones relacionadas con el equipamiento urbano, parques y áreas verdes, espacios públicos y lugares de recreación; con la gestión de transporte; con el saneamiento e infraestructura básica de asentamientos más vulnerables; con la seguridad ciudadana en los espacios públicos. La seguridad para los bienes y las personas implica, además, tener la capacidad de anticipar, reconocer y gestionar riesgos de origen natural y antrópico. Para todo ello, la planificación territorial, urbana y rural, requiere ser revalorizada.

Otro lineamiento de la ERD Valparaíso que se puede destacar es el de **"Manejo sustentable de los recursos hídricos en respuesta a las demandas de la población y sus actividades productivas"**. En este se define la importancia de contar con una infraestructura para la gestión del agua, para lo cual se plantean como prioritario la construcción de obras de captación, retención y distribución de recursos hídricos e incorporación de tecnologías para eficiencia hídrica.



IV. Plan Regulador Comunal: El Plan Regulador plantea los siguientes criterios de desarrollo:

- **Crecimiento y a la estructuración urbana:** se indica como importante una distribución equilibrada de la población al interior del límite urbano que promueva un modelo de desarrollo concentrado con mayor densidad en la relación centro-periferia. Para esto se plantea el aumento de la densidad urbana integrando zonas intersticiales, aumento de densidad en predios que presentan baja constructibilidad y crecimiento por extensión hacia los intersticios agrícolas en sector oriente.
- **Accesibilidad**: se plantea la necesidad de mejoramiento de esta mediante la generación de nuevas vías y la generación de continuidad de las ya existentes con el fin de generar vías alternativas de conectividad, con un sistema de jerarquía vial que permita una relación expedita entre el centro, el resto de la ciudad y las zonas rurales.
- **Usos de Suelo:** se define en base a sectores con características homogéneas, mientras que en cuando al criterio de **Intensidad de Uso de Suelo**, se debe responder a la dinámicas y tendencias de crecimiento de las últimas décadas, con una mayor densificación en los sectores centrales que incorporen los suelos aún de uso agrícola al interior del límite urbano, considerando una gradiente que disminuya la densificación hacia los terrenos urbanos cercanos a los sectores urbanos, y conformando el nodo central de servicios del centro cívico con su identidad propia.

En cuanto a los objetivos de planificación se plantea lo siguiente:

- ✓ Generar una mayor integración física, mejorando el estándar de conectividad y accesibilidad interna entre las áreas consolidadas y de extensión de la ciudad.
- ✓ Establecer un criterio de graduación en la intensidad de ocupación del territorio urbano, integrando la diversidad espacial y funcional de los territorios incluidos como extensión urbana, hacia una debida relación con las áreas agrícolas perimetrales, en las cuales se reconoce una concepción de modo vida no urbano.
- ✓ Reconocimiento de la vocación efectiva de uso de suelo, considerando las limitantes físicas, naturales y operacionales que dificultan su urbanización.
- ✓ Fortalecer la identidad local, a través de la definición de parámetros de edificación que permitan potenciar una imagen característica al centro poblado.
- ✓ Generar una relación más estrecha con los bordes de los ríos y canales existentes, consolidando la implantación urbana de los sectores que conforman su costanera.
- ✓ Privilegiar un crecimiento intensivo al interior de las zonas consolidadas de la ciudad, favoreciendo mecanismo de renovación y regeneración urbana del área central.

1.2.4.2 Infraestructura de movilidad

I. Vías Estructurantes: La comuna de San Esteban, cuenta con 4 tipos de vías estructurantes: Express, Troncal, Colectora y Servicio. Dentro de las vías estructurantes se destacan como vías de acceso a la comuna, como las expresas **Ruta CH 60** y **Avenida Alessandri**. Otras vías estructurantes importantes de la comuna son Avenida Tocornal, Alcalde Jaime Vargas, Alcalde Teodoro Zenteno.

II. Ciclovías: Según datos entregados por IDE Chile, al 2024, la comuna de San Esteban cuenta con cuatro ciclovías existentes en los ejes: Avenida Alessandri (la cual alberga dos ciclovías), Avenida Santa Teresa de Los Andes y Calle La Chaparrina. Estas alcanzan 5,94 km de extensión. Además, se observa que las dos últimas ciclovías mencionadas están conectadas entre sí. Adicionalmente, al recorrer las calles por Google Street View, se identificó una ciclovía en Calle San Regis (E-745), lo cual, si sumamos sus km de extensión, son 7,05 km de ciclovía bidireccional aproximadamente.

Gran parte de las ciclorrutas de la comuna (77,4%) se encuentran fuera del área urbana consolidada, aspecto importante a considerar, comprendiendo que la concentración de población se ubica en la zona centro de San Esteban. En efecto, al realizar un buffer de accesibilidad de 500 metros a las ciclovías, se puede observar una desconexión donde solamente las zonas centro-norte y centro-sur de la zona urbana cuentan con una accesibilidad óptima (Mapa N°6), en donde se encuentra aproximadamente el 38,73% de la población. Es decir, 7.245 personas están dentro del rango analizado, por lo que el 61,27% de la población no puede acceder o no cuenta con rutas sostenibles para la conectividad hacia otros sectores de San Esteban y/o hacia otras comunas, es decir, aproximadamente 11.610 habitantes.

Uno de los requisitos de una ruta ciclo-inclusiva es que debe ser conexa, o sea, "debe permitir la vinculación entre otras rutas del sistema vial o bien unir de manera efectiva orígenes y destinos potenciales"[54], en vez de ser rutas aisladas dentro de la ciudad. Relacionado a lo anterior, en el PLADECO se hace alusión a este aspecto, señalando que las ciclovías "requieren una mayor articulación entre ellas para que los vecinos puedan transportarse por San Esteban de manera expedita, siendo la bicicleta uno de los medios de transportes para aquellos que trabajan en el agro[55]" y por otro lado, para la imagen futura de la comuna se menciona "que se pueda unir La Unión, La Florida, para poder unir San Esteban con ciclovías"[56].

En este sentido, la implementación de un plan maestro de ciclovías comunal permitiría por una parte guiar la implementación de ciclovías a futuro y por otro lado, ayudaría a la conectividad en y entre las localidades de la comuna, proponiendo un medio de transporte más sustentable.

III. Estado de calles y avenidas: El área urbana de San Esteban cuenta con vías estructurantes en buen estado, con un 88% de la extensión total asfaltada y de superficie homogénea, mientras que un 12% de las vías presenta un estado regular, deficiente y/o sin pavimento, las cuales se ubican principalmente en la periferia de la zona urbana. Las vías que se encuentran en estado regular corresponden al 7% de la extensión total y son específicamente la calle Alcalde Teodoro Zenteno junto a tramos de las calles Alcalde Severo Vargas, Los Olmos, Reyes y Las Acacias, presentando grietas, parches y pequeños baches que producen relieve en su superficie. Solo un tramo de alrededor de 60 metros en calle Reyes se encuentra en estado deficiente debido dada la alta irregularidad de su pavimento, el cual posee una serie de baches, grietas y parches de mayor relieve en comparación a las vías en estado regular. Por último, el Callejón Las Juntas y reducidos segmentos en Las Parras y Alcalde Severo Vargas se encuentran actualmente sin pavimentar, lo que suma un total aproximado de 900 metros de vía estructurante

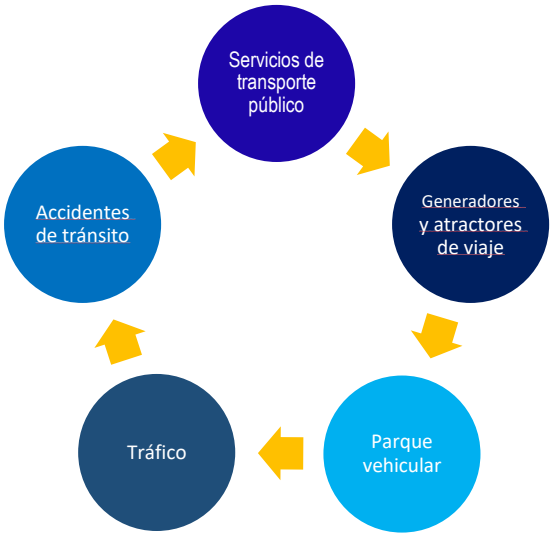
[54] Ibid., p. 54

[55] Ilustre Municipalidad de San Esteban. Plan de Desarrollo Comunal 2020-2026, p.52. Recuperado de: https://ligup-v2.s3.amazonaws.com/sanesteban/accountability/82013_pladeco_2020_2026.pdf

[56] Ibid., p.242.

IV. Movilidad eficiente: Incentivar la movilidad peatonal en las zonas urbanas por las dimensiones de cada localidad es una potencialidad para considerar. En este sentido, al tener trayectos cortos dentro de las zonas urbanas, permitiría considerar la generación de calles peatonales, que contribuya a una movilidad sustentable. Por ejemplo, por la calle 26 de Diciembre desde Teodoro Zenteno (zona rural) hasta Av. Alessandri (plaza de armas y zona de concentración de servicios y equipamiento), hay una demora a pie de 9 minutos. Por otro lado, en zonas rurales también se puede pensar en la idea de sendas multipropósito para conectar con zonas urbanas, ya que los medios de transporte utilizados pueden variar desde ciclos, caballos, peatón, etc.

V. Servicios de Transporte público: La comuna cuenta con una buena cobertura del servicio en la zona urbana en la comuna, exceptuando el área residencial ubicada entre las calles Los Olivos y Tocornal, donde no transitan los taxis colectivos. Sin embargo, esta podría no ser una necesidad indispensable puesto que se trata de una zona de mayor nivel socioeconómico. Adicionalmente a la información de taxis colectivos, el servicio de locomoción colectiva mayor es realizado por la empresa de buses *Portus LTDA.* y cubre el recorrido de Los Andes – Consultorio San Esteban – Cementerio – Cariño Botado – sector El Huape – Los Andes, con una frecuencia de 3 a 4 máquinas diarias.



A pesar de contar con información sobre los recorridos de taxis colectivos y buses de empresas privadas en la comuna, si se considera la percepción de la población expresadas en los talleres participativos del PLADECO de San Esteban sobre la calidad de los servicios y la conectividad en el territorio, a modo general, se considera deficiente. Es más, se establece como uno de los problemas y/o necesidades principales en cuanto al ámbito territorial, alcanzando 84 comentarios, siendo el 7% del total de registros participativos[57]. Entre las problemáticas que señalan los vecinos se encuentra:

- ✓ Escasez de transporte público en la comuna
- ✓ El alto valor en los pasajes de los servicios de transporte
- ✓ Mal servicio de las empresas privadas de transporte público
- ✓ Nula conectividad hacia la comuna de San Felipe
- ✓ Escasa frecuencia de los servicios de taxis y buses colectivos
- ✓ Los servicios de transporte se concentran en la zona urbana de la comuna

Es más, en el proceso participativo correspondiente a la elaboración del PIIMEP de San Esteban, esta problemática persiste a la fecha, ya que los asistentes a los diferentes talleres mencionaron que la comuna no cuenta con una buena locomoción colectiva, dificultando los trayectos en el interior de San Esteban y sobre todo, hacia las comunas aledañas, es decir, a Los Andes y San Felipe.

VI. Generadores y atractores de viaje: Si identificamos los usos de suelo con destino comercial, estos se concentran en torno al centro de la ciudad, los cuales se identifican diferentes equipamientos y servicios como el edificio consistorial, la plaza de armas y edificios de instituciones públicas, localizadas en Av. 26 de diciembre, principalmente el Registro Civil. No obstante, también hay predios con este destino en zonas como Av. Tocornal y calle Los Olmos, ligadas a comercio de barrio.

Al indagar en información sobre viajes de origen y destino que tiene la población de San Esteban, es importante destacar que, según registros de SECPLAN, no existe información exhaustiva respecto a los viajes de origen y destino de la población. No obstante, señalan que, en periodo punta mañana los viajes son, por lo general, hacia la comuna de Los Andes por razones laborales, de estudio y otros de diversos motivos, como compras, trámites de salud y de otra índole. Ya en periodo punta tarde, la población regresa a sus hogares, generando congestión en las vías estructurantes principales como Av. Alessandri, Av. Tocornal, Av. La Florida y Av. 26 de diciembre, concordando con datos de Google Traffic.

Adicionalmente, es posible destacar que San Esteban es la tercera comuna territorialmente más grande de la región, la cual posee distintos lugares turísticos que lo hacen atractivo a los visitantes de otras latitudes. Estos atractores turísticos son: Campos de Ahumada, Fundo San Francisco, Petroglifos del Cerro Paidahuen, Termas El Corazón y Salto del Soldado (Fotografía N°17). Si bien estos atractores turísticos no están dentro del área urbana consolidada, es posible deducir que hay una utilización de las vías estructurantes por parte de la población flotante para llegar a estos destinos.

57 Ilustre Municipalidad de San Esteban (2020). Plan de Desarrollo Comunal de San Esteban 2020-2026. P.229. Recuperado de: https://ligup-v2.s3.amazonaws.com/sanesteban/accountability/82013_pladeco_2020_2026.pdf

VII. Parque Vehicular: El parque de vehículos en San Esteban ha tenido un crecimiento continuo durante los últimos años, sin embargo, en el año 2022 hubo un alza de 6,4% (565 unidades) respecto del año anterior, lo que se traduce en 9330 permisos de circulación entregados por la municipalidad y representa una variación menor en comparación a la de 2020 (15,3%) y 2021 (9,5%).

Del parque vehicular en 2022, un 97,6% (9102) corresponde a vehículos motorizados y un 2,4% (228 unidades) a vehículos no motorizados. Por otro lado, 91,9% de los vehículos en circulación corresponden a transporte particular y otros (8578), un 5,2% a transporte de carga (489 unidades) y un 2,8% a transporte colectivo (263 unidades). El tipo de transporte particular u otros junto con los colectivos, tuvieron su mayor alza en 2020 durante la pandemia, y a partir de ese año han disminuido su tasa de crecimiento. En particular, el transporte colectivo registró un decrecimiento el año 2022. En cuanto al tipo de transporte de carga, se presentó un aumento significativo en 2021, y por el contrario, una disminución del 7,4% en 2022 sobre todo del camión simple.

VIII. Tráfico: Con la finalidad de conocer el tráfico usual en horarios más críticos de circulación, se analizó la información entregada por Google Traffic para conocer cuáles son las arterias e intersecciones que más flujo de vehículos tiene San Esteban. Dicho esto, es posible identificar que las cuatro intersecciones más relevantes en cuanto a tráfico vehicular son:

- ✓ Ruta CH 60 con Av. Alessandri
- ✓ Av. Alessandri con Av. Tocornal-La Florida
- ✓ Av. Alessandri con Los Olivos
- ✓ Av. Alessandri con Av. 26 de diciembre.

Estas intersecciones se analizaron en los horarios punta, es decir, a las 08:00 AM (Mapa N°12) y a las 18:00 PM (Mapa N°13) de un lunes usual. En primer lugar, la intersección entre la Ruta CH 60 y Avenida Alessandri a las 08:00 AM, es expedita, y no posee mayores problemas para ingresar a la comuna desde esta vía, ni tampoco para conectar con la comuna de Los Andes o hacía otros sectores aledaños. Esto es un aspecto positivo si se considera que la población realiza viajes a Los Andes para diversos fines. Adicionalmente a esto, se aprecia que la población puede conectarse con el Camino Internacional (Ruta 60) sin tiempos de espera prolongados.

En segundo lugar, se encuentra la intersección de las Avenidas Alessandri, Tocornal y La Florida, la cual presenta mayor tráfico en horario punta AM, pero no de forma crítica. Es posible ver que la congestión vehicular se concentra en Avenida Alessandri, tanto hacia el norte como hacia el sur, debido a la utilización de la rotonda y señaléticas de "pare" como medio de gestión de tránsito.

En tercer lugar, se reconoce la intersección de la Avenida Alessandri con calle Los Olivos, en la zona centro del territorio urbano de la comuna de San Esteban. Es posible observar que, en promedio no hay mayor concentración de tráfico vehicular o peatonal, por lo que su circulación es considerada expedita. No obstante, se identifica una leve congestión desde calle Los Olivos.

Y, en cuarto lugar, se identifica la intersección de Avenida Alessandri con Avenida 26 de diciembre, en la zona centro de la comuna. Es posible observar que el flujo de vehículos en horario punta de mañana es expedito y solo hay pequeñas señales de mayor congestión en calles aledañas como Las Acacias y en Alcalde Teodoro Zenteno.

Ahora bien, si analizamos el tráfico en la intersección de Ruta 60 CH con Av. Alessandri a las 18:00 PM (mapa N°13), se visualiza el mismo patrón al compararlo con el horario AM. En la tarde, el acceso principal a la comuna de San Esteban cuenta con casi la misma circulación de vehículos motorizados en dirección hacia la zona centro de la comuna. No obstante, la congestión vehicular aumenta levemente al momento de acercarse más a la intersección de Av. Tocornal y Av. La Florida. Adicionalmente, se puede observar una mayor concentración de flujo vehicular en calle Los Olivos hacia el suroriente. Esto puede comprenderse debido al regreso de la población a sus hogares. Es más, esta circulación levemente congestionada se extiende hasta la calle El Molino.

Otro elemento que considerar es el centro histórico de San Esteban, donde se localiza la mayor concentración de congestión moderada, particularmente en Av. 26 de Diciembre, calle Las Acacias y todo el borde de la Plaza de Armas de la comuna. Es posible comprender que en ese horario, la población viaja hacia el centro de la comuna para acceder a equipamientos y servicios concentrados en esta zona.

IX. Accidentes de tránsito: Según los registros de Carabineros de Chile[58], durante los últimos cuatro años la comuna de San Esteban ha presentado una siniestralidad y morbilidad superior a la registrada a nivel regional y nacional. Adicionalmente, a pesar de que en la región y el país hubo una disminución de la siniestralidad en 2023, en San Esteban al contrario, hubo un aumento. Sin embargo, en la comuna los accidentes de tránsito han incrementado a una tasa más baja cada año. Por otro lado, después de años de baja mortalidad en la comuna, en 2023 hubo 4 víctimas mortales por accidentes de tránsito, todas debido a volcaduras producidas por exceso de velocidad y conducción en estado de ebriedad.

En el área urbana de San Esteban durante el año 2023, solo el 3% de los siniestros de tránsito ocurrieron debido a causas ajenas al conductor, específicamente por animales sueltos en la vía. En contraste, el 97% de los accidentes fueron causados por la conducción irresponsable del conductor, 15% de ellos por conducción en estado de ebriedad.

[58] Carabineros de Chile. Transparencia ProActiva, 2024. Recuperado de https://www.carabineros.cl/transparencia/tproactiva/rpro_os2.html

Los siniestros de tránsito fueron principalmente de tipo colisión y choque. Las volcaduras se produjeron en menor medida, pero a diferencia de los otros tipos de siniestros, tuvieron consecuencias fatales. Por último, hubo 4 atropellos causados por conductores distraídos o que no respetaron el derecho preferente de paso al peatón.

En relación con el tipo de vehículo implicado en los siniestros de tránsito, los automóviles representan el 57%, seguidos de las motocicletas y camionetas. Los vehículos no motorizados, como las bicicletas, tienen una baja incidencia en este tipo de eventos, con solo 3 accidentes contabilizados durante el año 2023.

Se distingue dos intersecciones críticas en el área urbana debido a la frecuencia de accidentes ocurridos durante los años 2022 y 2023: Av. Alessandri con Tocornal (11 accidentes) y Av. Alessandri con Av. 26 de Diciembre (7 accidentes). Además, hay una alta incidencia de accidentes a lo largo de la vía Av. Alessandri, especialmente en el tramo de la subida Los Ciruelos y cerca de la intersección con Los Olmos, así como en Av. Tocornal y Av. La Florida. En los últimos dos años, de registraron un total de 2 accidentes fatales en la zona urbana, específicamente en La Florida 440 y Tocornal 1185 debido a volcaduras causadas por exceso de velocidad.

En cuanto a los siniestros que involucran vehículos no motorizados, es decir, bicicletas, es relevante señalar que durante 2022 y 2023 ocurrieron 6 en total, y todos estos en intersecciones de calles que carecen de ciclovía.

1.2.4.3 Áreas verdes y Espacios públicos sostenibles



I. Dotación de áreas verdes por habitante: Se puede constatar que considerando la población proyectada al año 2024 en la comuna de San Esteban es de 13.831 habitantes, y la superficie total de área verde consolidada actualmente es de 88.191,67 m^2, tenemos que la dotación es de 6,37 m2 por habitante, muy por debajo de la dotación recomendada por el Consejo Nacional de Desarrollo Territorial (CNDT) de 10 m^2 por habitante.

II. Áreas verdes: El levantamiento de las áreas verdes se realizó en los cuatro territorios definidos por la I. Municipalidad de San Esteban. En este levantamiento se identificaron un total de **136** elementos en toda la comuna que se pueden definir como áreas verdes según el criterio definido en el punto anterior. Cabe agregar que de estas 136 unidades solo **69** de estas, se definen como áreas verdes consolidadas y **67 unidades** se consideran no consolidadas, es decir, que están proyectadas por el PRC, pero que aun no se han implementado su ejecución para ser utilizadas como tal, y que generalmente se encuentran en zonas urbanas no consolidadas. De estas áreas verdes no consolidades destaca esencialmente la definida como Zona Especial 5 ZE-5 que corresponde a platabandas de ancho 5 metros que sirven para definir la red vial proyectada. Para efectos de la estadística general en cuanto a su estado de conservación, tipología y otros solo se considerarán las áreas verdes consolidadas.

Se puede afirmar que el Territorio 1 y 3 son los que cuentan con mayor porcentaje de área verde con respecto a su territorio con un 1,4% y 1,86% respectivamente, esto considerando las áreas verdes consolidadas. Sin embargo cabe destacar que el Territorio 2 es el que cuenta con mayor área verde proyectada, y que en caso de implementarse estas, la comuna contaría con 25,91 hectáreas. En cuanto al total de la comuna, las áreas verdes corresponden al 1,13% (8,82 Há) del área urbana, y sumando las proyectadas por el PRC podría contar eventualmente con 55,42 Há en total (7,07% del área urbana).

Por otra parte, contabilizando solo las áreas verdes consolidades, cabe indicar que el Territorio 1 y 2 son los que cuentan con mayor cantidad de áreas verdes (30 y 27 respectivamente) abarcado un 82,61% del total de AV, siendo el Territorio 1 el más favorecido en cuanto a dotación de superficie con un total de 41.368,15 m^2 representando un 46,91% de las áreas verdes totales de San Esteban.

Sin embargo, contabilizando las áreas verdes no consolidadas (Proyectadas), el territorio 2 es el que cuenta con mayor cantidad de estas áreas verdes con un 51,21% de la superficie total proyectada. Por otra parte, las áreas verdes consolidadas y proyectadas cuentan con la siguiente relación en el total comunal, en donde destaca que las existentes actualmente (consolidadas), solo corresponden al 15,01% de la superficie total proyectada a futuro, la cual ascendería a **554.127,34 m^2.**

En cuanto al Estado de conservación de las áreas verdes, se debe considerar que la mayoría se encuentra en mal estado o en estado regular, y que por ende, deberían priorizarse para incorporarse dentro de la cartera de proyectos para su reposición o mejoramiento dependiendo del cado. Las áreas verdes en mal estado y en regular estado suman un total de 45 unidades (65,22%), sumando un total de 62.088,35 m^2 (70,4% de la superficie total).

Respecto a la accesibilidad universal, se puedo constatar que casi la totalidad de los espacios públicos no cumple con los estándares normativos actuales como accesibilidad universal al interior del espacio público, con zonas de juegos, mobiliario, máquinas de ejercicio que sean parte de la ruta accesible. Así mismo, los mobiliarios, al igual que los elementos mencionados anteriormente, se encuentran

en estado de obsolescencia. Se requieren nuevos diseños que cumplan con normativa vigente (DS.50; DS.30, Ley 21.089, así como buena iluminación y cumplimientos con los estándares de espacio urbano seguro).

Tabla N°2 Cuadro Comparativo Superficie de áreas verdes en relación con superficie área urbana

Territorio	Superficie Há	Sup. Total AV Há Consolidada	% AV con respecto al territorio	Sup. Total Proyectada + Consolidada (Há)
Territorio 1	295,37	4,14	1,40%	22,26
Territorio 2	296,10	2,04	0,69%	25,91
Territorio 3	130,65	2,43	1,86%	6,30
Territorio 4	61,16	0,21	0,34%	0,95
LU	783,28	8,82	1,13%	55,42

Fuente: Mapocho Consultores.

III. Áreas Verdes y entramado urbano: El crecimiento urbano en base a villas, poblaciones y condominios sin la planificación previa de vías estructurantes ha conllevado a contar con un entramado urbano con sectores inconexos, desarticulados que generen un sistema discontinuo de barrios. Esta situación, implica que muchas áreas verdes, sino la mayoría, son el resultado de retazos o espacios residuales entre loteos, con formas geométricas irregulares y superficies que no permiten contar con un programa adecuado que permita el buen uso de estos.

También, se observa un crecimiento urbano en base un desarrollo inmobiliario que ha creado vastas zonas de condominios, lo que implica contar con muchas áreas verdes que se emplazan en barrios cerrados o semi cerrados, lo que otorga como resultado el contar con mucho espacio público de poco impacto en su entorno inmediato.

IV. Calidad del Espacio Público: Respecto a la accesibilidad universal, se puedo constatar que casi la totalidad de los espacios públicos no cumple con los estándares normativos actuales como accesibilidad universal al interior del espacio público, con zonas de juegos, mobiliario, máquinas de ejercicio que sean parte de la ruta accesible. Así mismo, los mobiliarios, al igual que los elementos mencionados anteriormente, se encuentran en estado de obsolescencia. Se requieren nuevos diseños que cumplan con normativa vigente (DS.50; DS.30, Ley 21.089, así como buena iluminación y cumplimientos con los estándares de espacio urbano seguro).

V. Potencial de nuevas áreas verdes: el Plan Regulador Comunal permite contar con una directriz coherente de desarrollo urbano, con el fin de ir solucionando algunas problemáticas relacionadas a las áreas verdes y al espacio público. Por otro lado, permite establecer nuevos usos de suelo de espacio público y área verde que sean concordantes con la demanda de estos bienes urbanos, y aprovechando sectores urbanos no consolidados y sectores "blandos" para aumentar la dotación de áreas verdes por habitantes. Esto mismo permitiría también disminuir el tipo de área verde de "ciudad vallada" de poco impacto en los habitantes actuales.

2.3 Visión del PIIMEP

"La comunidad de San Esteban es una comuna con una sólida infraestructura verde, con espacios públicos asociadas a su identidad rural y su medio natural, y con un diseño que propicie el encuentro y desarrollo de vida de barrio y la socialización entre las personas. Acompañado de una infraestructura de movilidad, por medio de corredores biológicos con accesibilidad universal que permitan el adecuado traslado de las personas".

2.4 Plan de Inversiones

El Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio público (PIIMEP) es un instrumento de carácter comunal, incorporando una cartera de proyectos enfocada en mejorar las condiciones actuales en relación a movilidad, conectividad, espacios públicos de calidad, entre otras. El marco regulatorio del PIIMEP es a partir de la ley Nº 20.958 denominada Ley de Aportes al Espacio Públicos, la cual fue publicada en el año 2016, siendo así un instrumento de carácter obligatorio.

La elaboración del Plan de Inversiones de Infraestructura de Movilidad y Espacio Público tiene como objetivo principal dar respuesta a necesidades del territorio. A partir de estas, se proponen lineamientos por ámbito de desarrollo proyectado en la comuna, considerando tanto a la comunidad como el municipio. En el desarrollo de la Etapa 1 de diagnóstico, se realizaron tareas asociadas a trabajo de terreno, participación ciudadana y entrevistas con direcciones técnicas del municipio (Dirección de Obras Municipales, Dirección de Tránsito, Dirección de Aseo y Ornato), para dar cuenta de los principales déficits y brechas existentes de las que se da cuenta en el presente PIIMEP.

De esta manera, la cartera de proyectos del PIIMEP aborda los ámbitos de Espacio Público y Movilidad contemplando un total de 22 iniciativas, estos responden a su respectivo ámbito y objetivo. Estas iniciativas para ser diferenciadas cuentan con su ID correspondiente, siendo su categorización la siguiente:

2.4.1 Movilidad

A continuación se presentan las iniciativas en el ámbito de Movilidad:

Tabla N°3 Iniciativas para el ámbito de movilidad

Objetivo	N	Iniciativa
1.1 Mejoramiento de infraestructura para movilidad sustentable.	1	Plan Maestro de Ciclovías
	2	Programa de Mejoramiento de Infraestructura para Ciclos
	3	Programa de mejoramiento y construcción de Rutas Accesibles
	4	Programa de Implementación de Seguridad Vial
1.2 Mejoramiento de la conectividad general	5	Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial
	6	Mejoramiento del entorno de Plaza de Armas
	7	Elaboración Ordenanza de Tránsito de carga en Área Urbana

Fuente: Mapocho Consultores

2.4.2 Espacio Público

A continuación se presentan las iniciativas en el ámbito de Espacio Público:

Tabla N°4 Iniciativas para el ámbito de Espacio Público

Objetivo	N	Iniciativa
2.1 Mejoramiento de espacios de recreación y esparcimiento con mejores áreas verdes	8	Reposición de la Avda. 26 de Diciembre, Calle La Unión y Calle El Parque
	9	Programa de construcción de nuevas áreas verdes barriales
	10	Parque La Ermita
	11	Parque Borde Río Aconcagua
2.2 Contribuir al mejoramiento del Medioambiente	12	Programa de Arbolado Urbano
	13	Programa de protección de ecosistemas y estructuras ecológicas
	14	Programa de Apoyo y Gestión de Obras Menores de Riego
2.3 Fortalecer la historia e identidad comunal	15	Programa de Implementación de arte público

Fuente: Mapocho Consultores.

2.5 Priorización de la cartera de proyectos

En el marco del desarrollo del Plan de Inversiones de Infraestructura de Movilidad y Espacios Públicos, se desarrollará la cartera de proyectos, considerando 4 etapas:

1. **Identificación de proyectos, obras y medidas:** Se consideran los proyectos de interés municipal, que se encuentren en la cartera de proyectos del PLADECO, SECPLA, DIMAO, Medioambiente, entre otros. En relación a los ámbitos de Movilidad y Espacio Públicos, pertinentes al Plan de Inversiones de Infraestructura de Movilidad y Espacio Público.

2. **Cartera de proyecto preliminar:** Se incorporan los proyectos en relación al Plan de Inversiones de Infraestructura de Movilidad y Espacio Público, propuestos por la contraparte técnica, departamentos municipales (Tránsito, Aseo y Ornato, SECPLA) y principales déficits identificados dentro de la comuna.

3. **Evaluación multicriterio de proyectos, obras y medidas:** A partir de la cartera de proyectos preliminar, se realiza una evaluación en donde se establecen 3 criterios, para definir la priorización.

    I. **Medioambiente:** Relevancia de la iniciativa en cuanto a su aporte a mejorar la calidad medioambiental de la comuna en general, que tome en cuenta la puesta en valor del paisaje o integre aspectos relevantes del medio natural de la comuna. Se asigna mayor puntaje a aquellas iniciativas que ponen en valor el paisaje y el ecosistema, que promueven medios de transporte sustentables, las problemáticas de drenaje de la comuna, etc.

    II. **Integración Social:** Evaluación en relación al entorno urbano compatibilizando actividades y/o usos en el territorio. De esta manera, la iniciativa deberá responder a una mejora en vinculación de áreas de vulnerabilidad social con sectores de oferta de servicios urbanos.

    III. **Consolidación de la trama urbana:** Se le asignará mayor puntaje a aquellos proyectos que brinden una mejoría y fortalecimiento a la conformación de ejes comunales y/o locales, considerando la problemática de falta de conectividad y de trama urbana inconclusa que presenta hoy la comuna en varios de sus sectores urbanos.

    IV. **Factibilidad:** Corresponde a la relevancia, pertinencia, complejidad de la iniciativa a nivel local y la evaluación de la Mesa Técnica Municipal. Además de responder a la visión comunal en cuanto a lineamientos y objetivos y las líneas de financiamiento para su ejecución.

4. **Definición de Cartera Priorizada:** Se realiza a partir de las etapas anteriores, una cartera priorizada categorizado en prioridad relevante, alta, media y baja.

Tabla Nº5: Matriz multicriterio de evaluación de proyectos

Puntaje	Medioambiente (Criterio I)	Integración social (Criterio II)	Consolidación de la trama urbana (Criterio III)	Factibilidad (Criterio IV)
0	El proyecto no contribuye a mejorar el medioambiente, o a la puesta en valor del paisaje y el patrimonio natural, no tomando en cuenta aspectos relevantes del medio natural de la comuna.	El proyecto no contribuye a mejorar el acceso a infraestructura de movilidad y/o espacios públicos	El proyecto no contribuye a la consolidación de la trama urbana en relación a la movilidad y/o espacios públicos	El proyecto no considera la normativa vigente y no responde a las necesidades de la comuna
1	El proyecto brinda cierta contribución a mejorar el medioambiente, o a la puesta en valor al paisaje y el patrimonio natural, tomando en cuenta aspectos relevantes del medio natural de la comuna.	El proyecto brinda cierta mejoría en relación con espacios públicos, sin estar asociados a equipamientos de acceso público.	El proyecto brinda cierta mejoría en la vialidad y trama urbana de la comuna, no considerando rutas de alto flujo.	El proyecto contribuye en términos de infraestructura de movilidad y espacios públicos, pero no a los lineamientos de desarrollo comunal.
2	El proyecto contribuye a mejorar el medioambiente, la puesta en valor del paisaje y el patrimonio natural, tomando en cuenta aspectos relevantes del medio natural de la comuna.	El proyecto contribuye a mejorar espacios públicos relacionados a equipamientos y servicios.	El proyecto contribuye parcialmente a mejorar la vialidad y trama urbana de la comuna.	El proyecto es pertinente considerando la normativa vigente.
3	El proyecto mejora el medioambiente, o pone en valor al paisaje y el patrimonio natural, tomando en cuenta aspectos relevantes del medio natural de la comuna.	El proyecto mejora los espacios públicos, considerando la cercanía a equipamientos de acceso público y compatibilizar usos actuales del sector.	El proyecto logra consolidar la movilidad y trama urbana de la comunal, fortaleciendo sectores de mayor flujo peatonal, de ciclos, transporte público y motorizados.	El proyecto es viable en relación a lineamientos de desarrollo comunal, normativa vigente y se evalúa positivamente por parte de la gestión municipal.

Fuente: Mapocho Consultores, en base a Guía para la elaboración de PIIMEP

Figura N°2: Factores para evaluación multicriterio



Fuente: Mapocho Consultores

Se consideran estos cuatro factores para la evaluación multicriterio con la misma ponderación (25%), a los cuales se adicionará el factor de Participación Ciudadana por medio de la Consulta Pública a realizar en la Etapa III, según se estipula artículo cuarto transitorio de la Ley de Aportes en el Espacio Público.

A continuación, se muestra el puntaje dado a cada iniciativa en sus cuatro factores de evaluación multicriterio:

Tabla N°6: Evaluación de las iniciativas

N	Iniciativa	Integración Social	Consolidación de la Trama Urbana	Factibilidad	Medioambiente	Total
1	Plan Maestro de Ciclovías	3	2	3	3	**11**
2	Programa de Mejoramiento de Infraestructura para Ciclos	3	2	3	3	**11**
3	Programa de mejoramiento y construcción de Rutas Accesibles	3	1	3	2	**9**
4	Programa de Implementación de Seguridad Vial	3	0	3	0	**6**
5	Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial	2	3	3	0	**8**
6	Mejoramiento del entorno de Plaza de Armas	1	1	3	1	**6**
7	Elaboración Ordenanza de Tránsito de carga en Área Urbana	1	0	3	2	**6**
8	Reposición de la Avda. 26 de Diciembre, Calle La Unión y Calle El Parque	3	3	3	3	**12**
9	Programa de construcción de nuevas áreas verdes barriales	3	0	3	3	**9**
10	Parque La Ermita	2	0	3	3	**8**
11	Parque Borde Río Aconcagua	3	0	1	3	**7**
12	Programa de Arbolado Urbano	2	3	3	3	**11**
13	Programa de protección de ecosistemas y estructuras ecológicas	1	0	1	3	**5**
14	Programa de Apoyo y Gestión de Obras Menores de Riego	1	0	3	3	**7**
15	Programa de Implementación de arte público	1	0	2	0	**3**

Fuente: Mapocho Consultores

Dado que el puntaje máximo obtenido en la evaluación es de 12 puntos y el mínimo es de 3 puntos, obtenemos una diferencia de 9 puntos de diferencia. Al dividir estos 9 puntos en los cuatro rangos se obtiene que cada rango abarca 2,25 puntos. De esta manera se conforma la priorización técnica de la cartera de la siguiente manera.

Imagen N°2: Evaluación de las iniciativas



Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

2.5.1 Prioridad 1 (Relevante)

A partir de la evaluación multicriterio se obtiene como resultado 7 proyectos en prioridad relevante, con una ponderación en un rango de **12 - 9,75 puntos**. Los cuales se presentan a continuación:

Tabla Nº7: Proyectos de Prioridad Relevante según Evaluación Técnica

N	Iniciativa	Total
8	Reposición de la Avda. 26 de Diciembre, Calle La Unión y Calle El Parque	**12**
1	Plan Maestro de Ciclovías	**11**
2	Programa de Mejoramiento de Infraestructura para Ciclos	**11**
12	Programa de Arbolado Urbano	**11**

Fuente: Mapocho Consultores

2.5.2 Prioridad 2 (Alta)

A partir de la evaluación multicriterio se obtiene como resultado 7 proyectos en prioridad relevante, con una ponderación en un rango del **9,75 - 7,5 puntos**. Los cuales se presentan a continuación:

Tabla Nº8: Proyectos de Prioridad Alta según Evaluación Técnica

N	Iniciativa	Total
3	Programa de mejoramiento y construcción de Rutas Accesibles	**9**
9	Programa de construcción de nuevas áreas verdes barriales	**9**
5	Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial	**8**
10	Parque La Ermita	**8**

Fuente: Mapocho Consultores

2.5.3 Prioridad 3 (Media)

A partir de la evaluación multicriterio se obtiene como resultado 4 proyectos en prioridad relevante, con una ponderación en un rango del **7,5 - 5,25 puntos**. Los cuales se presentan a continuación:

Tabla Nº9: Proyectos de Prioridad Media según Evaluación Técnica

N	Iniciativa	Total
11	Parque Borde Río Aconcagua	**7**
14	Programa de Apoyo y Gestión de Obras Menores de Riego	**7**
4	Programa de Implementación de Seguridad Vial	**6**
6	Mejoramiento del entorno de Plaza de Armas	**6**
7	Elaboración Ordenanza de Tránsito de carga en Área Urbana	**6**

Fuente: Mapocho Consultores.

1.5.4 Prioridad 4 (Baja)

A partir de la evaluación multicriterio se obtiene como resultado 5 proyectos en prioridad relevante, con una ponderación en un rango de **5,25 - 3 puntos**. Los cuales se presentan a continuación:

Tabla Nº10: Proyectos de Prioridad Baja según Evaluación Técnica

N	Iniciativa	Total
13	Programa de protección de ecosistemas y estructuras ecológicas	**5**
15	Programa de Implementación de arte público	**3**

Fuente: Mapocho Consultores.

Es importante señalar que los programas presentados en este documento serán sometidos a un quinto criterio de validación de la cartera de proyectos del PIIMEP, lo que podría sufrir cambios en su priorización y obtendrá un 20% de la ponderación.

Por otra parte, las fichas correspondientes al detalle de cada proyecto, obra y medida con su respectiva referenciación geográfica, tramos y medidas, se encuentran disponibles en la carpeta “Fichas de Proyectos”.

Imagen Nº3: Calle Reyes, se propone zona 30 para dar cabida a todos los modos de movilidad



Fuente: Mapocho Consultores.

PLAN DE INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO

Municipalidad San Esteban
Más Cerca



PIIMEP

ETAPA III:
PRESENTACIÓN DEL PLAN

3.1 Introducción y Enfoque Metodológico

El presente informe corresponde al desarrollo de la **Etapa III Presentación del Plan** del estudio "Actualización PIIMEP San Esteban" el cual se inició el 27 de abril de 2024. En esta etapa se realizó la consulta pública para la presentación del plan, la cual se define en Artículo 4° Transitorio de la Ley 20.958 de Aportes al Espacio Público, por lo que se describe y analiza el procedimiento para llevarlo a cabo y sus respectivos resultados.

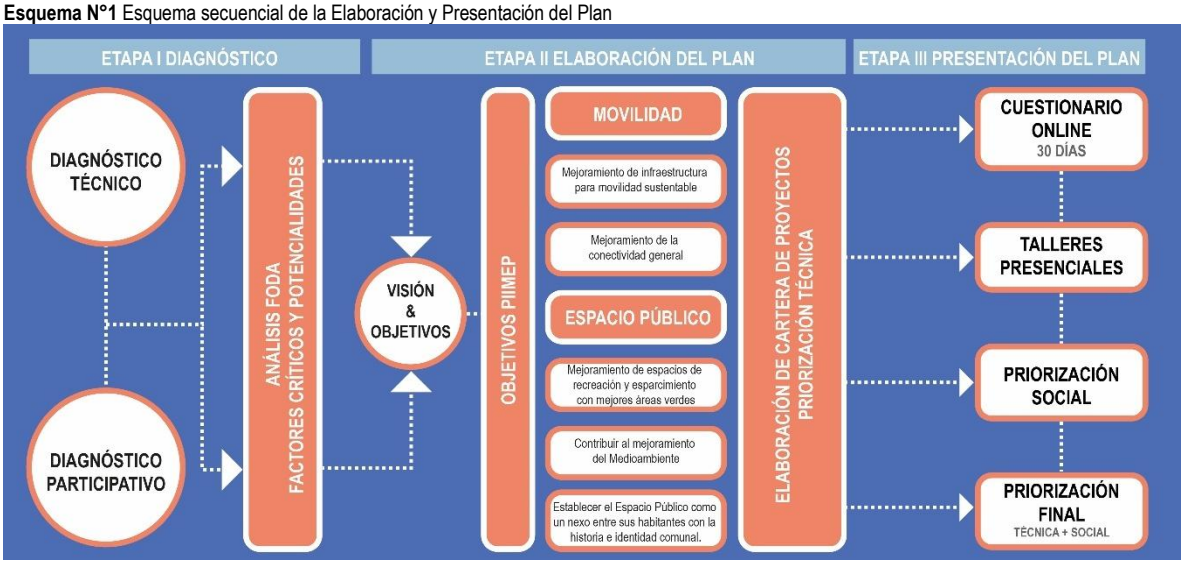
En el contexto de la elaboración del Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacios Públicos (PIIMEP), se estableció en Etapa II, la **formulación del plan** con una propuesta de iniciativas basada en el diagnóstico técnico y participativo, los factores críticos y potencialidades de la comuna en cuanto a movilidad y espacio público, y también en base a iniciativas incluidas en la cartera de proyectos municipal y también de otras consideradas en el PLADECO. En base a esta información, también se elaboró una Imagen Objetivo y una **Visión del PIIMEP**, la cual se define como:

"La comunidad de San Esteban es una comuna con una sólida infraestructura verde, con espacios públicos asociadas a su identidad rural y su medio natural, y con un diseño que propicie el encuentro y desarrollo de vida de barrio y la socialización entre las personas. Acompañado de una infraestructura de movilidad, por medio de corredores biológicos con accesibilidad universal que permitan el adecuado traslado de las personas".

En otras palabras, en la etapa anterior se definió el destino que se quiere dar a la comuna en relación a la movilidad y espacio público, para lo cual se recogieron las intenciones, deseos y aspiraciones comunales existentes, tales como visión estratégica, orientaciones e imagen objetivo, las que sirvieron de base para la construcción de objetivos específicos y metas que orientan la cartera de proyectos del PIIMEP de San Esteban.

De este modo, la presente etapa consistió en definir la priorización social de la cartera mediante una **consulta pública**, en la cual se realizó la presentación del plan a través de un formulario web y talleres presenciales, definiendo la priorización social de la cartera de proyectos, y su posterior priorización final mediante una evaluación multicriterio.

Esquema N°1 Esquema secuencial de la Elaboración y Presentación del Plan



Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

En consonancia con los planteamientos estratégicos presentados que abarcan los campos de desarrollo del PIIMEP se considera la mejora de la infraestructura de Movilidad y Espacios Públicos. En este sentido, se delinean y estructuran dentro de estos ámbitos, objetivos con iniciativas que corresponden a proyectos, obras y medidas, en armonía con el enfoque metodológico propuesto previamente. En este sentido, de acuerdo con el proceso técnico y de participación, se plantearon las siguientes iniciativas.

Tabla N°1: Iniciativas y Objetivos del ámbito de movilidad

Objetivo	ID	Iniciativa	Subiniciativa y/o tramos
I.1 Mejoramiento de infraestructura para movilidad sustentable	I.1.1	**Plan Maestro de Ciclovías**	Tramos por definir en el estudio
	I.1.2	**Programa de Mejoramiento de Infraestructura para Ciclos**	Normalización Ciclovía Av. Alessandri.
			Diseño y Construcción de Ciclovía con la Concesionaria del MOP Av. Alessandri tramos hacia Los Andes.
			Diseño y Reposición Pavimentación Ciclovía Santa Teresa.
			Diseño y Construcción Senda Multipropósito Calle San Regis – Jaime Vargas y Teodoro Zenteno con solución de Aguas Lluvias
			Diseño y Construcción Zona 30 Calle Reyes
			Diseño y Construcción Ciclovía Av. 26 de Diciembre
	I.1.3	**Programa de mejoramiento y construcción de Rutas Accesibles**	Av. Alessandri
			La Florida
			Villa Diego Portales
			Población Cooperativa
			Villa El Dorado
			Villa Santa Olga
			Villa Renacer
			Villa Los Nogales
			Villa Las Casas
	I.1.4	**Programa de Implementación de Seguridad Vial**	A nivel Comunal
I.2 Mejoramiento de la conectividad general	I.2.1	**Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial**	Calle La Unión
			Alcalde Teodoro Zenteno
			Avenida Alessandri
			Avenida 26 de diciembre
			Calle Los Olmos
	I.2.2	**Mejoramiento del entorno de Plaza de Armas**	Diseño y Construcción de Vereda Calle Santa Teresa (Plaza de Armas - Parque La Ermita)
			Diseño y Construcción Mejoramiento de veredas en torno a la Plaza de Armas
			Diseño y Construcción de espacio para buses turísticos
	I.2.3	**Elaboración Ordenanza de Tránsito de carga en Área Urbana**	A nivel Comunal

Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

Tabla N°2: Iniciativas y Objetivos del ámbito de Espacio Público

Objetivo	ID	Iniciativa	Subiniciativa y/o tramos
II.1 Mejoramiento de espacios para la recreación y el esparcimiento	II.1.1	**Reposición de la Avda. 26 de Diciembre, Calle La Unión y Calle El Parque**	Avenida 26 de diciembre - Calle La Unión - Calle El Parque
	II.1.2	**Programa de construcción de nuevas áreas verdes barriales**	Diseño y Construcción Plaza Villa San Esteban
			Diseño y Construcción Plaza Villa Los Olmos
			Diseño y Construcción Plaza Villa Los Nogales
			Diseño y Construcción Plaza Villa Diego Portales
			Diseño y Construcción Plaza Villa El Estero
			Diseño y Construcción Plaza Villa Génesis
			Diseño y Construcción Plaza Villa Renacer
			Diseño y Construcción Plaza Villa Los Viñedos
			Diseño y Construcción Plaza Villa Las Casas
	II.1.3	**Parque La Ermita**	-
II.2 Contribuir al Mejoramiento del Medioambiente	II.2.1	**Programa de Arbolado Urbano**	A nivel Comunal
	II.2.2	**Programa de protección de ecosistemas y estructuras ecológicas**	A nivel Comunal
	II.2.3	**Programa de Apoyo y Gestión de Obras Menores de Riego**	A nivel Comunal
II.3 Fortalecer la historia e identidad comunal.	II.3.1	**Programa de Implementación de arte público**	A nivel Comunal

Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

Imagen N°1 Referencial Programa de Arbolado Urbano



Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

3.2 Plan de Inversión

El enfoque técnico aplicado en el desarrollo del Plan de Inversión de la Etapa II, diseñado para maximizar la eficiencia en la ejecución de proyectos, ha sido fundamental para garantizar que los proyectos seleccionados aborden de manera efectiva las necesidades de la comunidad. Este proceso ha abordado una amplia gama de variables críticas, priorizando los criterios de medioambiente, la integración social, la consolidación de la trama urbana, la factibilidad, entre otros, con el fin de promover un desarrollo urbano sostenible y equitativo, en concordancia con el marco de referencia estratégico estudiado en la etapa de diagnóstico.

En el marco de este enfoque, se ha establecido un proceso de cuatro etapas para la formulación de la cartera de proyectos dentro del Plan de Inversiones de Infraestructura de Movilidad y Espacios Públicos (PIIMEP):

5. **Identificación de proyectos, obras y medidas:** Se consideran los proyectos de interés municipal, que se encuentren en la cartera de proyectos del PLADECO, SECPLA, entre otros. En relación con los ámbitos de Movilidad y Espacio Públicos, pertinentes al Plan de Inversiones de Infraestructura de Movilidad y Espacio Público.
6. **Cartera de proyecto preliminar:** Se incorporan los proyectos en relación al Plan de Inversiones de Infraestructura de Movilidad y Espacio Público, propuestos por la contraparte técnica, departamentos municipales (Tránsito, Medioambiente, Aseo y Ornato, SECPLA) y principales déficits identificados dentro de la comuna.
7. **Evaluación multicriterio de proyectos, obras y medidas:** A partir de la cartera de proyectos preliminar, se realiza una evaluación en donde se establecen 4 criterios, para definir la priorización.

   V. **Medioambiente:** Relevancia de la iniciativa en cuanto a su aporte a mejorar la calidad medioambiental de la comuna en general, que tome en cuenta la puesta en valor del paisaje o integre aspectos relevantes del medio natural de la comuna. Se asigna mayor puntaje a aquellas iniciativas que ponen en valor el paisaje y el ecosistema, que promueven medios de transporte sustentables, las problemáticas de drenaje de la comuna, etc.

   VI. **Integración Social:** Evaluación en relación al entorno urbano compatibilizando actividades y/o usos en el territorio. De esta manera, la iniciativa deberá responder a una mejora en vinculación de áreas de vulnerabilidad social con sectores de oferta de servicios urbanos.

   VII. **Consolidación de la trama urbana:** Se le asignará mayor puntaje a aquellos proyectos que brinden una mejoría y fortalecimiento a la conformación de ejes comunales y/o locales, considerando la problemática de falta de conectividad y de trama urbana inconclusa que presenta hoy la comuna en varios de sus sectores urbanos. En este sentido, prevalecen las iniciativas a aquellas vías proyectadas por el Plan Regulador Comunal próximo a entrar en vigencia

   VIII. **Factibilidad:** Corresponde a la relevancia, pertinencia, complejidad de la iniciativa a nivel local y la evaluación de la Mesa Técnica Municipal. Además de responder a la visión comunal en cuanto a lineamientos y objetivos y las líneas de financiamiento para su ejecución.

8. **Definición de Cartera Priorizada:** Se realiza a partir de las etapas anteriores, una cartera priorizada categorizada en cuatro rangos de priorización: relevante, alta, media y baja.

Imagen N°2 Imagen Estado actual e Imagen Objetivo Área Verde.



Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

3.2.1 Priorización Técnica

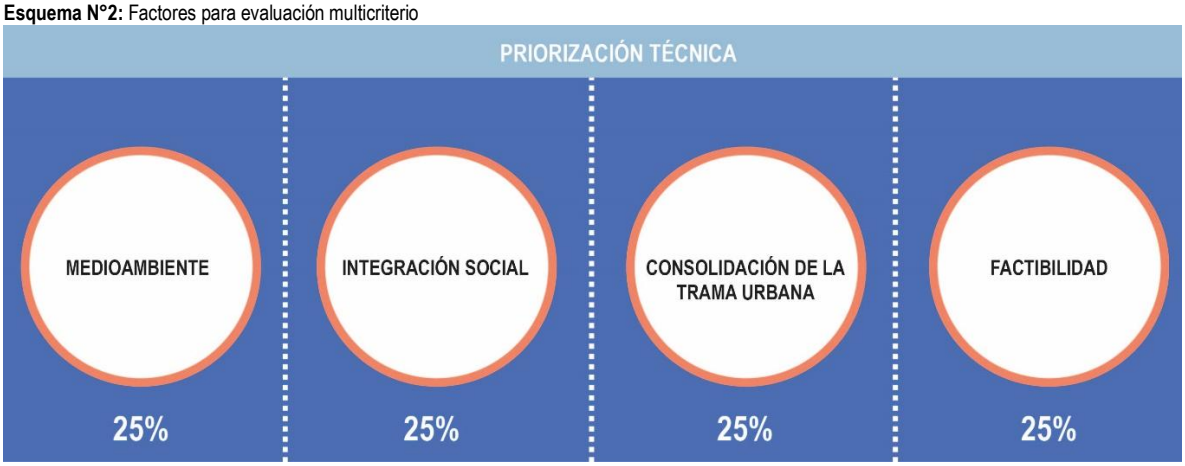
En este acápite se expone el resultado de la priorización técnica basada en los criterios técnicos de Medioambiente, Integración Social, Consolidación de la trama urbana y Factibilidad que fueron definidos en etapa II de Elaboración de Cartera de Proyectos, y en donde cada criterio cuenta con igual ponderación de 25%. Bajo estos criterios, cada proyecto obtiene un puntaje de 0 a 3 de acuerdo al cumplimiento expuesto en el siguiente cuadro:

Tabla Nº3: Matriz multicriterio de evaluación técnica de proyectos

Puntaje	Medioambiente	Integración social	Consolidación de la trama urbana	Factibilidad
0	El proyecto no contribuye a mejorar el medioambiente, o a la puesta en valor del paisaje y el patrimonio natural, no tomando en cuenta aspectos relevantes del medio natural de la comuna.	El proyecto no contribuye a una mejora en la vinculación de aéreas de vulnerabilidad social con sectores de oferta de servicios y bienes urbanos.	El proyecto no contribuye a la consolidación de la trama urbana con relación a la movilidad y/o espacios públicos.	El proyecto considera una dificultad relevante para materializarse, en cuanto a presupuesto disponible, coordinación con organismos externos a la municipalidad o complejidad en el estudio y el diseño previo a su materialización.
1	El proyecto brinda cierta contribución a mejorar el medioambiente, o a la puesta en valor al paisaje y el patrimonio natural, tomando en cuenta aspectos relevantes del medio natural de la comuna.	El proyecto brinda cierta mejoría con relación a la vinculación de aéreas de vulnerabilidad social con sectores de oferta de servicios y bienes urbanos.	El proyecto brinda cierta mejoría en la vialidad y trama urbana de la comuna, no considerando rutas de alto flujo.	El proyecto considera una dificultad alta para materializarse, en cuanto a presupuesto disponible, coordinación con organismos externos a la municipalidad o complejidad en el estudio y el diseño previo a su materialización.
2	El proyecto contribuye a mejorar el medioambiente, la puesta en valor del paisaje y el patrimonio natural, tomando en cuenta aspectos relevantes del medio natural de la comuna.	El proyecto contribuye a mejorar la vinculación de aéreas de vulnerabilidad social con sectores de oferta de servicios y bienes urbanos.	El proyecto contribuye parcialmente a mejorar la vialidad y trama urbana de la comuna.	El proyecto no considera cierta complejidad para materializarse, en cuanto a presupuesto disponible, coordinación con organismos externos a la municipalidad o dificultad en el estudio y el diseño previo a su materialización.
3	El proyecto mejora el medioambiente, o pone en valor al paisaje y el patrimonio natural, tomando en cuenta aspectos relevantes del medio natural de la comuna.	El proyecto mejora la vinculación de aéreas de vulnerabilidad social con sectores de oferta de servicios y bienes urbanos.	El proyecto logra consolidar la movilidad y trama urbana de la comunal, fortaleciendo sectores de mayor flujo peatonal, de ciclos, transporte público y motorizados.	El proyecto no presenta mayor complejidad para materializarse, en cuanto a presupuesto disponible, coordinación con organismos externos a la municipalidad o dificultad en el estudio y el diseño previo a su materialización.

Fuente: Mapocho Consultores 2024, en base a Guía para la elaboración de PIIMEP.

Esquema N°2: Factores para evaluación multicriterio



Fuente: Mapocho Consultores

Se consideran estos cuatro factores para la evaluación multicriterio con la misma ponderación (25%), los cuales fueron definidos en etapa anterior. A estos criterios se les suma en la presente etapa, el factor de priorización social por medio de la Consulta Pública realizada, según se estipula artículo 4° transitorio de la Ley de Aportes en el Espacio Público. La evaluación técnica se realizó en conjunto con el equipo municipal.

Cabe indicar que, la puntuación más alta logró ser de 10 puntos, mientras que la más baja fue de 3,5 puntos, por lo que la diferencia entre estas es de **6,5 puntos.** Al dividir esta diferencia (6,5) en las cuatro escalas de prioridades (relevante, alta, media y baja), tenemos que los rangos fluctúan en 1,625 puntos, obteniendo el siguiente resultado.

3.2.1.1 Prioridad Relevante

A partir de la evaluación multicriterio se obtiene como resultado **4** proyectos en prioridad relevante, con una ponderación en un rango de **12 - 9,75 puntos**. Los cuales se presentan a continuación:

Tabla Nº4: Proyectos de prioridad relevante

ID	Iniciativa	Total
II.1.1	Reposición de la Avda. 26 de Diciembre, Calle La Unión y Calle El Parque	**12**
I.1.1	Plan Maestro de Ciclovías	**11**
I.1.2	Programa de Mejoramiento de Infraestructura para Ciclos	**11**
II.2.1	Programa de Arbolado Urbano	**11**

Fuente: Mapocho Consultores 2024.

3.2.1.2 Prioridad Alta

A partir de la evaluación multicriterio se obtiene como resultado **4** proyectos en prioridad relevante, con una ponderación en un rango del **9,75 - 7,5 puntos**. Los cuales se presentan a continuación:

Tabla Nº5: Proyectos de prioridad alta

ID	Iniciativa	Total
I.1.3	Programa de mejoramiento y construcción de Rutas Accesibles	**9**
II.1.2	Programa de construcción de nuevas áreas verdes barriales	**9**
I.2.1	Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial	**8**
II.1.3	Parque La Ermita	**8**

Fuente: Mapocho Consultores 2023.

3.2.1.3 Prioridad Media

A partir de la evaluación multicriterio se obtiene como resultado **5** proyectos en prioridad media, con una ponderación en un rango del **7,5 - 5,25 puntos**. Los cuales se presentan a continuación:

Tabla Nº6: Proyectos de prioridad media

ID	Iniciativa	Total
II.2.3	Programa de Apoyo y Gestión de Obras Menores de Riego	**7**
I.1.4	Programa de Implementación de Seguridad Vial	**6**
I.2.2	Mejoramiento del entorno de Plaza de Armas	**6**
I.2.3	Elaboración Ordenanza de Tránsito de carga en Área Urbana	**6**

Fuente: Mapocho Consultores 2023.

3.2.1.4 Prioridad Baja

A partir de la evaluación multicriterio se obtiene como resultado 2 proyectos en prioridad baja, con una ponderación en un rango de **5,25 - 3 puntos**. Los cuales se presentan a continuación:

Tabla Nº7: Proyectos de prioridad baja

ID	Iniciativa	Total
I.2.3	Programa de protección de ecosistemas y estructuras ecológicas	**5**
II.3.1	Programa de Implementación de arte público	**3**

Fuente: Mapocho Consultores 2023.

3.3 Proceso de Consulta Pública

Durante el mes de enero, febrero y marzo del presente año 2024, se realizó el proceso de participación ciudadana en el marco del Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP) de San Esteban, denominado como **Consulta Pública** de acuerdo con el artículo 4° Transitorio de la Ley 20.958 de Aportes al Espacio Público. Durante este período, se presentaron y validaron los resultados del estudio con la comunidad, los cuales se clasifican en dos tipologías distintas, utilizando las siguientes metodologías en donde se presentaron las iniciativas definidas para la Cartera de Proyectos.

- **Talleres presenciales**: El conversatorio se llevó a cabo en una instancia única de acuerdo con lo definido con la contraparte con el fin de obtener una opinión sectorizada de acuerdo a la realidad urbana de San Esteban. Adicional a esto se realizó un taller con el COSOC (Consejo de la Sociedad Civil) y un taller con el Concejo Municipal para validar la cartera. En estos talleres presenciales participaron un total **22** personas.
- **Consulta Online:** De la misma manera, se dispuso de una herramienta online, habilitada durante 30 días para que los vecinos pudieran manifestar la percepción acerca de la Cartera de Proyecto propuesta. En esta consulta online participaron un total de **190** personas.

3.3.1 Resultados Consulta Pública

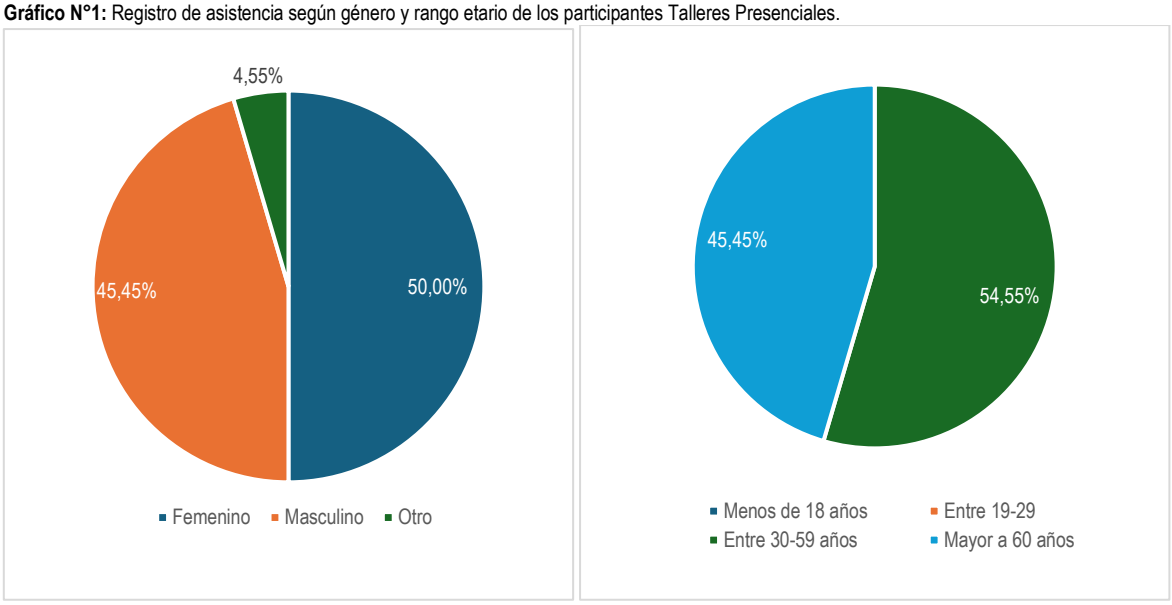
Esta parte del capítulo proporciona una visión general de los resultados obtenidos del proceso de participación ciudadana llevado a cabo en el marco del Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP) de San Esteban. En primer lugar, se ofrece una síntesis de la asistencia registrada y validada durante este proceso, tanto en las convocatorias generales como en los talleres específicos realizados. En segundo término, se presentan los resultados globales y posteriormente se detallan según su priorización dentro del plan.

En este sentido, considerando los talleres presenciales y la consulta online, se contó con la participación de **212** vecinos en total.

3.3.1.1 Registro de asistencia

El siguiente gráfico muestra la asistencia válidamente registrada a lo largo de todo el proceso de participación ciudadana en relación a los **talleres presenciales**, se exhiben los resultados disgregados según género y rango etario.

Gráfico N°1: Registro de asistencia según género y rango etario de los participantes Talleres Presenciales.

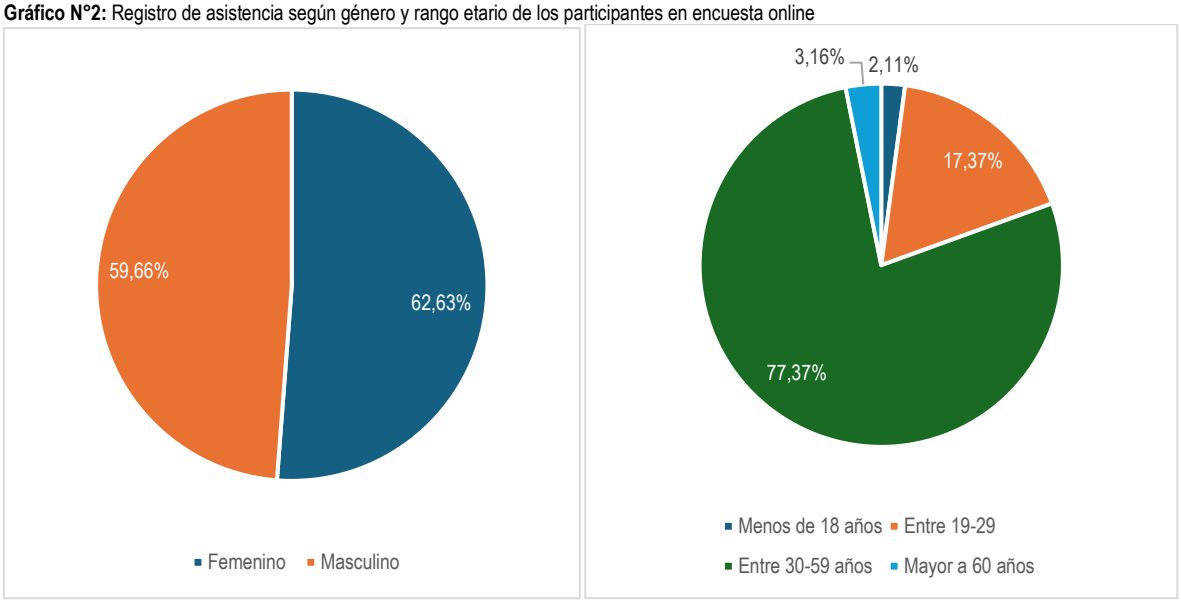


Fuente: Mapocho Consultores en base a participación ciudadana de San Esteban, 2025.

A través de los registros de asistencia, se establece que, durante esta instancia, la participación ciudadana de manera presencial efectuada en la comuna de San Esteban tuvo un registro total de 22 personas válidamente inscritas. De estos, un 50,0% corresponde al género femenino, un 45,45% adicional hace alusión al género masculino, mientras que personas identificadas con otro género corresponde al 4,55%. Mientras que el rango etario de mayor participación fue el de 30-59 años (54,55%) y el de mayor a 60 años (45,45%). No se registraron participantes menores a los 29 años.

En cuanto a la participación ciudadana mediante formulario online efectuada en la comuna de San Esteban entre el 18 de noviembre y el 17 de diciembre de 2024, esta tuvo un registro total de **190** personas válidamente inscritas. El siguiente gráfico muestra la participación válidamente registrada en el cuestionario para la priorización mediante llevada a cabo de manera online, se exhiben los resultados disgregados según género y rango etario.

Gráfico N°2: Registro de asistencia según género y rango etario de los participantes en encuesta online

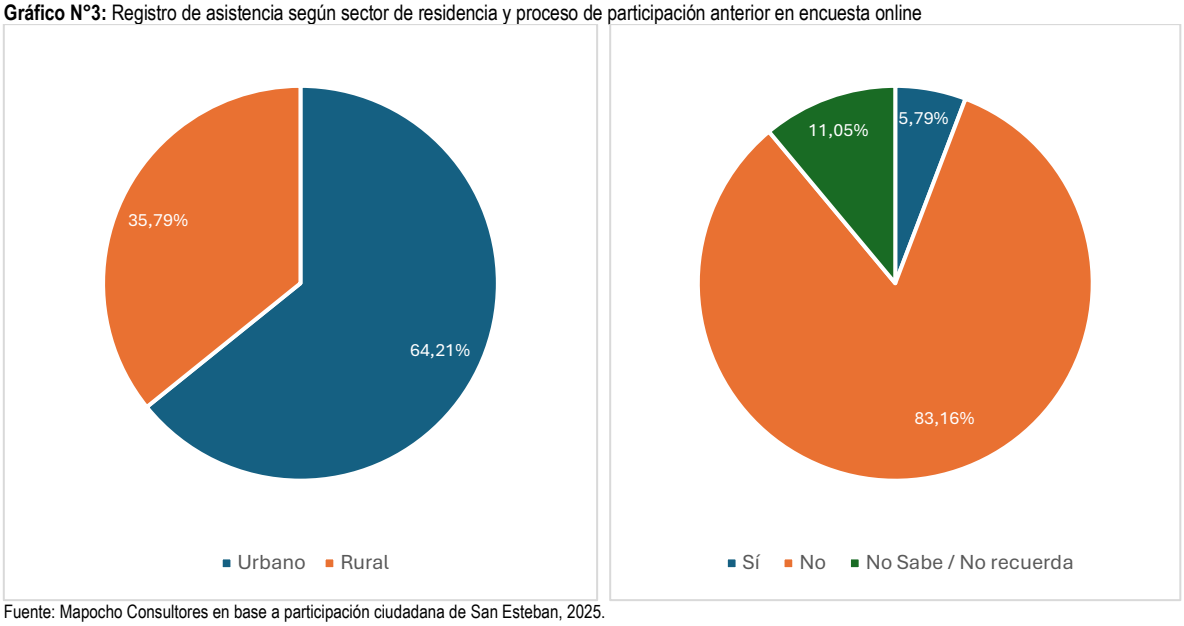


Fuente: Mapocho Consultores en base a participación ciudadana de San Esteban, 2025.

A través de los registros obtenido, se establece que, durante esta instancia de participación ciudadana de manera online efectuada tuvo un registro total de 190 personas válidamente inscritas. De estos, un 62,63% corresponde al género femenino, un 59,66% adicional hace alusión al género masculino, mientras que no se evidencian personas identificadas con otro género o no binario. Mientras que el rango etario de mayor participación fue el de 30-59 años con un 77,37% representando un total de 147 personas.

Por otra parte, en relación a la participación por sector urbano y a la pregunta si había participado en el proceso anteriormente, se obtuvo el siguiente resultado:

Gráfico N°3: Registro de asistencia según sector de residencia y proceso de participación anterior en encuesta online



Fuente: Mapocho Consultores en base a participación ciudadana de San Esteban, 2025.

La mayoría de los participantes correspondieron al sector de **San Esteban urbano con un 64,21%** (122 participantes), mientras que en del área rural se contabilizaron 68 participantes (35,79%).

A modo de complementar la información de asistencia, en la siguiente tabla se exponen los registros de manera individual, es decir, según cada uno de los talleres realizados durante el proceso de participación ciudadana y de la consulta mediante formulario web.

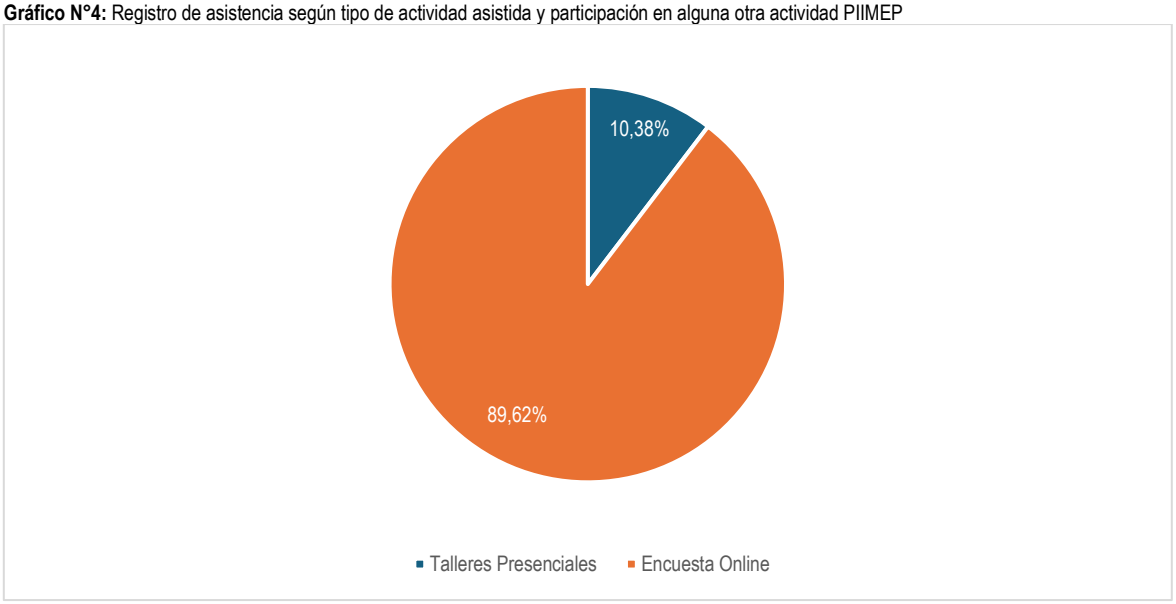
Tabla N°8: Asistencia según tipo de taller y género del participante

Actividad	Sector	Fecha	Total			
			Femenino	Masculino	Otro	Total
Presencial	COSOC	Lunes 24 de marzo	6	5	1	12
	Concejo	Lunes 24 de marzo	1	4	0	5
	Comunidad	Jueves 27 de marzo	4	1	0	5
Total Presencial			**11**	**10**	**1**	**0**
Consulta Online	San Esteban	27 de enero – 26 de febrero (30 días)				
Total Consulta Pública			119	71	0	190
Total Participantes			**130**	**81**	**1**	**212**

Fuente: Mapocho Consultores en base a participación ciudadana de San Esteban, 2025.

De acuerdo con los registros de asistencia presentado en la tabla anterior, es posible establecer que la herramienta con mayor participación fue la Consulta Pública Online con un total de **190** participantes, los cuales representan un **89,62%** del total registrado en todo el proceso participativo. Mientras que la Consulta Pública mediante talleres presenciales fue de **22** participantes que representan un total del **10,38%.**

Gráfico N°4: Registro de asistencia según tipo de actividad asistida y participación en alguna otra actividad PIIMEP



Fuente: Mapocho Consultores en base a participación ciudadana de San Esteban, 2025.

3.3.2 Priorización Social

Este acápite se indica los resultados obtenidos mediante la priorización de acuerdo con la consulta pública online y en los talleres participativos realizados de manera presencial en donde se expuso la cartera de proyectos durante la Etapa III del estudio.

La integración de la comunidad en la selección de proyectos estratégicos en la etapa de Presentación del Plan es un componente crucial en la gestión de proyectos. Durante este proceso, se han desarrollado instancias participativas tanto presenciales como virtuales, con el fin de asegurar una representación inclusiva de la población. Estas reuniones presenciales se han complementado con una plataforma virtual, brindando la oportunidad a aquellos ciudadanos que no puedan asistir presencialmente a expresar sus opiniones y preferencias respecto a los proyectos propuestos de manera igualmente válida.

En ambas modalidades de participación, se presentó la Cartera de Proyectos junto con una explicación detallada del estado del proceso del plan y su metodología. Se basó la priorización de las iniciativas utilizando las categorías de Relevante, Alta, Media y Baja, al igual que en la priorización técnica de Etapa II. Esta metodología posibilitó asignar un valor temporal mediante una valorización en puntaje, manteniendo así el enfoque participativo y garantizando una evaluación equitativa de los proyectos por parte de la comunidad.

Imagen N°3: Taller con Concejo y COSOC



Fuente: Mapocho Consultores en base a participación ciudadana PIIMEP San Esteban, 2025.

Imagen N°4: Formulario de validación de Cartera de Proyectos PIIMEP San Esteban – Taller presencial



FORMULARIO DE VALIDACIÓN DE PROYECTOS

La Ilustre Municipalidad de San Esteban se encuentra desarrollando el **Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público**, instrumento definido bajo la Ley 20.958 del año 2016 que establece un Sistema de Aportes al Espacio Público y que permite definir y priorizar los proyectos, obras y medidas que se estima pertinente ejecutar en el espacio público para mejorar las condiciones de conectividad, accesibilidad, operación y movilidad, así como la calidad de los espacios públicos y cohesión social y sustentabilidad urbana. Es por ello, que se les invita a participar mediante el presente formulario de validación, para conocer su percepción frente el desarrollo de la infraestructura territorial de la comuna.

METODOLOGÍA

El objetivo principal de este formulario es priorizar cada una de las iniciativas propuestas en base a la percepción y/u opinión de la comunidad.

A continuación, se presentan 23 iniciativas de proyectos propuestas para el PIIMEP de Lampa que incorporan tramos y/o obras, los que se someterán a votación. La priorización en cuatro rangos de escala que son: Baja, Media y Alta y Relevante prioridad, siendo:

- **Prioridad Relevante**: Iniciativa **Muy Importante** a nivel comunal
- **Prioridad Alta**: Iniciativa **Importante** a nivel comunal
- **Prioridad Media**: Iniciativa **Medianamente Importante** a nivel comunal
- **Prioridad Baja**: Iniciativa **de Menor Relevancia** a nivel comunal

Cabe mencionar que, en caso de priorizar la iniciativa en Prioridad Baja o Prioridad Media, estas son igualmente consideradas dentro de la cartera de proyectos, sin efecto negativo de eliminación o similar, sino más bien, estas categorías son utilizadas para considerar que iniciativas son más relevantes que otras en términos de **temporalidad** para la comunidad.

Al finalizar el cuestionario, encontrará una sección habilitada para dejar comentarios o sugerencias de proyectos que no se presentaron en el listado de priorización.

IDENTIFICACIÓN DEL PARTICIPANTE

La información que a continuación se solicita es confidencial y sólo se utilizará para fines del Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP) de Lampa.

Genero	Marque
Femenino	
Masculino	
No Binario	
Otro	

Rango Etario	Marque
Menos de 18 años	
Entre 19 y 29 años	
Entre 30 y 59 años	
Mayor a 60 años	

¿Usted participó en otras instancias de Participación Ciudadana del PIIMEP?	
Sí	
No	
No sabe o no recuerda	
Prefiero no responder	

EVALUACIÓN DE INICIATIVAS

INICIATIVAS DE MOVILIDAD

En este ámbito se proponen proyectos de infraestructura vinculada a la movilidad y desplazamiento. Según su percepción, seleccione un nivel de priorización para las siguientes iniciativas de proyectos. **Seleccione con un (X) la respuesta seleccionada**.

	Relevante	Alta	Media	Baja
I.1.1 PLAN MAESTRO DE CICLOVÍAS				
I.1.2 Programa de Mejoramiento de Infraestructura para Ciclos				
I.1.3 Programa de mejoramiento y construcción de Rutas Accesibles				
I.1.4 Programa de Implementación de Seguridad Vial				
I.2.1 Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial				
I.2.2 Mejoramiento del entorno de Plaza de Armas				
I.2.3 Elaboración Ordenanza de Trabajo de carga en Área Urbana				

INICIATIVAS DE ESPACIO PÚBLICO

En este ámbito se proponen proyectos de infraestructura vinculada al Espacio Público. Según su percepción, seleccione un nivel de priorización para las siguientes iniciativas de proyectos. **Seleccione con un (X) la respuesta seleccionada**.

	Relevante	Alta	Media	Baja
II.1.1 Reposición de la Avda. 26 de Diciembre, Calle La Unión y Calle El Parque				
II.1.2 Programa de construcción de nuevas áreas verdes barriales				
II.1.3 Parque La Ermita				
II.1.4 Parque Borde Río Aconcagua				
II.2.1 Programa de Arbolado Urbano				
II.2.2 Programa de protección de ecosistemas y estructuras ecológicas				
II.2.3 Programa de Apoyo y Gestión de Obras Menores de Riego				
II.3.1 Programa de Implementación de arte público				

Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

Imagen N°5: Consulta Pública "Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público" - PIIMEP San Esteban– Online



Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

La metodología para la consulta, tanto online como presencial, consistió en la evaluación de cada iniciativa por parte de los participantes, consultando si esta se consideraba dentro de la priorización como Relevante, alta, media o baja. A cada una de estas categorías de priorización se les asigna un puntaje del 0 al 3. Asimismo, se otorga una distinta ponderación al puntaje obtenido mediante la consulta online, y al resultado obtenido en talleres presenciales. Esto debido a que quienes asistieron a talleres presenciales pudieron obtener un mejor acceso a la información y a la toma de decisiones, y a que los participantes en general correspondían a miembros del COSOC o dirigentes de diversas organizaciones quienes tienen un mayor conocimiento del territorio en general. En este sentido, la tabla de puntaje se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla N°9: Puntajes por categoría de priorización.

Categoría de Priorización	Talleres Presenciales		Consulta Online	
	Puntaje	Ponderación 80%	Puntaje	Ponderación 20%
Relevante	3	2,4	3	0,6
Alta	2	1,6	2	0,4
Media	1	0,8	1	0,2
Baja	0	0	0	0

Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

En este sentido, a continuación se muestran los resultados obtenidos desde la priorización realizada por la consulta mediante formulario online.

Tabla N°10: Puntajes promedio de cada iniciativa de la consulta online.

ID	Iniciativa	Puntaje Consulta online
I.2.1	Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial	2,00
I.1.3	Programa de mejoramiento y construcción de Rutas Accesibles	1,96
I.1.4	Programa de Implementación de Seguridad Vial	1,91
II.1.3	Parque La Ermita	1,88
II.2.1	Programa de Arbolado Urbano	1,84
I.1.1	Plan Maestro de Ciclovías	1,81
II.1.2	Programa de construcción de nuevas áreas verdes barriales	1,78
I.1.2	Programa de Implementación de Ciclovías de Alto Estándar	1,76
II.1.1	Reposición de la Avda. 26 de Diciembre, Calle La Unión y Calle El Parque	1,73
II.2.2	Programa de protección de ecosistemas y estructuras ecológicas	1,61
II.2.3	Programa de Apoyo y Gestión de Obras Menores de Riego	1,61
I.2.2	Mejoramiento del entorno de Plaza de Armas	1,51
I.2.3	Elaboración Ordenanza de Tránsito de carga en Área Urbana	1,43
II.3.1	Programa de Implementación de Arte público	1,19

Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

Asimismo, en la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos de la participación presencial:

Tabla N°11: Puntajes promedio de cada iniciativa de la participación presencial.

ID	Iniciativa	Puntaje Consulta Presencial
I.1.1	Plan Maestro de Ciclovías	2,78
I.1.4	Programa de Mejoramiento de Seguridad Vial	2,70
I.2.1	Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial	2,56
I.1.3	Programa de Mejoramiento y Construcción de Rutas Accesibles	2,49
I.2.3	Elaboración de Ordenanza Tránsito de Carga en Zona Urbana	2,48
II.2.2	Programa de Protección de Ecosistemas y Estructuras Ecológicas	2,48
I.2.2	Mejoramiento en torno a la Plaza de Armas	2,46
II.1.2	Programa de Reconstrucción de nuevas Áreas Verdes Barriales	2,35
II.2.1	Programa de Arbolado Urbano	2,28
I.1.2	Programa de Mejoramiento de Infraestructura para ciclos	2,28
II.1.1	Reposición Av. 26 de diciembre, calle La Unión, y Calle El Parque	2,17
II.2.3	Programa de apoyo y Gestión de obras menores de riego	2,16
II.3.1	Programa de Implementación de Arte Público	1,90
II.1.3	Parque La Ermita	1,81

Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

Como se puede observar, todas las iniciativas tuvieron mejor evaluación en los talleres presenciales que en la consulta online, lo que da a entender que los asistentes a los talleres presenciales pudieron obtener acceso a mejor información y aclarar dudas con respecto al proceso de construcción de la cartera y al diagnóstico. Esto se puede observar en que en talleres presenciales se observan 12 iniciativas con puntaje superior a los dos puntos, es decir, consideradas como relevantes o de alta prioridad. Por otra parte, para la consulta online, solo se observa 1 iniciativas superior a los dos puntos (Prioridad alta o relevante). En este mismo sentido, en la siguiente tabla se muestra la diferencia en priorización correspondiente a ambas instancias.

Tabla N°12: Comparación resultado de priorización consulta online vs talleres presenciales.

ID	Iniciativa	Puntaje Consulta Online	ID	Iniciativa	Puntaje Taller Presencial
I.2.1	Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial	2,00	I.1.1	Plan Maestro de Ciclovías	2,78
I.1.3	Programa de mejoramiento y construcción de Rutas Accesibles	1,96	I.1.4	Programa de Mejoramiento de Seguridad Vial	2,70
I.1.4	Programa de Implementación de Seguridad Vial	1,91	I.2.1	Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial	2,56
II.1.3	Parque La Ermita	1,88	I.1.3	Programa de Mejoramiento y Construcción de Rutas Accesibles	2,49
II.2.1	Programa de Arbolado Urbano	1,84	I.2.3	Elaboración de Ordenanza Tránsito de Carga en Zona Urbana	2,48
I.1.1	Plan Maestro de Ciclovías	1,81	II.2.2	Programa de Protección de Ecosistemas y Estructuras Ecológicas	2,48
II.1.2	Programa de construcción de nuevas áreas verdes barriales	1,78	I.2.2	Mejoramiento en torno a la Plaza de Armas	2,46
I.1.2	Programa de Implementación de Ciclovías de Alto Estándar	1,76	II.1.2	Programa de Reconstrucción de nuevas Áreas Verdes Barriales	2,35
II.1.1	Reposición de la Avda. 26 de Diciembre, Calle La Unión y Calle El Parque	1,73	II.2.1	Programa de Arbolado Urbano	2,28
II.2.2	Programa de protección de ecosistemas y estructuras ecológicas	1,61	I.1.2	Programa de Mejoramiento de Infraestructura para ciclos	2,28
II.2.3	Programa de Apoyo y Gestión de Obras Menores de Riego	1,61	II.1.1	Reposición Av. 26 de diciembre, calle La Unión, y Calle El Parque	2,17
I.2.2	Mejoramiento del entorno de Plaza de Armas	1,51	II.2.3	Programa de apoyo y Gestión de obras menores de riego	2,16
I.2.3	Elaboración Ordenanza de Tránsito de carga en Área Urbana	1,43	II.3.1	Programa de Implementación de Arte Público	1,90
II.3.1	Programa de Implementación de arte público	1,19	II.1.3	Parque La Ermita	1,81

Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

Observando la comparación de priorización de ambas instancias, se observa que hay iniciativas que obtienen similar posición como pueden ser “Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial”, el “Programa de Reconstrucción de nuevas Áreas Verdes Barriales” y el “Programa de Implementación de Arte Público”. Sin embargo hay otras iniciativas que tuvieron distintos resultados de priorización como es el “Parque La Ermita”. Al mismo tiempo, hay concordancia en ambas metodologías de algunas iniciativas con poca relevancia como son el Programa de Implementación de Arte Público.

De esto mode, finalmente se muestra el resultado de la priorización social final, considerando como se indicó anteriormente, una ponderación de un 20% para la consulta online, y un 80% para la evaluación obtenida de talleres presenciales. Esta conversión tiene como objetivo simplificar la toma de decisiones subsiguiente y la asignación de recursos, dado que los aspectos técnicos se evalúan de manera similar. Esto garantiza que las iniciativas estén alineadas con el estándar predefinido, asegurando coherencia y consistencia en la presentación de los datos.

Tabla N°13: Resultado Final priorización social

ID	Iniciativa	Ponderación Consulta Online (20%)	Ponderación Consulta Presencial (80%)	Total
I.1.1	Plan Maestro de Ciclovías	0,36	2,23	2,59
I.1.4	Programa de Mejoramiento de Seguridad Vial	0,38	2,16	2,54
I.2.1	Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial	0,40	2,05	2,45
I.1.3	Programa de Mejoramiento y Construcción de Rutas Accesibles	0,39	1,99	2,38
II.2.2	Programa de Protección de Ecosistemas y Estructuras Ecológicas	0,32	1,98	2,30
I.2.3	Elaboración de Ordenanza Tránsito de Carga en Zona Urbana	0,29	1,99	2,27
I.2.2	Mejoramiento en torno a la Plaza de Armas	0,30	1,96	2,27
II.1.2	Programa de Reconstrucción de nuevas Áreas Verdes Barriales	0,36	1,88	2,24
I.1.2	Programa de Mejoramiento de Infraestructura para ciclos	0,35	1,82	2,17
II.2.1	Programa de Arbolado Urbano	0,33	1,83	2,16
II.1.1	Reposición Av. 26 de diciembre, calle La Unión, y Calle El Parque	0,35	1,74	2,08
II.2.3	Programa de apoyo y Gestión de obras menores de riego	0,32	1,73	2,05
II.1.3	Parque La Ermita	0,38	1,45	1,82
II.3.1	Programa de Arte Público	0,24	1,52	1,76

Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

Imagen N°6 Imagen Objetivo Mejoramiento entorno Plaza de Armas, Veredas Cale Santa Elena.



Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

Una vez que se han identificado los resultados de las instancias participativas de valoración, se procede a evaluar la ponderación de cada una de ellas. Este proceso consiste en transformar los valores porcentuales asignados en la categoría alta en números enteros, multiplicándolos por diez.

3.3.3 Análisis comentarios registrados

De acuerdo con el formulario entregado en los talleres presenciales y la metodología para la consulta online, se consideró la oportunidad a los vecinos de San Esteban para realizar comentarios respecto a las iniciativas presentadas, y así dar sugerencias de proyectos, obras o medidas que no hubiesen sido consideradas en la Cartera, o si en su defecto, hubiese faltado algún tramo a considerar en alguna de las iniciativas. La pregunta precisa fue la siguiente: **"¿Desea agregar alguna iniciativa, vinculada a infraestructura de movilidad y espacio público, que tal vez no esté contemplada en la cartera de proyectos o alguna modificación a las iniciativas ya presentadas?**". En relación a esto se levantaron un total de 73 observaciones:

Comentarios formulario web

Tabla N°14: Comentarios registrados en Formulario Web

N	Comentarios
1	La Vuelta del Águila sería bueno implementar un mirador, luminaria y más control policial. Calle Larga tiene un mirador en el cerro hermoso. Y la vista de San Esteban desde campos de Ahumada es icónica algo que como turismo no le están sacando provecho.
2	Espacio público donde se pueda practicar deportes alternativos (bmx , skate, roller , scooters entre otro) se podría construir un pump track de asfalto de alto nivel un skate park.
3	Ojalá se pudiera plantar árboles en las bandurrias para poder recuperar la alameda que en estos momentos ya no cuenta con ellos.
4	Piscina temperada olímpica municipal o estadio con pista para correr municipal.
5	Muy necesario la reconstrucción de veredas en calle av. Alessandri por la plaza, y vereda desde carabineros hasta el cruce que esta intransitable y cuando llueve se inunda toda. Gracias por esta encuesta Muni, buen trabajo, sigan así.
6	Hacer un trabajo con las juntas de vecinos o campañas en la comuna, para que cada uno de los vecinos se haga responsable del aseo de su propiedad, ya sean sitios agrícolas en sus bordes o frentes de la calle, en las villas que cada uno barra sus veredas e incorporen un arbolito, para hacer de un San Esteban más limpio. Poner basureros en las plazas y hacer retiro de la basura de ellos.
7	Vigilancia municipal en sectores rurales como campos de Ahumada.
8	Acceso a la locomoción pública para los sectores más alejados en apoyo a las personas de escasos recursos, esto disminuiría la congestión vehicular del centro de san esteban, y aumentaría la disponibilidad de estacionamiento y optimiza el acceso a este.
9	Potenciar el patrimonio del cariño botado, tanto en arquitectura y turísticamente.
10	Liberar en un 100% todo el borde estero de san francisco, eliminado enrejados irregulares.
11	Semáforo en el cruce de Tocornal, control fuegos artificiales y autos ruidosos que a ciertas horas de la noche complican el buen vivir y nadie hace nada, para q tanta ciclovía si no las usan igual circulan x la calle igual hay otras prioridades como la atención en el consultorio.
12	Recuperación de cerro cortado ya que ha sido cerrado claro por la gente que lo ensucia, pero no todos tenemos la culpa y en las tardes nos gusta ir a caminar para allá subir el cerro pero está cerrado.
13	Se debería contemplar plantar más árboles en orilla de vereda desde rotonda el higueral hacia los distintos sectores rurales, ya que mucha gente camina hacia allá a tomar locomoción y la falta de árboles lo hace un caos en verano, también para los ciclistas.
14	De nada sirve la mayoría de los proyectos verdes, si en época de calor que va desde noviembre a Mayo (6 meses) las plazas y plazoletas se encuentran secas. Prioridad alta sería un proyecto con riego en esta época, luego no es necesario porque con las lluvias se mantiene.
15	Legislar y fiscalizar a nivel comunal el uso de calefacción a leña, este tipo va en aumento por su bajo costo a diferencia de otro tipo de sistemas. Por otra parte, es necesario reforestar áreas verdes urbanas, pero con el uso de vegetación de bajo consumo hídrico o sistemas de riego más eficientes. Incentivar infraestructura para la recolección de aguas lluvias, y encausarlas a estanques o reservas naturales como las napas subterráneas.
16	También se podría implementar proyector para el sector rural ya que todos los mencionados anteriormente son para el área urbana la ciclovía debería llegar hasta la plaza de Lo Calvo, mejorar sistema de riego en áreas verdes sector villa doña Alicia camino principal, basureros para los Lillos ya que no se le entregaron, SACAR CAJA ELÉCTRICA EN AV SANTA TERESA EN LE LLA LA ROTONDA MUY POCA VIZUAL PARA VIRAR, Demarcar camino en plaza de armar frente a bomberos, instalar resalto en ingreso a callejón los Lillos ya que vehículos pasan muy fuerte y hay niños pequeños.
17	Veredas sector Foncea, desde Tocornal hasta la unión de vereda esquina Chañarcillo.
18	Se podría evaluar la repavimentación de la Avenida Alessandri desde cruce de san Esteban hasta la cancha Estrella Central, es una arteria principal que nos conecta a varios puntos turísticos de la zona hoy en día ese trayecto está en pésimo estado. Lo idea. seria tramo completo y no sacar solo el pedazo malo como lo hicieron una vez, esa calle esta completa mala no es solo un pedazo. Una capa de asfalto igual seria genial como hicieron con la calle San Regis.
19	Mejoramiento del acceso a San Esteban del cruce, así la plaza de la comuna, arreglando la Avenida principal cambio de carpeta de la calle.
20	Agregar en el proyecto de veredas, calle Cariño Botado.
21	Que la gente del municipio haga su pega como corresponde para que todo avance acorde a lo que están preparando porque muchos de sus trabajadores manchan todo el trabajo del alcalde con sus conductas regalando trabajos que debiesen ser ganados.
22	Mantener infraestructuras conocidas como "murallas de pirca" o paja, aquellas murallas que quedaron de casas antiguas que en la dependencia antigua de los carabineros casi siempre cuesta mantener sin que se quiebre o cause alguna accidente. Estas están presenten en La Florida, El Cobre, Cariño Botado lugares que son rurales pero que están a paso de la vía pública. Respetar las grutitas también de familiares que colocan árboles ya que después con el respectivo mantenimiento de las calles no se toma en cuenta el valor "emocional" cortan los árboles o pasan a llevar ese lugar sagrado donde fallece la persona. Si bien hay grutas que después se ven abandonadas, hay otras que no. A esas grutas se debe tener respeto. De antemano, muchas gracias, espero todo estos proyectos salgan Saludos tío Christian y concejo.
23	Considerar a Rio Colorado en sus propuestas. Parecemos terreno de nadie.

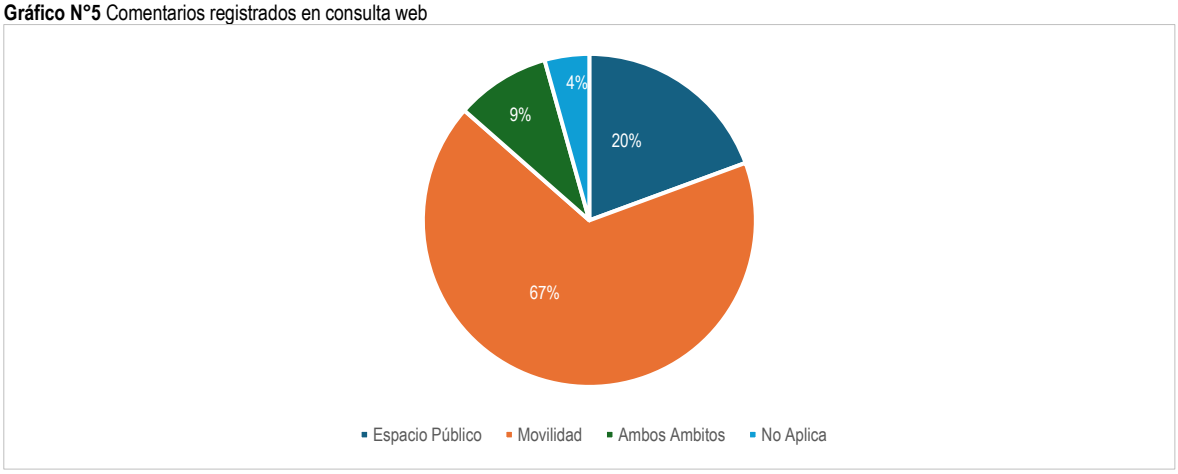
N	Comentarios
24	Mejoramiento en calles rurales, camino internacional.
25	Recarpeteo acceso comuna. Desde Cruce San Esteban a plaza.
26	Se considera y toma relevancia mucho más sector urbano, dejando de lado los sectores rurales, como ejemplo vereda en calle el cariño botado, la cual se encuentra en mal estado, pudiendo hacer más accesible para adultos mayores que transitan por esa vereda.
27	Arreglar o hacer una piscina para la comuna.
28	Creación de diseño sincrónico y ecológico tipo para refugios peatonales.
29	Reforestación y árboles en ciclovías. Crear un plan de mantenimiento, poda y riego. No es solo tener como movilizarnos, sino también contar con espacios adecuados a las condiciones climáticas de nuestra comuna. No solo apoya el transporte más sustentable, sino que también a la actividad física , calidad de vida y convertir la comuna en un pulmón verde del Valle del Aconcagua.
30	Menos lomos de toro en algunos sectores por el tiempo de respuesta de las distintas organizaciones de emergencia, también se podría asumir en algún futuro más iluminaria en algunos sectores que faltan (también limpieza de cables eléctricos, muchos cables en la red y para los temporales afecta a la mayoría de cada, es algo que lo ve Chilquinta en algún modo pero podrían conversarlo con ellos y las distintas organizaciones de internet que tiran cables a los postes pero no son capaces de sacar los que ya no se ocupan en todo san Esteban).
31	Arreglar la calle roma con la intersección de san Miguel (se encuentra un “bache”).
32	Normalmente tránsito desde la plaza a el cariño botado o viceversa, si se llegase a construir ciclovía hacia el cariño es importante considerar la construcción de vereda, las personas que transitan por ese sector están siempre en riesgo por que tienen que hacerlo por la calle.
33	Una de las vías más importantes y siempre dejada en última opción Tocornal solo una iniciativa.
34	Deberían considerar un proyecto que trate el tema de animales callejeros, la veterinaria municipal debería contar con un Canil municipal, destinar recursos a esta problemática es URGENTE ya que afecta el buen vivir de los San Estebinos y promueve la tenencia responsable de los animales hacia las nuevas generaciones.
35	Mejoramiento de pasos peatonales en Avenida Alessandri, con habilitación de señalética lumínica para mejorar la visibilidad.
36	Es necesario mejorar las vías rurales, cómo caminos a campos de Ahumada y San Francisco. Cómo creación de lugares de esparcimiento.
37	Mejorar puente San Francisco.
38	Parques naturales en los cerros de la comuna, Paidahuen, cerro Foncea, sectores de San Francisco, el Carrizo, campos de ahumada, etc. hacer parques los cursos de agua, como esteros y ríos.
39	Implementación de lomos de toro en Av. Alessandri al norte del cruce para evitar exceso de velocidad y carreras clandestinas.
40	Accesibilidad Universal para los WC de la plaza.
41	la idea de hacer un parque es lo mejor.
42	Mejoramiento de las vías peatonales, existen muchos caminos en la comuna que ni siquiera tienen berma, pienso que un proyecto que habilite veredas para el tránsito peatonal y bajar el máximo de velocidad de automóviles en la comuna hacen de ella más amigable con el medio ambiente y un incentivo a la actividad física. Manuel Martínez.
43	Me gustaría en el camino internacional, sobre todo para andar en bicicletas, muchos autos camiones no respetan a los ciclistas, y mejorar la iluminación en el sector los Chacayes.
44	Realizar sistema de riego para todas las áreas verdes que son responsabilidad de la Municipalidad, ya que hay muchas áreas, que si ni la riegan los vecinos, se secan los espacios.
45	Es importante pavimentar lugares que lo necesitan, así también arbolear la comuna, pido si no olvidar los sectores rurales que pertenecemos a San Esteban que para que también se contemplen.
46	Una buena propuesta sería mejorar el acceso de veredas en las áreas cercanas a los establecimientos educacionales, ya que no se cuenta con Rampla de acceso para personas con movilidad reducida, así como monitorear también el paso peatonal en varias áreas de la comuna que no son respetados por los automovilistas porque no están señalizados o adecuadamente pintados como es el caso de villa los ríos o Sausalito.
47	Dar prioridad máxima a proyectos de ingreso a la comuna y accesos paralelos a la única vía de ingreso a esta.
48	Quisiera solicitar una inspección a la plaza de San Esteban. Es bonita pero tiene muchos focos de posibles accidentes que pueden terminar siendo un gran dolor de cabeza para la municipalidad. El lugar debe estar 100% seguro para los niños y adultos. Hay pernos o trozos de metal en lugares q son posibles accidentes u hoyos en el pasto q se pueden traducir hasta en una demanda por posible accidente.
49	Considerar la mantención de áreas verdes en villas nuevas, para que nuevas familias consideren vivir en la comuna como por ejemplo barrio las vizcachas el cual no recibe apoyo del municipio para la manutención y limpieza de áreas comunes y jardines.
50	Facilitar el reciclaje a través de la implementación de un punto limpio e incorporar recolección de desechos orgánicos domiciliarios.
51	Recordar tránsito, luminaria, ornato, y mayor presencia en sector Tocornal desde severo Vargas hasta cerro cortado.
52	Hacer veredas con buena iluminación en la calle roma, para mejor seguridad en especial para ir a dejar y buscar y dejar a los niños a la escuela El Corazón, en especial los que vivimos en la villa santa Helena.
53	Sistemas de alarmas comunales dado el aumento de actos delictuales.
54	Poner en las ciclovías (ya que transitamos personas que paseamos a nuestros perritos, lugares para que tomen agua, llámese bebederos.
55	Accesibilidad para personas con diversas discapacidades como vereda con rampa, sonido en todos los semáforos, relieves para personas con discapacidad visual, Braille en los letreros para saber en qué calle están, personal que hable lengua de señas, entre otras cosas.
56	Vía reversible en horarios de alto flujo, sistema 2x1 al ingreso y salida de la comuna.
57	Si fuera posible iluminar tramo de ciclo vía en la Chaparrina desde la rotonda hacia el poniente hasta el frente de la ex agrícola San Esteban, ya que en ese punto el alumbrado va por el frente de la ciclovía y la visión es escasa durante la noche.
58	Considerar pavimentar el sector del arenal, para tener otro acceso desde llanos norte hacia la calle que llega a las Termas del Corazón.
59	Un ente controlador a nivel municipal, con real compromiso de hacer respetar los espacios diseñados para personas en situación de discapacidad y con movilidad reducida, que realmente multe y sancione a todos los vehículos que se estacionan en las veredas, impidiendo que se pueda transitar por ellas como peatón.
60	Piscina municipal equipada y temperada para uso anual.
61	Fortalecer el liceo nuevo es tan grande y amplio que de igual forma necesita mantenimiento ya que tiene muchos espacios deteriorados

N	Comentarios
62	Creo importante incorporar el desmalezado en la comuna en general, especialmente en la zona rural, la maleza crece a orilla de camino y acequias sin control, generando que los caminos muchas veces de tierra se angosten considerablemente, se crean focos de incendio (hay ciudades que tienen esta iniciativa como permanente, incluso en lugares donde la maleza siempre es verde, aun así hay una mantención).
63	Si con la infraestructura de movilidad, hacer acceso para personas con discapacidad, caminos en las principales Av. con pavimento podo táctil para ayudar en la ubicación a las personas no videntes , semáforos con voz que de aviso a las personas no videntes , Ramplas de acceso en las veredas, implementar ciclovías más iluminadas, sector lo Camus , pensar en las zonas más rurales, calle línea uno no enfocarse solo en el centro de San Esteban sino también en las zonas rurales calle la línea y los Camus hasta Lo Calvo.
64	Mejoramiento de campos deportivos como el estadio de San Esteban piscina Municipal y un gran parque como lo es el de Pocuro.
65	Un espacio realmente cultural amplio y como un anfiteatro.
66	Que se realice una intervención definitiva en erradicar los microbasurales que existen en la comuna ejemplo. Detrás de la chanchera, Los Olmos, Vizcachas, Borde Río Aconcagua. Al mejorar esas áreas incorporando iluminación y seguridad. Se recupera movilidad para las personas. A su vez de recuperar los accesos cerros y a la montaña. Que sean áreas de ingreso libre campos de ahumada el carrizo rio colorado y más. Darán realce a realizar otro tipo de movilidad a la comunidad. A su vez incentivar a la comunidad en participar en mantener las áreas de movilidad Pero que sea la mayor responsabilidad la municipalidad que sea más diligente el funcionario en reparar el daño que se produzca en las áreas de movilidad. Ejemplo realizar un mantenimiento adecuado a las ciclovías y bermas de toda la comuna no solo del damero central.
67	Ruta nueva como opción de ingreso de Los Andes a San Esteban y viceversa.
68	Incentivar el turismo como tour, visitas guiadas recuperar espacios para juventud.
69	Mejorar la iluminación por Av. 26 de diciembre hacia calle la unión y las veredas también.
70	Aprovechar el riego del parque la Ermita para regar la cancha que está al lado y ver un sistema de aspersores para optimizar el riego.
71	Alcantarillado de poblaciones en sectores rurales (El Villorrio).
72	Conservar la esencia de la comuna es muy importante de considerar, si bien se quiere modernizar, el poder mantener el carácter rural, un ambiente mucho más tranquilo es importante ya que la comuna cuenta con ello y es muy destacable, como también mantiene sus áreas verdes, sus canales a la vista. También importante el mantenimiento de los edificios sobre todo alrededor de la plaza, que también le dan un carácter único al lugar, y que no ha sido respetado con la implementación de un pequeño shopping usando un revestimiento marmolado que nada tiene que ver con la comuna y su contexto, es importante establecer reglas acordes al contexto o en cualquier momento construirán un edificio de características contemporáneas y toda la esencia tan linda de la comuna se perderá como ya lo está haciendo con este lugar que esta frente a la plaza. Todo esto lo digo desde mi experiencia como arquitecta de la Universidad de Chile, no perdamos esa naturalidad que nos caracteriza, San Esteban es un oasis, es una comuna encantadora, que eso no se destruya.
73	Mejoramiento gimnasio municipal y clínica veterinaria.

Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

Si bien, se realizaron comentarios sobre temáticas que el presente plan no puede abarcar, como equipamientos y otras problemáticas puntuales, el registro de comentarios en relación con la Cartera de Proyectos presentada permitió contar con mayor información en cuanto a los déficits relacionados con la movilidad y el espacio público en la comuna de San Esteban en general, y que a la postre permitió redefinir tramos y mayor precisión en las iniciativas planteadas para el presente Plan. A continuación se muestran algunas consideraciones. En el siguiente gráfico se muestra detalle.

Gráfico N°5 Comentarios registrados en consulta web



Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

Comentarios formulario taller presencial

En relación a los cometarios registrados en talleres presenciales, se pudieron registras un total de 14 sugerencias, las cuales se tallan a continuación:

Tabla N°15: Comentarios registrados en Talleres Presenciales de priorización.

Taller	N	Comentario
Taller COSOC	1	Mejoramiento de paraderos para la locomoción colectiva
	2	Estacionamiento para buses, especialmente turismo
	3	Falta una calle peatonal frente a la iglesia para diversas actividades que se realizan frente a la plaza de armas
	4	Mejoramiento y Reparación de veredas Camino Internacional desde 1° Quebrada hasta Los Espinos. Demarcación pasos peatonales
	5	Reposición de Refugios Peatonales
	6	Ejecutar ciclovía calle Teodoro Zenteno, La Castrina, Foncea. Reparación de Veredas Calle Teodoro Zenteno. Vereda en calle La Castrina hasta calle Foncea. Reposición de veredas en calle 10 de julio con Aconcagua, Villa Los Crisoles.
Taller Concejo	1	Implementación de Zona 30 en sectores rurales, se debería considerar como prioridad, entendiendo que el PIIMEP se desarrolló en espacio urbano.
	2	Iluminación Pública (Mejoramiento urgente en avenidas principales) Plan de mejoramiento tramo de rotonda Tocornal – Acceso Los Andes Mejoramiento vial Avenida Tocornal tramo rotonda – cerro cortado
	3	Aumentar vereda de Foncea Zona 30 para desarrollo turístico en Cariño Botado y Foncea Recuperar Áreas Verdes que se encuentran tomadas (Foncea Cerro) Crear un área en la plaza donde se reconozcan hitos de la comuna (Área histórica).
	4	Infraestructura de Ciclo 26 de diciembre Paradero Locomoción colectiva en nuevo CESFAM Vereda calle El Molino (Nororiente), no cumple con el ancho y hay postes en recinto privado.
Taller Comunidad	1	Sector de Los Espinos necesita de referencia a los lugares históricos y arqueológicos (Batalla de los Papeles).
	2	Buscar la posibilidad de extender la conservación del patrimonio cultural, historia de la comuna a los sectores rurales como Camino Internacional
	3	Luminarias en Calle Reyes y Calle Roma
	4	Más áreas verdes en Cariño Botado como lugar histórico. Se necesitan más lomos de toro o reductores de velocidad.

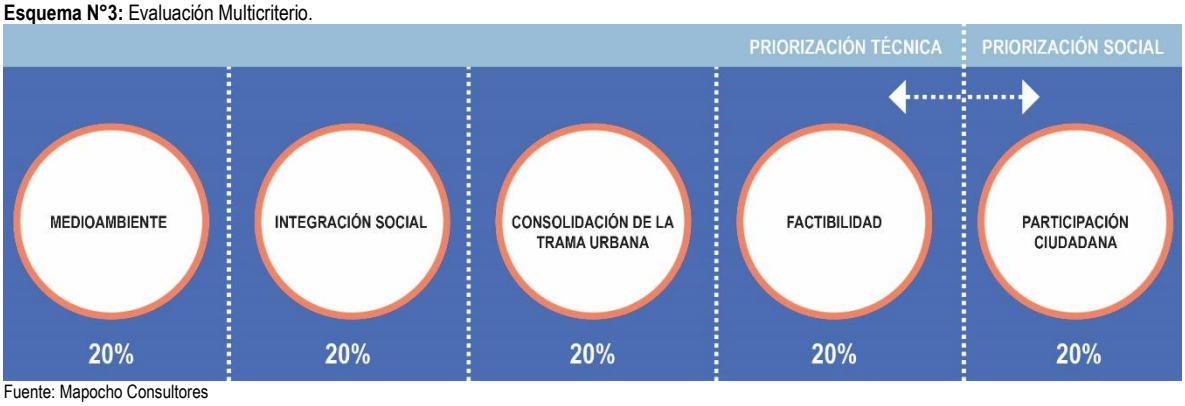
Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

En muchos comentarios se mencionan iniciativas que ya se encontraban dentro de la cartera, sin embargo se mencionan otras que parecen interesantes de considerar o analizar su factibilidad de implementación, como es generar una mayor peatonalización en los frentes sur y oriente de la Plaza de Armas, o contar con un programa de mejoramiento de paraderos y otros con respectos a luminarias. Por otra parte, muchos comentarios se relacionan con iniciativas que hacen alusión a la relación de San Esteban con respecto a eventos históricos relevantes de Chile (independencia), lo que se vincula con la iniciativa de Programa de Implementación de Arte Público.

3.5 Priorización final

Una vez comprendidos los aspectos abordados en las secciones anteriores, se procede a integrar la priorización social como parte de la evaluación multicriterio, fusionando junto a la priorización técnica de etapa anterior, ambas perspectivas para alcanzar una priorización definitiva. En este sentido la evaluación multicriterio se conforma de los factores Medioambiente, Integración Social, Consolidación de la trama urbana, Factibilidad y la Participación Ciudadana, teniendo una ponderación de 20% cada una. En este sentido, se entiende que la priorización técnica obtiene un 80% de ponderación y la Participación Ciudadana un 20%.

Esquema N°3: Evaluación Multicriterio.



Fuente: Mapocho Consultores

Este proceso de integración reviste una importancia crucial, ya que permite considerar tanto los criterios técnicos y objetivos como las opiniones y preferencias de la comunidad en la toma de decisiones relacionadas con la Cartera de Proyectos. La combinación de estas dos fuentes de información proporciona una visión más completa y equilibrada sobre qué proyectos deben recibir mayor atención y recursos. Por consiguiente, se recomienda su consideración. Se presenta los puntajes finales obtenidos de cada iniciativa y su puntaje tota sumando todos los criterios:

Imagen N°7: ZAV en Plano PRC e Imagen Objetivo Programa de protección de ecosistemas y estructuras ecológicas



Fuente: Mapocho Consultores, 2025

Imagen N°8: Talleres San Esteban Comunidad y COSOC



Fuente: Mapocho Consultores,2025

Tabla N°16: Puntaje total de cada iniciativa (Evaluación Multicriterio).

ID	Iniciativa	Integración Social	Consolidación de la Trama Urbana	Factibilidad	Medioambiente	PAC	Total
I.1.1	Plan Maestro de Ciclovías	3	2	3	3	2,59	**13,59**
I.1.2	Programa de Mejoramiento de Infraestructura para Ciclos	3	2	3	3	2,17	**13,17**
I.1.3	Programa de mejoramiento y construcción de Rutas Accesibles	3	1	3	2	2,38	**11,38**
I.1.4	Programa de Implementación de Seguridad Vial	3	0	3	0	2,54	**8,54**
I.2.1	Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial	2	3	3	0	2,45	**10,45**
I.2.2	Mejoramiento del entorno de Plaza de Armas	1	1	3	1	2,27	**8,27**
I.2.3	Elaboración Ordenanza de Tránsito de carga en Área Urbana	1	0	3	2	2,27	**8,27**
II.1.1	Reposición de la Avda. 26 de Diciembre, Calle La Unión y Calle El Parque	3	3	3	3	2,08	**14,08**
II.1.2	Programa de construcción de nuevas áreas verdes barriales	3	0	3	3	2,24	**11,24**
II.1.3	Parque La Ermita	2	0	3	3	1,82	**9,82**
II.2.1	Programa de Arbolado Urbano	2	3	3	3	2,16	**13,16**
II.2.2	Programa de protección de ecosistemas y estructuras ecológicas	1	0	1	3	2,30	**7,30**
II.2.3	Programa de Apoyo y Gestión de Obras Menores de Riego	1	0	3	3	2,05	**9,05**
II.3.1	Programa de Implementación de arte público	1	0	2	0	1,76	**4,76**

Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

De este modo, la puntuación más alta logró ser de **17,08 puntos**, mientras que la más baja fue de **4,76 puntos**, por lo que la diferencia entre estas es de **9,32 puntos.** Al dividir esta diferencia (9,32) en los cuatro rangos de prioridad (relevante, alta, media y baja), tenemos que los rangos fluctúan en **2,33 puntos**.

A continuación se presentan las categorías de priorización, acompañada de su respectiva explicación y rango de puntajes que abarca, para un mejor entendimiento:

Tabla N°17: Categorías de priorización

Priorización	Explicación	Rango
Relevante	Considerando tanto los aspectos técnicos como la dimensión comunitaria, las iniciativas relacionadas con esta última se identifican como urgentes en términos de temporalidad. Por lo tanto, se promueve su implementación con carácter prioritario.	Entre 14,08 y 11,75 puntos
Alta	Las iniciativas dentro de este conjunto se consideran necesarias de implementar en un plazo corto, lo que sugiere que deben abordarse con prioridad y dentro de un período relativamente breve, aunque no necesariamente de forma inmediata.	Entre 11,75 y 9,42 puntos
Media	En este rango se destacan los proyectos que, basados en criterios técnicos y la opinión de la comunidad, se considera que deben ser ejecutados en un plazo intermedio.	Entre 9,42 y 7,09 puntos
Baja	Proyectos que pueden realizarse en un plazo más amplio o que no necesitan atención inmediata.	Entre 7,09 y 4,76 puntos

Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

De esta forma, se pueden ordenar las iniciativas en los siguientes rangos de prioridad.

3.5.1 Priorización Relevante

En esta clasificación se encuentran los proyectos identificados como relevantes, tanto desde una perspectiva técnica, que puede estar relacionada con problemas críticos o riesgos inminentes que requieren atención inmediata, como desde la perspectiva de la comunidad, que expresa una necesidad apremiante de acción con respecto a estos proyectos específicos.

De este modo, a partir de la evaluación multicriterio se obtiene como resultado 4 proyectos en prioridad relevante, con una ponderación en un rango de entre **14,08 y 11,75 puntos**. Los cuales se presentan a continuación:

Tabla N°18: Priorización Relevante

ID	Iniciativa	Total
II.1.1	Reposición Av. 26 de diciembre, calle La Unión, y Calle El Parque	**14,08**
I.1.1	Plan Maestro de Ciclovías	**13,59**
I.1.2	Programa de Mejoramiento de Infraestructura para ciclos	**13,17**
II.2.1	Programa de Arbolado Urbano	**13,16**

Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

3.5.2 Priorización Alta

En esta clasificación se encuentran los proyectos identificados con prioridad alta, tanto desde una perspectiva técnica como desde la perspectiva de la comunidad, que expresan una necesidad apremiante de acción con respecto a estos proyectos específicos.

De este modo, a partir de la evaluación multicriterio se obtiene como resultado **4** proyectos en prioridad relevante, con una ponderación en un rango de entre **11,75 y 9,42**. Los cuales se presentan a continuación:

Tabla N°19: Priorización Alta

ID	Iniciativa	Total
I.1.3	Programa de Mejoramiento y Construcción de Rutas Accesibles	**11,38**
II.1.2	Programa de Reconstrucción de nuevas Áreas Verdes Barriales	**11,24**
I.2.1	Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial	**10,45**
II.1.3	Parque La Ermita	**9,82**

Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

3.5.3 Priorización Media

En esta clasificación se encuentran los proyectos identificados con prioridad media, tanto desde una perspectiva técnica como desde la perspectiva de la comunidad.

De este modo, a partir de la evaluación multicriterio se obtiene como resultado **5** proyectos en prioridad relevante, con una ponderación en un rango de entre **9,42 y 7,09 puntos**. Los cuales se presentan a continuación:

Tabla N°20: Priorización Media

ID	Iniciativa	Total
II.2.3	Programa de apoyo y Gestión de obras menores de riego	**9,05**
I.1.4	Programa de Mejoramiento de Seguridad Vial	**8,54**
I.2.3	Elaboración de Ordenanza Tránsito de Carga en Zona Urbana	**8,27**
I.2.2	Mejoramiento en torno a la Plaza de Armas	**8,27**
II.2.2	Programa de Protección de Ecosistemas y Estructuras Ecológicas	**7,30**

Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

3.5.4 Priorización Baja

En esta clasificación se encuentran los proyectos que, según criterios técnicos y la percepción de la comunidad, pueden ejecutarse en un período más extendido o no requieren atención inmediata, lo que se determina por su puntaje final, que se sitúa **7,09 y 4,76 puntos.**

Tabla N°21: Priorización Baja

ID	Iniciativa	Total
II.3.1	Programa de Implementación de arte público	**4,76**

Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

3.6 Conclusiones

La participación ciudadana tiene como principal objetivo incluir a la ciudadanía en la construcción del plan. Esta es fundamental, puesto que contribuye a focalizar el diagnóstico técnico y establecer objetivos de común acuerdo, logrando así una pertinencia local en el proceso de desarrollo del Plan. Este proceso permite integrar la visión de los vecinos de la comuna, orientando así las determinaciones que se toman en el proceso de elaboración del PIIMEP.

Conforme a esto, en el proceso de Elaboración del Plan a través de la consulta pública se pudo obtener una retroalimentación por parte de los habitantes de San Esteban, que en general contribuyeron a validar la cartera de proyectos propuesta, lo que permitió además, redefinir y ajustar algunas propuestas de proyectos obras y medidas. Específicamente en agregar algunos tramos que no estaban contemplados originalmente.

Por otra parte, es de vital importancia resaltar el papel complementario y fundamental de los criterios técnicos y la participación ciudadana en el proceso de priorización de la cartera de proyectos en el Plan de Inversión en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP) de la comuna de San Esteban.

Al realizar una comparación entre los proyectos que incorporan la participación ciudadana y aquellos basados únicamente en consideraciones técnicas, se evidencian diferencias significativas en la distribución de priorización. Los proyectos que integran la participación ciudadana se caracterizan por involucrar activamente a la comunidad en la toma de decisiones, lo que resulta en una diversidad de perspectivas locales que pueden influir en la dirección del proyecto. Por otro lado, los proyectos que prescinden de la participación ciudadana se sustentan principalmente en criterios técnicos, como análisis de viabilidad y eficiencia de ingeniería. Este enfoque tiende a acelerar la toma de decisiones al evitar procesos de consulta o recopilación de opiniones de la comunidad. Sin embargo, la ausencia de la comunidad en este proceso podría llevar a ignorar las necesidades y preocupaciones cotidianas.

Por otra parte, agregada la priorización social a los criterios técnicos (análisis multicriterio), la cartera de proyectos no sufre mayores modificaciones en la priorización anterior que solo contenía criterios técnicos. Esto debido a que la participación ciudadana solo pondera un 20%, al igual que el resto de los criterios definidos como técnicos (Medioambiente, Integración Social, Consolidación de la trama urbana, factibilidad).

La consideración equilibrada de estos criterios es esencial para lograr un desarrollo urbano más equitativo, eficiente y centrado en las personas. La integración armoniosa de estas dos dimensiones garantiza que los proyectos sean técnicamente sólidos y socialmente responsables, adecuados para las comunidades a las que sirven.

Por lo tanto, las recomendaciones del Plan de Inversión en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP) de la comuna de San Esteban enfatizan la importancia de considerar proyectos que integren tantos criterios técnicos como participación ciudadana. Es importante destacar que esta priorización y definición de cartera no excluye la posibilidad de considerar otros proyectos en el futuro. A continuación se muestra una tabla comparativa entre la priorización netamente técnica versus la priorización final.

Tabla N°22: Tabla Comparativa Priorización Técnica vs Priorización Final

Técnica			Final (Técnica + Social)		
ID	Iniciativa	Total	ID	Iniciativa	Total
ID	**Iniciativa**	**Total**	**ID**	**Iniciativa**	**Total**
II.1.1	Reposición Av. 26 de diciembre, calle La Unión, y Calle El Parque	**2,75**	II.1.1	Reposición Av. 26 de diciembre, calle La Unión, y Calle El Parque	**2,72**
I.1.1	Plan Maestro de Ciclovías	**2,75**	I.1.1	Plan Maestro de Ciclovías	**2,63**
I.1.2	Programa de Mejoramiento de Infraestructura para ciclos	**2,25**	I.1.2	Programa de Mejoramiento de Infraestructura para ciclos	**2,28**
II.2.1	Programa de Arbolado Urbano	**1,50**	II.2.1	Programa de Arbolado Urbano	**1,71**
I.1.3	Programa de Mejoramiento y Construcción de Rutas Accesibles	**2,00**	I.1.3	Programa de Mejoramiento y Construcción de Rutas Accesibles	**2,09**
II.1.2	Programa de Reconstrucción de nuevas Áreas Verdes Barriales	**1,50**	II.1.2	Programa de Reconstrucción de nuevas Áreas Verdes Barriales	**1,65**
I.2.1	Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial	**1,50**	I.2.1	Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial	**1,65**
II.1.3	Parque La Ermita	**3,00**	II.1.3	Parque La Ermita	**2,82**
II.2.3	Programa de apoyo y Gestión de obras menores de riego	**2,25**	II.2.3	Programa de apoyo y Gestión de obras menores de riego	**2,25**
I.1.4	Programa de Mejoramiento de Seguridad Vial	**2,00**	I.1.4	Programa de Mejoramiento de Seguridad Vial	**1,96**
I.2.2	Mejoramiento en torno a la Plaza de Armas	**2,75**	I.2.3	Elaboración de Ordenanza Tránsito de Carga en Zona Urbana	**2,63**
I.2.3	Elaboración de Ordenanza Tránsito de Carga en Zona Urbana	**1,25**	I.2.2	Mejoramiento en torno a la Plaza de Armas	**1,46**
II.2.2	Programa de Protección de Ecosistemas y Estructuras Ecológicas	**1,75**	II.2.2	Programa de Protección de Ecosistemas y Estructuras Ecológicas	**1,81**
II.3.1	Programa de Arte Público	**0,75**	II.3.1	Programa de Arte Público	**0,95**

Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

Como se puede observar, el resultado de la priorización, comparando la que cuenta solo los criterios técnicos y la priorización final (técnico + social), es casi idéntico. Las únicas iniciativas que tuvieron distinto orden son las denominadas **"Elaboración de Ordenanza Tránsito de Carga en Zona Urbana"** y "**Mejoramiento en torno a la Plaza de Armas**" solo invirtiendo su posición una con otra.

Tabla N°23: Tabla Comparativa Priorización Técnica vs Priorización Social

Priorización Técnica			Priorización Social		
ID	Iniciativa	Total	ID	Iniciativa	Total
ID	**Iniciativa**	**Total**	**ID**	**Iniciativa**	**Total**
II.1.1	Reposición Av. 26 de diciembre, calle La Unión, y Calle El Parque	2,75	I.1.1	Plan Maestro de Ciclovías	2,59
I.1.1	Plan Maestro de Ciclovías	2,75	I.1.4	Programa de Mejoramiento de Seguridad Vial	2,54
I.1.2	Programa de Mejoramiento de Infraestructura para ciclos	2,25	I.2.1	Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial	2,45
II.2.1	Programa de Arbolado Urbano	1,50	I.1.3	Programa de Mejoramiento y Construcción de Rutas Accesibles	2,38
I.1.3	Programa de Mejoramiento y Construcción de Rutas Accesibles	2,00	II.2.2	Programa de Protección de Ecosistemas y Estructuras Ecológicas	2,30
II.1.2	Programa de Reconstrucción de nuevas Áreas Verdes Barriales	1,50	I.2.3	Elaboración de Ordenanza Tránsito de Carga en Zona Urbana	2,27
I.2.1	Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial	1,50	I.2.2	Mejoramiento en torno a la Plaza de Armas	2,27
II.1.3	Parque La Ermita	3,00	II.1.2	Programa de Reconstrucción de nuevas Áreas Verdes Barriales	2,24
II.2.3	Programa de apoyo y Gestión de obras menores de riego	2,25	I.1.2	Programa de Mejoramiento de Infraestructura para ciclos	2,17
I.1.4	Programa de Mejoramiento de Seguridad Vial	2,00	II.2.1	Programa de Arbolado Urbano	2,16
I.2.2	Mejoramiento en torno a la Plaza de Armas	2,75	II.1.1	Reposición Av. 26 de diciembre, calle La Unión, y Calle El Parque	2,08
I.2.3	Elaboración de Ordenanza Tránsito de Carga en Zona Urbana	1,25	II.2.3	Programa de apoyo y Gestión de obras menores de riego	2,05
II.2.2	Programa de Protección de Ecosistemas y Estructuras Ecológicas	1,75	II.1.3	Parque La Ermita	1,82
II.3.1	Programa de implementación de Arte Público	0,75	II.3.1	Programa de implementación de Arte Público	1,76

Fuente: Mapocho Consultores, 2024.

Por otra parte, haciendo el comparativo entre la priorización netamente técnica con la priorización social, se puede observar que existen diferencias más sustantivas, en donde si bien, algunas iniciativas obtienen puntajes similares como **"Plan Maestro de Ciclovías"**, **"Programa de Mejoramiento y Construcción de Rutas Accesibles"** y "**Programa de implementación de Arte Público**", la mayoría de las iniciativas obtienen distinto lugar en la priorización.

PLAN DE INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO

Municipalidad San Esteban
Más Cerca



ETAPA IV:
CONTROL Y SEGUIMIENTO

4 SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

4.1 Sistema de Seguimiento y Control de mediano y largo plazo

Contexto

En el marco de la Elaboración del Plan de Infraestructura, Movilidad y Espacio Público de San Esteban (PIIMEP) se realiza la entrega de un sistema de seguimiento diseñado por Mapocho Consultores. Este sistema contiene las ideas de proyectos definidas en la planificación del PIIMEP desde el año 2025 en adelante, por ámbitos del desarrollo, según el modelo de cuadro de mando integral que incorpora lineamientos, objetivos, año de inicio y término, fuente de financiamiento y profesionales responsables entre otros elementos de control.

4.2 Presentación para el Seguimiento del PIIMEP

Para cada uno de los ámbitos y objetivos que constituyen las definiciones estratégicas son los siguientes:

a) Ámbito de planificación: Movilidad

Tabla N°1: Iniciativas y Objetivos del ámbito de movilidad

Objetivo	ID	Iniciativa	Subiniciativa y/o Tramos
I.1 Mejoramiento de infraestructura para movilidad sustentable	I.1.1	**Plan Maestro de Ciclovías**	Tramos por definir en el estudio
	I.1.2	**Programa de Mejoramiento de Infraestructura para Ciclos**	Normalización Ciclovía Av. Alessandri.
			Diseño y Construcción de Ciclovía con la Concesionaria del MOP Av. Alessandri tramos hacia Los Andes.
			Diseño y Reposición Pavimentación Ciclovía Santa Teresa.
			Diseño y Construcción Senda Multipropósito Calle San Regis – Jaime Vargas y Teodoro Zenteno con solución de Aguas Lluvias
			Diseño y Construcción Zona 30 Calle Reyes
			Diseño y Construcción Ciclovía Av. 26 de Diciembre
	I.1.3	**Programa de mejoramiento y construcción de Rutas Accesibles**	Av. Alessandri
			La Florida
			Villa Diego Portales
			Población Cooperativa
			Villa El Dorado
			Villa Santa Olga
			Villa Renacer
			Villa Los Nogales
			Villa Las Casas
	I.1.4	**Programa de Implementación de Seguridad Vial**	A nivel Comunal
I.2 Mejoramiento de la conectividad general	I.2.1	**Programa de Mejoramiento de Infraestructura Vial**	Calle La Unión
			Alcalde Teodoro Zenteno
			Avenida Alessandri
			Avenida 26 de diciembre
			Calle Los Olmos
	I.2.2	**Mejoramiento del entorno de Plaza de Armas**	Diseño y Construcción de Vereda Calle Santa Teresa (Plaza de Armas - Parque La Ermita)
			Diseño y Construcción Mejoramiento de veredas en torno a la Plaza de Armas
			Diseño y Construcción de espacio para buses turísticos
	I.2.3	**Elaboración Ordenanza de Tránsito de carga en Área Urbana**	A nivel Comunal

Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

a) Ámbito de planificación: Espacio Público

Tabla N°2: Iniciativas y Objetivos del ámbito de Espacio Público

Objetivo	ID	Iniciativa	Subiniciativa y/o Tramos	
II.1 Mejoramiento de espacios para la recreación y el esparcimiento	II.1.1	**Reposición de la Avda. 26 de diciembre, Calle La Unión y Calle El Parque**	Avenida 26 de diciembre - Calle La Unión - Calle El Parque	
	II.1.2	**Programa de construcción de nuevas áreas verdes barriales**	Diseño y Construcción Plaza Villa San Esteban	
			Diseño y Construcción Plaza Villa Los Olmos	
			Diseño y Construcción Plaza Villa Los Nogales	
			Diseño y Construcción Plaza Villa Diego Portales	
			Diseño y Construcción Plaza Villa El Estero	
			Diseño y Construcción Plaza Villa Génesis	
			Diseño y Construcción Plaza Villa Renacer	
			Diseño y Construcción Plaza Villa Los Viñedos	
			Diseño y Construcción Plaza Villa Las Casas	
	II.1.3	**Parque La Ermita**	-	
II.2 Contribuir al Mejoramiento del Medioambiente	II.2.1	**Programa de Arbolado Urbano**	A nivel Comunal	
	II.2.2	**Programa de protección de ecosistemas y estructuras ecológicas**	A nivel Comunal	
	II.2.3	**Programa de Apoyo y Gestión de Obras Menores de Riego**	A nivel Comunal	
II.3 Fortalecer la historia e identidad comunal.	II.3.1	**Programa de Implementación de arte público**	A nivel Comunal	

Fuente: Mapocho Consultores, 2025.



4.3 Planificación Estratégica en el PIIMEP

Para controlar el avance de la ejecución de iniciativas contenidas en el PIIMEP se ha diseñado un sistema de seguimiento y control que permite el monitoreo permanente. Este es un conjunto de herramientas y variables plantean controlar el progreso de las acciones y actividades de las líneas de acción, objetivos, programas y proyectos, definiendo el nivel de cumplimiento, en relación con las metas de cada iniciativa. Un sistema de estas características permite la identificación temprana de riesgos y desviaciones, permitiendo proporcionar información medible en relación con el proyecto, de manera de poder tomar las acciones de ajuste cuando la ejecución se desvíe de lo planificado.

El sistema de seguimiento permite controlar el avance de las iniciativas de inversión tanto en el mediano y largo plazo, comparando el avance dado con las metas que se establezcan para cada iniciativa de inversión.

En una organización el sistema de seguimiento y control (SSC) es una herramienta para la gestión eficiente pues se refiere al conjunto de métodos, técnicas y tecnologías utilizadas para monitorizar y evaluar el avance de los proyectos y actividades, con el propósito de garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización. En esencia, permitirá al municipio observar lo que está ocurriendo en tiempo real, analizar datos relevantes y tomar decisiones informadas para corregir desviaciones o potenciar áreas estratégicas.

Los sistemas de seguimiento y control (SSC) son esenciales en un entorno dinámico y competitivo, donde las organizaciones enfrentan presiones crecientes para optimizar recursos, cumplir estándares de calidad, alinearse con las expectativas de los *stakeholders* y responder rápidamente a los cambios del medio.

Un SSC se compone de diversos elementos interconectados que trabajan en conjunto para monitorear y controlar las operaciones de una organización. Entre los principales componentes se encuentran los KPIs, los cuales son métricas diseñadas para medir el nivel de desempeño de los procesos organizativos en función de los objetivos establecidos. Según **Kaplan y Norton (1996)**, los KPIs son una pieza clave del **Balanced Scorecard**, pues vinculan las estrategias organizativas con indicadores medibles. Por ejemplo, en un departamento de ventas, un KPI podría ser el "volumen de ventas mensual", pero en el caso de un sistema de seguimiento adaptado a un proyecto será el “porcentaje de avance”.

1. Objetivo

El sistema de seguimiento se concibe para fortalecer las capacidades de evaluación continua PIIMEP al interior del municipio y permite establecer las bases para garantizar la puesta en marcha del control sobre el avance de las iniciativas.

2. Funciones y beneficios de los sistemas de seguimiento y control

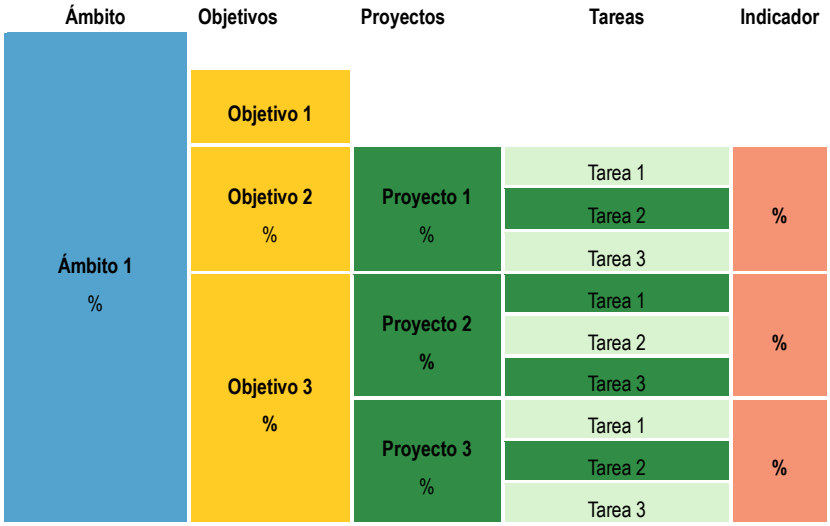
Los SSC desempeñan un papel multifacético dentro de las organizaciones. Entre sus funciones principales destacan:

- **Monitorización del desempeño:** Un SSC permite medir en tiempo real el avance de las actividades, procesos o proyectos organizativos. Esto ayuda a identificar áreas de bajo desempeño y a tomar medidas oportunas.
- **Control de recursos:** Garantizan el uso eficiente de los recursos financieros, humanos y materiales, al proporcionar información detallada sobre su estado y utilización.
- **Mejora continua:** Facilitan la identificación de ineficiencias o cuellos de botella en los procesos, promoviendo una cultura de mejora continua dentro de la organización.
- **Toma de decisiones basada en datos:** Los SSC ofrecen información confiable y oportuna, permitiendo a los líderes tomar decisiones fundamentadas en datos objetivos y no en intuiciones o suposiciones.
- **Gestión de riesgos:** Permiten identificar, evaluar y mitigar riesgos antes de que estos impacten negativamente en la organización.

3. Desarrollo de sistema

El sistema de monitoreo y gestión corresponde a una aplicación informática monousuaria, la cual permite efectuar seguimiento, control y evaluación del cumplimiento de metas para cada idea de proyecto de inversión definido. Con el objeto de medir avances por etapa se establecerán acciones internas, las cuales tendrán un porcentaje de asignación de progreso. Estas acciones se promediarán para entregar el porcentaje de avance del proyecto; la razón de cada proyecto por objetivo se promedia para definir el avance de los lineamientos, y estos se promediarán para establecer el avance porcentual de cada ámbito.

Imagen N°1: Esquema lógico de funcionamiento de asignación de avance de sistema de control y seguimiento



Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

La lógica para definir el avance de cada uno de los elementos del sistema comienza asignando porcentaje de avance a las actividades o tareas, para lo cual se sigue una secuencia escalar inversa, tal como se puede apreciar de derecha a izquierda; de la medición del porcentaje de avance de la Tarea se pasa a la iniciativa o proyecto, luego al Objetivo y finalmente al porcentaje de avance de cada Ámbito. El promedio de los Ámbitos constituye el avance general del plan.

4. Sistema de indicadores

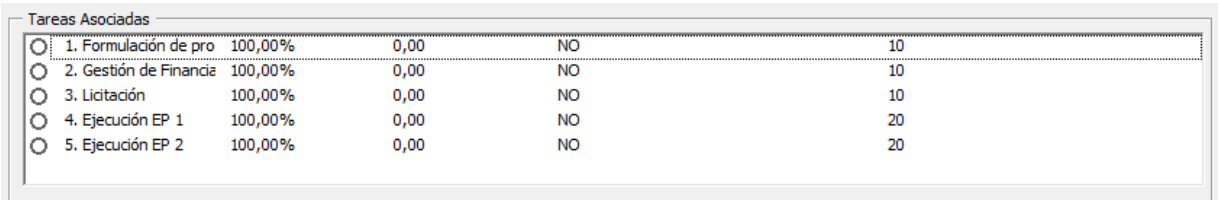
El indicador utilizado que surge del sistema de seguimiento es el porcentaje de avance. Este se incorpora en las actividades de cada proyecto para estimar su estado de avance, lo cual debiera ser informado periódicamente por las unidades responsables. Al promediar y ponderar las actividades se obtiene el porcentaje de avance de cada proyecto. El porcentaje de avance se aplica en las tareas o actividades y al promediar los proyectos permite promediar los proyectos, objetivos y finalmente el PIIMEP. Dada su importancia, se recomienda que un funcionario una o dos veces al año ingrese la información entregada por las unidades responsables y pueda dar cuenta de los avances a la fecha.

5. Incorporación de tareas para cada idea de proyecto

La planilla de seguimiento tiene una base de información que permite identificar los Ámbitos, Objetivos, Año de Inicio, Año de Término, Presupuesto Asignado, Unidad Técnica Responsable, Descripción y el Estado del Proyecto, ya sea a nivel de idea, prefactibilidad, factibilidad, ejecución, entre otros.

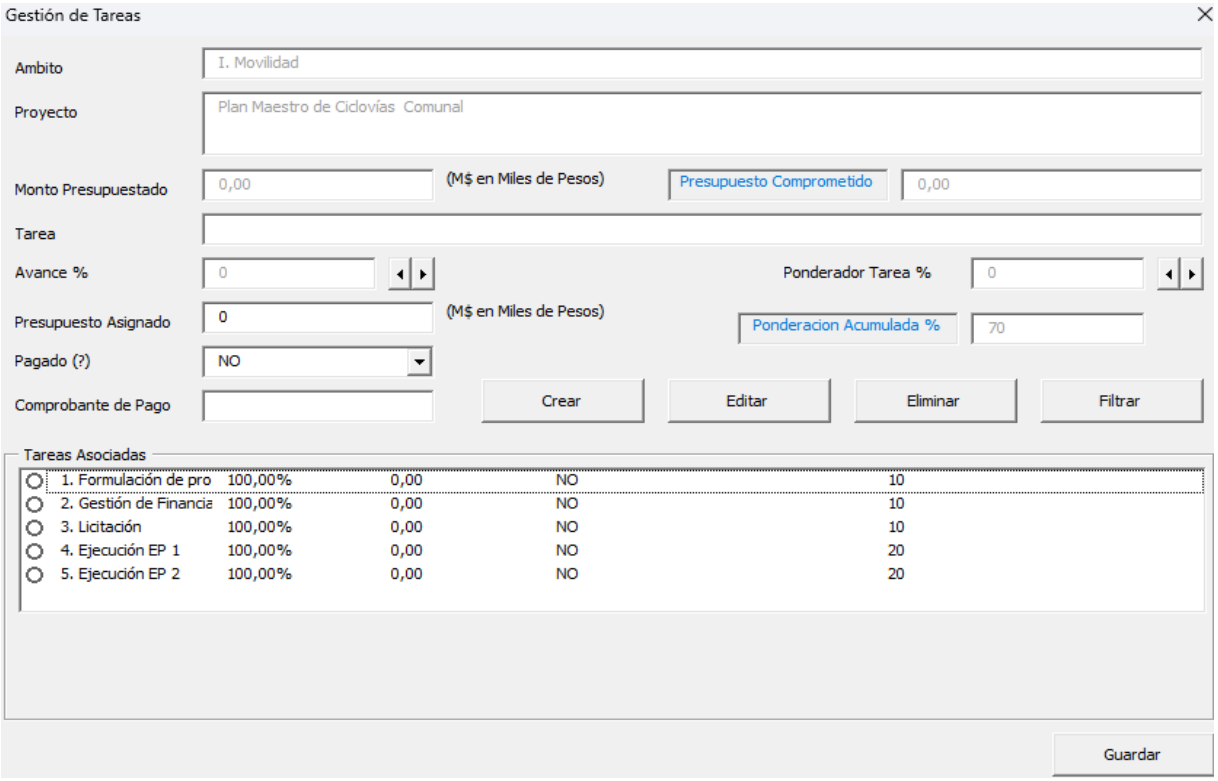
De manera detallada, para cada iniciativa se asignarán tareas o actividades. Para el caso de manera estandarizada se proponen las siguientes: 1. Formulación de Proyecto, 2. Gestión de Financiamiento, 3. Licitación, 4. Ejecución Estado de Pago N°1, 5. Ejecución Estado de Pago N°2, 6. Ejecución Estado de Pago N°3 y 7. Cierre de Proyecto.

Imagen N°2: Tareas asociadas



Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

Imagen N°3: Gestión de tareas en sistema de seguimiento

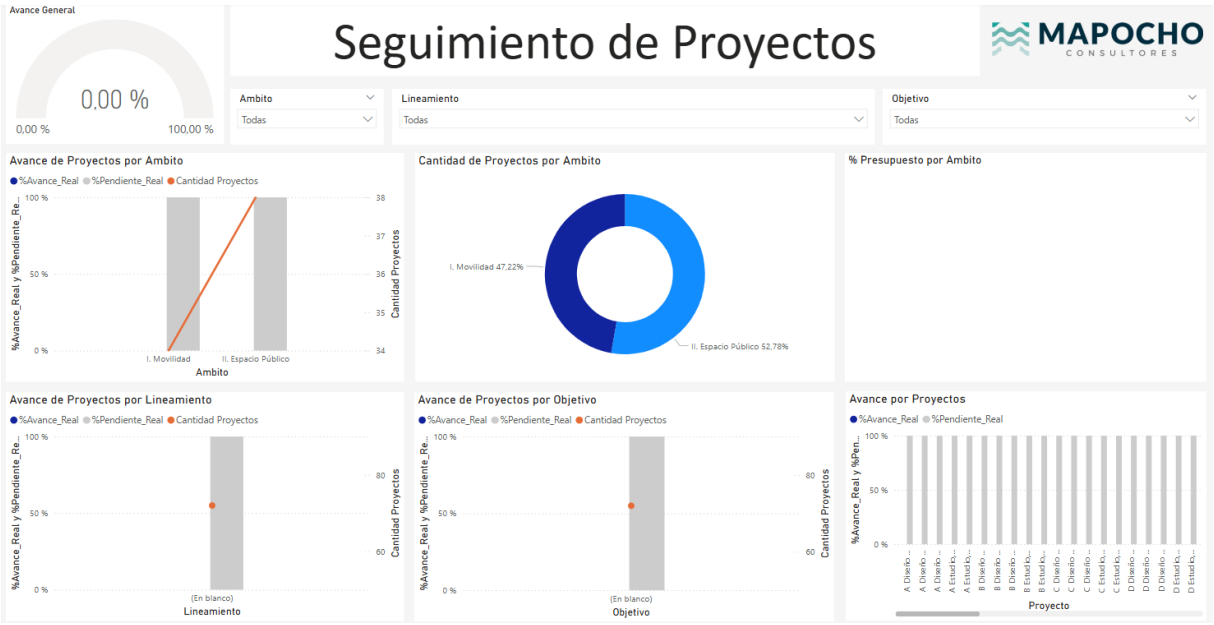


Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

En el futuro, el municipio deberá completar el porcentaje de avance para cada tarea y el ponderador de la misma, y el presupuesto asignado de la actividad.

La visualización del estado actual de las ideas de proyectos del PIIMEP contempla un avance general, ámbito y por objetivos:

Imagen N°4: Seguimiento de proyectos



Fuente: Mapocho Consultores, 2025.

Municipalidad
San Esteban
Más Cerca

PIIMEP

PLAN DE INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO

PIMEP

Municipalidad San Esteban
Más Cerca

munisanesteban.cl

municipalidaddesanesteban
munisanesteban
@Muni_SanEsteban

MAPOCHO
CONSULTORES