



PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO: APLICACIÓN COMUNA DE VILLA ALEMANA, REGIÓN DE VALPARAÍSO.

**ACTIVIDAD FORMATIVA EQUIVALENTE A TESIS PARA OPTAR AL GRADO
DE MAGÍSTER EN URBANISMO**

Estudiante: Pablo Humberto Aros Aranda

Profesora Guía: María Patricia Henríquez Orellana

Programa: Magíster en Urbanismo.

Diciembre del 2022

Agradecimientos

En primer lugar, debo agradecer a Javiera por su incondicional apoyo, su constante motivación y, sobre todo, por su inagotable paciencia.

A Don Oscar, por su amabilidad y cuidado.

A mis compañeros y compañeras de magíster, especialmente a Elena y Mirari, por su profesionalismo, apoyo y alegría para llevar adelante los trabajos durante estos dos años.

A mi profesora guía, María Patricia Henríquez por su preocupación y certera crítica.

Agradezco a mis compañeros y compañeras de la Municipalidad de Villa Alemana que colaboraron en el desarrollo de esta investigación.

Por último, agradecer el compromiso con esta dura, pero enriquecedora aventura.

Índice general:

1	Introducción y planteamiento del problema.....	1
2	Pregunta de investigación	2
3	Objetivos.....	2
3.1	Objetivo General.....	2
3.2	Objetivos Específicos	3
4	Marco de Referencia.....	3
4.1	Marco Normativo.....	3
4.1.1	Ley de Aportes al Espacio Público	3
4.1.2	Planes de Inversión en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP)	5
4.1.3	Orientaciones para la elaboración de los PIIMEP	7
4.1.4	El objetivo del PIIMEP	10
4.1.5	PIIMEP comunales publicados a la fecha de investigación	11
4.2	Marco Teórico.....	12
4.2.1	Sobre los mecanismos de captación de plusvalías	12
4.2.2	Planes de Movilidad.....	15
4.2.3	Marco conceptual	21
4.2.4	Definiciones conceptuales propuestas	23
5	Comuna de Villa Alemana	34
5.1	Características generales.....	34
5.2	Instrumentos de Planificación Territorial de la comuna de Villa Alemana	36
5.2.1	Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso	36
5.2.2	Plan Regulador Comunal de Villa Alemana.....	38
5.2.3	Plan de Desarrollo Comunal de Villa Alemana 2017 - 2022	43

6	Metodología de la investigación	44
6.1	Análisis de lo existente:	45
6.1.1	Entrevistas semiestructuradas:.....	45
6.1.2	Análisis de las metodologías aplicadas en los PIIMEP publicados:...	50
6.1.3	Evaluación de las iniciativas de inversión de los PIIMEP:	57
7	Propuesta metodológica para la elaboración de los PIIMEP comunales ...	63
7.1	Elementos claves de la propuesta metodológica y aplicación en PIIMEP de la comuna de Villa Alemana	66
7.1.1	Marco normativo y conceptual:.....	66
7.1.2	Objetivo del PIIMEP:.....	66
7.1.3	Diagnóstico básico:.....	67
7.1.4	Cartera de proyectos:	92
7.1.5	Priorización de proyectos:	100
7.1.6	Plano que grafica las iniciativas.....	109
7.1.7	Otros pasos.	109
8	Resultados.	111
9	Conclusión.	115
10	Reflexiones finales	117

Índice de figuras:

Figura N°1:	Cambios legales y normativos producidos por la publicación de la Ley N°20.958.....	5
Figura N°2:	Distribución de aportes.....	7
Figura N°3:	Pirámide Invertida de Movilidad	16
Figura N°4:	Planificación Integral de la Movilidad en el Plan Maestro de Movilidad de Bogotá.....	21

Figura N°5: Localización comuna de Villa Alemana	36
Figura N°6: PREMVAL en la conurbación Quilpué – Villa Alemana.....	37
Figura N°7: Identificación área verde intercomunal en la comuna de Villa Alemana definida por PREMVAL	38
Figura N°8: Identificación Vialidad Estructurante comuna de Villa Alemana.....	39
Figura N°9: Mapa Imagen Objetivo Actualización Plan Regulador Comunal de Villa Alemana.....	41
Figura N°10: Identificación de concentración de viajes atraídos por Zonas EOD de la comuna de Villa Alemana.....	68
Figura N°11: Identificación de concentración de viajes generados por Zonas EOD de la comuna de Villa Alemana.....	69
Figura N°12: Desarrollo de talleres con la MTM de Villa Alemana	71
Figura N°13: Fotografías Parque Cívico Belén, comuna de Villa Alemana	72
Figura N°14: Fotografías Paseo Los Héroes, comuna de Villa Alemana	73
Figura N°15: Cartografía sector Gumercindo y disponibilidad de áreas verdes.....	74
Figura N°16: División comunal Villa Alemana en 10 unidades territoriales.	76
Figura N°17: Iconografía utilizada en el mapeo participativo.....	77
Figura N°18: Fotografías del proceso de participación ciudadana para el levantamiento de iniciativas de inversión.	78
Figura N°19: Identificación de problemas del proceso de participación ciudadana.....	84
Figura N°20: Identificación de iniciativas del proceso de participación ciudadana.....	88
Figura N°21: Identificación iniciativa plaza Villa Germania.....	94
Figura N°22: Falta de rampas de acceso inclusivo a plaza Villa Germania.....	94

Figura N°23: Identificación iniciativa construcción ciclovia calle Berlín – Domingo Composto – Sargento Aldea.	95
Figura N°24: Falta de ciclovia en calle Berlín – Domingo Composto	95
Figura N°25: Identificación iniciativa pavimentación calle Bilbao	96
Figura N°26: Falta de pavimentación calle Bilbao tramo Av. Primera – Av. Paul Harris.....	96
Figura N°27: Iniciativa instalación de juegos infantiles en área verde Población Jorge Teillier II... ..	97
Figura N°28: Falta de mobiliario y juegos en área verde Población Jorge Teillier II.....	97
Figura N°29: Instalación de luminarias en área verde población El Águila.....	98
Figura N°30: Falta de luminaria en área verde Población El Águila.	98
Figura N°31: Iniciativa de arborización en área verde Villa Paul Harris.....	99
Figura N°32: Falta de arborización en área verde Villa Paul Harris.....	99
Figura N°33: Escala de valoración de Saaty.	101
Figura N°34: Síntesis de los elementos claves de la propuesta metodológica del PIIMEP.....	113
Figura N°35: Flujograma de la propuesta metodológica.....	114
Figura N°36: Capturas de pantalla de entrevista realizada a equipos PIIMEP:.....	131

Índice de tablas:

Tabla N°1: Identificación de comunas que han realizado el PIIMEP.....	11
Tabla N°2: Lineamientos Estratégicos vinculados con el PIIMEP.	43
Tabla N°3: Análisis comparativo de la estructura metodológica aplicada en la elaboración de los PIIMEP.	52

Tabla N°4:	Iniciativas de movilidad en PIIMEP de acuerdo con sugerencias realizadas por el MINVU	58
Tabla N°5:	Iniciativas de espacio público en PIIMEP de acuerdo con sugerencias realizadas por MINVU	59
Tabla N°6:	Identificación de iniciativas de movilidad y espacio público en PIIMEP publicados que no corresponden a sugerencias realizadas por el MINVU.....	61
Tabla N°7:	Viajes motorizados y no motorizados, según modo y macrozona.....	70
Tabla N°8:	Matriz de síntesis de problemas en movilidad y espacio público de la comuna de Villa Alemana.....	91
Tabla N°9:	Matriz de ponderación de Saaty según criterios.....	102
Tabla N°10:	Subcriterios para la priorización de proyectos.....	103
Tabla N°11:	Matriz de ponderación de acuerdo a Mesa Técnica Municipal de Villa Alemana.....	104
Tabla N°12:	Pesos de ponderación para cada criterio.	104
Tabla N°13:	Suma ponderada de iniciativas en movilidad y espacio público.....	106
Tabla N°14:	Priorización de iniciativas y porcentaje que representa de la proyección de recaudación a 10 años.....	107
Tabla N°15:	Iniciativas a incorporar en la cartera del PIIMEP.....	108
Tabla N°16:	Iniciativas a incorporar en cartera de proyectos de fondos externos.....	108

Índice de gráficos

Gráfico N°1:	Cantidad de iniciativas en movilidad sugeridas por el MINVU que han sido incorporadas en los PIIMEP comunales.	60
---------------------	---	----

Gráfico N°2: Cantidad de iniciativas en espacio público sugeridas por el MINVU que han sido incorporadas en los PIIMEP comunales.	61
Gráfico N°3: Problemas de movilidad en la comuna de Villa Alemana (%)	82
Gráfico N°4: Problemas de espacio público en la comuna de Villa Alemana (%)83	
Gráfico N°5: Ámbito de la iniciativa (%)	85
Gráfico N°6: Tipo de iniciativa de movilidad seleccionada (%)	86
Gráfico N°7: Tipo de iniciativa de espacio público seleccionada (%).....	87

Resumen

La Ley de Aportes al Espacio Público, establece como uno de sus principales objetivos que los proyectos de densificación colaboren en la conformación de ciudades más equilibradas. Uno de los mecanismos para ejercer esta colaboración, es a través del aporte en dinero que se debe pagar al momento de construir este tipo de proyectos. La Ley señala que, para hacer uso de estos aportes en dinero, cada municipio debe elaborar un Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP), con el fin de elaborar una cartera de proyectos priorizados que mejore las condiciones de movilidad y espacio público comunal. Para que los PIIMEP respondan de manera adecuada a este requerimiento, la Ley ha establecido una metodología básica para que cada municipio pueda elaborar este plan, sin embargo, se deja abierta la posibilidad de que el plan se pueda confeccionar de acuerdo a la capacidad técnica de cada municipio.

El heterogéneo dinamismo inmobiliario de las comunas del país, ha generado una crítica consensuada entre los equipos técnicos municipales hacia la Ley y el PIIMEP, ya que esta diferencia ha generado una inequidad en la recaudación por aportes. En las comunas con menos recaudación, la cartera de proyectos ha comenzado a ejecutarse gracias al cofinanciamiento con fondos externos, ya que, a través de los aportes, difícilmente pueden ejecutarse.

Esta AFE presenta una propuesta metodológica para la elaboración de los PIIMEP a través de la confección del PIIMEP de la comuna de Villa Alemana. La propuesta metodológica establece una participación ciudadana temprana que posibilita identificar los problemas de movilidad y espacio público, así como las iniciativas de inversión prioritarias. La participación ciudadana ha permitido evidenciar que las mejoras en movilidad y espacio público no necesariamente requieren de una inversión en infraestructura, sino que, una adecuada gestión y coordinación entre actores puede mejorar la realidad urbana comunal. Para el mejor desarrollo de la participación ciudadana, se plantea incorporar en la propuesta metodológica una definición de algunos de los conceptos claves del objetivo del PIIMEP, ya que gran parte de estos conceptos no tienen definición en la normativa

urbana nacional. Además, se busca acercar a la comunidad a conceptos propios del urbanismo.

El elemento central de esta propuesta metodológica, es posicionar al PIIMEP como un importante instrumento estratégico para la inversión municipal, reconociendo la escasa recaudación por concepto de aportes. Para esto, se propone la creación de dos carteras priorizadas de proyectos; una que financie iniciativas solo con aportes por la aplicación de la LAEP, y otra que financie iniciativas solo con fondos regionales externos. Con esto, se espera que tanto la Ley como los PIIMEP, puedan ser evaluados en función de la normativa que actualmente los reglamenta y desde allí plantear mejoras en su aplicación. Con esta propuesta, se espera que en el futuro los PIIMEP puedan ser reconocidos como un Plan de Movilidad Urbano Sustentable a nivel comunal.

Palabras claves: Plan de Inversión en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP), participación ciudadana, iniciativas de inversión.

1 Introducción y planteamiento del problema

El 15 de octubre del año 2016 es publicada la Ley de Aportes al Espacio Público (LAEP) la cual modifica diversos cuerpos normativos, principalmente, la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC). El principal cambio que establece esta ley, desde el punto de vista de la planificación urbana, es que todos los proyectos de construcción que generen crecimiento urbano por densificación, deberán realizar aportes de acuerdo a las características de cada proyecto. Estos aportes podrán ser en cesiones de terreno o en dinero. Para utilizar los aportes en dinero, los municipios deberán elaborar un Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP), el cual contará con una cartera priorizada de proyectos que permitirá mejorar las condiciones de movilidad y espacio público de la comuna.

Desde el 18 de noviembre del año 2020, comenzaron a ser exigibles los aportes. A la fecha de esta investigación, a nivel nacional solo han sido publicados 11 planes. Aunque la LAEP generó cambios a nivel normativo, no estableció un reglamento obligatorio para la elaboración de los PIIMEP comunales. Solamente se publicaron guías de orientación para apoyar el desarrollo de los planes, las que tampoco han tenido el efecto esperado. La circular N°448 emitida por la División de Desarrollo Urbano, ha sido el principal referente para la elaboración de estos planes, ya que en ella se presenta un marco metodológico básico de los elementos que debiese contener el plan, pero solo como orientación, ya que no se obliga a los municipios a utilizar esta metodología. La no existencia de una estructura metodológica reglamentada, no es por simple omisión u olvido en los lineamientos de la política urbana, sino que conscientemente, se deja a libre criterio la selección y uso de metodologías para la confección de los PIIMEP. Se argumenta que, con esta decisión, se otorga una mayor libertad de acción a los equipos técnicos considerando las diversas capacidades y realidades municipales a lo largo del país. En la revisión de los planes ya publicados, se pueden constatar notorias diferencias metodológicas, de contenido y de resultados.

Tanto la publicación de la LAEP, como la consecuente exigencia de los PIIMEP, se consideran como ejemplos o evidencias de un cambio en la forma de concebir el

desarrollo de la ciudad, ya que se posicionan nuevos enfoques de planificación urbana amparados en la necesidad contar con espacios públicos de calidad y promover formas de movilidad menos contaminantes, más eficientes e inclusivas. Considerando la importancia de esto último, se puede señalar que los criterios metodológicos propuestos desde la institucionalidad y de los utilizados en los PIIMEP publicados a la fecha de esta investigación, no aseguran contar con una cartera de proyectos que responda de manera adecuada al espíritu de la LAEP ni al objetivo establecido para los PIIMEP.

Esta Actividad Formativa Equivalente a tesis, presenta una propuesta metodológica para la elaboración de los PIIMEP comunales a través de la confección del PIIMEP de la comuna de Villa Alemana, ya que el investigador se desempeña laboralmente en la Asesoría Urbana del municipio de esta comuna.

Dentro del proceso de aplicación de la propuesta en Villa Alemana, se destacan dos momentos; 1) la participación ciudadana temprana, que identifica por unidades territoriales los principales problemas e iniciativas en movilidad y espacio público y, 2) el proceso metodológico para la selección de iniciativas de inversión, poniendo especial atención en que estas logren ser coherentes con el objetivo del plan establecido en la circular N°448.

2 Pregunta de investigación

¿Qué deficiencias u omisiones presentan las metodologías aplicadas en los PIIMEP comunales para seleccionar sus iniciativas de inversión y qué cambios se le podrían realizar para responder de mejor manera al objetivo del plan?

3 Objetivos

3.1 Objetivo General

En el contexto de la confección del PIIMEP de la comuna de Villa Alemana, proponer una metodología para la elaboración de los PIIMEP comunales, sobre la base de la participación ciudadana, que releve la importancia del plan como instrumento estratégico para la gestión municipal.

3.2 Objetivos Específicos

- 1.- Definir los elementos y pasos metodológicos claves de la propuesta metodológica para la elaboración de los PIIMEP comunales.
- 2.- Evaluar la estructura metodológica y el resultado de la selección de iniciativas de inversión de los PIIMEP comunales publicados a la fecha de la investigación.
- 3.- Llevar a cabo el diseño de un proceso de participación ciudadana para la identificación de iniciativas de inversión.
- 4.- Definir conceptos claves del objetivo del PIIMEP con el propósito de favorecer la comprensión y posterior elaboración de estos planes.

4 Marco de Referencia

4.1 Marco Normativo

4.1.1 Ley de Aportes al Espacio Público

Como antecedente inicial de la Ley N°20.958, la cual establece un Sistema de Aportes al Espacio Público, se puede rescatar del primer trámite constitucional, el mensaje presidencial de agosto del año 2012 donde se señala la principal motivación de esta ley:

El presente proyecto de ley propone rescatar el principio original de la legislación urbanística chilena, en cuanto a que todos los proyectos de construcción en los que van a habitar personas colaboren en la conformación de ciudades equilibradas, en las cuales no solo los recintos privados sean los adecuados, sino también los espacios públicos, los lugares donde transcurre gran parte de la vida de las personas (...). (Mensaje Presidencial a la Cámara de Diputados N°90/360, 2012).

Como se observa en la cita, la ley busca recuperar el sentido colaborativo en el desarrollo de las ciudades chilenas, sobre todo en lo referido al espacio público, modificando de algún modo, la relación entre el ámbito privado (representado principalmente por los desarrolladores inmobiliarios), y lo público (referido a las calles, plazas y parques).

La LAEP, publicada el 15 de octubre del año 2016, tiene como principal efecto la modificación de la LGUC, especialmente en lo referido al título V, y la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). Asimismo, modifica la Ley Orgánica de Municipalidades, La Ley Orgánica sobre Gobierno y Administración Regional y la Ley 18.696 asociada a la creación de un registro de consultores en informes de mitigación de impacto vial a cargo de la Subsecretaría de Transportes. En la figura N°1 se pueden observar los cambios legales y normativos producidos por la Ley 20.958.

Para conseguir los objetivos que se esperan de la LAEP, se han establecido dos mecanismos obligatorios, las “Mitigaciones Directas” y “Aportes al Espacio Público”.

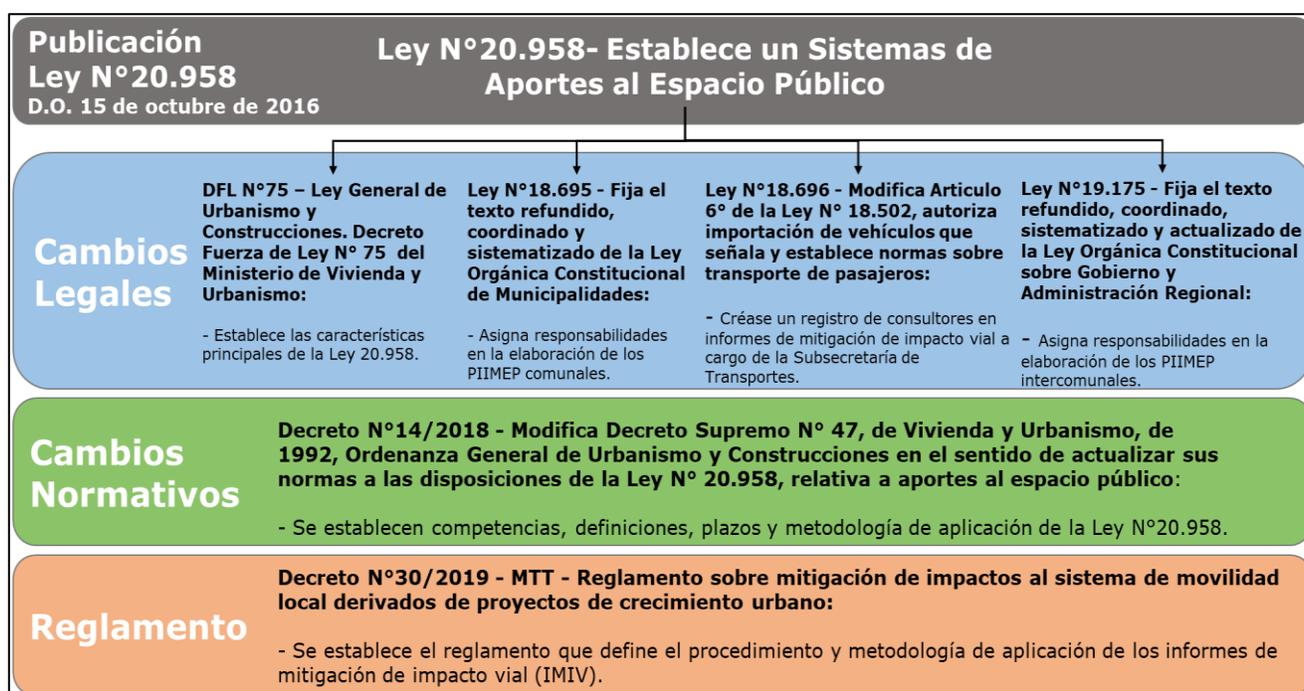
- **Mitigaciones Directas:** Se refieren a todas aquellas medidas de mitigación que deben ser ejecutadas cuando existan proyectos de construcción por densificación o extensión que causen impactos en la movilidad local. Estas medidas, están relacionadas con la gestión e infraestructura de transporte público o privado, los modos no motorizados y sus servicios conexos (Artículo 170, LGUC).
- **Aportes al Espacio Público:** Se refieren al aporte que deben realizar todos los proyectos de construcción que conlleven un crecimiento por densificación. Estos aportes podrán ser de carácter monetario o en cesión de superficie de terreno para uso público y dependerán de la densidad y el destino del proyecto (Artículo 175, LGUC).

Es importante señalar que, a pesar de que la Ley fue publicada el 15 de octubre del año 2016, las disposiciones de la Ley comenzaron a ser exigibles posteriormente. Para los “aportes al espacio público” la fecha de exigencia fue a partir del 18 de noviembre del año 2020 y para las “mitigaciones”, a partir del 18 de noviembre del año 2021.

Como una forma de estandarizar y transparentar la aplicabilidad de estos dos mecanismos, la LAEP establece tres principios fundamentales:

- a) **Universalidad:** Todos los proyectos inmobiliarios públicos y privados deberán mitigar y/o aportar sin importar su uso o destino.
- b) **Proporcionalidad:** Las mitigaciones deberán ser equivalentes a las externalidades efectivamente generadas por el proyecto, y no se harán cargo de los déficits históricos de infraestructura.
- c) **Predictibilidad:** Las mitigaciones y aportes se calcularán según métodos objetivos y en base a procedimientos y plazos predefinidos y estandarizados.

Figura N°1: Cambios legales y normativos producidos por la publicación de la Ley N°20.958.



Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Planes de Inversión en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP)

Como se observa en la figura N°1, uno de los cambios legales que produjo la Ley 20.958, fue la modificación de la LGUC, introduciendo el artículo 176, el cual establece que cada municipalidad deberá elaborar un PIIMEP para determinar la forma en que los aportes al espacio público serán utilizados. Este PIIMEP deberá contar con una cartera priorizada de proyectos que le permitirá a cada comuna “mejorar sus condiciones de conectividad, accesibilidad, operación y movilidad, así

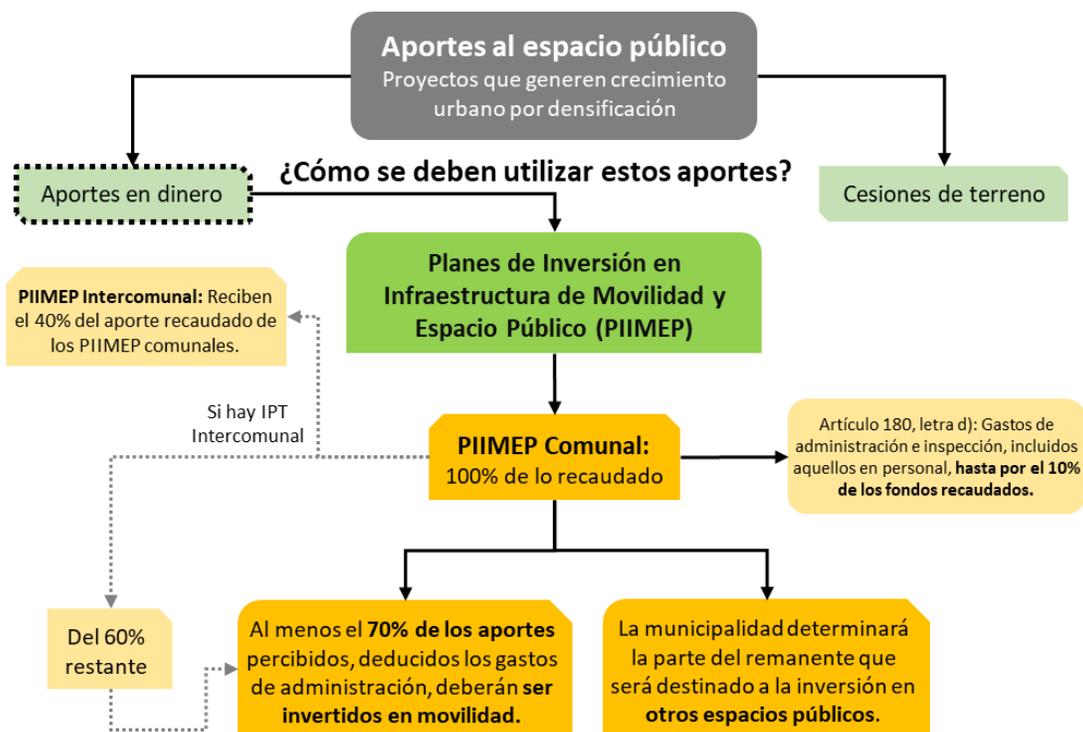
como la calidad de sus espacios públicos y la cohesión social y sustentabilidad urbanas” (Artículo 176, LGUC).

De acuerdo con el mismo artículo 176, el plan deberá someterse a la aprobación del Concejo Municipal y una vez aprobado, será promulgado por la alcaldesa, quien remitirá copia al Gobierno Regional. A su vez, la cartera priorizada de proyectos y el acto administrativo que apruebe el plan deberá publicarse en el Diario Oficial. Asimismo, el artículo 4 de las disposiciones transitorias de la Ley N°20.958, establece que los primeros planes que se elaboren en cada comuna deberán ser sometidos a una consulta pública durante treinta días para que la comunidad pueda manifestar sus opiniones u observaciones.

El artículo 21, inciso 3 letra b de la Ley Orgánica de Municipalidades, señala que será función de la Asesoría Urbana elaborar el PIIMEP.

El artículo 177 de la LGUC, señala que las comunas que formen parte de un área metropolitana o estén incluidas en algún Instrumento de Planificación Territorial Intercomunal, deberán entregar un porcentaje de los aportes recibidos para el desarrollo de un PIIMEP Intercomunal (ver figura N°2), siendo en este caso, las Secretarías Regionales Ministeriales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo los organismos encargados de su elaboración. Los objetivos de este PIIMEP intercomunal, son los mismos que los de carácter comunal y estarán sometidos a la aprobación de los alcaldes de las comunas involucradas, para luego ser presentado al Consejo Regional para ser aprobado por el Gobernador Regional.

Figura N°2: Distribución de aportes.



Fuente: Elaboración propia

4.1.3 Orientaciones para la elaboración de los PIIMEP

En el año 2019, antes de que se exigieran los aportes, el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU) publicó una “Guía para la Elaboración de los PIIMEP” con el fin de orientar a los municipios en la confección de estos planes.

En la misma idea de entregar orientaciones y lineamientos para la elaboración de los PIIMEP, la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), emitió el 13 de noviembre del 2020, la circular N°448, que imparte instrucciones para la elaboración de los PIIMEP comunales e intercomunales y, desde el punto de vista técnico, recomendar un marco legal y reglamentario base para la confección de estos.

El 29 de junio del 2022 el MINVU, en conjunto con la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), desarrollaron una nueva guía, basada en la circular N°448, mucho más acotada que la guía del año 2019, con el propósito de facilitar y promover el desarrollo de estos planes, ya que se reconoce una lentitud en el proceso de elaboración de los PIIMEP a nivel nacional.

De esta forma, tanto la circular N°448 como la nueva guía del año 2022, son los principales insumos utilizados para la confección de estos planes.

De los puntos importantes de la circular N°448, se puede destacar el numeral 4.2., que establece los “criterios metodológicos básicos para la elaboración de un PIIMEP”, el cual contiene los siguientes puntos:

- A) Marco metodológico básico: Se debe extraer información principalmente de los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) de la comuna, como el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), para extraer la visión y objetivos de desarrollo de la comuna y también las iniciativas o planes estratégicos incorporados dentro de este plan. Del Plan Regulador Comunal (PRC), Plan Regulador Metropolitano o Intercomunal y Planes Seccionales, se propone extraer información asociada a la vialidad estructurante, declaratorias de utilidad pública (ensanches o aperturas), y también información asociada a espacios públicos y movilidad.
- B) Modos de transporte: Identificar los distintos modos de transporte en la comuna, con el fin de precisar sus recorridos y trazados principales, así como las posibles interacciones entre ellos.
- C) Usos de suelo: El propósito de este diagnóstico es identificar sectores atractores y generadores de flujos de movilidad, para identificar los espacios públicos más relevantes del territorio y reconocidos en los IPT.
- D) Características socioculturales: Principalmente, para analizar las características identitarias de la movilidad comunal, entendiendo la heterogeneidad de barrios y sectores en que las prácticas de desplazamiento pueden tener condiciones particulares y específicas.
- E) Carteras de inversión existentes: Identificar la existencia de carteras de proyectos asociados a movilidad y espacio público, que pudieran complementar a las iniciativas del PIIMEP.

Si se analiza la propuesta metodológica de la circular N°448, se puede identificar que, para la elaboración del diagnóstico, los criterios son más bien generales y efectuados a partir de fuentes de información secundarias (otros planes

de inversión e IPTs). En otras palabras, no se considera necesario generar un levantamiento de información adicional a lo ya existente. Esto puede ser por el costo que tendría para un municipio generar algún tipo de estudio de movilidad.

Como segundo punto dentro del numeral 4.2. de la circular, se señala que posterior al diagnóstico, continúa la “elaboración de la propuesta”, que, en el fondo, se refiere a la selección de las iniciativas de inversión o cartera de proyectos del plan. La propuesta básicamente debiese realizarse a través de un listado de iniciativas que posteriormente serán priorizadas, considerando; 1) las particularidades de la comuna; 2) los lineamientos del gobierno local y 3) los efectos esperados de dichas iniciativas (Circular N°448, 2020).

El proceso de priorización de la cartera de proyectos del PIIMEP, es una de las características más relevantes del plan, ya que, de acuerdo con esa jerarquía, se tendrán que ir utilizando los recursos obtenidos por la aplicación de la LAEP. Como se observa, la circular N°448 no es específica en estos criterios de priorización, ya que los señala vagamente. Tampoco la guía desarrollada el año 2022 entrega lineamientos respecto a los criterios de priorización, solo la primera guía del año 2019, aporta algunas ideas asociadas a la elaboración de matrices de ponderación y análisis multicriterio, lo que escasamente ha sido aplicado en el desarrollo de los planes. Por lo general, la priorización desarrollada en los PIIMEP publicados, queda en manos de la ciudadanía en el proceso de consulta pública antes de someter el plan a la aprobación del Concejo Municipal.

Finalmente, en el último párrafo del numeral 4.2., se señala que cada municipio, de acuerdo con su realidad comunal, podrá desarrollar su propia metodología para la confección del PIIMEP. Esta libertad de acción ha generado una asimetría importante en el desarrollo y contenido de los PIIMEP, ya que la variabilidad de equipos técnicos y de recursos entre los municipios, ha aportado a entender el desarrollo de los planes de formas muy diversas. En general, la elaboración de estos planes está sometida a la creatividad de los equipos técnicos municipales.

Cabe señalar, que la ley establece que las municipalidades podrán solicitar cooperación técnica a las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo correspondientes a cada comuna, para la elaboración de los PIIMEP.

4.1.4 El objetivo del PIIMEP

En el numeral 4.1. de la circular N°448, se realiza una interpretación respecto al artículo 176 de la LGUC, (que define el objetivo del plan), transformando en cierta forma su sentido original. La circular señala lo siguiente:

“(…) las relaciones funcionales entre la infraestructura y los habitantes pueden ser tomadas en consideración para **mejorar las condiciones de conectividad, accesibilidad, y operación, tendiendo a generar cohesión social en el contexto de un territorio sustentable.**” (Circular N°448, 2020)

En la frase destacada en “negrita”, se puede observar una forma distinta de expresar el artículo 176 de la LGUC, el que señala que el objetivo de los PIIMEP es “mejorar sus condiciones de conectividad, accesibilidad, operación y movilidad, así como la calidad de sus espacios públicos y la cohesión social y sustentabilidad urbanas” (Artículo 176, LGUC).

Este cambio de perspectiva, por menor que se observe, plantea un cambio importante para el desarrollo de los PIIMEP, ya que en el sentido original del objetivo, se puede inferir que las iniciativas de inversión se seleccionan en función de mejorar la cohesión social y la sustentabilidad urbana de las comunas, pero en el sentido de lo que señala la circular N°448, se puede entender que las iniciativas de inversión son solo para mejorar las condiciones de conectividad, accesibilidad y operación (es decir, la movilidad), con el fin posterior de que estas intervenciones generen cohesión social en el contexto general de un territorio sustentable.

Con respecto a este tema, el 18 de agosto del 2022 se realiza una consulta por transparencia al MINVU, para conocer la opinión respecto al entendimiento del objetivo del PIIMEP, a partir de lo expuesto en el artículo 176 y en la circular N°448. La respuesta del MINVU, es que en la circular “se ha fijado el verdadero sentido y

alcance de lo dispuesto en el artículo 176 de la LGUC” (MINVU, 2022), por tanto, se podría asumir que el objetivo del PIIMEP señalado en el artículo 176 de la LGUC, no es lo suficientemente evidente respecto a lo que busca. En este sentido, sería recomendable que al asumir el entendimiento del artículo 176 de una forma distinta, este pudiera ser modificado por el sentido y alcance que realmente tiene.

4.1.5 PIIMEP comunales publicados a la fecha de investigación

A la fecha en que se elabora este documento, solo han sido publicados 11 PIIMEP en Chile, siendo la Región de O’Higgins la que concentra la mayor cantidad de planes (seis planes). Solamente las comunas de Valdivia y Rengo lograron publicar sus planes antes de que los aportes comenzaran a ser exigibles. Al hacer un recuento de los planes publicados por año, se observa en la tabla N°1, que para el año 2020 se publicaron tres planes, el 2021 cuatro y para el 2022, cuatro planes.

Tabla N°1: Identificación de comunas que han realizado el PIIMEP

PIIMEP publicados en Diario Oficial		
	Comuna	Fecha Diario Oficial
1	Valdivia	28/07/2020
2	Rengo	06/11/2020
3	Pichilemu	28/11/2020
4	Santa Cruz	08/01/2021
5	Providencia	05/04/2021
6	Valparaíso	10/09/2021
7	Pichidegua	07/02/2021
8	Renca	08/03/2022
9	Quinta de Tilcoco	14/03/2022
10	Requínoa	19/04/2022
11	La Florida	22/06/2022

Fuente: Elaboración propia en base a CNDU

En general, la elaboración de los PIIMEP ha estado en manos de las Secretarías Comunales de Planificación (SECPLA) y/o directamente de las Asesorías Urbanas. De los planes publicados, solamente el de la comuna de

Valdivia ha sido elaborado por una empresa externa, la Consultora BL (Bresciani y Lira).

Aunque desde el MINVU existe una plataforma virtual para hacer seguimiento a los IPT, no se ha considerado crear un repositorio de información similar que pueda reunir en un solo lugar los PIIMEP que se van aprobando. Dado el desconocimiento generalizado que existe respecto a estos planes, podría considerarse este tipo de plataformas, ya que facilitarían la elaboración para aquellas comunas con menor disponibilidad de personal técnico especializado.

4.2 Marco Teórico

4.2.1 Sobre los mecanismos de captación de plusvalías

Diversos organismos públicos internacionales han señalado que alrededor del 55% de la población mundial vive en ciudades y que la tendencia continuará manteniéndose por las siguientes décadas (Banco Mundial, 2020; ONU, 2018;). Producto de este aumento de población, la ciudad como espacio en el cual se desarrollan las más diversas actividades, se ha convertido en un lugar de conflictos y disputas. Uno de los elementos que más controversia ha generado en el último tiempo, es el entendimiento de la ciudad como un lugar de acumulación de capital financiero por parte de empresas privadas enfocadas en la actividad inmobiliaria (Delgadillo, 2021a; Delgadillo, 2021b; Aalbers et al, 2020). El aprovechamiento del suelo para fines económicos ha generado una sobreexplotación de este recurso, afectando la disponibilidad de espacio público que permita tanto la circulación y desplazamiento adecuado de sus habitantes, así como la existencia de lugares de recreación y esparcimiento (Vicuña et al, 2020). Esta situación, ha llevado a que la planificación de las ciudades se vuelva un elemento fundamental en el desarrollo de políticas públicas que puedan promover condiciones de habitabilidad adecuadas para la población.

Sumado a lo anterior, la constante escasez de recursos que presentan los gobiernos, a nivel nacional y local, es una situación que se entiende como intrínseca a su existencia. Asimismo, la alta dependencia económica de los gobiernos locales respecto a la destinación de recursos desde el gobierno central, sumado a una falta

de innovación legislativa, provoca un desincentivo y falta de creatividad en los gobiernos locales en el propósito de crear políticas o instrumentos para generar ingresos propios. Smolka y Furtado (2014), señalan algunos de los principales problemas de ingresos de recursos que tienen los gobiernos locales:

- a) Una escasez estructural de ingresos fiscales para mantener los servicios de la ciudad y/o para financiar inversiones altamente necesarias en infraestructura urbana y servicios.
 - b) Una profundización de las inequidades espaciales exacerbadas por la cultura generalizada de privatización de los beneficios y socialización de los costos derivados de intervenciones públicas.
 - c) El favorecimiento por los gobiernos locales de la dependencia fiscal en esferas de gobierno de mayor nivel en vez de desarrollar sus propias fuentes de ingresos.
 - d) El radical tratamiento binario de intereses privados versus intereses públicos con una desconfianza endémica de una posible reconciliación.
- (p. 10).

En este contexto, la asociatividad entre lo público y lo privado, tiende a ser una valorada estrategia para revertir los problemas de ingresos en los gobiernos locales y centrales. Cuando la asociatividad no es por una “voluntad propia”, los gobiernos desarrollan mecanismos que obligan legalmente al privado a aportar recursos para fines, que se asumen, son para el bien común de la sociedad. Una parte importante de estos mecanismos, se encuentran en el ámbito del desarrollo urbano. Algunos son; pagos por impactos, pago de contribuciones, impuestos territoriales, aportes urbanísticos e instrumentos de captación de plusvalías (Vicuña et al, 2020). En este contexto, la LAEP se considera un mecanismo de captación de plusvalías en el sentido de que el cálculo de pago del aporte, es dependiente del avalúo fiscal del terreno, el cual está determinado por las condiciones del entorno (accesibilidad, parques cercanos, comercio, etc.), es decir, de su plusvalía (Vicuña et al, 2020).

Según Rajevic (2000), los “mecanismos de captación de plusvalías”, son instrumentos que tratan de compartir las utilidades que recibe el privado gracias al

aumento del valor del suelo producto de la inversión pública. De esta forma, se intenta contrarrestar la utilización meramente económica de la ciudad, recuperando parte de las ganancias de los desarrolladores privados con el fin de implementar o diseñar medidas en la ciudad que puedan ser beneficiosas para todos sus habitantes (Smolka, 2013). Ejemplo de estas medidas son; mejoras en infraestructuras, recuperación de espacios deteriorados para fines públicos, mejoramiento de parques y plazas, entre otros.

De acuerdo con Smolka y Amborski (2003), los “aportes urbanísticos” y los “pagos por impacto”, surgen cuando en el desarrollo inmobiliario la intensidad de ocupación involucra una mayor inversión pública y/o cuando un proyecto inmobiliario requiere hacer uso de superficies con cierto valor patrimonial, por lo que se debería compensar a la sociedad en su conjunto, ya que se asume que estas superficies no podrían ser otorgadas al uso o goce exclusivo de algunos ciudadanos.

A nivel internacional, existen diversos mecanismos que han sido incorporados a la legislación urbana y a la política pública vinculada al desarrollo urbano, que han intentado equilibrar la utilización privada y económica del suelo urbano con el uso público. Uno de los investigadores con mayor dedicación a analizar estos mecanismos, sobre todo en el escenario Latinoamericano, es el economista brasileño Martim Smolka. En su libro “Implementación de la Recuperación de Plusvalías en América Latina” (2013) y en el libro trabajado en conjunto con Fernanda Furtado, “Instrumentos notables de políticas de suelo en América Latina” (2014), se analizan diversos mecanismos de captación de plusvalías, aportes urbanísticos y pago por impactos. En el ámbito latinoamericano, Colombia y Brasil, son países vanguardistas en el desarrollo de este tipo de instrumentos.

En el caso de Chile, no hay muchos ejemplos de la aplicación de este tipo de mecanismos. Uno de los primeros intentos se dio a través de las Zonas de Desarrollo Urbano Condicionado (ZDUC) en el año 1997, en el cual se modifica el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) con el fin de incorporar áreas no urbanizadas pertenecientes a la Provincia de Chacabuco al desarrollo urbano. De

esta forma se crearon incentivos urbanísticos para motivar la inversión inmobiliaria en este sector. Los impactos generados por esta intervención, ya sea en las transformaciones medioambientales como en los cambios en el sistema de transporte, debían ser compensados (Martínez y Orozco, 2015). El segundo caso, se da con la publicación de la Ley 21.078 sobre “Transparencia del mercado del suelo e impuesto al aumento de valor por ampliación del límite urbano” (2018). El mecanismo aplicado en este caso, está relacionado con el pago de un impuesto que debe realizar el privado cuando su propiedad aumenta su plusvalía producto de la ampliación del límite urbano. El impuesto corresponde a una tasa del 10% en aquellas enajenaciones que se generen en estas zonas donde se ha ampliado el límite urbano (Artículo 1, Ley 21.078). De lo recaudado por este impuesto, un 37,5% se incorporará al patrimonio municipal de la comuna donde se realice este proceso, para ser invertidos en obras del desarrollo local y el restante 62,5%, se incorporará al Fondo Común Municipal (Artículo 12, Ley 21.078).

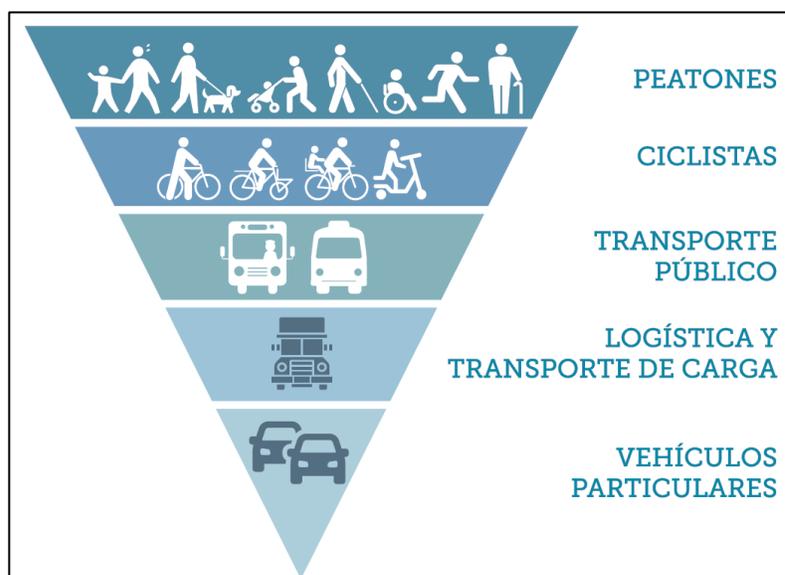
La LAEP es el instrumento de captación de plusvalías más ambicioso que ha existido en Chile, ya que, de acuerdo a sus principios, es un mecanismo universal, que aplica para todos los proyectos de construcción que generen crecimiento urbano por densificación, ya sean públicos o privados.

4.2.2 Planes de Movilidad

En términos simples, un Plan de Movilidad (PM) es un “instrumento para impulsar los cambios necesarios en la movilidad urbana con criterios de sostenibilidad” (Vega, 2017, p.3). A partir de esta definición, se subentiende que los PM han surgido como consecuencia de una planificación urbana y de transporte que ha estado históricamente enfocada en privilegiar el uso del vehículo motorizado particular en desmedro del uso del transporte público y de modos no motorizados. Es así que, en la confección actual de un PM, se considere como parte intrínseca de este la idea de sustentabilidad. En el fondo, un PM será siempre en esencia un Plan de Movilidad Sustentable (PMS) o también conocido como Plan de Movilidad Urbana Sustentable (PMUS).

En este contexto, la idea de la “movilidad urbana sustentable”, ha sido promocionada por diversos organismos y programas internacionales (ONU con la Agenda 2030, Programa ONU-HABITAT, CEPAL, entre otros), que buscan revertir las externalidades negativas provocados por un modelo de desarrollo urbano economicista, disperso y enfocado en el uso de vehículos motorizados como el principal medio de desplazamiento. Los PMUS, han ido revirtiendo esta situación intentando promover modos de desplazamientos menos contaminantes y más eficientes. En este sentido, la propuesta generalizada y asumida por los diversos organismos con injerencia en la planificación urbana, es la de favorecer modos de movilidad más sustentable acogidos en la idea propuesta por la Pirámide Invertida de Movilidad.

Figura N°3: Pirámide Invertida de Movilidad



Fuente: Guía PIIMEP - MINVU/SUBDERE, 2022.

La idea de esta pirámide invertida es priorizar en la planificación de la ciudad y en la confección de los PMUS estrategias y acciones que favorezcan, en primer lugar, a la movilidad activa, basada en el desplazamiento de peatones, y poniendo especial atención en el desplazamiento de personas con movilidad reducida. En segundo lugar, se debe priorizar el desplazamiento basado en ciclos (ciclistas, scooter, patines, entre otros), en tercer lugar, el transporte público, considerando que el desplazamiento colectivo de personas es mucho menos contaminante y más

eficiente que el uso individual del vehículo particular, y ya en los dos últimos lugares, el transporte de carga y el vehículo particular, respectivamente.

De acuerdo con lo señalado por Álvarez y Sastre (2021), expertos en el desarrollo de PMUS, algunos de los elementos claves que debe tener un buen plan, son:

- a) Incluir medidas de corto y largo plazo.
- b) Considerar en el diseño de los PMUS, el vínculo inseparable entre urbanismo y movilidad, ya que la política de movilidad debe estar asociada al modelo de ciudad que se quiera desarrollar.
- c) Contar con una visión multimodal del territorio, es decir, todos los modos de desplazamientos deben ser analizados e incluidos en el PMUS.
- d) Contar con datos actualizados. Una de la mayor inversión de recursos en la elaboración de un PMUS, está en el levantamiento de datos, ya que, sin ese elemento, el proceso de toma de decisiones estará probablemente desacoplado de la realidad territorial.
- e) La participación ciudadana. El desarrollo de un PMUS, no solo debe ser informativo, sino que debe recoger las opiniones de la comunidad involucrada en el territorio que abarca el PMUS.
- f) La escala metropolitana del territorio que forma parte del PMUS. Cuando el plan se realiza en una ciudad de escala metropolitana, se deben hacer los esfuerzos necesarios para analizar el territorio, y las características de su movilidad, en su relación sistémica con el área metropolitana a la cual pertenece.

Aparte de la idea de sustentabilidad incorporada en los PMUS, en ellos se incluyen además estrategias complementarias que van más allá de esta sola consideración. Por ejemplo, lo relacionado con la seguridad vial, la accesibilidad, la conectividad, el desarrollo económico, entre otros. Es por ello, que el desarrollo y elaboración de un PMUS, debe estar siempre bajo el trabajo de un equipo multidisciplinario, como una forma de enriquecer el análisis y posibilitar una mejor toma de decisión (Álvarez y Sastre, 2021).

Por lo general, las características espaciales de cada territorio, determina que la escala de elaboración de los PMUS sea esencialmente local o municipal, aunque siempre asociada a lineamientos y directrices centrales (Vega, 2017).

- **Ejemplos de planes de movilidad:**

Al analizar experiencias internacionales respecto a la elaboración de PMUS, se puede constatar que las ciudades europeas son las que tienen un mayor avance respecto a este asunto, ya que, en otras localidades, los planes urbanos tienden a centrarse en buscar soluciones a problemas de infraestructura básica y a normar el uso de suelo con el propósito de fomentar el desarrollo económico. Por lo general, es en las grandes ciudades o ciudades intermedias pertenecientes a un área metropolitana, donde se pueden encontrar algunos PMUS.

Al examinar algunos de estos PMUS europeos, se puede evidenciar que, en Francia, la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE), conocida como "Ley sobre el aire", publicada el año 1996 por el Ministerio de Medioambiente, exigió la elaboración de Planes de Movilidad (PM) a toda aglomeración mayor a 100.000 habitantes (López y La Paix, 2008). En este caso, la ley determina que los PM deben ser elaborados por la autoridad relacionada con el Transporte Público, incorporar procesos de consulta pública y tener una vigencia de 10 años. Los objetivos de este PM, son: disminuir el tráfico vehicular, favorecer el uso del transporte público y modos no motorizados, cautelar el equilibrio entre movilidad y accesibilidad, resguardar la salud de las personas y finalmente proteger los elementos del medio ambiente (López y La Paix, 2008). El éxito de los PM en Francia ha incentivado la adopción de estas medidas por aglomeraciones menores a 100.000 habitantes y es uno de los PMUS más promovido en Europa (Merle y Delamarre, 2012). En términos de electromovilidad, Francia también es uno de los principales líderes mundiales. Luego de la pandemia por COVID-19, los planes de Gobierno, están enfocados en convertir a Francia en uno de los pioneros en la movilidad eléctrica, con el fin de descarbonizar la industria de transporte y aportar en la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y disminuir los efectos del Cambio Climático (<https://econeq.es/>, 2021).

En el caso de Italia, los primeros PM, fueron implementados en el año 2000 tras la publicación del Plan Nacional de Transportes, estableciéndose la obligatoriedad de ser elaborados en ayuntamientos con más de 100.000 habitantes al igual que en Francia (López y La Paix, 2008). Aunque existen lineamientos generales para la elaboración de los PM italianos, cada región puede crear sus propias directrices, con el fin de evaluar la eficacia del plan. Los principales objetivos de los PM en Italia son: favorecer la movilidad del peatón, disminuir los niveles de contaminación ambiental y acústica, reducir el consumo energético no sustentable, mayor seguridad vial, desincentivar el uso del automóvil particular y fomentar el uso de prácticas como el *car pool* (vehículo compartido) y el *car sharing* (vehículos de alquiler), esto como forma de disminuir la congestión vehicular (López y La Paix, 2008). El Gobierno italiano, ha dado señales también en cuanto a la relevancia del concepto de movilidad. Desde el año 2021, el Ministerio de Infraestructura y Transportes, pasó a llamarse Ministerio de Infraestructura Sostenible y Movilidad.

Al analizar el caso de España, el origen de los PM se da en el año 2005, a raíz de estrategias asociadas a la eficiencia energética y no directamente desde el ministerio de transportes. Debido a este origen, inicialmente no se contaba con la exigencia de PM, solamente con excepción de Cataluña que, como región autónoma, establece lineamientos propios. Sin embargo, en el año 2006, se publica una guía para orientar la elaboración de PMUS desde una óptica energética (López y La Paix, 2008). El año 2011, la Ley de Economía Sostenible, determinó que las ciudades que quisiesen recibir fondos estatales para mejorar el Transporte Público tenían que desarrollar un Plan de Movilidad Urbano Sostenible. Esta obligación comenzó a ser exigible desde el año 2014 (Diez, 2014). En el año 2014, se realizó el Congreso Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) en que se analizó y evaluaron algunos de los PMUS de diversas ciudades españolas. De acuerdo con esto, la Dra. López-Lambas (2014) elaboró un documento con los principales problemas de los PMUS analizados, señalando que:

- a. En cada ciudad española existen diversos problemas en el ámbito de movilidad, sin embargo, se repite un hecho común que es la falta de vínculos

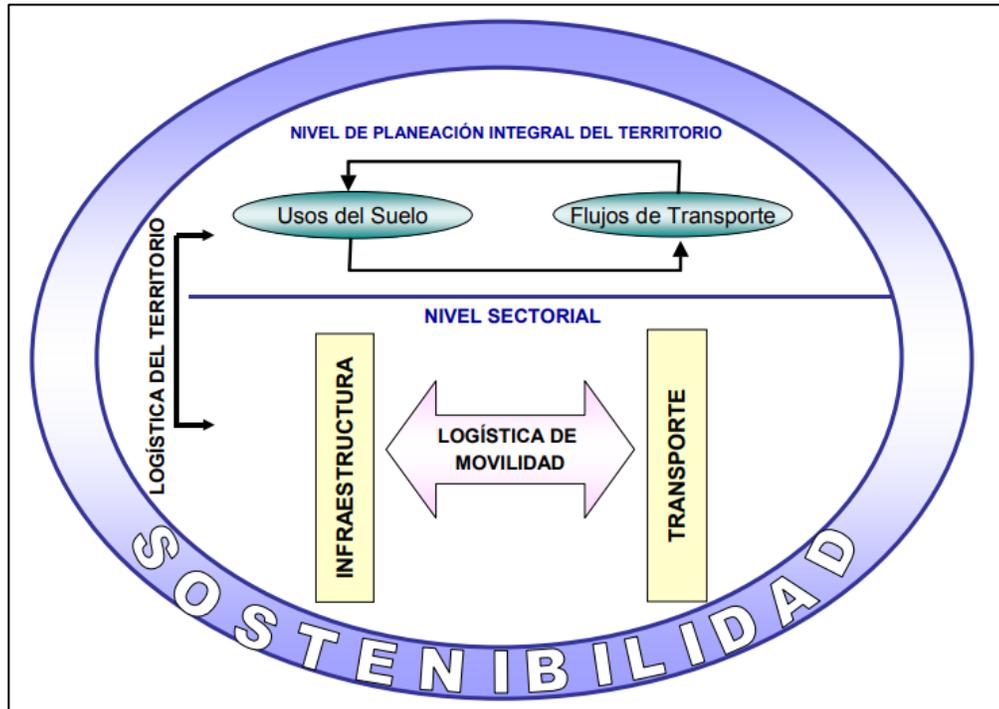
técnicos y políticos entre los distintos departamentos municipales. Por tanto, cada uno de los PMUS, es un mundo diverso.

- b. La obligatoriedad de que los PMUS tengan participación ciudadana, se considera un gran acierto, ya que, en este hecho, radica el éxito del programa. “Sin participación pública no cabe hablar de PMUS” (López-Lambas, 2014 como se citó en Diez, 2014, p. 8).
- c. La falta de seguimiento y evaluación de los planes no permite medir la eficiencia de estos.
- d. Algunos PMUS no están relacionados con presupuestos anuales que permiten materializar las acciones del plan.

Respecto a PMUS en Latinoamérica, el caso de Colombia, específicamente el de la ciudad de Bogotá, es un referente obligado.

De acuerdo con lo señalado en la página web de la Secretaría de Movilidad del Gobierno de Bogotá, el Plan Maestro de Movilidad complementa y forma parte del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, siendo su objetivo principal “lograr una movilidad sostenible, segura, equitativa e incluyente” (Secretaría de Movilidad, Alcaldía Mayor de Bogotá, s.f.). El primer PM de Bogotá, comenzó a regir el año 2006 por un periodo de 12 años, es decir, hasta 2018. Una de las características principales y que mayor énfasis se realiza en el PM de Bogotá, es su vínculo con la Planificación Estratégica en general, tanto desde el Transporte, la Infraestructura y la Planificación Urbana. En esencia, lo que se señala como un principio fundamental de la movilidad, y por lo tanto de su plan, son el tener en cuenta los constantes cambios y transformaciones del espacio producto del dinamismo urbano. Asimismo, se considera que un elemento fundamental para la elaboración de un PM, debe ser la consideración de la sostenibilidad, como un principio rector en el cual se enmarcan todos los demás procesos que se manifiestan en la ciudad (Secretaría de Movilidad, Alcaldía Mayor de Bogotá, s.f.).

Figura N°4: Planificación Integral de la Movilidad en el Plan Maestro de Movilidad de Bogotá



Fuente: Plan Maestro de Movilidad de Bogotá. Alcaldía Mayor de Bogotá DC.

4.2.3 Marco conceptual

Para tener una adecuada coherencia entre el objetivo del PIIMEP y los proyectos que lo materializan, es necesario establecer como primer paso, una claridad respecto de las definiciones de algunos conceptos claves del objetivo del plan. Por tanto, para este análisis, se tomará como base el artículo 176 de la LGUC donde se establece el objetivo del PIIMEP.

El propósito de esta claridad conceptual, se sustenta en la necesidad de que las iniciativas de inversión puedan responder al objetivo del plan, en la perspectiva de que el plan es un instrumento de uso y construcción interdisciplinaria y comunitaria.

Tras la publicación de la LAEP, se publica en el año 2018 el Decreto N°14 que modifica la OGUC. Entre estas modificaciones, se incorpora al artículo 1.1.2 de la OGUC (que define los vocablos asociados al urbanismo y a las construcciones) el concepto de “**Movilidad**”. La OGUC lo define como:

- **Movilidad:** Conjunto de desplazamientos de personas y bienes, realizados por modos motorizados o no motorizados, para satisfacer el acceso a actividades y lugares (Artículo 1.1.2., OGUC).

El segundo concepto fundamental en la elaboración del PIIMEP, es el concepto de “**Espacio Público**”. A diferencia del concepto de Movilidad, la definición de Espacio Público, se agrega a la OGUC en el año 2001. Se define de la siguiente manera:

- **Espacio Público:** Bien nacional de uso público, destinado a circulación y esparcimiento entre otros (Artículo 1.1.2., OGUC).

Como en la definición se señala el concepto de “Bien Nacional de Uso Público” (BNUP), es importante establecer lo que se define por este concepto desde la normativa chilena. El código civil lo define de la siguiente forma:

- **Bien Nacional de Uso Público:** Se llaman bienes nacionales aquellos cuyo dominio pertenece a la nación toda. Si además su uso pertenece a todos los habitantes de la nación, como el de calles, plazas, puentes y caminos, el mar adyacente y sus playas, se llaman bienes nacionales de uso público o bienes públicos (Artículo 589, Código Civil).

Aunque en el artículo 176 de la LGUC, es donde se conciben los conceptos más trascendentes en relación con la elaboración del PIIMEP, es importante mencionar dos conceptos claves, que también fueron incorporados a la OGUC a raíz de la LAEP. Estos son; “Crecimiento Urbano por Densificación” y “Crecimiento Urbano por Extensión”. Se definen así:

- **Crecimiento Urbano por Densificación:** El proceso que incrementa la intensidad de ocupación del suelo, sea como consecuencia del aumento de sus habitantes, de sus ocupantes o de su edificación, dentro de los límites urbanos o fuera de ellos, en los casos autorizados conforme a la Ley General de Urbanismo y Construcciones (Artículo 1.1.2., OGUC).

- **Crecimiento Urbano por Extensión:** El proceso que incorpora nuevo suelo urbanizado a consecuencia de un loteo, dentro de los límites urbanos o fuera de ellos, en los casos autorizados conforme a la Ley General de Urbanismo y Construcciones (Artículo 1.1.2., OGUC).

Aunque el Decreto N°14 incorpora algunos conceptos claves como los ya mencionados, estos no son suficientes, entendiendo la gran variedad de conceptos involucrados en el objetivo del plan. Es así que, en la elaboración de esta AFE, se propondrán definiciones para los siguientes conceptos: accesibilidad, conectividad, operación, calidad del espacio público, cohesión social y sustentabilidad urbana.

Tras la definición de cada concepto, se realizará una asociación al PIIMEP con el fin de entenderlos en función del plan.

4.2.4 Definiciones conceptuales propuestas

a) Accesibilidad:

Este concepto, como tal, no está definido en la OGUC, sin embargo, se puede encontrar definición para los conceptos de “Accesibilidad Universal” y “Ruta Accesible”. El primero de estos, hace referencia no necesariamente a una consideración desde el urbanismo o con la temática del PIIMEP, sino más bien, se relaciona con una condición de igualdad que debe cumplirse para todos y en todos los ámbitos en el que se desenvuelven las personas. Por otro lado, el concepto de “Ruta Accesible”, efectivamente se vincula a un ámbito urbano, estableciendo una relación entre la “accesibilidad” y el concepto de “movilidad”, pero sin incorporar modos motorizados, ya que, en su definición, solo hace referencia a un desplazamiento peatonal. Siguiendo la definición del concepto de movilidad, se establece que los desplazamientos no solo son realizados por modos no motorizados, sino también, por modos motorizados, por tanto, la definición de accesibilidad debe ser aplicable para ambos modos. Aunque en el concepto de “Ruta Accesible”, es muy evidente la idea de favorecer la “accesibilidad peatonal universal”, la definición no responde de manera completa a la idea de accesibilidad incorporando modos motorizados y no motorizados.

A partir del “Plan Chile Accesible” del año 2017, el cual establece “bases metodológicas para la gestión de un plan territorial de accesibilidad”, se puede desprender una definición genérica para el concepto de “Accesibilidad” en el cual se plantea lo siguiente:

Condición que deben cumplir tanto los espacios físicos como los servicios y equipamientos para permitir a todas las personas su uso y disfrute de la manera más autónoma y segura posible, en igualdad de condiciones, con acciones y estrategias orientadas a la plena inclusión de todas las personas, en especial de aquellas en situación de discapacidad, proyectando así el bienestar de la sociedad en su conjunto. (Plan Chile Accesible, 2017, p. 9)

Esta definición, se centra en definir el concepto de accesibilidad en función de las personas, sobre todo, de las personas con discapacidad o movilidad reducida, lo que es destacable, considerando el rezago en cuanto a un diseño urbano inclusivo en nuestras ciudades. Desde esta perspectiva, es dable considerar el entendimiento de la accesibilidad desde una condición genérica, sin acotarla a individuos, grupos o modos, sino más bien, a una condición o capacidad que debe ser cumplida.

La Corporación Ciudad Accesible, define la accesibilidad, como:

el conjunto de características que debe disponer un entorno urbano, edificación, producto, servicio o medio de comunicación para ser utilizado en condiciones de comodidad, seguridad, igualdad y autonomía por todas las personas, incluso por aquellas con capacidades motrices o sensoriales diferentes. (Corporación Ciudad Accesible, 2010, p.13)

Como se puede observar, las definiciones de accesibilidad identificadas en la normativa urbana-constructiva y algunos documentos de la política pública, asocian el concepto a la idea de accesibilidad universal, por lo que el concepto termina siendo acotado respecto a lo que espera desde el urbanismo. Por tanto, en este

caso, se incorporarán algunas definiciones propuestas por académicos e intelectuales que podrían aportar a una definición más adecuada.

Según Hansen (1959), “la accesibilidad representa el potencial de oportunidades de interacción en una localización determinada” (p.1). El año 1996, el Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEAPAT) de España, por encargo de la Unión Europea, definió el concepto de accesibilidad a través de la publicación de un documento llamado “Concepto Europeo de Accesibilidad”. La define así:

La accesibilidad es una característica básica del entorno construido. Es la condición que posibilita el llegar, entrar, salir y utilizar las casas, las tiendas, los teatros, los parques y los lugares de trabajo. La accesibilidad permite a las personas participar en las actividades sociales y económicas para las que se ha concebido el entorno construido. (p.1)

Por último, Miralles y Cebollada (2003), señalan que “la accesibilidad es una de las características que permite a los individuos ejercer el derecho a la ciudad” (p.14).

Con estos antecedentes, que aportan una visión territorial al concepto de accesibilidad, se puede proponer la siguiente definición:

- **Definición de Accesibilidad:** Capacidad potencial que tiene el entorno construido para que las personas puedan desplazarse y ejercer su derecho a la ciudad.
- **Asociación con PIIMEP:** Al relacionarla con el objetivo del plan, podemos señalar que se hablará de “mejorar las condiciones de accesibilidad”, en el sentido de mejorar la capacidad de aproximación o interacción de las personas con un espacio determinado, en el sentido de que se pueda participar y hacer uso de los elementos que el medio urbano provee. Siguiendo las indicaciones y preocupaciones de la normativa urbana chilena, se debe considerar la importancia que, con las iniciativas seleccionadas, se favorezca la accesibilidad a personas o grupos con movilidad reducida o discapacidad, así como también a la movilidad activa.

b) Conectividad:

Aunque en la LGUC y en la OGUC, aparece en más de una ocasión, no se encuentran documentos públicos, ya sean reportes, informes o planes relacionados con la normativa urbana, que definan el concepto de conectividad. Desde la idea de la “conectividad urbana”, el Ministerio de Obras Públicas (MOP) utiliza recurrentemente el concepto, asociado a proyectos de “conectividad vial urbana o interurbana o internacional”, pero sin definirlo.

En general, se aprecia una utilización de conceptos asumiendo un entendimiento tácito entre el emisor y el receptor, situación que, en lo analizado, se torna no tan evidente, sobre todo, porque es común encontrar textos urbanos, académicos y de política pública, que intentan establecer las diferencias entre “accesibilidad” y “conectividad”, ya que constantemente se mal utilizan y reemplazan indistintamente.

En la búsqueda virtual, son escasos los registros de la normativa urbana que definen conectividad. Más bien, el concepto tiene un tratamiento desde la idea de “conectividad digital”, asociada a la comunicación y conexión a internet. Por tanto, para establecer una definición del concepto, se revisaron algunos documentos de académicos e investigadores que han tratado el concepto de conectividad.

El documento de la Comisión Económica Para América Latina y El Caribe (CEPAL), llamado “Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: el caso de Chile”, elaborado por Rozas y Figueroa el año 2005, establece dos definiciones: “cualidad que surge y se desarrolla de la existencia de vínculos entre objetos y funciones que se interrelacionan” (p. 10), y “capacidad de colocar bienes, servicios, información y personas en los espacios requeridos, de acuerdo a las demandas de los distintos ámbitos de impacto de interés nacional” (p. 11).

Otro texto interesante de analizar, es la tesis de magister de Dieterich (2013), la cual lleva por título “Planificación de densidades disociadas de la conectividad: La fragmentada expansión urbana de Santiago”. En este documento, se utiliza el concepto desde la perspectiva de lo que define el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (RAE), el cual señala: “en diversas especialidades, capacidad de conectarse o hacer conexiones” (RAE, extraído 22 de agosto de 2022).

Para los propósitos de esta investigación, la definición de la RAE viene a complementar la definición propuesta por Rozas y Figueroa (2005), en la idea de entender la conectividad desde el punto de vista de que es una “capacidad”, que puede tener mayor o menor grado de conexión, en relación a la existencia mayor o menor de elementos o bienes en el espacio geográfico. Es así, como se puede proponer la siguiente definición:

- **Definición de Conectividad:** Capacidad de generar conexión entre personas, bienes y servicios a través de la colocación de elementos físicos en el espacio con el fin de permitir la movilidad.
- **Asociación con PIIMEP:** La asociación con el plan, se entiende en la idea de que la conectividad será mejor o peor dependiendo de la cantidad de conexiones que tenga el medio físico para permitir la conexión entre dos elementos. Para nuestro caso, por ejemplo, habrá una mejor conectividad entre un barrio y los servicios de salud, en la medida que exista la infraestructura de calles que permita el ir y venir entre estos dos puntos. Entonces, habrá una mejor conectividad si existen más vías que conecten el barrio con el servicio. Si se quiere analizar la capacidad o la calidad de las distintas formas de conectividad, ya sea tiempo, barreras urbanas, entre otras, se estará analizando el concepto de “accesibilidad”.

c) Operación:

El concepto de “operación”, a diferencia de los anteriores, no es un concepto que involucre una discusión académica o normativa para tratar de entenderlo. Sin embargo, es igualmente importante tratar de definirlo, ya que, es necesario entender a qué se refiere el objetivo del plan cuando señala: “mejorar las condiciones de conectividad, accesibilidad, operación y movilidad”.

Para entender este concepto, se utilizarán dos definiciones de la RAE; la primera correspondiente al concepto de “operación”: “ejecución de una acción” (RAE, extraído 22 de agosto de 2022). Y el segundo, asociado al concepto de “operatividad”: “capacidad para realizar una función” (RAE, extraído 22 de agosto de 2022).

En términos simples, el concepto de “operación”, tiene que ver con la idea de acción y de que algo funcione. Al vincularlo con lo urbano, el concepto de “operación” puede entenderse en la idea de que los diversos elementos que le dan vida al sistema urbano territorial funcionen, es decir, que estos ejecuten las acciones para lo cual han sido destinados. Desde esta perspectiva, el concepto de “operación” tiene una connotación sistémica, ya que apunta al correcto funcionamiento de un todo, en este caso, la ciudad. De esta forma se propone la siguiente definición:

- **Definición de Operación:** Capacidad que tienen los elementos que forman parte de la ciudad (naturales y artificiales) para realizar sus funciones.
- **Asociación con PIIMEP:** Desde el punto de vista del plan, donde los principales elementos están asociados a la movilidad y el espacio público, se entenderá que el “mejorar las condiciones de operación”, se referirá al hecho de que los elementos que forman parte o le dan vida a la movilidad y al espacio público, funcionen de una manera adecuada. Por ejemplo, que la semaforización funcione, o que el mobiliario urbano cumpla su función en los espacios de recreación.

d) Calidad del Espacio Público:

Este concepto, a diferencia de los anteriores, no requiere de una mayor indagación o búsqueda, puesto que el concepto de espacio público ya está definido en la OGUC, por tanto, habría que entender a qué se refiere el concepto de “calidad”. Según la RAE se define como: “propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor” (RAE, extraído 22 de agosto de 2022).

Como ya se ha definido el concepto de “espacio público”, podríamos definir el concepto de “calidad del espacio público” como:

- **Definición de Calidad del Espacio Público:** Propiedad o conjunto de propiedades de los bienes nacionales de uso público, destinados a circulación, esparcimiento u otro que, al ser analizados, permiten juzgar su valor.

- **Asociación con PIIMEP:** Como el objetivo del plan apunta a “mejorar la calidad del espacio público”, el propósito de esta frase es que las iniciativas seleccionadas puedan mejorar las características o propiedades de los diversos elementos que forman parte del espacio público.

e) Cohesión Social:

Este concepto ha tenido, y tiene en la actualidad, una importante difusión, sobre todo desde la política pública, producto de las diversas crisis sociales que han ocurrido en el mundo. De esta forma, el concepto de “cohesión social” ha generado no solo una necesidad de entendimiento desde el punto de vista de su definición como concepto, si no también, ha generado modificaciones en la institucionalidad. En el caso chileno, en enero del 2020, posterior a la gran crisis social de octubre del 2019, el Gobierno de turno, a través del Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MIDESOF), creó el “Consejo para la Cohesión Social”, con el propósito de “relevar la importancia de la cohesión social en el despliegue de una sociedad más próspera y justa” (MIDESOF, 2020, p.4). Este Consejo, elaboró en octubre del 2020, un informe que diagnosticaba la cohesión social en Chile y entregaba recomendaciones para fortalecerla. La definición de cohesión social en este informe, se basa en la definición propuesta por la Fundación Bertelsmann, fundación alemana que, de acuerdo a lo señalado en su página web, “a través de sus estudios, (...) estimula el debate y proporciona un impulso para el cambio social”. La definición es la siguiente:

La cohesión social se refiere a la calidad de las interacciones entre miembros de una comunidad, definida en términos geográficos, y está basada en relaciones sociales resilientes, una conexión emocional positiva a la comunidad y un fuerte foco en el bien común. (Fundación Bertelsmann, 2013, como se citó en Informe Final Consejo Asesor para la Cohesión Social, 2020, p. 10)

En el informe citado, existen múltiples análisis de definiciones del concepto de “Cohesión Social”, sacados de diversos organismos como la Organización de las

Naciones Unidas (ONU), la CEPAL y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

(Cohesión social) es la ausencia de fracturas o división dentro de la sociedad y la capacidad de manejar tales divisiones. Una sociedad cohesionada crea un sentido de pertenencia, promueve la confianza, combate la exclusión y la marginación y ofrece a sus miembros la oportunidad de una movilidad ascendente. (ONU, 2016, como se citó en Informe Final Consejo Asesor para la Cohesión Social, 2020, p. 9)

Por su parte, la OCDE (2011, como se citó en Informe Final Consejo Asesor para la Cohesión Social, 2020) señala que una sociedad cohesionada “trabaja para el bienestar de todos sus miembros, lucha contra la exclusión y la marginación, crea un sentido de pertenencia, promueve la confianza y ofrece a sus miembros la oportunidad de una movilidad social ascendente” (p. 9). Finalmente, la CEPAL (2007, como se citó en Informe Final Consejo Asesor para la Cohesión Social, 2020) define cohesión social como “la dialéctica entre los mecanismos instituidos de inclusión/exclusiones sociales y las respuestas, percepciones y disposiciones de la ciudadanía frente al modo en que ellas operan” (p. 9).

Es evidente que el concepto de “cohesión social”, en sí mismo, infiere una idea de convivencia social positiva o “sana” entre una comunidad o nación cualquiera. Se observa que en general las definiciones incluyen como concepto antagónico la “exclusión” o “marginación social”, como elemento que perjudicaría la “cohesión social”.

Hay que señalar que, en razón de su multidimensionalidad y dinamismo académico e institucional, este concepto es mucho más complejo de analizar y definir, por lo que sería adecuado entenderlo como un concepto “abierto”, que podría ser estudiado en mayor profundidad a través de una investigación sociológica o antropológica específica. Dicho esto, y aclarando que la presente investigación es de carácter urbana y técnica, se propone la siguiente definición:

- **Definición de Cohesión Social:** Interacción o convivencia entre miembros de una comunidad heterogénea, basada en la inclusión, la tolerancia y el respeto a la diferencia.
- **Asociación con PIIMEP:** En relación al PIIMEP, se podría señalar que las diversas iniciativas de inversión en movilidad o espacio público deben apuntar a favorecer la cohesión social de la comunidad villalemanina, ya sea a través de proyectos territoriales puntuales, que podrían mejorar la convivencia de un barrio o con iniciativas mayores que favorezcan la cohesión de su comunidad en general.

f) Sustentabilidad Urbana:

A pesar de ser un concepto que se encuentra en más de una oportunidad en la LGUC y en la OGUC, no se encuentra definido en la normativa urbana. Se infiere también, que su entendimiento se basa en un supuesto conocimiento previo a partir del concepto de “desarrollo sustentable” y el alcance o mediatización que ha tenido en las últimas décadas tanto a nivel académico como institucional.

En Chile, son diversos los organismos públicos que han integrado en sus estrategias y políticas la idea de “sustentabilidad” (MINVU, 2017), entre ellas; La Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable (2009); La Política Energética de Chile: Energía 2050 (2015); El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2014); La Política Nacional de Desarrollo Urbano (2014) y La Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (1994). Como se observa, la idea de “sustentabilidad” y “desarrollo sustentable” está presente en diversos espacios y áreas disciplinares de la institucionalidad nacional.

Como primer avance hacia al concepto, es necesario definir lo que se entiende por “sustentable”. La RAE, establece la siguiente definición: “que se puede mantener sin agotar sus recursos” (RAE, extraído 24 de agosto de 2022). Y para “sustentabilidad”: “cualidad de sustentable” (RAE, extraído 24 de agosto de 2022).

Entender el concepto de “sustentabilidad urbana” sin analizar el concepto de “desarrollo sustentable”, no sería adecuado, ya que se concibe que la “sustentabilidad urbana” es un elemento más del modelo general que es el

“desarrollo sustentable”. Para entender el concepto desde la formalidad legal, se considerará la definición de “desarrollo sustentable” presente en el artículo 2, letra “g”, de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente:

El proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, considerando el cambio climático de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras. (Ley 19.300, 1994)

Claramente, la idea de sustentabilidad se asocia con la conservación y protección del medio ambiente y sus elementos, con el propósito de no comprometer la calidad de vida de las personas del presente ni de las futuras generaciones. En este sentido, se entiende y asume que existe una explotación de los recursos naturales y un uso y goce de los servicios ambientales, el cual debe realizarse de manera apropiada sin provocar daños o afectaciones ni menos su agotamiento definitivo.

En relación con la “sustentabilidad urbana”, como se mencionaba anteriormente, la Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) del año 2014, integra el concepto de “sustentabilidad” en su texto, de hecho, la bajada de título de la política es “Ciudades Sustentables y Calidad de Vida” (PNDU, 2014). A pesar de esta reiteración constante del concepto, no existe un apartado inicial donde se definan conceptos claves de la política y solamente es posible encontrar, en el apartado de “Objetivos y Principios”, lo siguiente:

Esta Política se basa en el concepto de “Desarrollo Sustentable”, entendiendo desarrollo como el aumento de las posibilidades de las personas y comunidades para llevar adelante sus proyectos de vida en distintos ámbitos. Y sustentable, en términos que la satisfacción de las necesidades actuales de las personas se realice sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas. (MINVU, 2014, p. 16)

Aunque la política se basa en el concepto de “desarrollo sustentable”, no define la “sustentabilidad urbana”, en el sentido de comprender este tipo de desarrollo y su manifestación en la ciudad.

El MINVU elaboró el año 2017 el “Manual de Elementos Urbanos Sustentables”, el cual consta de tres tomos; el primero denominado “Sustentabilidad en el espacio público y recomendaciones para Chile”, el segundo “Pavimentos y circulaciones, mobiliario urbano”, y el tercero “Luminarias, material vegetal y sistemas de riego eficiente”.

A pesar que en el primer tomo se realiza una exhaustiva investigación teórica respecto a los conceptos de “sustentabilidad” y “desarrollo sustentable”, no se efectúa una definición del concepto. Solo se señala que el concepto de “desarrollo urbano sustentable”, fue incorporado en la política pública nacional cuando Chile suscribe a los lineamientos entregados en la Convención HABITAT II “Ciudades para un futuro más sostenible”, realizada en Estambul (Turquía) el año 1996. Aunque en el texto de la convención se pueden encontrar múltiples ideas e iniciativas relacionadas con el “desarrollo urbano sustentable”, tampoco existe una definición específica. De todas maneras, se destaca la siguiente idea:

Nos comprometemos a conseguir que los asentamientos humanos sean sostenibles en un mundo en proceso de urbanización velando por el desarrollo de sociedades que hagan uso eficiente de los recursos dentro de los límites de la capacidad de carga de los ecosistemas y tengan en cuenta el principio de precaución y ofreciendo a todas las personas, en particular las que pertenecen a grupos vulnerables y desfavorecidos, las mismas oportunidades de llevar una vida sana, segura y productiva en armonía con la naturaleza y su patrimonio cultural y valores espirituales y culturales, y que garanticen el desarrollo económico y social y la protección del medio ambiente, contribuyendo así a la consecución de los objetivos del desarrollo nacional sostenible. (HABITAT II, 1996, numeral 42)

Con todos los elementos expuestos, es posible proponer la siguiente definición para el concepto de “sustentabilidad urbana”:

- **Definición de Sustentabilidad Urbana:** Calidad que tiene el área urbana de un territorio a partir del uso sustentable de los servicios y elementos medioambientales que forman parte de la ciudad.
- **Asociación con PIIMEP:** El vínculo que se puede establecer, está en el hecho de que el objetivo del plan señala que las iniciativas deben realizarse en un contexto que permita la sustentabilidad urbana, por tanto, que las iniciativas de mejoramiento consideren la protección y conservación de los elementos y servicios medioambientales del área urbana de la comuna.

Cabe señalar, que el objetivo de estas definiciones propuestas no es llevar a cabo un proceso de discusión teórica en función de los conceptos, sino más bien, clarificar, sobre la base de la normativa urbana chilena y algunos documentos asociados a la política urbana nacional, conceptos que son fundamentales para responder al objetivo del PIIMEP y, por tanto, para la identificación de las iniciativas de inversión. Asimismo, se reconoce la necesidad de comprender estos conceptos claves, considerando el proceso de participación ciudadana en la identificación de proyectos y posteriormente en la etapa de consulta pública.

5 Comuna de Villa Alemana

5.1 Características generales

La comuna de Villa Alemana, localizada en la región de Valparaíso, se ubica dentro de la Provincia de Marga Marga y es una de las cinco comunas que forma parte del Área Metropolitana de Valparaíso (AMV). Por el norte y oriente, limita con la comuna de Limache y por el sur y poniente con la comuna de Quilpué (ver figura N°5).

De acuerdo con la proyección de población del Censo de Población y Vivienda del año 2017, la comuna en la actualidad tiene aproximadamente 143.536 habitantes (INE, 2022). De este total, un 99% de la población se ubica en el área

urbana y solo un 1% en lo rural. En cuanto a género, un 51,5% de la población pertenece a mujeres y un 48,5% a hombres¹.

En términos de superficie, la comuna de Villa Alemana tiene alrededor de 96,3 km², siendo una de las comunas más pequeñas del AMV solo superada por Concón.

Históricamente, Villa Alemana ha tenido un rol residencial dentro del AMV, proporcionando mano de obra para las comunas de Viña del Mar y Valparaíso, que conforman un polo gravitacional atractor de trabajadores de las comunas del interior hacia la costa. Esta ubicación estratégica de la comuna determinó un aumento demográfico importante en la década de los noventa y dos mil, ya que, en el contexto de crecimiento económico de la época, Villa Alemana se presenta como una comuna atractiva para el desarrollo inmobiliario privado y para dar respuesta al problema del déficit habitacional. De acuerdo con los censos del año 1992 y 2002, la tasa de crecimiento de la población para ese periodo, fue de un 33,4%, lo que equivale aproximadamente a 24 mil personas en un periodo de diez años (INE, 2022). Este crecimiento fue determinante en el posterior crecimiento demográfico de la comuna y encauzó la expansión urbana hacia los límites de la ciudad.

El crecimiento y desarrollo urbano que ha tenido Villa Alemana, ha sido similar al proceso que ha vivido la comuna vecina de Quilpué, lo que ha derivado en que ambas comunas formen una de las conurbaciones más importantes de la región de Valparaíso. En términos de la planificación territorial se puede señalar que, a pesar de la conurbación, no se han generado instancias de coordinación entre municipios, produciéndose algunos problemas de conectividad y accesibilidad en los sectores limítrofes de estas comunas, sobre todo en la discontinuidad de la trama de vialidad y ciclovías.

¹ Estos datos fueron obtenidos a partir de información del Instituto Nacional de Estadísticas, en la cual no se identifican categorías de género no binarias.

Figura N°5: Localización comuna de Villa Alemana



Fuente: Elaboración propia

Como lo señala la PNDU (2014), la política de vivienda social de las últimas décadas se preocupó de responder al déficit habitacional desde un aspecto cuantitativo, sin considerar la localización de estas viviendas en relación a la accesibilidad a bienes públicos urbanos. En el caso de Villa Alemana, este proceso se materializó con el emplazamiento de viviendas sociales en la periferia de la ciudad, principalmente en el sector sur y norponiente de la comuna, originando problemas de segregación socioespacial e inequidad en el acceso a servicios y bienes públicos urbanos.

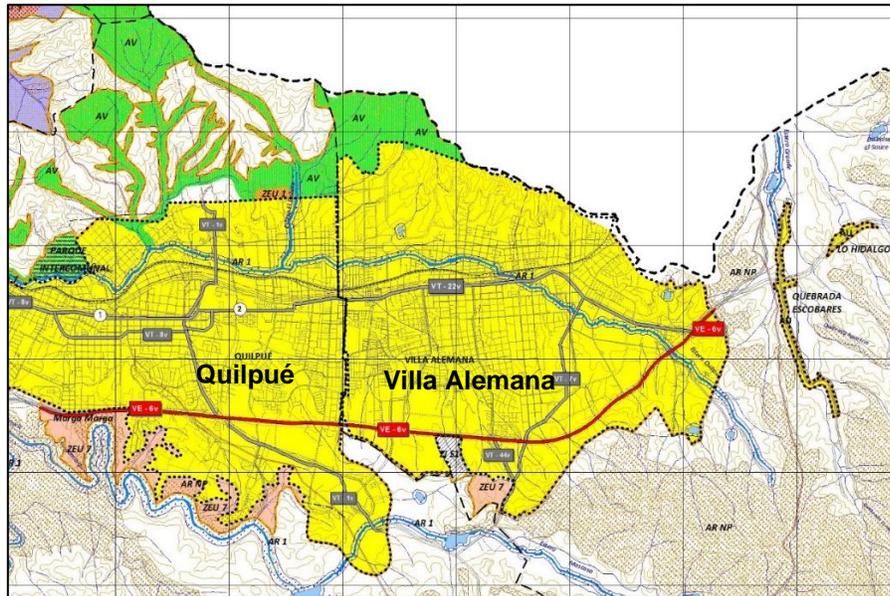
5.2 Instrumentos de Planificación Territorial de la comuna de Villa Alemana

En este apartado, se presentan los principales instrumentos de planificación territorial de la comuna de Villa Alemana, desde su condición de comuna metropolitana y desde una perspectiva local.

5.2.1 Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso

Villa Alemana forma parte del AMV, por lo que, desde el punto de vista de la planificación urbana intercomunal, está sometida a regulación por el Instrumento de Planificación Territorial superior que es el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL).

Figura N°6: PREMVAL en la conurbación Quilpué – Villa Alemana.

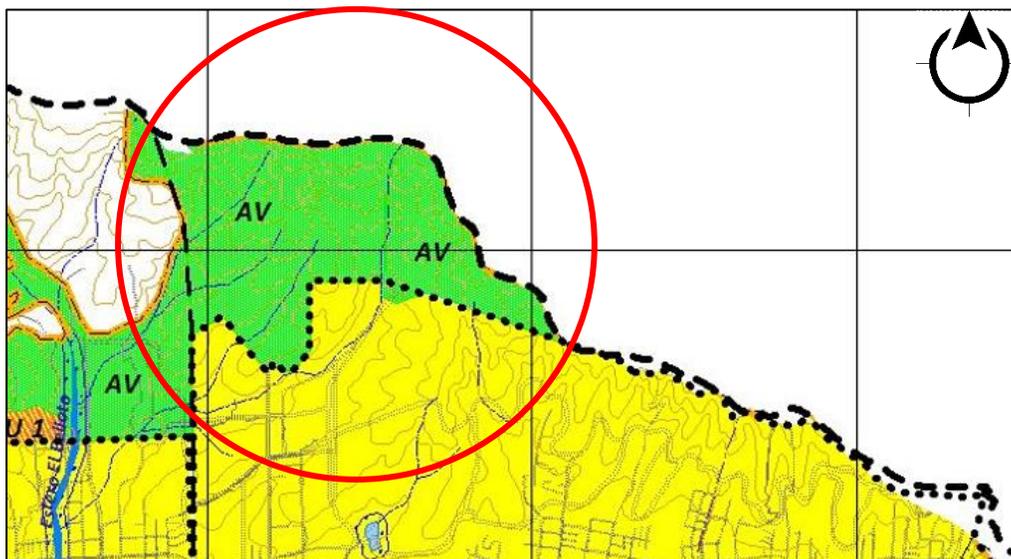


Fuente: Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso

Las consideraciones del PREMVAL para la vialidad estructurante de Villa Alemana, se relacionan principalmente con la modificación de las categorías de vías existentes y no con declaratorias de utilidad pública (DUP) que pudieran generar futuros procesos de expropiación y el uso de recursos acumulados por la aplicación de la LAEP.

Con respecto al espacio público, el PREMVAL establece una declaratoria de área verde intercomunal en el sector norponiente de la comuna (figura N°7), que podría ser materializada como un parque urbano, en el caso que el municipio consiguiera los recursos para expropiar los terrenos donde se emplaza el área verde. Los recursos del PIIMEP, podrían ser utilizados en esto.

Figura N°7: Identificación área verde intercomunal en la comuna de Villa Alemana definida por PREMVAL



Fuente: Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso

5.2.2 Plan Regulador Comunal de Villa Alemana

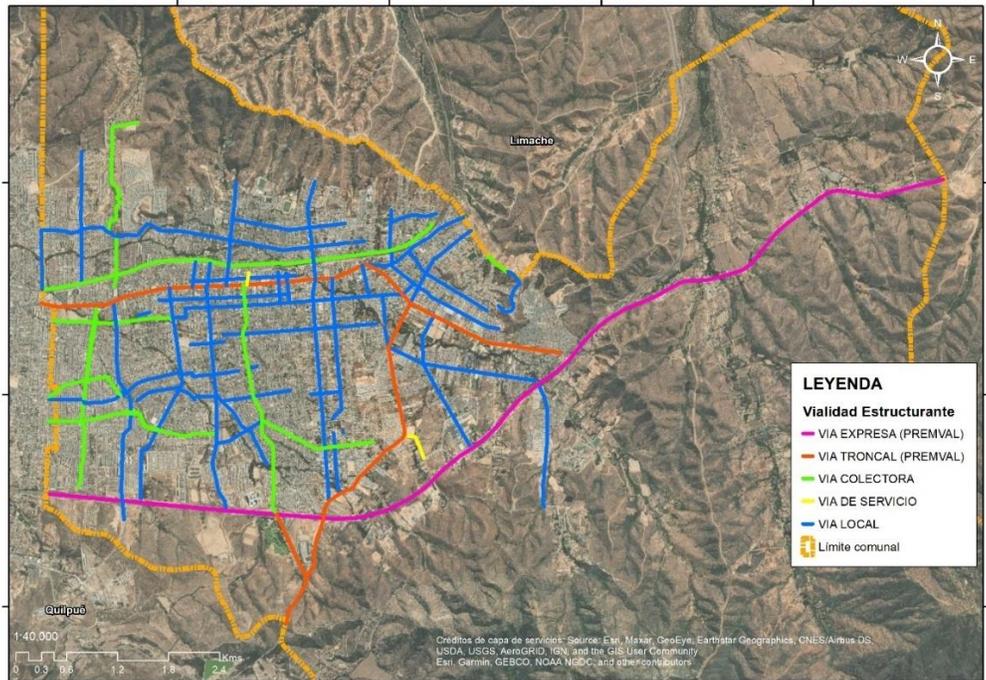
De acuerdo con el Decreto Alcaldicio N°619 del 09 de mayo del año 2002, se promulga el Plan Regulador Comunal de Villa Alemana (PRCVA), el cual entra en vigencia el 24 de julio del mismo año, tras ser publicado en el Diario Oficial. Aunque han pasado más de 20 años desde esta publicación, a la fecha de elaboración de este PIIMEP, el PRCVA sigue siendo un instrumento vigente, ya que no se ha elaborado un nuevo instrumento.

En cuanto a los objetivos generales del Plan Regulador Comunal, se puede señalar que los lineamientos se enfocan principalmente en regular el uso del suelo en función de promover el desarrollo económico de la comuna, a través de otorgar oportunidades para actividades productivas y servicios funcionales a estas (Memoria PRC, 2002).

Sobre la Vialidad Estructurante (figura N°8), los objetivos apuntan a mejorar la accesibilidad al área urbana consolidada de la comuna y a mejorar la accesibilidad a sector urbanos periféricos a través de la definición de ejes estructurantes y a la generación de vialidades internas que permita una mayor circulación entre estos sectores (Memoria PRC, 2002).

Con respecto a las declaratorias de utilidad pública vigentes², actualmente existen 45 vías que mantienen declaratorias de utilidad pública, de las cuales 25 corresponden a ensanches y 20 a vías proyectadas.

Figura N°8: Identificación Vialidad Estructurante comuna de Villa Alemana



Fuente: Elaboración propia en base a Plan Regulador Comunal de Villa Alemana

Desde lo normativo, es evidente que el instrumento no fue realizado desde una perspectiva ambiental o sustentable, ya que la exigencia de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) para los IPT entró en vigencia el año 2010.

La antigüedad del PRC lo determina como un instrumento obsoleto, no tan solo desde el punto de vista normativo, sino también desde la realidad urbana actual de la comuna, de los lineamientos establecidos desde la PNDU y de los paradigmas actuales de desarrollo urbano, como son la movilidad sustentable, la participación activa de la comunidad en la planificación urbana, la integración social y urbana, el acceso equitativo a bienes públicos urbanos, la perspectiva de género en la planificación de la ciudad, entre otros.

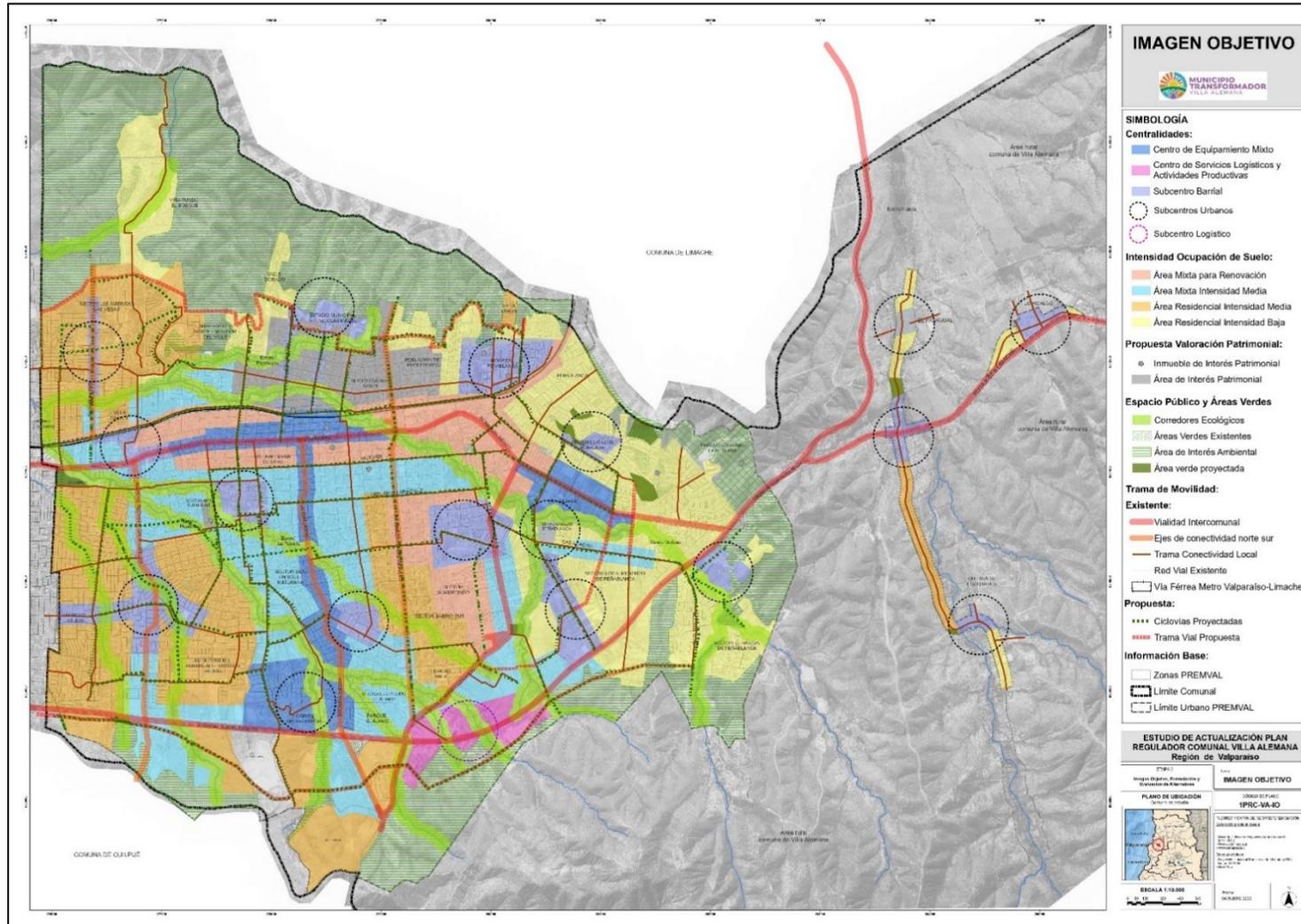
² Las DUP vigentes, surgen tras las modificaciones normativas que generaron las leyes 19.939, 20.331 y 20.791 respecto a la aplicación del artículo 59 de la LGUC.

En el año 2020, la Municipalidad de Villa Alemana inició el estudio de Actualización del PRC³. A diciembre del 2022, el estudio se encuentra cerrando la tercera etapa, correspondiente a la Imagen Objetivo de acuerdo al artículo 28 octies de la LGUC.

A continuación, se presenta la propuesta de Imagen Objetivo del estudio de actualización del PRC de Villa Alemana.

³ Para el estudio de actualización se contrató a una Unión Temporal de Proveedores (UTP) formada por Ámbito Consultores Ltda., Nómade Consultores SpA y Xterrae Geología SpA.

Figura N°9: Mapa Imagen Objetivo Actualización Plan Regulador Comunal de Villa Alemana



Fuente: Municipalidad de Villa Alemana

La Imagen Objetivo responde a una propuesta de equilibrio urbano con enfoque en los barrios (Resumen Ejecutivo Actualización PRC Villa Alemana, 2022), a través de una policentralidad, en que se espera que los sectores pericentrales y periféricos, puedan contar con mayor acceso a servicios de equipamiento y comercio que faciliten su movilidad. También se busca generar una descentralización del centro cívico, que concentra gran parte de la actividad comercial de la comuna. De acuerdo con el Resumen Ejecutivo del estudio de actualización del PRC, la Imagen Urbana Objetivo apunta a:

Desarrollo urbano orientado al equilibrio entre la protección del medioambiente y la autonomía de barrios, fomentando la consolidación de subcentros barriales bien conectados, que potencien actividades de nivel local, emprendimientos y el turismo, valorizando los elementos naturales e identitarios propios de la comuna de Villa Alemana. (PPT Resumen Ejecutivo Actualización PRC Villa Alemana, 2022)

En cuanto al espacio público, la Imagen Objetivo señala:

Se propone consolidar un sistema de espacios públicos y áreas verdes incorporando infraestructura verde mediante su conexión con los barrios, resguardando los elementos de valor natural mediante una normativa restrictiva, de manera de conservar paisajes y servicios ecosistémicos. Se propone dar acceso desde los barrios a áreas verdes locales y mediante una red de ciclovías y vías arboladas, conectarse hacia áreas verdes de mayor envergadura. (Resumen Ejecutivo Actualización PRC Villa Alemana, 2022, p.42)

Respecto a la movilidad urbana, la Imagen Objetivo señala:

Se propone fomentar los recorridos peatonales y en bicicleta, la realización de viajes cortos y distribución equilibrada y jerarquizada de la red vial estructurante, con el fin de dar acceso desde los ejes metropolitanos y circunvalaciones a los barrios. Destacan las vías de borde cerro en el norte y sur del área urbana con el fin de mejorar la

conectividad este-oeste y disminuir la congestión en el sector céntrico de la ciudad. (Resumen Ejecutivo Actualización PRC Villa Alemana, 2022, p.43)

Es importante tener en cuenta estos lineamientos en espacio público y movilidad, ya que las iniciativas que respondan a estas orientaciones, pueden tener una mayor consideración en el proceso de priorización.

5.2.3 Plan de Desarrollo Comunal de Villa Alemana 2017 - 2022

En cuanto al objetivo general del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), este plantea lo siguiente: “generar una gestión local integral que asegure el desarrollo sustentable del territorio y su población. Con la finalidad de permitir el desarrollo armónico del territorio comunal, en especial de sus centros poblados” (PLADECO Villa Alemana, 2017, p.10).

Para los intereses del PIIMEP, es importante destacar la postura del desarrollo sustentable, ya que es coherente con los objetivos del plan. A partir de este objetivo general, se derivan seis Lineamientos Estratégicos, de los cuales dos de ellos, tienen una relación directa con el desarrollo urbano de la comuna. En la tabla N°2 se pueden observar estos dos lineamientos, sus objetivos estratégicos, las líneas de acción e iniciativas de inversión.

Tabla N°2: Lineamientos Estratégicos vinculados con el PIIMEP.

Lineamiento Estratégico	Objetivos Estratégicos	Líneas de acción relacionadas con PIIMEP	Iniciativas de inversión relacionadas con PIIMEP
N°1: Desarrollo urbano para una ciudad residencial.	Mejorar las condiciones de desarrollo urbano de la comuna, de manera de disminuir las brechas de infraestructura, equipamiento, áreas	• Vialidad, conectividad y transporte.	• Diversas iniciativas asociadas a pavimentación de calles, construcción de veredas, puentes, refugios peatonales, escaleras públicas.
		• Equipamiento urbano.	• Conservación de infraestructura comunitaria y deportiva

	verdes y espacio público en los distintos barrios de Villa Alemana.		<ul style="list-style-type: none"> • Programa de instalación y mantenimiento de máquinas deportivas en espacios públicos y plazas de la comuna.
		<ul style="list-style-type: none"> • Áreas verdes, parques y espacio público. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diversas iniciativas asociadas a mejoramiento de plazas y parques, construcción de nuevas plazas y parques y programa de mejoramiento de áreas verdes, plazas y recuperación de sitios eriazos.
N°6: Ordenamiento del territorio y gestión del riesgo.	Desarrollar un proceso de planificación urbana y ordenamiento del territorio, que asegure la consolidación de Villa Alemana comuna una ciudad residencial, segura y acogedora.	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenamiento territorial, planificación urbana y habitabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un programa comunal de accesibilidad universal de la ciudad.

Fuente: Elaboración propia en base a PLADECO 2017-2022

Es interesante tener presente el PRC y PLADECO de la comuna de Villa Alemana, ya que ambos instrumentos permiten establecer un diagnóstico de la movilidad y el espacio público comunal, en el entendido de que las directrices de estos instrumentos han sido determinantes en la situación actual de la comuna.

6 Metodología de la investigación

El proceso metodológico de esta investigación se basa en tres partes principales:

- 1) Análisis de lo existente:** Como esta investigación se centra en una propuesta metodológica para la elaboración de los PIIMEP, se consideró necesario analizar las metodologías utilizadas en los planes ya existentes y en los resultados de sus carteras de proyectos. Para esto, se consideran tres procesos:

- a. **Entrevistas semiestructuradas:** Se contempla la realización de entrevistas semiestructuradas a equipos técnicos municipales, que hayan desarrollado su PIIMEP con el fin de conocer la experiencia en la confección del plan.
- b. **Análisis de las estructuras metodológicas de los PIIMEP publicados:** Se analizará la estructura metodológica de todos los planes publicados a la fecha de la investigación.
- c. **Evaluación de las iniciativas seleccionadas en cada PIIMEP:** Se analizarán las iniciativas seleccionadas en los planes publicados, con el fin de evaluar si estos se relacionan con el objetivo del PIIMEP establecido en el artículo 176 de la LGUC o en lo señalado en la circular N°448.

2) Elementos de la propuesta metodológica: La segunda parte, se refiere a la definición de los elementos claves de la propuesta metodológica para la elaboración de los PIIMEP.

3) Aplicación de la propuesta metodológica en la elaboración del PIIMEP de la comuna de Villa Alemana: Se aplican los elementos de la propuesta metodológica en el desarrollo del PIIMEP de la comuna de Villa Alemana.

6.1 Análisis de lo existente:

6.1.1 Entrevistas semiestructuradas:

Como primer acercamiento a los PIIMEP publicados, se realizaron tres entrevistas a equipos técnicos municipales que ya han elaborado el plan. Se entrevistó a los equipos técnicos de las municipalidades de la comuna de La Florida, Renca y Pichilemu. El proceso de selección de estas tres comunas fue aleatorio y respondió a la voluntad de los equipos municipales de realizar la entrevista, ya que se intentó contactar a otras municipalidades, pero no se obtuvo respuesta.

Las entrevistas son de carácter semiestructurada, ya que se cuenta con una guía de preguntas base para cada equipo entrevistado, sin embargo, está la libertad de realizar preguntas espontáneas para complementar información. A pesar de contar con preguntas generales, se realizan ciertas modificaciones en algunas

preguntas considerando que cada PIIMEP ha sido elaborado bajo criterios y metodologías diferentes.

El medio por el cual se realizó la entrevista fue por vía telemática a través de la plataforma ZOOM. El tiempo de duración de cada entrevista fue alrededor de 30 minutos. En el Anexo 1 de esta investigación, se pueden revisar las preguntas de cada entrevista.

Para cada equipo, se presentó un consentimiento informado donde se explicaba el motivo de la entrevista y la utilización de la información para fines investigativos. Todos los equipos aceptaron y estuvieron de acuerdo con lo señalado en el consentimiento.

Las personas entrevistadas fueron:

- **Municipalidad de La Florida:** Esteban Yuretic (Asesor Urbanista) y Salvador Puz (profesional Asesoría Urbana). La entrevista se realizó el día 13 de septiembre de 2022.
- **Municipalidad de Renca:** Marisol García (Profesional SECPLA). La entrevista se realizó el día 13 de septiembre de 2022.
- **Municipalidad de Pichilemu:** Marcia González (Profesional SECPLA). La entrevista se realizó el día 13 de septiembre de 2022.

En el Anexo 2 figura N°37 se pueden observar registros de las entrevistas realizadas.

En general, las preguntas apuntan a conocer la metodología de trabajo para elaborar el plan, si existió apoyo técnico de la SEREMI MINVU, la participación ciudadana dentro del proceso, la influencia de los aportes recaudados para la selección de iniciativas, el objetivo del plan, la relevancia del plan para la gestión municipal y la necesidad de un reglamento metodológico único para elaborar los PIIMEP.

A modo de síntesis, se puede señalar que las respuestas contemplan las siguientes opiniones:

Equipo comuna de La Florida: La principal referencia para elaborar el PIIMEP fue la circular N°448. Aunque se solicitó orientación a la SEREMI MINVU y a SECTRA, no hubo respuesta por parte de estos organismos. La participación ciudadana que se llevó a cabo en la consulta pública para priorizar los ítems o áreas de desarrollo, la catalogan como una “buena participación”. La falta de tiempo para levantar iniciativas desde la comunidad no permitió contar con una participación ciudadana temprana. En cuanto a lo determinante que puede ser el aporte recaudado para priorizar las iniciativas, se señala que no se priorizaron necesariamente las iniciativas más económicas, aunque tampoco se priorizaron las iniciativas más altas. Es absolutamente necesario el cofinanciamiento para poder ejecutar las obras seleccionadas. La característica que tenga el PRC, en cuanto a las facilidades para densificar, influirá notoriamente en los montos de aporte, ya que, dependiendo de las condiciones urbanísticas de este instrumento, existirán más o menos proyectos que generen crecimiento urbano por densificación. Las comunas periféricas se ven perjudicadas en cuanto a los aportes y a los posibles proyectos, ya que la inversión se centra en las comunas centrales. Hay un reconocimiento para el PIIMEP como instrumento de gestión municipal, aunque no tiene mucha relevancia desde los aportes, permite ordenar y priorizar. Fue importante el objetivo del PIIMEP para la selección de iniciativas y sí se consideró como una guía. Se reconoce como positiva la “libertad de acción” para elaborar el plan, siempre y cuando se resguarden los criterios básicos asociados a sustentabilidad urbana y a la movilidad activa.

Equipo comuna Renca: La metodología aplicada para la elaboración del PIIMEP fue propia, ya que, al momento de su confección no existía la guía ni la circular N°448 que pudiera orientar el desarrollo. Fue determinante para la metodología el diagnóstico de la actualización del PRC. De cierta forma, ambos planes fueron desarrollados en forma conjunta. No se requirió apoyo técnico de la SEREMI MINVU. Se señala que la participación ciudadana fue realizada en la consulta pública y enfocada en la priorización. En este punto, se observa una confusión en la entrevistada, ya que señala que la ley mandata a que la participación ciudadana esté enfocada en la priorización, cosa que no es tal, ya que la normativa

no establece ni es explícita en la forma en que se aplica la consulta pública. La metodología de participación se desarrolló de manera virtual a través de siete talleres macrozonales, como una forma de tener mayor participación y acercamiento con las necesidades de priorización de la comunidad. En este punto, también se posibilitó incorporar nuevos proyectos de acuerdo con los requerimientos de la comunidad. La cartera de proyectos incorpora más iniciativas que las que pudieran ejecutarse con los aportes recaudados por la LAEP, ya que se asume que la cartera de proyectos sería mucho más acotada solo por concepto de aportes. Se considera en la cartera de proyectos el cofinanciamiento con otros fondos externos. Aunque, en la priorización de proyectos no se ubicaron los más económicos en primer lugar, la entrevistada señala que puede ser un buen criterio de jerarquización, considerando la baja recaudación. Esta consideración, permitió diversificar la cartera de proyectos, en cuanto al financiamiento de la iniciativa. Por ejemplo, en proyectos económicos el aporte podría destinarse a la ejecución del proyecto y en los más caros, al estudio de diseño. La cartera de proyectos del PIIMEP, está vinculada a la cartera de proyectos municipal, al objetivo y visión del PLADECO y PRC. Se han ejecutado proyectos de la cartera de proyectos del PIIMEP, pero no con los recursos de la LAEP. La injerencia del PIIMEP, como instrumento de gestión, tiene su valor en su capacidad de vincular estratégicamente otros planes. Se opina que el PIIMEP está en un proceso de ajuste, así como también la LAEP con sus fórmulas de cálculo del aporte. Hay un problema de justicia territorial, ya que se genera una inequidad en la recaudación por parte de las comunas con mayor dinamismo inmobiliario en desmedro de las que tienen menos. Sería útil contar con un reglamento más definido en algunos casos, aunque se entiende esa “libertad de acción”, dado las distintas capacidades técnicas municipales. También sería importante aclarar los alcances de este plan, con consideraciones desde el lenguaje técnico de la Ley, sobre todo desde la definición de conceptos claves, como la diferenciación que se hace entre “movilidad” y “espacio público”. Hay una crítica al establecer un orden de prelación de los proyectos tan rígido, ya que los constantes cambios territoriales, podrían permitir modificar el orden de los proyectos en algunos casos determinados.

Equipo comuna Pichilemu: Existía una cartera de proyectos en el municipio, por lo que cuando se exige elaborar el plan, se utiliza esta cartera como base para el PIIMEP. La metodología fue propia, ya que el PIIMEP de Pichilemu fue uno de los primeros planes publicados. Se señala que no hubo una mayor complejidad en elaborar el PIIMEP, ya que la metodología fue muy simple. Hubo apoyo y asesoría técnica de la SEREMI MINVU. El apoyo de la SEREMI ha sido muy relevante en el desarrollo y seguimiento de los planes de la región de O'Higgins. Además, se menciona que existe una coordinación y trabajo en conjunto con otros municipios. En cuanto a la participación ciudadana, esta fue de manera virtual, a través de las redes sociales del municipio. No existieron mayores observaciones de parte de la comunidad, sino más bien hubo apoyo y reconocimiento por la confección del plan. A pesar de que las iniciativas fueron decididas desde el equipo técnico municipal, se señala que estas respondían a solicitudes de la comunidad realizadas con anterioridad. La priorización de proyectos no se hizo necesariamente a partir de los más económicos, pero sí influyó. Gran parte de la ejecución de los proyectos ha sido a partir de fondos externos. Para Pichilemu, la recaudación ha sido baja en comparación con otras comunas, aunque se señala que es mejor que exista a que no exista. En cuanto al objetivo del PIIMEP, se menciona que hubo un reconocimiento de lo planteado en el artículo 176 de la LGUC, para así seleccionar las iniciativas de inversión. Hay una crítica a la Ley, ya que se genera inequidad en cuanto a la recaudación. Se señala que este plan fue hecho pensando en ciudades grandes o con gran dinamismo inmobiliario. Se menciona que la existencia de un reglamento más definido para elaborar el plan no es tan necesario como un reglamento que oriente la aplicación del plan y el cobro de los aportes⁴.

A modo de síntesis de las entrevistas realizadas, se puede constatar que, para todos los equipos y profesionales consultados, existe un problema en la recaudación por concepto de aporte, por lo que se espera que exista una reformulación del cálculo apelando a una distribución más equitativa entre las comunas. A raíz de este asunto, todos los municipios señalan que el cofinanciamiento es necesario para la

⁴ Vale señalar, que los planes de la región son mucho más simples en su estructura que los de otras regiones, además, el apoyo de la SEREMI fue importante en facilitar la confección del plan.

ejecución o diseño de las iniciativas, ya que por sí solo, los aportes por concepto de la LAEP, no son suficientes.

En general, se evidencia un desbalance en el entendimiento de cómo llevar adelante el proceso de elaboración del plan, sobre todo considerando que las metodologías aplicadas son propias de los equipos técnicos municipales.

Hay una especie de mirada conformista en cuanto a la relevancia del plan, ya que son recursos que de otra forma no hubiesen podido ser capitalizados.

En cuanto a la necesidad de un reglamento o estructura metodológica más definida, se señala que esto no es tan necesario como aclarar otros aspectos de la LAEP o del mismo PIIMEP. Se asume que los planes vigentes, probablemente sean mejorados en un futuro proceso de actualización, ya que hay suficientes elementos a considerar para ir mejorando los PIIMEP.

6.1.2 Análisis de las metodologías aplicadas en los PIIMEP publicados:

El objetivo de este punto se centra en analizar las metodologías aplicadas en los PIIMEP para construir la cartera de proyectos, es decir, se analizará la estructura metodológica de estos planes, poniendo especial atención en lo siguiente:

1. **Objetivo del plan:** Se identificará si el PIIMEP se desarrolla en función del objetivo establecido en el artículo 176 de la LGUC, en la circular N°448 o se establece un objetivo propio.
2. **Estructura metodológica básica:** Se examinan los PIIMEP con el fin de identificar la estructura metodológica básica utilizada. Se trata de constatar si la estructura responde a lo sugerido por las guías de orientación, por la circular N°448 o son estructuras propias.
3. **Propuesta de iniciativas:** Se identifica si las iniciativas de inversión que forman parte de la cartera de proyectos del plan se originan a partir de propuestas técnicas, de procesos de participación ciudadana o ambos.
4. **Participación ciudadana:** Se identifica si existe un proceso de participación ciudadana en la confección del plan y en qué momento se lleva a cabo. En

este punto, se analiza de manera específica el proceso de consulta pública obligatorio antes de someter a aprobación el PIIMEP.

5. **Instrumento de participación ciudadana:** Se examina el tipo de instrumento aplicado en los procesos de participación ciudadana. Al igual que en el punto anterior, se analiza principalmente el proceso de consulta pública obligatorio antes de someter a aprobación el PIIMEP.

Al examinar y comparar la estructura metodológica aplicada en la elaboración de los PIIMEP publicados a la fecha en que se realiza esta investigación, se pueden observar algunas diferencias y similitudes en lo aplicado.

Tabla N°3: Análisis comparativo de la estructura metodológica aplicada en la elaboración de los PIIMEP.

	Comuna	Publicación D.O.	Objetivo PIIMEP	Estructura Metodológica	Base Metodológica	Propuesta Inicativas	Participación Ciudadana	Instrumento de PAC
1	Valdivia	28/07/2020	Art. 176	1- Antecedentes 2- Etapas 3- Actores 4- Imagen Objetivo 5- Componentes 6- Costos 7- Plan de priorización 8- Alternativas de desarrollo 9- Inicativas 10- Financiamiento	Propia	Técnica y social	<u>Diagnóstico M y EP:</u> 1- Grupos focales <u>Alternativas de D°:</u> 1- Grupos focales <u>Consulta Pública:</u> 1- Observaciones generales	Grupos focales para las fases de propuesta de iniciativas y diagnóstico. En la consulta pública no hay información del instrumento aplicado.
2	Rengo	06/11/2020	S/I	S/I		S/I	S/I	S/I
3	Pichilemu	28/11/2020	Art. 176	1- Marco Normativo 2- Diagnóstico 3- Inicativas	Guía orientación PNUD y SEREMI MINVU	Técnica	Consulta pública: 1- Observaciones generales	Cuestionario Web
4	Santa Cruz	08/01/2021	S/I	S/I		S/I	S/I	S/I
5	Providencia	05/04/2021	Propio	1- Marco Normativo 2- Diagnóstico 3- Objetivo General del Plan 4- Ejes estratégicos 5- Planes => Objetivo 6- Subplanes => Objetivo 7- Ámbitos de acción del subplan 8- Metas 9- Lineamientos 10- Sublineamientos 11- Inicativas	Propia	Técnica	Consulta Pública: 1- Priorización de lineamientos 2- Observaciones generales	Cuestionario Web
6	Valparaíso	10/09/2021	Propio	1- Marco Normativo 2- Diagnóstico 3- Identificación de tendencias 4- FODA 5- Visión de futuro 6- Ejes o temas estratégicos 7- Criterios para identificación y	Propia	Técnica	Consulta Pública: 1- Priorización de criterios 2- Incorporar nuevas iniciativas 3- Observaciones generales	Audiencias virtuales Exposición COSOC Cuestionario Web

				priorización de iniciativas 8- Iniciativas				
7	Pichidegua	07/02/2021	Propio	1- Marco Normativo 2- Misión Plan 3- FODA M y EP 4- Plan Maestro 5- Iniciativas 6- Priorización	Propia y SEREMI MINVU	Técnica	Consulta Pública: 1- Priorización de zonas a intervenir	Cuestionario Web
8	Renca	08/03/2022	Propio	1- Marco Normativo 2- Objetivo General del Plan 3- Estrategia 4- Diagnóstico 5- Iniciativas 6- Criterios de priorización 7- Líneas de intervención en M y EP 8- Iniciativas	Propia	Técnica	Consulta Pública: 1- Priorización de criterios 2- Priorización de iniciativas 3- Incorporar nuevas iniciativas	Encuesta Digital Audiencias virtuales por macrozona
9	Quinta de Tilcoco	14/03/2022	Propio	1- Marco Normativo 2- Diagnóstico 3- Objetivo 4- Iniciativas 5- Priorización	Propia y SEREMI MINVU	Técnica	Consulta Pública: 1- Priorización de criterios 2- Incorporar iniciativas	Encuesta Digital
10	Requínoa	19/04/2022	Propio	1- Objetivos 2- Marco Normativo 3- Encuesta para el nivel de detalle del plan 4- Diagnóstico 5- FODA 6- Visión PIIMEP 7- Iniciativas 8- Priorización	Guía orientación PNUD	Técnica	Consulta pública: 1- Priorización de sectores 2- Priorización de iniciativas	Encuesta Digital
11	La Florida	22/06/2022	Art. 176	1- Marco Normativo 2- Objetivo General del Plan 3- Diagnóstico 4- Visión 5- Iniciativas 6- Criterios de priorización	Circular DDU N°448	Técnica	Consulta Pública: 1- Priorización de criterios.	Cuestionario Web

Fuente: Elaboración propia en base a revisión de PIIMEP publicados.

Los planes fueron obtenidos a partir de la solicitud de información por transparencia activa de la mayoría de los municipios (Valdivia, Rengo, Pichilemu, Santa Cruz, Pichidegua, Quinta de Tilcoco y Requínoa), los demás fueron obtenidos mediante descarga directa de las páginas municipales. Se puede observar en la tabla N°3, que para las comunas de Rengo y Santa Cruz no hay información en las columnas (S/I), esto se debe a que estas comunas entregaron solo una parte de la información. En el caso de Rengo, solo entregaron los planos que grafican las iniciativas seleccionadas y la publicación en el Diario Oficial, y en el caso de Santa Cruz, solo se entregó un plano que reunía todas las iniciativas más la publicación en el Diario Oficial. En este último caso, se señaló que el documento del plan no cuenta con aprobación ni firma, por tanto, no es oficial. En este sentido, se recomienda al investigador volver a realizar la solicitud unos meses más adelante cuando el documento haya sido aprobado.

Al analizar las diferentes estructuras metodológicas aplicadas en la elaboración de los PIIMEP, se pueden obtener una gran cantidad de información, que permite establecer algunas ideas generales respecto a este punto:

- A pesar de que la Ley, las guías de orientación y la circular N°448, señalan claramente el objetivo que se espera de los PIIMEP, son pocos los planes que utilizan el artículo 176 de la LGUC o lo señalado en la circular N°448 como referencia. Esto no necesariamente implica un error o problema para la elaboración de los planes, lo que sí podría pasar, es que los objetivos propios definidos en algunos planes no sean coherentes con el objetivo determinado por la LAEP. Esto, por tanto, no asegura que la selección de iniciativas responda al objetivo del plan (generar cohesión social en un contexto de sustentabilidad urbana).
- En cuanto a la estructura metodológica misma, se aprecia una cierta concordancia entre los planes elaborados en la región de O'Higgins, sobre todo, en la simplicidad y acotado de estos planes. Por lo general, los planes de las comunas de la Región Metropolitana y también el de Valparaíso, presentan una complejidad y profundidad mayor en cuanto a los diagnósticos

y los criterios para la priorización de iniciativas. En lo particular, llama la atención el PIIMEP de la comuna de Providencia, ya que es el plan que entrega una mayor cantidad de información y complejidad de entendimiento. Dentro de este PIIMEP, se elaboran tres planes distintos, uno de Movilidad, otro de Espacio Público y uno de Infraestructura de Redes y Servicios. Además, se elaboran distintos subplanes por cada plan. En resumen, es un plan con mucha información confusa que no aporta a su fácil entendimiento y que complejiza el acercamiento de la comunidad a este tipo de información.

- La base metodológica es principalmente propia, es decir, bajo las consideraciones de los equipos técnicos municipales. Se destaca que para las comunas de la región de O'Higgins existe un mayor uso de la primera guía de orientación y del apoyo técnico de la SEREMI MINVU. Solo el PIIMEP de la comuna de La Florida, que es el más actual de los analizados, ha sido realizado siguiendo los lineamientos de la circular N°448.
- Con excepción del PIIMEP de la comuna de Valdivia (único licitado), todas las iniciativas surgen desde propuestas o criterios técnicos, es decir, ninguno de los planes realizados por equipos técnicos municipales cuenta con una participación ciudadana temprana que proponga iniciativas. Sin embargo, como se constató en las entrevistas, se señalaba que, a pesar de ser propuestas técnicas, en algún momento fueron solicitudes realizadas por la comunidad, por tanto, se da por sentado de que hay una "participación ciudadana implícita". Esto puede ser bastante cuestionable, en el sentido de que el dinamismo territorial puede generar necesidades diversas y de distinta índole en la comunidad, por lo que la validación de un instrumento, que pretende mejorar las condiciones de movilidad y de espacio público, con el fin de impactar en la calidad de vida de sus habitantes, requiere de manera inequívoca, de una participación ciudadana inicial.
- La consulta pública obligatoria de los PIIMEP, en su gran mayoría se centra en la priorización, ya sea de criterios o lineamientos, sectores a intervenir y

en menor medida a iniciativas. Esto puede darse por la confusión de que la consulta pública es para priorizar (como se evidenció en la entrevista realizada a la profesional de Renca). En general, la consulta pública no se relaciona de manera directa con las iniciativas propuestas en la cartera de proyectos, en casos muy puntuales se abre la instancia de consulta pública para incorporar desde la ciudadanía nuevas iniciativas. Esto puede ser causado por la incertidumbre respecto a que la recaudación por aportes genere expectativas en la comunidad que posteriormente no podrán ejecutarse, por lo tanto, se renuncia a la posibilidad de abrir la participación para proponer iniciativas desde la comunidad cuando existe la posibilidad cierta de que los recursos no existan.

- En cuanto al instrumento de participación ciudadana aplicado en la consulta pública, este ha sido en su totalidad realizado por medios digitales, ya sean reuniones virtuales, cuestionarios web o encuestas digitales. Se entiende también, que la mayoría, si no todos los PIIMEP, fueron realizados durante el periodo de pandemia. Quizás el caso de Renca es el más destacable, ya que la consulta pública fue desarrollada de manera diferenciada entre diversos sectores de la comuna.

A modo de conclusión de este análisis, se puede reafirmar la heterogeneidad de estructuras metodológicas aplicadas para elaborar los PIIMEP, y, por tanto, de su contenido. Se podría inferir que no hay la suficiente claridad de los equipos técnicos municipales respecto de lo que se espera del plan, sobre todo, por la variación de exigencia que ha ido teniendo la autoridad urbana responsable de llevar adelante la difusión de este instrumento y su elaboración. Al comienzo, la difusión de la primera guía, hizo sentir que la relevancia del plan era mucho mayor de lo que posteriormente se ha ido entendiendo. Esto puede observarse en comunas como Providencia que complejizó el desarrollo de su PIIMEP al incorporar una serie de análisis y planes, que no necesariamente eran funcionales o útiles para la cartera de proyectos seleccionada. La diferencia a esto, la realizan las comunas de la región de O'Higgins, que han podido producir la mayor cantidad de planes, gracias a la

simplificación de sus PIIMEP. En general, estos planes, promedian 40 páginas o menos, e incluso, en algunos casos como el de Rengo, no se cuenta con un documento o memoria aprobada.

Tomando en cuenta que por lo general existe una lentitud en la elaboración de los instrumentos de planificación territorial en nuestro país, la exigencia de los PIIMEP no ha logrado calar en los municipios, por lo que el MINVU y sus organismos dependientes han ido insistiendo en la necesidad de avanzar en este proceso de elaboración, ya que, en cierta medida, del reconocimiento que tengan los PIIMEP como un instrumento de gestión exitoso dependerá también el éxito de la LAEP.

Debido a estas situaciones, se explica el surgimiento de la segunda guía de orientación, ya que el llamado que se lee entrelineas, es a la simplificación del contenido y a la producción del plan. De hecho, la razón por la cual esta guía fue lanzada en la región de O'Higgins, fue para destacar y reconocer la labor de estos municipios y de su SEREMI MINVU, con el propósito de tomar como ejemplos los planes desarrollados por estas comunas.

6.1.3 Evaluación de las iniciativas de inversión de los PIIMEP:

El proceso de evaluación de las iniciativas de inversión de los PIIMEP publicados, se realiza con el fin de identificar si las iniciativas seleccionadas son coherentes y dan respuesta al objetivo establecido en el artículo 176 de la LGUC; “mejorar sus condiciones de conectividad, accesibilidad, operación y movilidad, así como la calidad de sus espacios públicos y la cohesión social y sustentabilidades urbanas”, o a lo señalado en la circular N°448; “mejorar las condiciones de conectividad, accesibilidad, y operación, tendiendo a generar cohesión social en el contexto de un territorio sustentable”.

Evaluar la coherencia de las iniciativas puede ser un ejercicio subjetivo, en tanto, un proyecto podrá responder al objetivo de diversas formas. Para establecer cierto criterio mínimo, se revisarán las iniciativas de los PIIMEP en comparación con las iniciativas propuestas por el MINVU, en el entendido de que esas propuestas son iniciativas sugeridas desde la institucionalidad urbana, por lo que se asume, responden de manera directa al objetivo del plan.

Tabla N°4: Iniciativas de movilidad en PIIMEP de acuerdo con sugerencias realizadas por el MINVU

Movilidad	Valdivia	Rengo	Pichilemu	Santa Cruz	Providencia	Valparaíso	Pichidegua	Renca	Quinta de Tilcoco	Requínoa	La Florida	Total
Mejoramiento de aceras o circulaciones peatonales	X		X	X	X	X	X	X	X		X	9
Mejoramiento de pasos peatonales y cruces		X	X			X	X	X		X	X	7
Mejoramiento de calzadas	X		X		X	X			X			5
Habilitación o mejoramiento de ciclovías	X	X	X	X	X			X	X	X	X	9
Habilitación o mejoramiento de paraderos				X				X		X		3
Habilitación o mejoramiento de estacionamiento de ciclos								X		X	X	3
Arborización y sombreado de veredas, senderos y escaleras										X		1
Conectividad: Aumento del ancho de la vía o paso peatonal	X										X	2
Conectividad: Apertura de nueva vía o paso peatonal	X		X								X	3
Habilitación o mejoramiento de semaforización					X						X	2
Semaforización o ajustes de semaforización											X	1
Normalización de requisitos de accesibilidad universal			X		X		X					3
Incorporación de mobiliario de descanso	X											1
Habilitación de zonas de intercambio modal												0
Habilitación o mejoramiento pistas sólo bus	X											1
Habilitación Táctica de zonas de tránsito calmado												0
Demarcación de ejes									X		X	2
Resaltos vehiculares											X	1

Fuente: Elaboración propia en base a revisión de PIIMEP publicados.

Tabla N°5: Iniciativas de espacio público en PIIMEP de acuerdo con sugerencias realizadas por MINVU

Espacio Público	Valdivia	Rengo	Pichilemu	Santa Cruz	Providencia	Valparaíso	Pichidegua	Renca	Quinta de Tilcoco	Requínoa	La Florida	Total
Habilitación o mejoramiento de áreas verdes	X		X	X	X			X		X	X	7
Habilitación o mejoramiento de luminarias o alumbrado público				X					X		X	3
Soterramiento de redes de alumbrado público												0
Prevención y mitigación de riesgos de desastres												0
Mejoramiento de señalética						X	X		X	X		4
Habilitación o mejoramiento de áreas de juegos infantiles										X	X	2
Habilitación o mejoramiento de baños públicos										X		1
Habilitación o mejoramiento de mobiliario urbano (bancos, escaños)		X								X	X	3
Habilitación o mejoramiento de basureros o contenedores de basura												0
Habilitación o mejoramiento de quioscos o pérgolas											X	1
Arborización de áreas verdes											X	1
Riego automático sustentable en áreas verdes											X	1

Fuente: Elaboración propia en base a revisión de PIIMEP publicados.

Haciendo una síntesis general de las tablas anteriormente presentadas, se puede constatar que las iniciativas responden en gran parte a las sugerencias o propuestas realizadas por el MINVU, a través de la LAEP y de los documentos ya mencionados. En movilidad, destacan principalmente las iniciativas de mejoramiento en la caminabilidad y en la construcción de ciclovías.

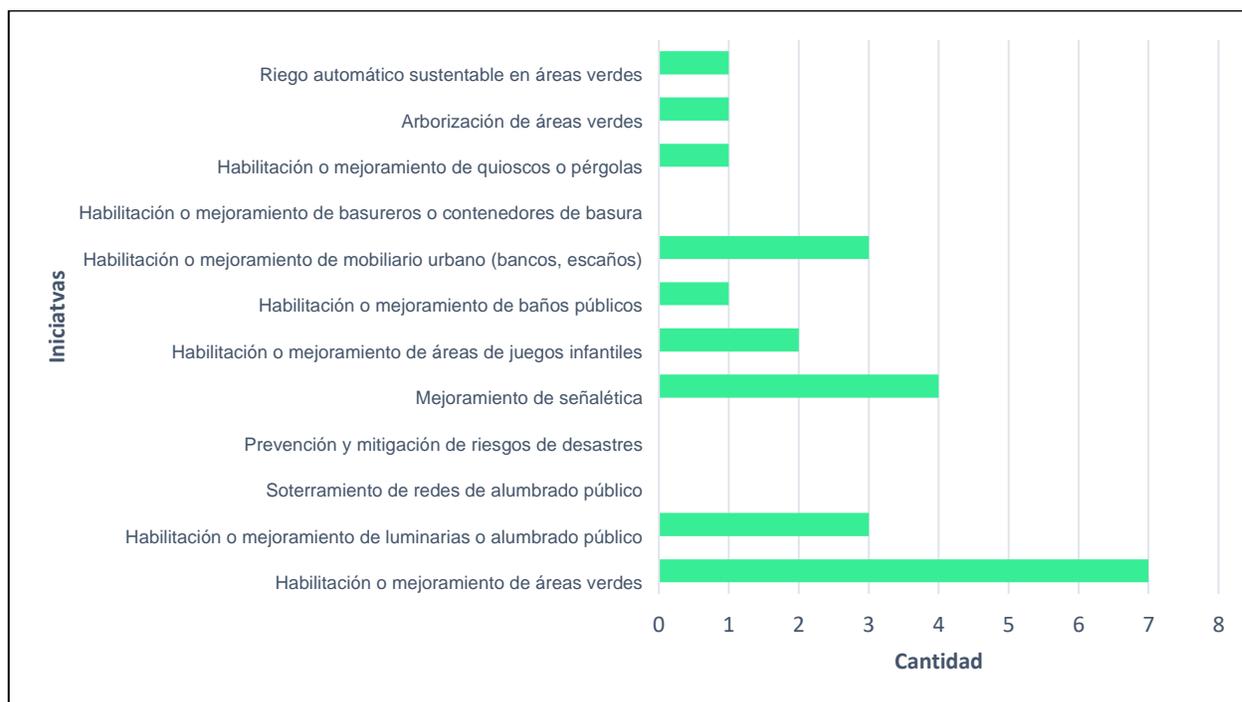
Gráfico N°1: Cantidad de iniciativas en movilidad sugeridas por el MINVU que han sido incorporadas en los PIIMEP comunales.



Fuente: Elaboración propia en base a revisión de PIIMEP publicados.

Para espacio público, destaca el mejoramiento en áreas verdes, el mejoramiento de señaléticas y la instalación de mobiliario urbano.

Gráfico N°2: Cantidad de iniciativas en espacio público sugeridas por el MINVU que han sido incorporadas en los PIIMEP comunales.



Fuente: Elaboración propia en base a revisión de PIIMEP publicados.

En la revisión de las carteras de proyectos de los PIIMEP publicados, se pueden identificar otras iniciativas, que no están dentro de las sugerencias realizadas por el MINVU, que son interesantes de revisar.

Tabla N°6: Identificación de iniciativas de movilidad y espacio público en PIIMEP publicados que no corresponden a sugerencias realizadas por el MINVU.

Otras iniciativas	Rengo	Pichilemu	Santa Cruz	Quinta de Tilcoco	Requínoa
Estudio para modificación PRC de Rengo	x				
Plan de restricción para taxis colectivos de Rengo	x				
Ordenanza de restricción de tránsito de camiones en zonas urbanas de Rengo	x				
Recarpeteo calle Aníbal Pinto de Pichilemu		x			
Recarpeteo y construcción estacionamientos calle Ángel Gaete de Pichilemu		x			
Levantamiento topográfico de ejes principales			x		
Estudio de prefactibilidad de estacionamientos centro cívico			x		
Concurso de ideas y diseño para movilidad			x		

Plan de educación vial			x		
Certificación ambiental (SCAM)			x		
Plan de monitoreo de la calidad del aire			x		
Demarcación medidas de distanciamiento social			x		
Puntos limpios			x		x
Planta de compostaje			x		
Rediseño Vial Varios puntos de la Comuna				x	
Repavimentación Local Varios Sectores				x	
Rediseño Intersección Tomás Argomedo – Avenida Castro				x	
Rediseño Intersección Tomás Argomedo – El Arenal				x	
Intersección Av. German Castro con J.M. Carrera – Jaime Barrientos				x	
Habilitación zona estacionamiento				x	

Fuente: Elaboración propia en base a revisión de PIIMEP publicados.

En la tabla N°6, se puede evidenciar que algunas de las comunas de la región de O'Higgins, seleccionaron iniciativas que no estaban relacionadas con las sugerencias propuestas por el MINVU. Esto no quiere decir que no sean coherentes con el objetivo de los PIIMEP, ya que, por ejemplo, hay iniciativas que se relacionan con la instalación de puntos limpios, lo que podría aportar a mejorar la calidad del espacio público y a la sustentabilidad urbana de plazas o parques. Asimismo, hay iniciativas que corresponden a estudios, lo que también es permitido por la ley, puesto se asume que hay proyectos que no podrán ser ejecutados con los aportes, por lo que una buena forma de avanzar en ellos, es utilizando los recursos recaudados de la LAEP en estudios de diseño.

Hay algunas otras iniciativas que no permiten saber si efectivamente son coherentes con el plan, ya que no hay un mayor detalle que explique la iniciativa. Esto pasa, por ejemplo, para el estudio de estacionamientos de Santa Cruz o para la habilitación de estacionamientos de Quinta de Tilcoco, ya que no se puede saber si se está refiriendo a estacionamientos para ciclos o para vehículos particulares o qué se busca con la iniciativa. También esto pasa en el caso del recarpeteo de calles en Pichilemu, puesto se podría inferir que esto beneficia en gran medida al tránsito de vehículos motorizados.

Por otro lado, es importante señalar que hay iniciativas que son más discutibles en cuanto a la coherencia con el objetivo del PIIMEP. Por ejemplo, que los aportes se destinen al estudio de modificación del PRC de Rengo o la certificación ambiental municipal de Santa Cruz (SCAM), puede considerarse como un gasto de recursos que no responden al propósito por el cual se han originado los PIIMEP.

A raíz de estas situaciones, se recomienda considerar para la propuesta metodológica, la necesidad de que las iniciativas sean descritas con un mayor detalle que dé cuenta de la intencionalidad con que se proponen y revelen a qué concepto del objetivo del PIIMEP representan (conectividad, accesibilidad, cohesión social, etc.).

Se entiende que estos son los primeros planes y que probablemente exista un mejoramiento en las actualizaciones que se realicen, pero es necesario señalar que hay una correlación en que los planes de la región de O'Higgins son los que presentan la mayor cantidad de incongruencias, a pesar del apoyo técnico de la SEREMI MINVU.

7 Propuesta metodológica para la elaboración de los PIIMEP comunales.

Antes de establecer los elementos claves de la propuesta metodológica para la elaboración de los PIIMEP comunales, es necesario mencionar algunas consideraciones.

Gracias al análisis realizado, es posible señalar que establecer una propuesta metodológica única para la elaboración de los PIIMEP comunales es una posibilidad real, pero también es cierto, que las grandes diferencias de recaudación a nivel comunal hacen dudar sobre la posibilidad de estandarizar la estructura metodológica del plan. Esto pasa, por el hecho de que un plan puede tener una estructura compleja que podría ser desmedida para las posibilidades de inversión que permite su recaudación. Por ejemplo, para comunas tan disímiles como Providencia y Santa Cruz, las posibilidades que entrega el PIIMEP son evidentemente desiguales. Se constata una condicionante a la que deben

enfrentarse los equipos municipales a la hora de elaborar sus planes y evaluar el alcance que este tendrá para la comuna.

Dicho esto, es importante recordar que, los niveles de recaudación por aportes son dependientes de la cantidad y características que tengan los proyectos de construcción que generen crecimiento urbano por densificación, lo que, a su vez, está asociado a las condiciones urbanísticas de densidad y constructibilidad determinadas en los PRC. Incluso, como situación contraria, podría generarse el escenario en que un PRC sea muy permisivo en cuanto a sus condiciones urbanísticas, pero, aun así, no se generen de manera masiva proyectos de densificación. En este sentido, será siempre importante tener en conocimiento el monto de los aportes recaudados anualmente, con el fin de proyectar los ingresos y establecer rangos de recaudación.

A partir de las entrevistas y del análisis de las carteras de proyectos de los PIIMEP publicados, se reconoce que, por lo general, todos los municipios requerirán de cofinanciamiento para ejecutar sus iniciativas, independiente de sus mayores o menores montos de recaudación. De acuerdo a esto, si el PIIMEP, como plan de inversión y de presupuesto, solo se valiera de los recursos obtenidos por la aplicación del aporte al espacio público, sería un instrumento irrelevante, ya que es muy dependiente de fondos externos para su éxito. En este sentido, se reconoce que unas de las mayores contribuciones del PIIMEP como plan, es básicamente la priorización de proyectos.

Al constatar que para la ejecución de la cartera de proyectos del PIIMEP deban requerirse fondos externos, se podría considerar que los PIIMEP aporten a la planificación municipal desde un punto de vista estratégico y como instrumento coordinador de proyectos. Para esto, habría que reconocer una dependencia de la disponibilidad de recursos que los organismos regionales puedan entregar. Esta sería un arma de doble filo, ya que podría caerse en una suerte de estancamiento de la cartera de proyectos, en la medida que la liberación de fondos externos es más o menos fluida y también considerando los intereses políticos que podrían alterar la disponibilidad de recursos.

Mencionado esto, es necesario preguntarse ¿la propuesta metodológica para elaborar un PIIMEP comunal debe realizarse a sabiendas de una limitación de recaudación por concepto de aportes al espacio público? Desde lo analizado en esta investigación, la respuesta es: no. El hecho de hacer consciente la limitación de recursos permitirá reflexionar sobre la selección de iniciativas (toma de decisión), pero las necesidades de movilidad y espacio público de una comuna, no debiesen acomodarse a restricciones económicas.

En este sentido, la propuesta metodológica se basa en una estructura única, que recoge las necesidades reales de la comuna en los ámbitos de movilidad y espacio público sin reparar en la recaudación de aportes, ya que se propone la posibilidad de generar dos carteras priorizadas de proyectos: una cartera para financiar solo proyectos por aportes de la LAEP (iniciativas puntuales) y otra con proyectos financiables a partir de fondos externos (iniciativas superiores). De esta forma, no se limitan las posibilidades de desarrollo urbano y mejoras comunales.

El propósito y argumento de esta propuesta se basa a partir de dos situaciones:

- 1- La primera, es que el PIIMEP en la actualidad es un plan útil desde la priorización de proyectos, ya que los fondos por concepto de la LAEP no son suficientes para completar el ciclo exitoso de la Ley y el plan. En este sentido, se busca posicionar y fortalecer esta cualidad del PIIMEP de modo que sea un aporte a la decisión municipal.
- 2- La segunda, es que es necesario evaluar el plan en función de la LAEP. Aquí se presenta una crítica a la política pública en general de nuestro país, ya que es común, que cuando una política no funciona adecuadamente, se termina corrigiendo en el camino con decisiones improvisadas o forzadas. Vincular los aportes de la LAEP en función de la ejecución de la cartera de proyectos del PIIMEP, es fundamental para evaluar y mejorar la Ley.

La manera de determinar cuándo un proyecto será considerado una iniciativa superior o una iniciativa puntual, será determinado por cada equipo municipal, basado principalmente en el monto de recursos que exige el proyecto.

Una buena forma de aportar a la decisión de este asunto, es calculando el promedio de acumulación anual por concepto de aportes y evaluarlo en función del costo del proyecto. En el fondo, tomar en consideración el porcentaje que representa el costo de la iniciativa respecto al promedio de recaudación anual o a la recaudación proyectada a los 10 años de vigencia del plan. Esto permitirá estimar la cantidad de proyectos que podrían ser ejecutados con los ingresos de los aportes.

7.1 Elementos claves de la propuesta metodológica y aplicación en PIIMEP de la comuna de Villa Alemana.

A continuación, se presentan los elementos claves de la propuesta metodológica para la elaboración de los PIIMEP, a la vez que se van aplicando en la elaboración del plan de la comuna de Villa Alemana. Estos son:

7.1.1 Marco normativo y conceptual:

Todo PIIMEP debiese iniciar su presentación explicando un contexto normativo, que aclare desde dónde surge el plan y cuáles son sus alcances. El marco conceptual, también debiese aportar en el entendimiento y acercamiento de la política urbana a la comunidad. Se propone en tanto, generar un glosario de términos vinculados al PIIMEP tal y como se realizó en esta investigación.

Aplicación PIIMEP Villa Alemana: Corresponde a lo expuesto en el marco normativo de esta investigación (numeral 5.1.) y a las definiciones propuestas en este marco teórico (numeral 5.2.4.).

7.1.2 Objetivo del PIIMEP:

El objetivo del plan es evidente de acuerdo a lo que plantea la LAEP y sobre todo la circular N°448. Desde esta propuesta, no es necesario crear objetivos diferentes a lo que se plantea normativamente, ya que se podría trastocar el sentido y alcance del plan.

Aplicación PIIMEP Villa Alemana: Corresponde a lo señalado en el artículo 176 de la LGUC complementado con la aclaración de la circular N°448: “mejorar las condiciones de conectividad, accesibilidad, operación y movilidad, así como la

calidad del espacio público, a través de iniciativas que tiendan a generar cohesión social en un contexto de sustentabilidad urbana”.

7.1.3 Diagnóstico básico:

a) IPT comunales e imagen urbana: Es importante revisar los IPT vigentes en la comuna, en la medida que desde ellos se pueden rescatar las DUP que podrían permitir mejorar la conectividad o accesibilidad comunal, así como habilitar nuevos espacios públicos. Bajo la lógica de esta propuesta, el PIIMEP debe considerarse un plan que requiere de una cercanía importante con la realidad comunal, por tanto, considerar la visión y objetivos de desarrollo de los IPT vigentes, debe ser evaluado, sobre todo, si estos planes tienen diagnósticos desactualizados.

a.1) Aplicación PIIMEP Villa Alemana – IPT comunales e imagen urbana: En cuanto a visión de desarrollo comunal o imagen urbana de la comuna establecidas por los IPT comunales, el PLADECO presenta una orientación que debe ser evaluada ya que este plan tiene alrededor de cinco años de vigencia. En este caso, el proceso de actualización del PRC cobra gran relevancia, ya que, desde allí se puede obtener información importante para los fines del PIIMEP. En este sentido, la Imagen Objetivo de la actualización del PRC de Villa Alemana es un insumo fundamental para proyectar ideas de desarrollo urbano comunal y requerimientos de movilidad y espacio público.

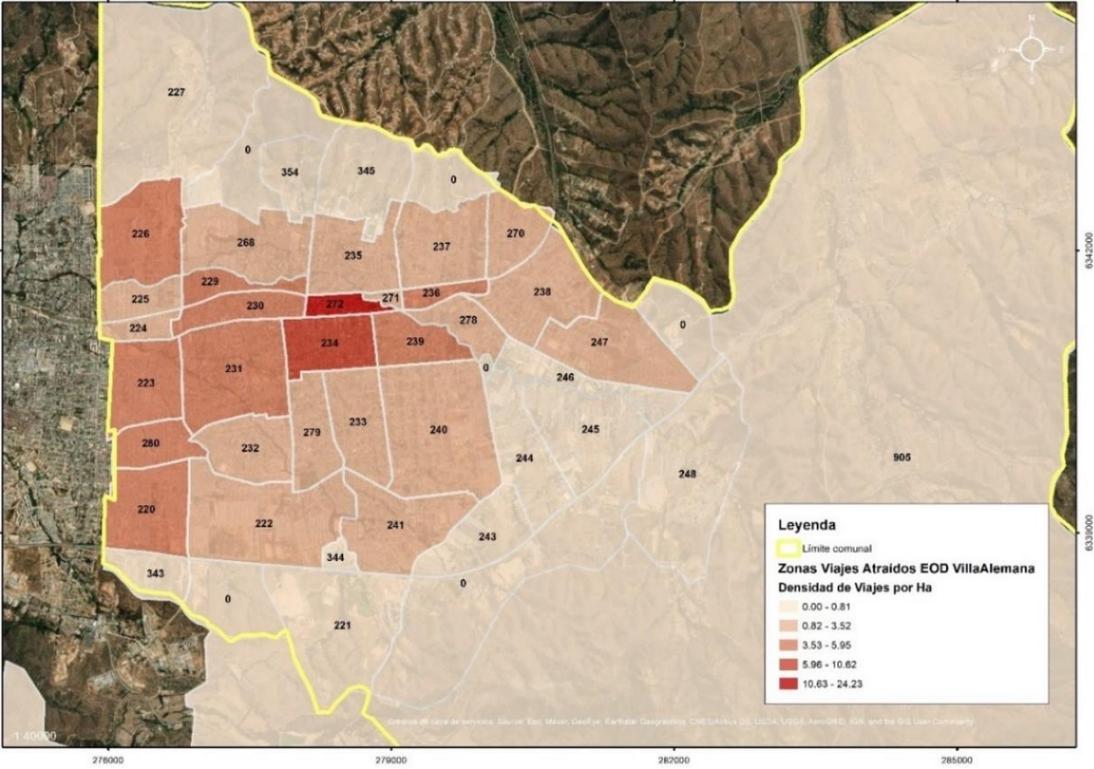
En cuanto a iniciativas desde los IPT, podrían incorporarse algunas de las DUP de vialidad señaladas en el PRC vigente con el fin de evaluar la posibilidad de ser incorporadas a la cartera de proyectos, ya que son DUP establecidas en el año 2002. También podría incorporarse la DUP del Área Verde Intercomunal establecida por el PREMVAL. Sería importante revisar el plan de acción del PLADECO y evaluar algunas de las iniciativas que no se hayan ejecutado.

b) Características de movilidad: Este punto identifica los flujos de movilidad en la comuna, lo que podría indicar la necesidad de destinar una mayor cantidad de recursos para sectores dinámicos y priorizar en función de su mayor impacto social y urbano. Dentro de este punto se deben analizar las características de los diversos modos de transportes en la comuna, poniendo especial atención en la movilidad activa, como lo sugiere la pirámide invertida de movilidad. Lo óptimo para este tipo

de levantamiento de información, sería realizar estudios de movilidad actualizados, pero en la realidad comunal, es un gasto de recurso no muchas veces disponible. En este sentido, cobra relevancia el trabajo que pueda realizar la Mesa Técnica Municipal (MTM) para proporcionar información sectorial que aporte al plan y el uso de fuentes secundarias.

b.1) Aplicación PIIMEP Villa Alemana – Características de movilidad: Para la identificación de flujos de movilidad que generan sectores atractores y generadores de flujos, se ha utilizado información de la Encuesta Origen Destino (EOD) del Gran Valparaíso del periodo 2014 -2015.

Figura N°10: Identificación de concentración de viajes atraídos por Zonas EOD de la comuna de Villa Alemana

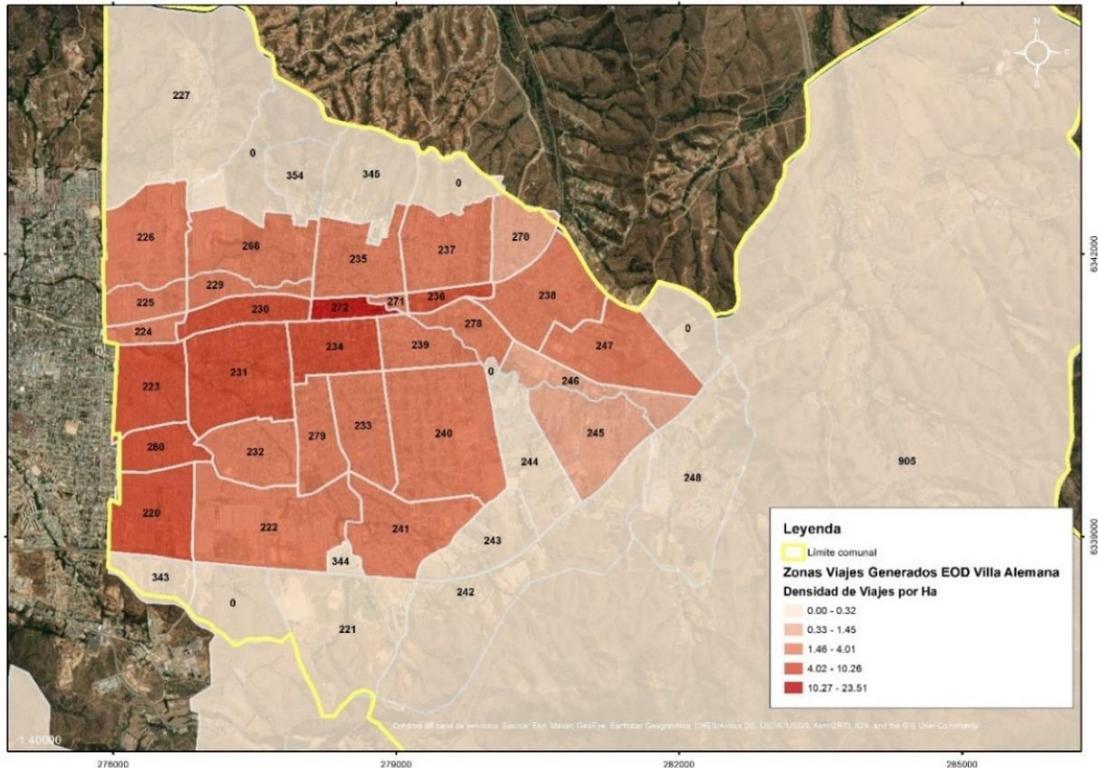


Fuente: Elaboración propia en base a EOD

En cuanto a los viajes atraídos por zonas, se puede observar la concentración de viajes en el sector céntrico de la comuna, ya que es donde se presenta la mayor cantidad de oferta de transporte público (transporte público mayor, menor y la estación de Villa Alemana del metrotrén). En menor medida, se concentran los

viajes en el sector poniente de la comuna, que es donde se ubica la mayor densidad demográfica.

Figura N°11: Identificación de concentración de viajes generados por Zonas EOD de la comuna de Villa Alemana



Fuente: Elaboración propia en base a EOD

Con respecto a los viajes generados por zonas, la mayor concentración de viajes se da en el sector céntrico, pero con mucho menos diferencia que en la lámina anterior, ya que las zonas del sector surponiente de la comuna también concentran una gran cantidad de viajes. Se podría inferir respecto a esto, que existe una proporción de población que, en su viaje de ida, utiliza transporte público directo hacia su destino, lo que no ocurre en el regreso, ya que pueden existir propósitos de viaje intermedios que condicionan un retorno directo, o también, suponer que en la vuelta, se privilegia usar otros modos de transporte gracias a la mayor oferta disponible en horarios de tarde/noche.

Según información de la EOD, la comuna de Villa Alemana presenta las siguientes características en cuanto a viajes por modos de transporte:

Tabla N°7: Viajes motorizados y no motorizados, según modo y macrozona

Modo Macrozona	Viajes No Motorizados		Viajes Motorizados			Total
	No caminata	Caminata	Transporte Privado	Transporte Público	Transporte Mixto	Viajes
Villa Alemana Poniente	1753	53.389	46.106	69.846	873	171.967
%	1,0%	31,1%	26,8%	40,6%	0,5%	100%
Peñablanca	314	1862	8980	6057	123	17.336
%	1,8%	10,7%	51,8%	34,9%	0,7%	100%
Villa Alemana Norte	566	10.433	13397	17514	393	42.303
%	1,34%	24,66%	31,67%	41,4%	0,93%	100%
Totales por modo	2633	65.684	68.483	93.417	1389	231.606
Totales por tipo de viaje NM y M	163.289		68.317			

Fuente: Elaboración propia en base a EOD

A partir de la tabla se puede observar que la mayor cantidad de viajes en la comuna, se generan principalmente a partir de modos motorizados (163.289 viajes). La alta cantidad de viajes en caminata podría explicarse por la gran cantidad de viajes que se realizan desde el hogar hacia el transporte público, ya que el primer trayecto se realiza caminando.

Otro elemento a destacar respecto a modos de transporte en Villa Alemana, es el uso del metrotrén, importante medio de transporte público para la población de los barrios ubicados al norte de la línea férrea, ya que en términos de distancia es bastante accesible. Para la población ubicada en el sector sur de la comuna, se da un uso intermodal entre metrotrén y buses o taxis-colectivos, ya que la distancia dificulta el acceso directo a este sector. Sin duda, la estación que concentra la mayor cantidad de viajes es la estación de Villa Alemana, ya que se ubica en el centro urbano de la comuna y hay una mayor oferta de transporte de buses, sobre todo taxis colectivos, que conectan con los sectores periféricos y pericentrales.

Para el caso de Villa Alemana, se ha conformado una MTM, que ha aportado en el análisis de movilidad. La MTM es dirigida por la Asesoría Urbana, y conformada por la Dirección de Tránsito Municipal, Dirección de Obras Municipal, Dirección Ambiental Municipal, Dirección de Seguridad Pública, Unidad de Parques y Jardines

de la DAM, Unidad de Proyectos de la SECPLA y Unidad de Organizaciones Comunitarias de la DIDECO. Esta mesa aporta desde la visión técnica, los criterios para identificar tanto los problemas en movilidad y espacio público, así como las propuestas de iniciativas de inversión de la cartera de proyectos. A la fecha de la investigación se han desarrollado dos reuniones con la MTM.

Figura N°12: Desarrollo de talleres con la MTM de Villa Alemana



Fuente: Equipo asesoría urbana Villa Alemana



Fuente: Equipo asesoría urbana Villa Alemana

c) Características del Espacio Público: Al igual que en el caso de movilidad, es importante identificar aquellos espacios públicos relevantes en la comuna, ya que también indicarían una mayor priorización respecto al impacto urbano y social que podría generar un mejoramiento de estos. Tal y como lo ha sugerido el MINVU, para simplificar el trabajo de elaboración del plan, el espacio público se asociará esencialmente a parques y plazas. Es significativo analizar el espacio público desde el dinamismo positivo que genera en la comuna o en los barrios, así como también de las externalidades negativas e incivildades que en él se presenten.

c.1) Aplicación PIIMEP Villa Alemana – Características del Espacio Público: Se analiza desde los parques y plazas identificados en los IPT, de lo aportado por la MTM y el trabajo en terreno. En lo abordado hasta este punto, la MTM ha considerado relevante considerar El Parque Cívico Belén (principal parque urbano del centro de la comuna), el paseo Los Héroes, lugar de recreación ubicado en el centro de la comuna y la habilitación de áreas verdes en el sector de Gumercindo, uno de los sectores más vulnerables y deteriorados de la comuna que cuenta con insuficientes espacios de recreación.

Figura N°13: Fotografías Parque Cívico Belén, comuna de Villa Alemana



Fuente: Fotografía tomada por el investigador



Fuente: Fotografía tomada por el investigador

Figura N°14: Fotografías Paseo Los Héroes, comuna de Villa Alemana



Fuente: Fotografía tomada por el investigador



Fuente: Fotografía tomada por el investigador

Figura N°15: Cartografía sector Gumercindo y disponibilidad de áreas verdes



Fuente: Elaboración propia

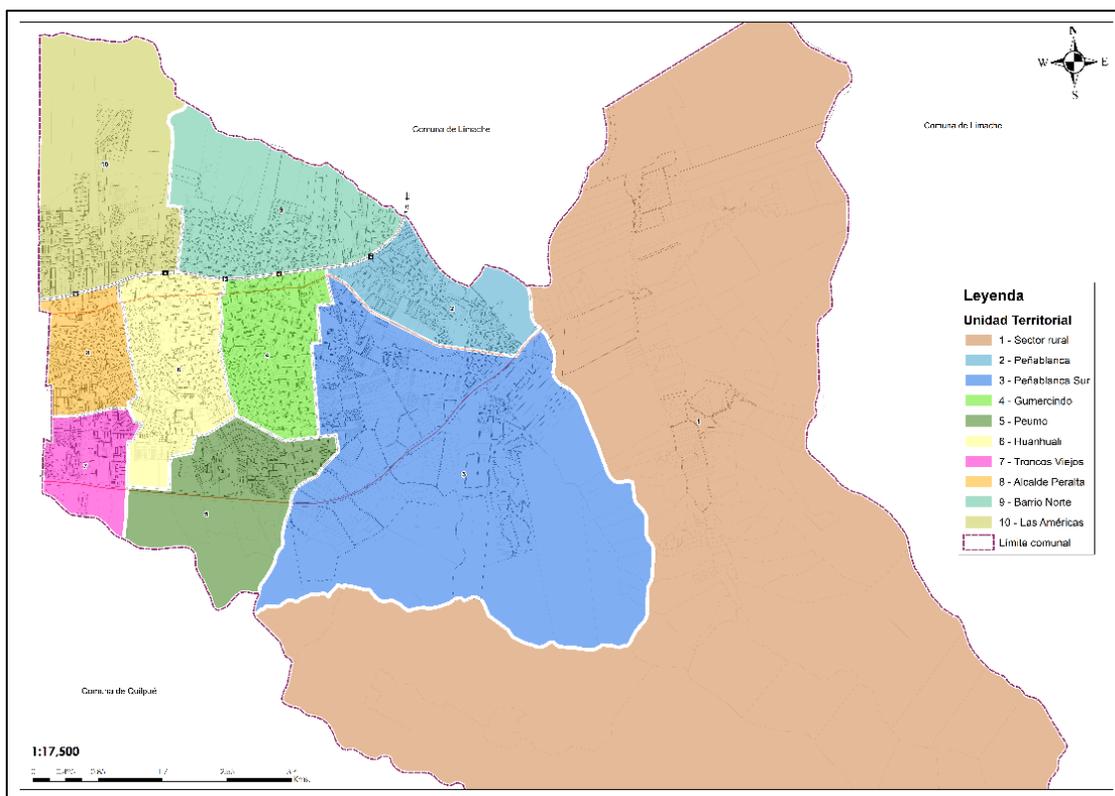
Cabe señalar, que los posibles mejoramientos en estos espacios públicos señalados anteriormente, surgen desde una visión técnica de la MTM, ya que, en el siguiente punto, se identifican requerimientos de la comunidad en plazas y parques barriales a partir de la participación ciudadana temprana.

d) Características socioculturales: Este punto se propone desde la metodología de la circular N°448. Se considera importante mantenerlo, pero en esta propuesta metodológica, este punto debe ser respondido por medio de una participación ciudadana temprana.

d.1) Aplicación PIIMEP Villa Alemana – Características socioculturales: Para este punto en particular, se ha desarrollado una participación ciudadana temprana basada en talleres territoriales presenciales y una encuesta digital. Ambos instrumentos tratan de identificar tanto los problemas de movilidad y espacio público como las propuestas de iniciativas de inversión.

d.1.1) Talleres territoriales: En cuanto a los talleres, estos han sido realizados por la unidad de Asesoría Urbana, a la cual pertenece el investigador, con el apoyo de la unidad de Organizaciones Comunitarias de la Dirección de Desarrollo Comunitario. Se realizaron 10 talleres territoriales que corresponden a 10 unidades territoriales en las que está dividida la comuna.

Figura N°16: División comunal Villa Alemana en 10 unidades territoriales.



Fuente: Municipalidad de Villa Alemana.

La técnica utilizada para el levantamiento de información, es a partir de un ejercicio de mapeo participativo en que se identifican tanto los problemas en movilidad y espacio público para cada sector, así como una propuesta de iniciativas de inversión a ser incluidas en la cartera de proyectos del PIIMEP.

El mapeo participativo consiste en localizar dentro del mapa una iconografía que representa tanto los problemas como las iniciativas. La iconografía es la siguiente:

Figura N°17: Iconografía utilizada en el mapeo participativo.

Problemas Espacio Público		Problemas Movilidad	
	ACCESO PLAZAS		DISCONTINUIDAD
	DETERIORO EP		CRUCE INSEGURO
	VALOR AMB. EP		MOV. REDUCIDA
	INSEGURIDAD EP		CONGESTIÓN
	MAL USO EP		BARRERA
	CONFLICTO EP		PARADEROS TPM
	OTRO EP		PAVIMENTACIÓN
			VEREDA ANGOSTA
			CICLOVÍAS
			OTRO

Iniciativas Espacio Público		Iniciativas Movilidad	
	ARBORIZACION NATIVA		ESTACIONAMIENTO CICLOS
	MOBILIARIO URBANO		HABILITAR ACCESO INCLUSIVO
	ILUMINACION PUBLICA		MEJORAMIENTO PEATÓN
	SOTERRAMIENTO REDES		CONSTRUCCIÓN CICLOVIA
	JUEGOS		MEJORAMIENTO VEREDAS
	OTRO EP		TRÁNSITO CALMADO
			PASO BAJO LÍNEA FÉRREA
			PAVIMENTACIÓN DE CALLES
			EXPROPIACIÓN ENSANCHE
			EXPROPIACIÓN NUEVA CALLE
			MEJORA PARADERO
			OTRO MOVILIDAD

Fuente: Elaboración propia.

Para el proceso de georreferenciación, se utilizó como guía de trabajo la misma encuesta digital, pero en formato físico, lo que permitió que cada participante proponga sus iniciativas de acuerdo a sus propios intereses e inquietudes.

Como técnica de trabajo, el ejercicio resultó favorable para incentivar la participación de cada asistente. El hecho de que cada participante entregara su opinión personal, sirvió para generar un ambiente de discusión crítica y de acuerdos.

Figura N°18: Fotografías del proceso de participación ciudadana para el levantamiento de iniciativas de inversión.



Fuente: Equipo asesoría urbana Municipalidad de Villa Alemana



Fuente: Equipo asesoría urbana Municipalidad de Villa Alemana



Fuente: Equipo asesoría urbana Municipalidad de Villa Alemana

En el proceso de participación ciudadana, la discusión permite rescatar apreciaciones que son fundamentales para potenciar el proceso de elaboración del PIIMEP, y porque no, de la misma LAEP. Una de las mayores críticas realizadas por los vecinos, es que las mejoras en movilidad no necesariamente requieren de una inversión en infraestructura, sino más bien, es necesario apuntar a otros

aspectos que originan algunos de los problemas. Señalan que para favorecer el transporte público y disminuir el uso del automóvil particular, es necesario mejorar las condiciones del sistema de transporte, en el sentido de aumentar la frecuencia de buses y algunos de sus recorridos. También la intermodalidad en el transporte podría favorecer la movilidad sustentable en la ciudad. En el fondo, los problemas de movilidad, de algún modo, tienen que ver con instancias de decisión política y económica.

Sumado a lo anterior, hay críticas que apuntan a la fiscalización, ya que uno de los principales problemas en la movilidad del peatón, se da en el tránsito por veredas que son ocupadas como estacionamiento. Al no existir una fiscalización que sancione este tipo de prácticas, se plantea una dificultad para generar cambios que favorezcan a la movilidad activa. Es así, como también se constata que hay un problema de origen económico y político, relacionado a la escasez de recursos para contratar los servicios de fiscalización que demanda la ciudad.

También hay críticas desde el punto de vista de la política habitacional y las características de la vivienda y el espacio público. Muchos de los conjuntos habitacionales de vivienda social cuentan con calles angostas, producto de la maximización de la ocupación del suelo para la edificación de viviendas y así rentabilizar mayores ingresos para las constructoras. Aunque también es cierto que esto sucede cuando la normativa urbana permite que se construyan este tipo de viviendas con tales características. En este sentido, se vuelve a discutir y a reflexionar sobre los orígenes de los problemas de movilidad y espacio público.

d.1.2) Encuesta digital: En cuanto a la encuesta digital, es un complemento al desarrollo de los talleres territoriales, por lo que apunta a la misma idea, identificar los principales problemas en movilidad y espacio público de la comuna, así como conocer las iniciativas propuestas por la comunidad.

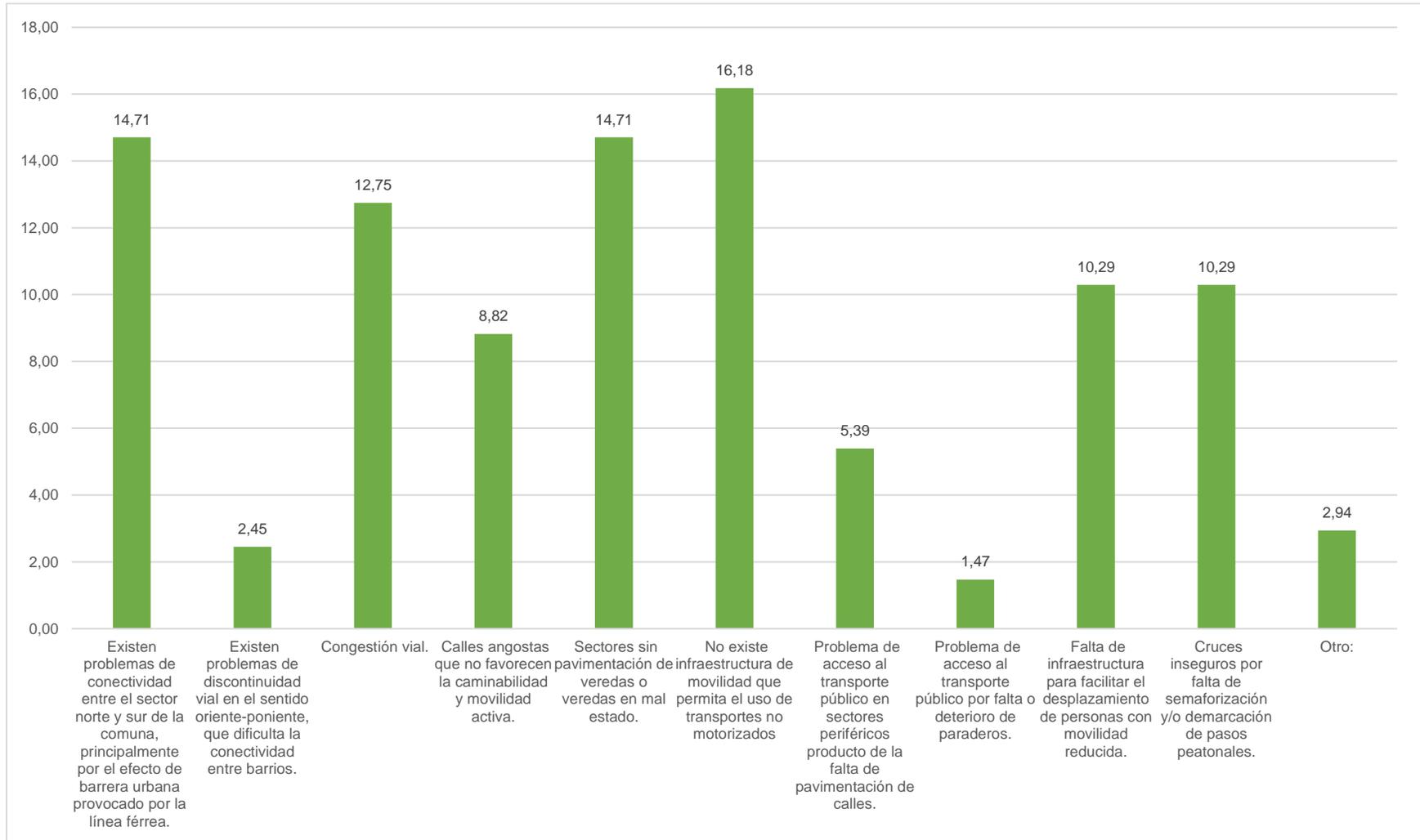
La encuesta se desarrolló a través de la plataforma Survey123 de ArcGIS Online, que permite que el encuestado pueda georreferenciar las iniciativas en el lugar que estime conveniente.

El periodo de consulta se inició el miércoles 5 de octubre del 2022 y a la fecha de la investigación, la cantidad de personas que han respondido la encuesta son 82. Al sumar las respuestas de las encuestas de los talleres territoriales, se llega a un total de 181 respuestas totales. En la medida que las respuestas representen un rango de confianza aceptable, (95% y 5% margen de error 384 respuestas) la encuesta será finalizada.

En el Anexo 3 de este documento, se puede revisar la encuesta.

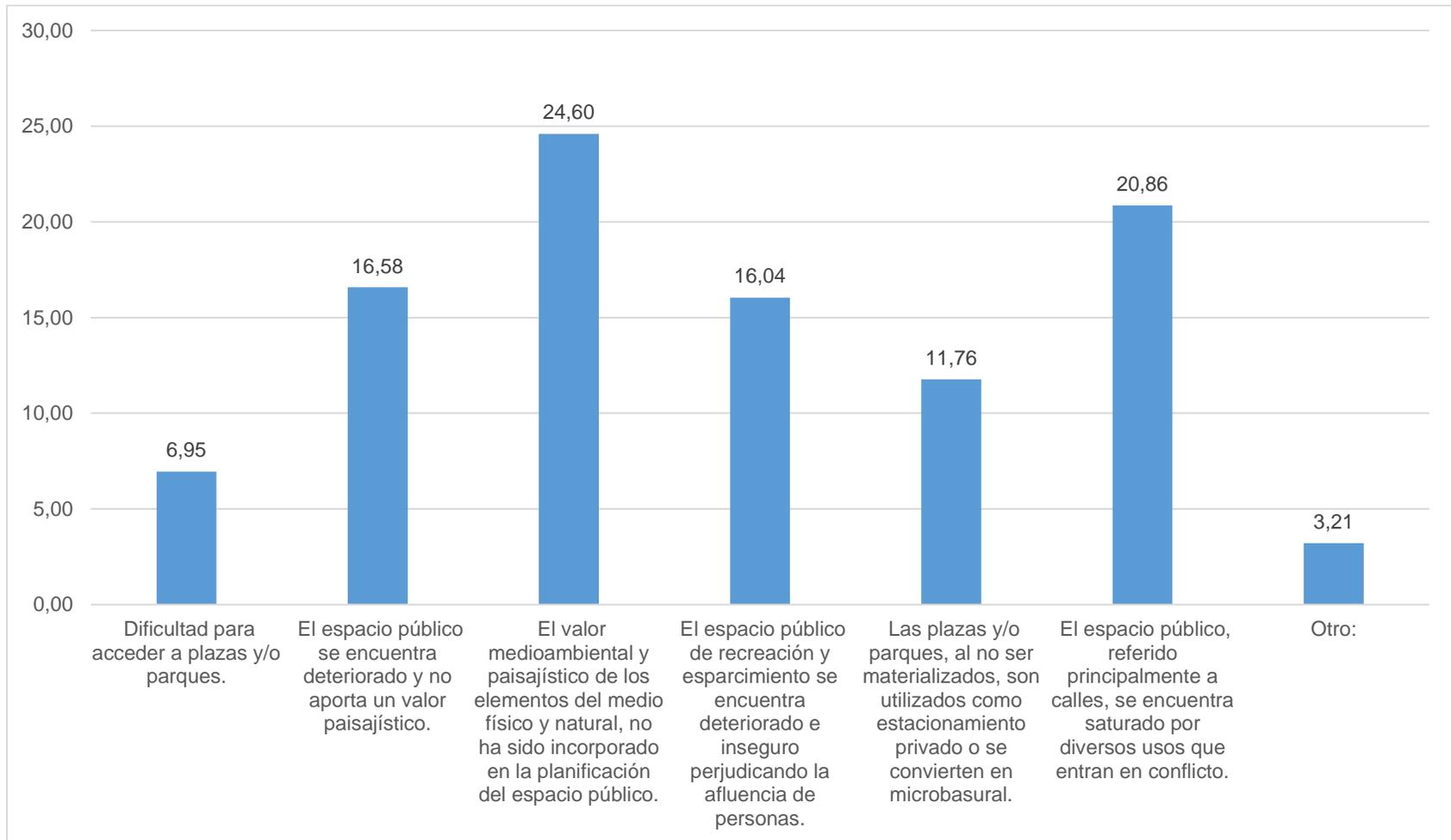
A la fecha, los resultados de las encuestas aplicadas en los talleres territoriales y virtualmente, muestran lo siguiente:

Gráfico N°3: Problemas de movilidad en la comuna de Villa Alemana (%)



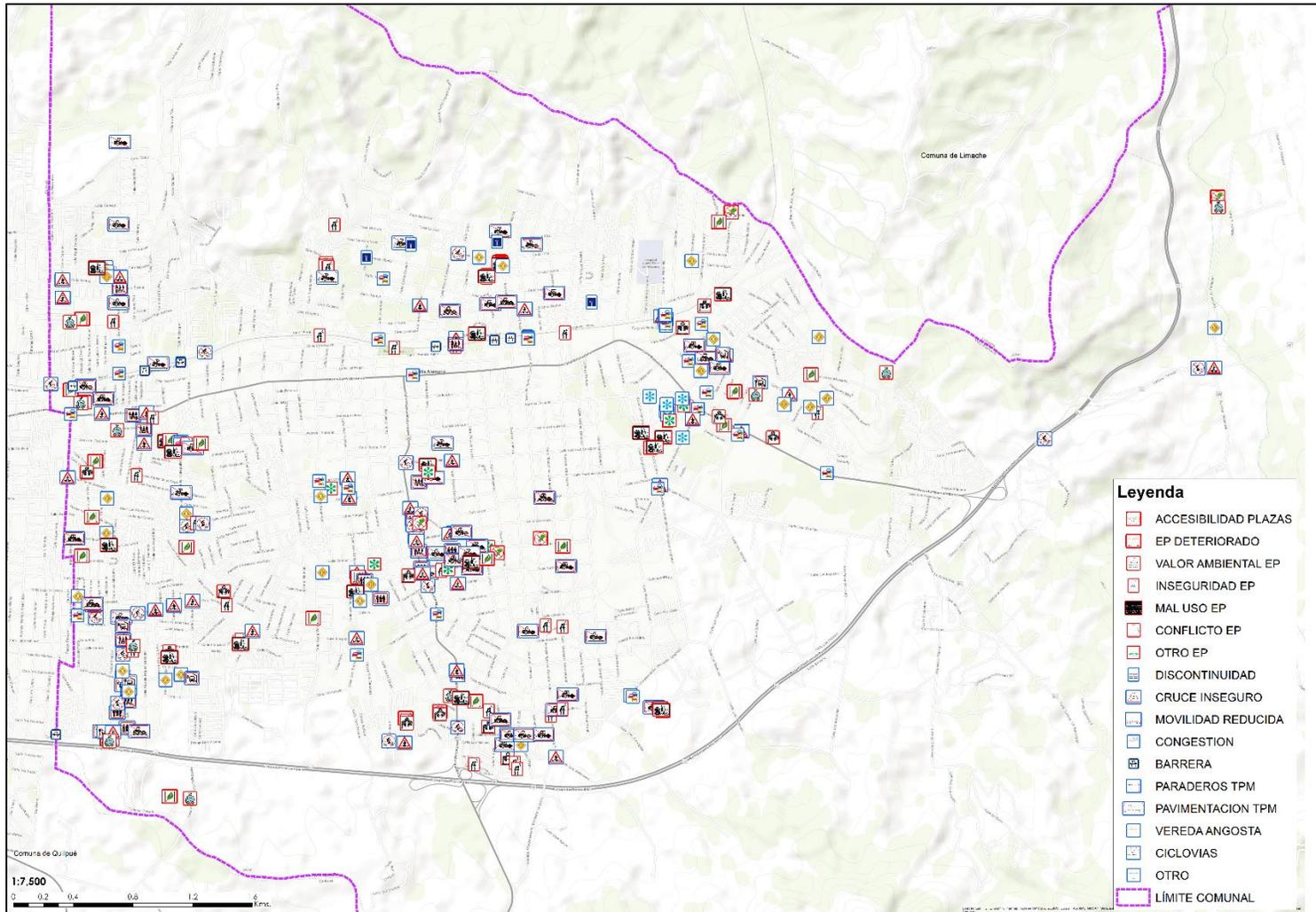
Fuente: Elaboración propia en base a encuesta digital PIIMEP Villa Alemana

Gráfico N°4: Problemas de espacio público en la comuna de Villa Alemana (%)



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta digital PIIMEP Villa Alemana

Figura N°19: Identificación de problemas del proceso de participación ciudadana



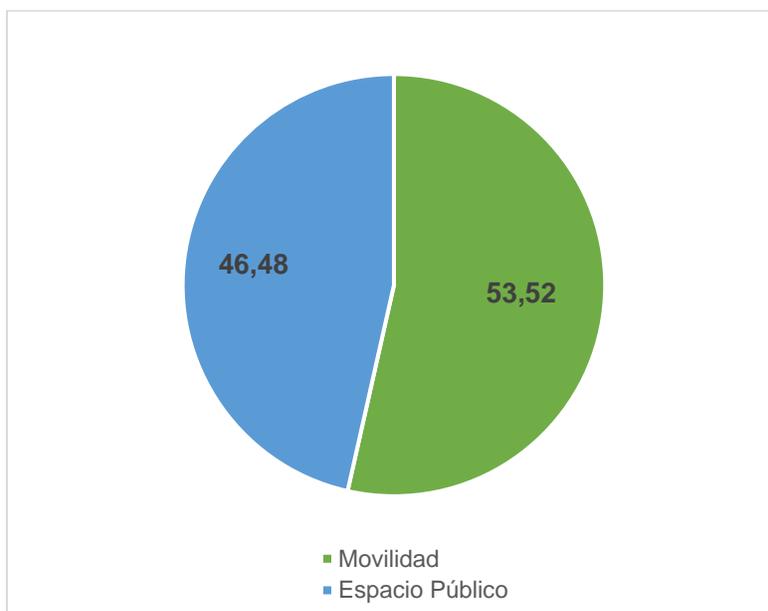
Fuente: Elaboración propia en base a participación ciudadana.

Al analizar los resultados preliminares de la encuesta, se puede observar que, en cuanto a los problemas de movilidad, estos se relacionan principalmente con la falta de infraestructura de movilidad para modos no motorizados (16,18%), lo que es entendible, ya que la comuna no cuenta con infraestructura para este tipo de desplazamientos. Le sigue posteriormente, los problemas de pavimentación en vereda y los problemas de conectividad generados por la barrera urbana que es la línea férrea, ambos con un 14,71%.

En cuanto a los problemas de espacio público, el 24,6% de los encuestados señala que la falta de integración de los elementos del medio físico y natural en la planificación del espacio público es el principal problema. En segundo lugar, se presentan los conflictos de uso en el espacio público y, en tercer lugar, el deterioro del espacio público que no aporta un valor paisajístico a la comuna.

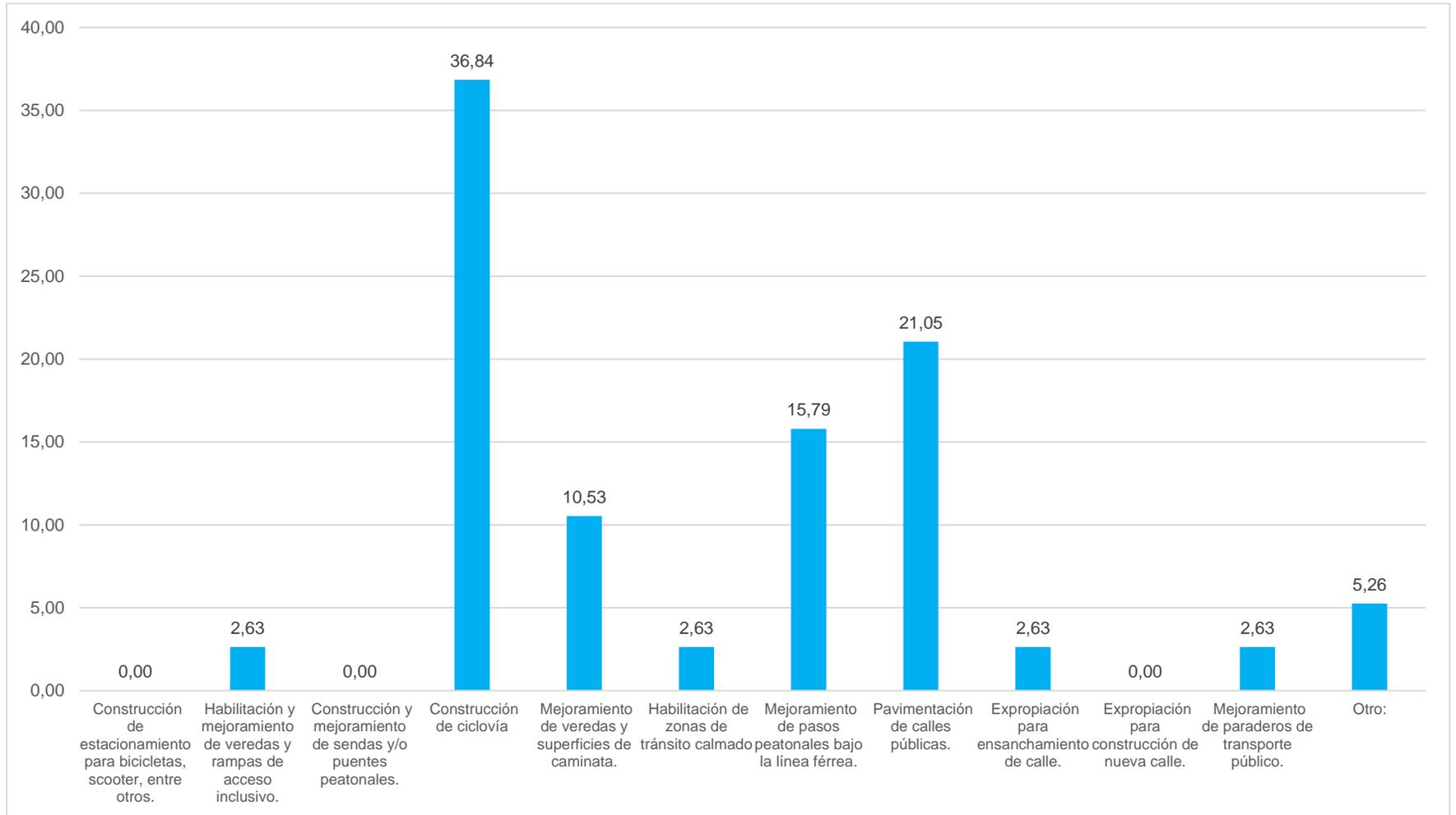
Respecto a las iniciativas, se presentan los siguientes resultados:

Gráfico N°5: Ámbito de la iniciativa (%)



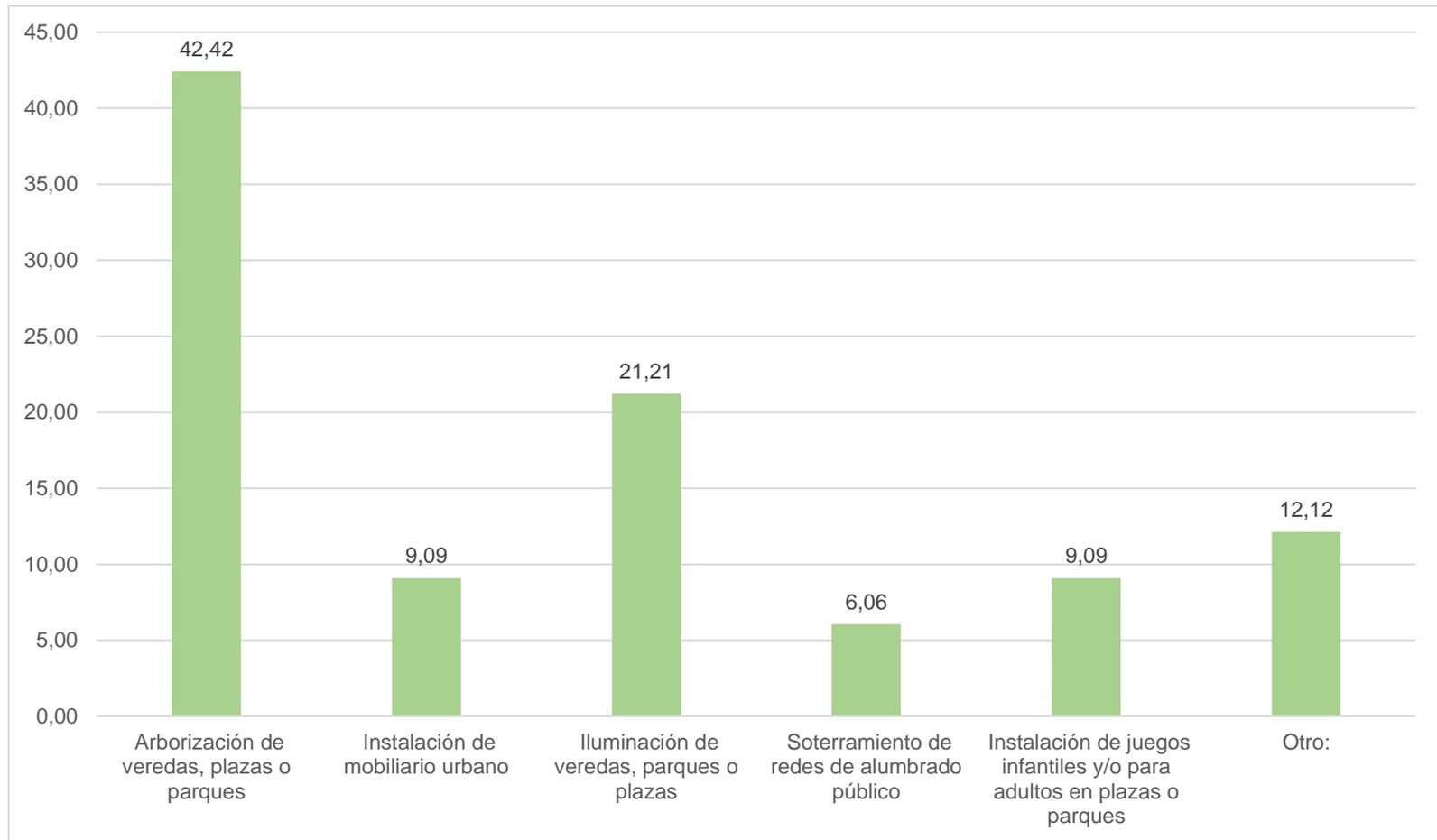
Fuente: Elaboración propia en base a encuesta PIIMEP Villa Alemana

Gráfico N°6: Tipo de iniciativa de movilidad seleccionada (%)



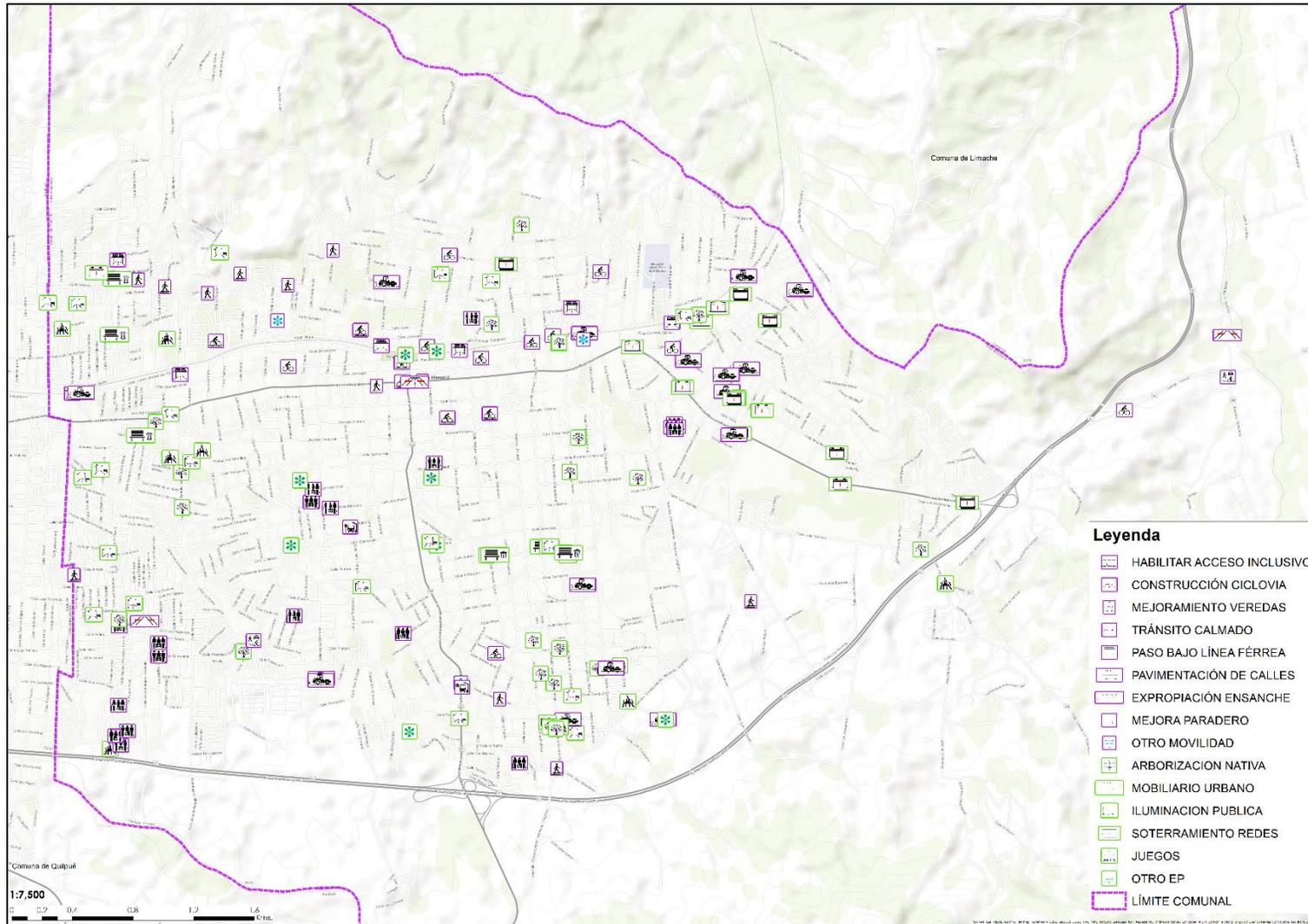
Fuente: Elaboración propia en base a encuesta PIIMEP Villa Alemana

Gráfico N°7: Tipo de iniciativa de espacio público seleccionada (%)



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta PIIMEP Villa Alemana

Figura N°20: Identificación de iniciativas del proceso de participación ciudadana.



Fuente: Elaboración propia en base a participación ciudadana.

Cuando se consulta sobre la posibilidad de elegir entre una iniciativa de movilidad o espacio público, las preferencias no son tan disimiles, ya que 53,52% optaría por una iniciativa en el ámbito de la movilidad y el restante 46,48% por espacio público.

Pasando al tipo de iniciativa que la población elegiría en el ámbito de la movilidad, el 36,48% de los encuestados escogería la construcción de ciclovías, el 21,05% pavimentación de calles públicas y el 15,79% el mejoramiento de pasos bajo la línea férrea. En el ámbito de las iniciativas de espacio público, el 42,42% de los encuestados preferiría la arborización de veredas, plazas o parques, el 21,21% iluminación de veredas, parques o plazas y finalmente, un 12,12% de los encuestados escogería otro tipo de iniciativa⁵.

e) Síntesis del diagnóstico: Se propone la elaboración de una matriz que sintetice los principales problemas de la comuna en los ámbitos de movilidad y espacio público.

e.1) Aplicación PIIMEP Villa Alemana – Síntesis diagnóstico: Gracias al estudio de actualización del PRC de Villa Alemana, al trabajo de la MTM y a los procesos de participación ciudadana, se puede tener un diagnóstico actual y preciso de las condiciones de movilidad y espacio público de Villa Alemana.

Para sintetizar esta información, se utilizará una matriz (tabla N°8), que permitirá identificar los principales problemas de movilidad y espacio público de la comuna, con el propósito de establecer una relación entre este resultado y la selección de iniciativas. En el fondo, lo que se espera es que las iniciativas respondan y sean coherentes con el objetivo del PIIMEP, pero también con las características urbanas de la comuna, es decir, que la selección de iniciativas aporte a la construcción de una mejor ciudad en los ámbitos de la movilidad y el espacio público.

Al analizar los problemas de la comuna de Villa Alemana, se puede constatar que, en el caso de los problemas de movilidad, podrían ser catalogados como

⁵ Estas corresponden a construcción de baños públicos, protección de esteros, habilitación de un parque en el sector de Huanhuali y el uso de una locomotora patrimonial ubicada en el parque cívico Belén como un lugar turístico.

“problemas de impacto mayor”, ya que, en su mayoría, se relacionan con problemas de origen, como la falta de planificación integrada y la necesidad de generar infraestructura de conectividad, tanto en el sentido norte-sur como oriente-poniente. La dificultad para la construcción de ciclovías también se podría entender producto de esta falta de planificación en el desarrollo de la ciudad. Por tanto, la solución a este tipo de problemas podría relacionarse con proyectos de mayor intervención (iniciativas superiores). Sin embargo, también se presentan problemas de menor impacto, como la pavimentación de calles para beneficiar el transporte público y el mejoramiento de veredas para el desplazamiento de personas con movilidad reducida o personas mayores (iniciativas puntuales).

Para el caso del espacio público, los problemas son más variados, puesto muchos de ellos se relacionan con mejoras de menor escala de intervención. En lo principal, los problemas se refieren al escaso valor paisajístico y deterioro de las áreas verdes, sobre todo en sectores periféricos. También se refieren a la inseguridad en el espacio público, producto de la apropiación de algunos grupos sobre las plazas o parques, lo que impide la afluencia de la comunidad.

Tabla N°8: Matriz de síntesis de problemas en movilidad y espacio público de la comuna de Villa Alemana.

	Problemas
Movilidad	No existe infraestructura de movilidad que permita el uso de transportes no motorizados.
	Existen problemas de conectividad entre el sector norte y sur de la comuna, principalmente por el efecto de barrera urbana provocado por la línea férrea.
	En el sector sur de la comuna, existen problemas de discontinuidad vial en el sentido oriente-poniente, que dificulta la conectividad entre sectores altamente densificados.
	La falta de planificación integrada, ha conformado sectores residenciales densos y aislados desde el punto de vista de la conectividad, generando problemas de congestión vial en intersecciones frecuentemente utilizadas.
	La falta de planificación integrada, ha conformado sectores residenciales densos y atomizados, que no cuentan con calles lo suficientemente anchas para favorecer la caminabilidad y movilidad activa.
	Existencia de barrios sin pavimentación de vereda o veredas en mal estado, lo que dificulta la caminabilidad.
	Problema de acceso al transporte público en sectores periféricos producto de la falta de pavimentación de calles.
Falta de infraestructura para facilitar el desplazamiento de personas con movilidad reducida.	
Espacio Público	La infraestructura verde de la comuna, se encuentra distribuida de manera dispersa en su área urbana sin responder a un sistema integrado, generando problemas de inequidad respecto a la accesibilidad de sus habitantes.
	El espacio público, referido principalmente a áreas verdes (plazas y parques) y a calles (acera, platabandas, entre otros) de la comuna se encuentra deteriorado y no aporta un valor paisajístico.
	Actualmente, parte del espacio público ubicado en el centro urbano de la comuna se encuentra ocupado por comercio informal, por lo que se ve afectado el uso social o recreativo de estos espacios.
	El valor ambiental de los elementos del medio físico y natural del área urbana de Villa Alemana, (cordón de cerros del sector norte de la comuna, esteros y humedales urbanos) no han sido integrados en la planificación de la ciudad.
	Espacio público de recreación y esparcimiento deteriorado e inseguro que perjudica la afluencia de personas.
	Las plazas y/o parques, al no ser materializados, son utilizados como estacionamiento privado o se convierten en microbasural.

Fuente: Elaboración propia.

7.1.4 Cartera de proyectos:

f) Proyecciones de recaudación: Es esencial realizar una proyección de la recaudación por concepto de aportes al espacio público, pero no de manera aislada, sino que la recaudación sea comparada y evaluada en función de los costos económicos de los proyectos.

f.1) Aplicación PIIMEP Villa Alemana – Proyecciones de recaudación: Para el caso de Villa Alemana, a la fecha de esta investigación, el total de aporte acumulado es de \$43.239.409, siendo el último aporte ingresado el 29 de noviembre de 2022 y el primero de ellos el 25 de febrero de 2021. Al estimar un promedio de aporte anual, desde noviembre del 2021 hasta noviembre del 2022, se obtiene un monto aproximado de \$35.376.654, lo que, al proyectarse a 10 años, sería de \$353.766.540.

Calcular el porcentaje que representa el proyecto respecto al total proyectado de recaudación, puede ayudar a definir si la iniciativa será incorporada como parte de la cartera de proyectos del PIIMEP o se destinará a la cartera de proyectos con financiamiento externo.

Cabe recordar que, de acuerdo a la normativa de la LAEP, a lo menos un 40% de lo recaudado debe ser destinado al PIIMEP intercomunal cuando la comuna está sometida a planificación intercomunal. Como se ha señalado, Villa Alemana se incluye dentro del PREMVAL, por tanto, debe destinar este porcentaje. A la fecha el PIIMEP intercomunal no está vigente, por lo que la recaudación puede ser utilizada completamente en el PIIMEP comunal. En la medida que el plan intercomunal sea publicado, es necesario que la proyección considere este porcentaje.

g) Selección de iniciativas: Como se señaló anteriormente, el diagnóstico comunal en movilidad y espacio público se debe realizar sin mediar limitaciones de recursos, es decir, que se desarrolle en la medida que existan necesidades de mejoramiento urbano en la comuna. Este análisis podrá identificar dos tipos de iniciativas; las iniciativas superiores (de mayor impacto) y las iniciativas puntuales (de menor impacto). En el fondo, la definición de la cartera de proyectos del PIIMEP,

será una decisión autónoma del municipio y su MTM. La MTM deberá identificar aquellas iniciativas propuestas que no tengan relación con el objetivo del PIIMEP.

g.1) Aplicación PIIMEP Villa Alemana – Selección de iniciativas: Para el proceso de selección de iniciativas, se han determinado tres instrumentos de levantamiento de propuestas: Los talleres de participación ciudadana, la encuesta digital y los talleres con la MTM. Se suma a esto, las iniciativas de movilidad y el espacio público del PLADECO, PREMVAL y del PRC que sean coherentes con el objetivo del PIIMEP.

A continuación, se presentan las tendencias de los resultados del proceso de levantamiento de iniciativas y se ejemplificará, a través de la selección de algunas iniciativas de movilidad y espacio público del proceso de participación ciudadana, el funcionamiento de la propuesta metodológica⁶.

g.1.1) Tendencias de iniciativas en Movilidad:

- **Mejoramientos para favorecer la movilidad reducida:** Al realizar la consulta en sectores pericentrales o periféricos, se puede constatar una falta de infraestructura para facilitar el desplazamiento para personas con movilidad reducida. Se evidencia una inequidad respecto al centro urbano de la ciudad.

Ejemplo: Iniciativa para favorecer la movilidad reducida en acceso a plaza Villa Germania.

⁶ Para el ejercicio de aplicación de la propuesta metodológica, no se considerará el 70% de iniciativas destinadas a movilidad, ya que esto debe ser aplicable cuando la cartera de proyectos cuente con la totalidad de iniciativas seleccionadas.

Figura N°21: Identificación iniciativa habilitación rampa acceso inclusivo plaza Villa Germania



Fuente: Elaboración propia

Figura N°22: Falta de rampas de acceso inclusivo a plaza Villa Germania



Fuente: Fotografía tomada por el investigador

En el caso de la plaza de la población Villa Germania, ninguno de los cuatro accesos a la plaza cuenta con rampas de acceso inclusivo.

- **Infraestructura para ciclos:** En general es una demanda bastante solicitada por la comunidad villalemanina, ya que las condiciones topográficas de la comuna facilitan el desplazamiento por medio de bicicleta u otros modos no motorizados.

Ejemplo: Construcción de ciclovía en calle Berlín – Domingo Composto – Sargento Aldea.

Figura N°23: Identificación iniciativa construcción ciclovía calle Berlín – Domingo Composto – Sargento Aldea.



Fuente: Elaboración propia

Figura N°24: Falta de ciclovía en calle Berlín – Domingo Composto



Fuente: Fotografía tomada por el investigador

En términos reales, las calles Berlín, Domingo Composto y Sargento Aldea representan un eje continuo que va desde el límite poniente hasta el límite oriente de Villa Alemana. La extensión de este eje es de 4.779 metros lineales.

- **Pavimentación de calles públicas:** Esto se da en el contexto de que aún hay bastantes calles que no cuentan con pavimentación, sobre todo en sectores periféricos y pericentrales de la comuna. También hay otros sectores que entran en la categoría de loteos irregulares, que no cuentan con urbanización mínima.

Ejemplo: Pavimentación calle Bilbao entre Av. Primera y Av. Paul Harris.

Figura N°25: Identificación iniciativa pavimentación calle Bilbao



Fuente: Elaboración propia

Figura N°26: Falta de pavimentación calle Bilbao tramo Av. Primera – Av. Paul Harris.



Fuente: Fotografía tomada por el investigador

La calle Bilbao tiene una extensión de 336 metros lineales con un perfil de 8 metros entre líneas oficiales (calzada de 6 metros y aceras de 2 metros).

g.1.2) Tendencias de iniciativas en Espacio Público:

- **Mejoramiento de áreas verdes (plazas y parques):** Es uno de los requerimientos más solicitados por parte de la comunidad, ya que se evidencia un abandono en las plazas barriales.

Figura N°27: Iniciativa instalación de mobiliario y juegos infantiles en área verde Población Jorge Teillier II.



Fuente: Elaboración propia

Figura N°28: Falta de mobiliario y juegos en área verde Población Jorge Teillier II



Fuente: Fotografía tomada por el investigador

Aunque la iniciativa de la comunidad solo proponía la instalación de juegos infantiles, al consultar con el equipo de Unidad de Proyectos de la SECPLA, se consideró que la iniciativa debía incorporar el mobiliario urbano que permitiese hermosear la plaza en su conjunto.

- **Seguridad en espacio público:** Se puede constatar que la sensación de inseguridad social también influye en la decisión de iniciativas en el espacio

público. Es así como se demandan mejoras en el alumbrado público de plazas, parques y puentes.

Figura N°29: Instalación de luminarias en área verde población El Águila.



Fuente: Elaboración propia

Figura N°30: Falta de luminaria en área verde Población El Águila.



Fuente: Fotografía tomada por el investigador

Aunque la plaza tiene una péntala de iluminación, según la opinión de los vecinos esta no es suficiente para iluminar la totalidad del área verde.

- **Arborización de áreas verdes:** Este problema se relaciona con una preocupación de la comunidad por la falta de arborización en espacios

públicos, producto de la falta de incorporación de elementos vegetales en el diseño del espacio público. Hay grandes plazas y parques que son plazas duras, con gran parte de la superficie pavimentada.

Figura N°31: Iniciativa de arborización en área verde Villa Paul Harris.



Fuente: Elaboración propia

Figura N°32: Falta de arborización en área verde Villa Paul Harris.



Fuente: Fotografía tomada por el investigador

Se puede constatar en la fotografía que, a pesar de tener un buen ornato, el área verde no cuenta con arborización que permita entregar sombra a quien hace uso de la plaza.

Desde el punto de vista técnico, aun no se han incorporado iniciativas, ya que al evidenciar que los recursos obtenidos por los aportes son escasos, existe un resquemor para sugerir proyectos. A raíz de esta situación, desde la MTM ha

tomado fuerza la idea de poder utilizar los recursos para la contratación de estudios de diseño para los proyectos que puedan ser seleccionados en el PIIMEP, ya que se reconoce que, para la ejecución de los proyectos municipales, por lo general hay problemas para contratar la fase de estudio de diseño.

7.1.5 Priorización de proyectos:

Como se constató en el análisis de las metodologías aplicadas en los PIIMEP publicados, la priorización de proyectos se ha realizado desde diversas consideraciones. Principalmente, la priorización no se ha hecho sobre las iniciativas, sino, sobre lineamientos o criterios estratégicos. Por ejemplo, para el caso de la comuna de La Florida, la priorización se hizo sobre áreas de desarrollo de espacio público (alumbrado público y red de baja tensión, mejoramiento de áreas verdes, mobiliario urbano, etc.) y áreas de desarrollo de movilidad (conectividad vial, semaforización, ciclovías, demarcación de ejes, etc.). La crítica para este tipo de priorización, es que la prelación se realiza en función de lineamientos y no en función de la iniciativa misma. La LAEP mandata realizar una cartera priorizada de proyectos, por tanto, lo que se debe priorizar es la iniciativa desde el mérito o valor que esta representa por sí misma, ya que, al priorizar áreas de desarrollo, se pueden priorizar iniciativas que no necesariamente lo eran.

Para este punto, se propone un método de jerarquización basado en el método de Saaty o también conocido como AHP (Analytic Hierarchy Process). Este método permite “ordenar componentes o variables en una estructura jerárquica, donde se obtienen valores numéricos para los juicios de preferencia, para determinar que variable tiene la más alta prioridad” (Pacheco y Contreras, 2008, p.37).

El problema de decisión en este caso, está en determinar de manera objetiva, qué iniciativa es más prioritaria que la otra. De acuerdo al “Manual metodológico de evaluación multicriterio para programas y proyectos” (2008), desarrollado por Juan Francisco Pacheco y Eduardo Contreras, consultores del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), se deben establecer criterios y subcriterios que permitirán construir la jerarquía. Para el caso del PIIMEP, se proponen cuatro criterios: Social, Económico, Administrativo y Urbano.

- a) **Social:** Se evaluará en función de la población beneficiada por el proyecto, tomando mayor relevancia la población vulnerable.
- b) **Económica:** Se evaluará en función del costo (porcentaje) que representa la iniciativa respecto al total proyectado para los 10 años de vigencia del plan.
- c) **Administrativo:** Se evaluará en función de la complejidad de tramitación administrativa y técnica que requiera el proyecto para el municipio.
- d) **Urbano:** Se evaluará en función de la relación o respuesta del proyecto con la imagen urbana definida para la comuna, en este caso, con la Imagen Urbana Objetivo del PRC.

El primer paso, es determinar la importancia o peso que ejerce un criterio sobre el otro. Para esto, el método de Saaty establece una escala de valoración que permite realizar esta relación obteniendo como resultado un peso como dato cuantitativo.

Figura N°33: Escala de valoración de Saaty.

		Más importante
9		Absolutamente importante
8		
7		Demostrablemente más importante
6		
5		Notablemente más importante
4		
3		Ligeramente más importante
2		
1		Igual importancia
1/2		
1/3		Ligeramente menos importante
1/4		
1/5		Notablemente menos importante
1/6		
1/7		Demostrablemente menos importante
1/8		
1/9		Absolutamente menos importante
		Menos importante

Fuente: Manual metodológico de evaluación multicriterio para programas y proyectos, 2008.

Para calcular el peso de un criterio sobre otro, se debe contestar a la pregunta ¿cuánto supera este criterio al criterio con el cual se está comparando? (Pacheco y Contreras, 2008). De esta forma, se selecciona el valor que corresponda en la tabla de valoración. Los valores van desde el 9 (más importante) hasta el 1/9 (menos importante). La determinación de la importancia de un criterio sobre otro, debe realizarse a partir de la opinión de expertos.

Para el caso del PIIMEP y la selección de iniciativas, los expertos debiesen responder a la pregunta ¿cuánto más o menos importante es este criterio respecto a este otro criterio para priorizar la ejecución de un proyecto? La respuesta consensuada de los expertos, debe ubicarse en las distintas celdas de la matriz de ponderación (tabla N°9).

Tabla N°9: Matriz de ponderación de Saaty según criterios.

	Social	Económico	Administrativo	Urbano
Social	1,00			
Económico		1,00		
Administrativo			1,00	
Urbano				1,00

Fuente: Elaboración propia

La matriz se va respondiendo en sentido horizontal, por ejemplo: ¿cuánto más o menos importante es el criterio social respecto al criterio económico para priorizar la ejecución de un proyecto? De esa forma se van asignando los valores que permitirán rellenar la matriz.

Luego de establecer los pesos, se debe realizar una suma ponderada, a partir de los subcriterios que componen cada criterio. A cada uno de estos, se les asigna un valor que va desde 1 (menos valor) a 4 (más valor). Mientras más alto el valor del subcriterio, mayor impacto tiene sobre el criterio.

Tabla N°10: Subcriterios para la priorización de proyectos

Social	Valor
El proyecto beneficiará entre 0 y 25.000 habitantes	1
El proyecto beneficiará entre 25.001 y 100.000 habitantes	2
El proyecto beneficiará más de 100.000 habitantes	3
El proyecto beneficiara a población vulnerable de manera directa	4
Económico	Valor
El proyecto representa más del 50% de la recaudación proyectada del PIIMEP a 10 años	1
El proyecto representa entre el 25,1% y el 50% de la recaudación proyectada del PIIMEP a 10 años	2
El proyecto representa entre el 12,6% y el 25% de la recaudación proyectada del PIIMEP a 10 años	3
El proyecto representa entre el 0% y el 12,5% de la recaudación proyectada del PIIMEP a 10 años	4
Administrativo	Valor
El municipio depende de organismos externos para el desarrollo del proyecto	1
El municipio deberá contratar profesionales para el diseño o ejecución del proyecto	2
El municipio tiene solo la capacidad técnica para llevar el proyecto adelante	3
El municipio tiene todas las capacidades para llevar el proyecto adelante por sí solo	4
Urbano ⁷	Valor
El proyecto no responde o aporta a la imagen urbana objetivo de la comuna	1
El proyecto aporta a la imagen objetivo de espacio público de la comuna (EP)	2
El proyecto responde o aporta a la imagen objetivo de movilidad de la comuna (M)	3
El proyecto responde o aporta a la imagen urbana objetivo de la comuna	4

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se debe realizar la suma ponderada para conocer la prioridad del proyecto. La suma se realiza bajo la siguiente formula:

Prioridad del proyecto = (valor subcriterio social x peso criterio social) + (valor subcriterio económico x peso criterio económico) + (valor subcriterio administrativo x peso criterio administrativo) + (valor subcriterio urbano x peso criterio urbano)

Es importante señalar que en el caso de que dos o más iniciativas obtengan la misma ponderación, el desempate se realizará priorizando aquella iniciativa que beneficie a mayor cantidad de población.

⁷ Se le otorga mayor valoración a movilidad que a espacio público, ya que el PIIMEP se presenta como un plan de movilidad, en el sentido de que el 70% de las iniciativas de la cartera de proyectos, debe ser en el ámbito de la movilidad, y el restante a espacio público.

El trabajo de priorización se debe realizar en conjunto con las unidades municipales que forman parte de la MTM.

Aplicación PIIMEP Villa Alemana – Priorización de proyectos: Como se ha mencionado anteriormente, el proceso de selección de iniciativas de inversión aún no ha sido concluido, por tanto, no hay una identificación definitiva de los proyectos, solamente existen algunas tendencias. Sin embargo, se realizará el proceso de priorización a partir de las iniciativas que fueron consideradas en el ejemplo de selección de iniciativas.

De acuerdo con la opinión de expertos de la MTM de Villa Alemana, se presenta la matriz de ponderación donde se establecen los siguientes pesos:

Tabla N°11: Matriz de ponderación de acuerdo a Mesa Técnica Municipal de Villa Alemana.

	Social	Económico	Administrativo	Urbano
Social	1,00	3,00	5,00	2,00
Económico	0,33	1,00	4,00	0,25
Administrativo	0,20	0,17	1,00	0,25
Urbano	0,25	3,00	3,00	1,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°12: Pesos de ponderación para cada criterio.

Criterios	Peso	Peso en %
Social	0,51	51
Económico	0,16	16
Administrativo	0,07	7
Urbano	0,26	26
	1	100

Fuente: Elaboración propia

Con el peso de los criterios, se puede llevar adelante el ejercicio de suma ponderada con las iniciativas que se tomaron como ejemplo. Para determinar el valor del subcriterio, se trabajó en conjunto con los profesionales de la Unidad de Proyectos de la SECPLA que colaboraron en la designación de valores (ver tabla N°13).

Es interesante analizar las iniciativas desde la valoración que se le asigna en el subcriterio urbano, ya que la mayor valoración responde a la relación que la iniciativa tiene con la Imagen Urbana Objetivo de la actualización del PRC de Villa Alemana y con los lineamientos en espacio público y movilidad de este mismo estudio (ver página N°42). Según esto, solamente las iniciativas de Arborización del área verde en la Villa Paul Harris y la Construcción de la Ciclovía en el eje Berlín – Domingo Composto - Sargento Aldea, responden a la Imagen Urbana Objetivo de la actualización del PRC de Villa Alemana. En el caso de la arborización, esta responde completamente, ya que se vincula con una valoración ambiental en la medida que se fomenta la autonomía barrial en el acceso al espacio público, y la ciclovía, puesto puede consolidar la autonomía de barrios mediante una conectividad sustentable a la vez que se genera una protección y cuidado medioambiental.

Al establecer los valores para cada subcriterio, es posible ordenar las iniciativas que fueron utilizadas para el ejercicio, identificando su priorización y el monto que representa la iniciativa respecto a la recaudación proyectada a 10 años (ver tabla N°14).

Tabla N°13: Suma ponderada de iniciativas en movilidad y espacio público.

	Iniciativas	Valor Subcriterio Social	Peso Criterio Social	Valor Subcriterio Económico	Peso Criterio Económico	Valor Subcriterio Administrativo	Peso Criterio Administrativo	Valor Subcriterio Urbano	Peso Criterio Urbano	Peso total
Movilidad	Habilitación acceso inclusivo Villa Germania	1	0,51	4	0,16	2	0,07	3	0,26	2,07
	Construcción ciclovia Berlín	3	0,51	1	0,16	1	0,07	4	0,26	2,8
	Pavimentación Bilbao	4	0,51	2	0,16	2	0,07	3	0,26	3,28
Espacio Público	Instalación juegos y mobiliario J.T. II	4	0,51	3	0,16	4	0,07	2	0,26	3,32
	Instalación luminaria El Águila	1	0,51	4	0,16	4	0,07	2	0,26	1,95
	Arborización Paul Harris	4	0,51	4	0,16	4	0,07	4	0,26	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°14: Priorización de iniciativas y porcentaje que representa de la proyección de recaudación a 10 años.

	Iniciativas	Peso total	Orden de Prioridad	Costo aproximado (\$)	% de la recaudación a 10 años
Espacio Público	Arborización Paul Harris	4	1	250.000	0,07%
Espacio Público	Instalación juegos y mobiliario J.T. II	3,32	2	40.000.000	11,31%
Movilidad	Pavimentación Bilbao	3,28	3	292.041.212	82,55%
Movilidad	Construcción ciclovía Berlín	2,8	4	166.524.993	47,1%
Movilidad	Habilitación acceso inclusivo Villa Germania	2,07	5	2.000.000	0,57%
Espacio Público	Instalación luminarias El Águila	1,95	6	5.000.000	1,41%

Fuente: Elaboración propia

Al analizar las iniciativas respecto al porcentaje de costo que representan de la recaudación proyectada a 10 años, se puede determinar si la iniciativa corresponde a una iniciativa puntual o superior y, por tanto, definir a cuál de las dos carteras de proyectos pertenece. Además, se identifica el concepto del objetivo del PIIMEP al cual responde la iniciativa (tablas N°15 y N°16).

Tabla N°15: Iniciativas a incorporar en la cartera del PIIMEP.

CARTERA DE PROYECTOS PIIMEP							
	Iniciativas	Peso total	Orden de prioridad	Costo aproximado (\$)	% de la recaudación a 10 años	Tipo iniciativa	Objetivo PIIMEP
Espacio Público	Arborización Paul Harris	4	1	250.000	0,07%	Iniciativa puntual	Sustentabilidad Urbana, Calidad del Espacio Público y Cohesión Social
Espacio Público	Instalación juegos y mobiliario J.T. II	3,32	2	40.000.000	11,31%	Iniciativa puntual	Cohesión Social, Calidad del Espacio Público
Movilidad	Habilitación acceso inclusivo Villa Germania	2,07	3	2.000.000	0,57%	Iniciativa puntual	Accesibilidad y Cohesión Social
Espacio Público	Instalación luminarias El Águila	1,95	4	5.000.000	1,41%	Iniciativa puntual	Cohesión Social

. Fuente: Elaboración propia

Tabla N°16: Iniciativas a incorporar en cartera de proyectos de fondos externos.

CARTERA DE PROYECTOS FONDOS EXTERNOS							
	Iniciativas	Peso total	Orden de prioridad	Costo aproximado (\$)	% de la recaudación a 10 años	Tipo iniciativa	Objetivo PIIMEP
Movilidad	Pavimentación Bilbao	3,28	1	292.041.212	82,55%	Iniciativa superior	Accesibilidad y Conectividad
Movilidad	Construcción ciclovía Berlín	2,8	2	166.524.993	47,10%	Iniciativa superior	Accesibilidad y Sustentabilidad Urbana

. Fuente: Elaboración propia

7.1.6 Plano que gráfica las iniciativas.

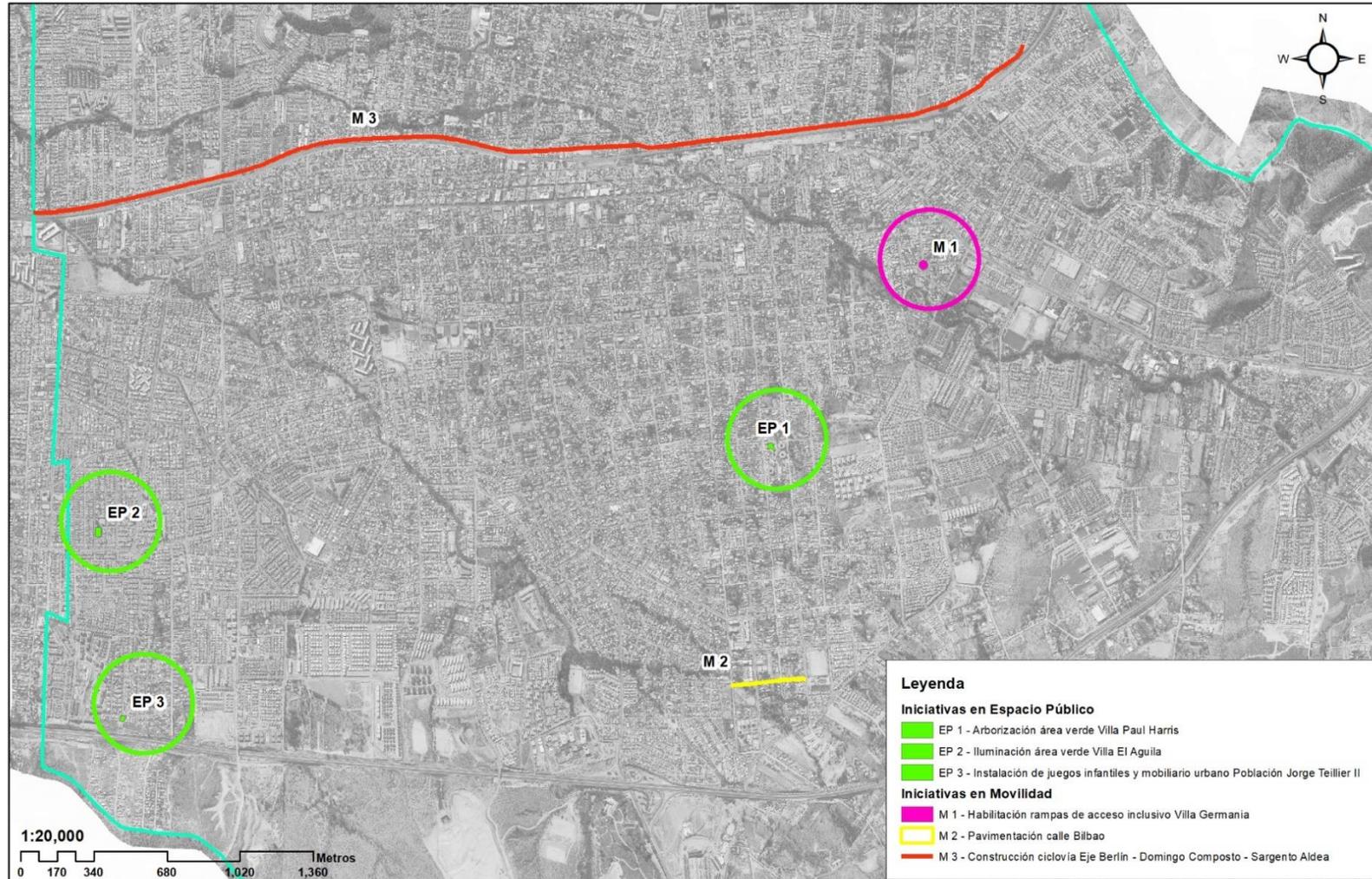
Como lo señala la normativa, numeral 2 del artículo 2.8.1 de la OGUC, se debe elaborar un plano que grafique las iniciativas seleccionadas en la cartera de proyectos.

Aplicación PIIMEP Villa Alemana: Para el ejercicio de esta AFE, el plano se confecciona identificando la ubicación de las seis iniciativas utilizadas como ejemplo (ver figura N°34).

7.1.7 Otros pasos.

Existen otros pasos dentro del proceso de elaboración del PIIMEP, que no serán considerados en la propuesta metodológica, puesto que se enfocan en definiciones administrativas que no tienen mayor relevancia para la confección del plan. Estas son: la elaboración del resumen ejecutivo del plan y el proceso de consulta pública.

Figura N°34: Plano que grafica las iniciativas de inversión en movilidad y espacio público del PIIMEP



Fuente: Elaboración propia

8 Resultados

Los resultados de la aplicación de la propuesta metodológica para la elaboración del PIIMEP de Villa Alemana, muestran que los elementos claves de la propuesta, principalmente la participación ciudadana temprana, la creación de dos carteras de proyectos y el detalle que relaciona las iniciativas con el objetivo del PIIMEP, funcionan adecuadamente y contribuyen a generar un plan actualizado respecto a las condiciones urbanas de la comuna y a reconocer la coherencia de las iniciativas con el objetivo del plan.

En la experiencia de lo realizado en la comuna de Villa Alemana, las necesidades de la comunidad tienden a iniciativas puntuales, principalmente en plazas y mejoramiento de veredas para mejorar la movilidad reducida, aunque también se proponen iniciativas superiores como la construcción de ciclovías y pavimentación de calles. El disponer de dos carteras de proyectos, contribuye a proponer iniciativas sin depender de la mayor o menor recaudación por concepto de la LAEP.

El tener presente en el desarrollo del PIIMEP el objetivo del plan, sobre todo, desde lo señalado por la circular N°448, facilita el trabajo de orientación para los asistentes de los talleres de participación ciudadana, ya que en muchas ocasiones las iniciativas tendían a favorecer el uso del automóvil particular.

La definición de conceptos claves del objetivo del PIIMEP, fue importante a la hora de acercar el conocimiento a la comunidad y favoreció un mejor trabajo de participación en el mapeo participativo, ya que, al proponer una iniciativa había mayor consciencia del problema que se estaba solucionando. Fue gratificante observar cómo se asimilaba el conocimiento por parte de la comunidad.

A pesar del temor o resistencia que pudiese tener el desarrollar una participación ciudadana temprana, es importante saber manejar las expectativas de la comunidad. Aunque los recursos sean escasos, siempre será importante recoger las necesidades de la población, ya que, si las iniciativas no pudiesen ser ejecutadas por el PIIMEP, quedará el antecedente del problema urbano existente.

Aunque la cartera de proyectos del PIIMEP de Villa Alemana no haya sido definida completamente, al tomar como ejemplo algunas iniciativas reales que surgieron del proceso de participación ciudadana, se puede señalar que la propuesta metodológica del plan está confeccionada y que puede ser perfectamente aplicada. Considerando lo anterior, el objetivo general de la investigación ha sido cumplido.

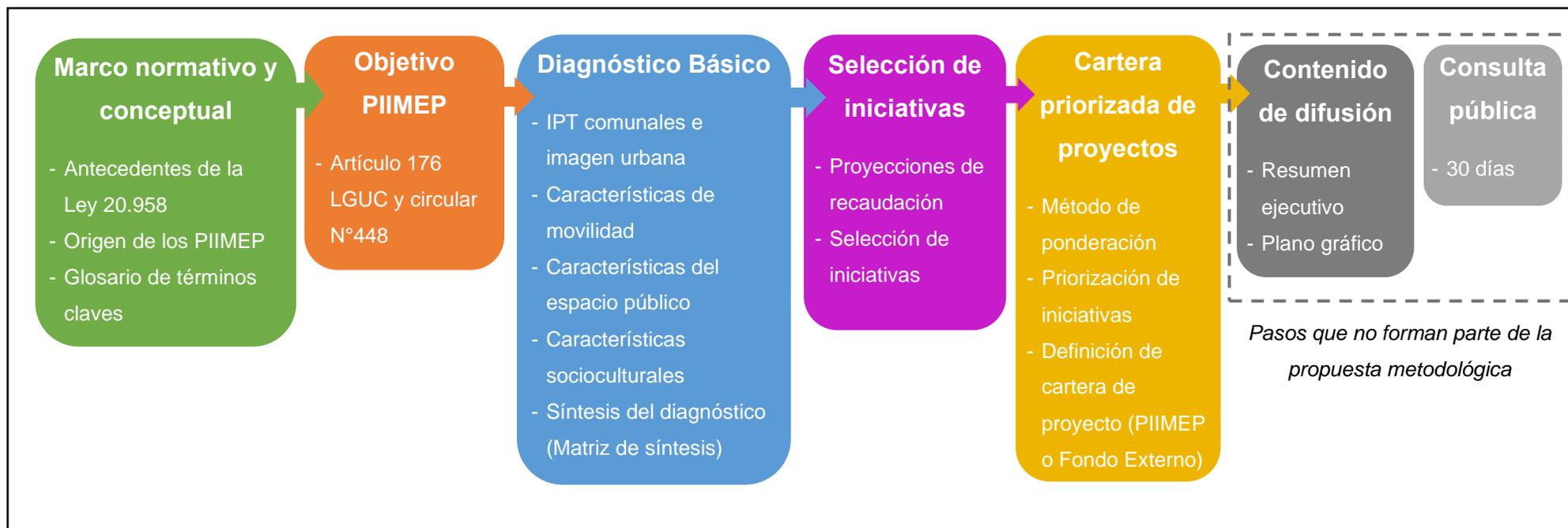
En la figura N°35 se presenta un esquema que sintetiza de manera simple la propuesta metodológica para la elaboración de los PIIMEP comunales.

En la figura N°36, se presenta un flujograma que presenta con mayor detalle los elementos claves de la propuesta metodológica. Este flujograma consiste en establecer una secuencia de pasos interrelacionados de todos los elementos que han sido señalados como claves en la propuesta.

El primer elemento importante, y desde el cual surge el flujograma, es el objetivo del PIIMEP, principalmente desde el sentido y alcance que le otorga la circular N°448. A partir de esta consideración, las iniciativas de movilidad y espacio público tenderán a generar cohesión social dentro de un contexto de sustentabilidad urbana. Se señala en esta parte del flujograma, la definición de conceptos claves del objetivo del plan.

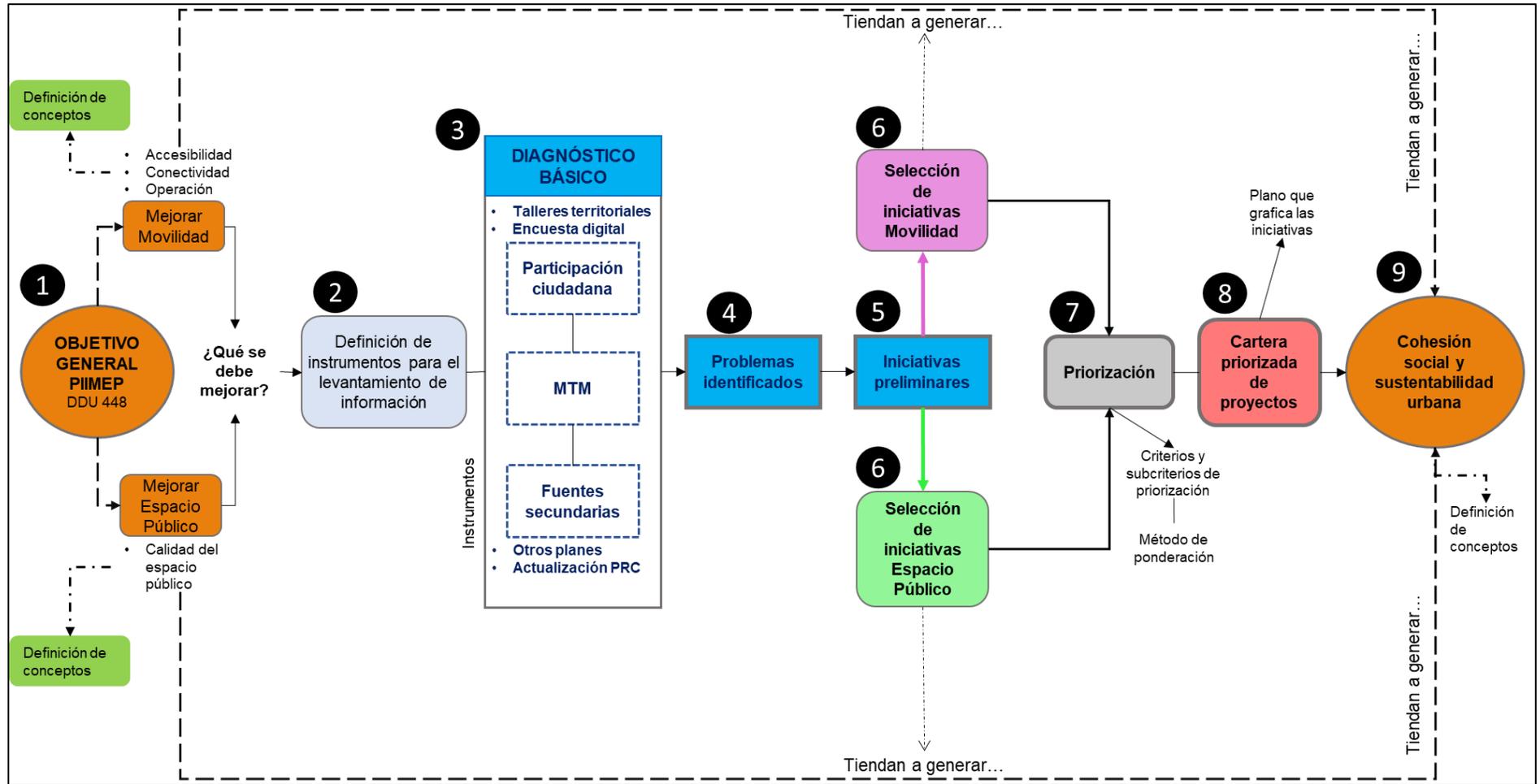
Para mejorar la infraestructura de movilidad y espacio público, es necesario realizar el diagnóstico básico para identificar los problemas en estos ámbitos. Cobra relevancia en este diagnóstico, los instrumentos de levantamiento de información; participación ciudadana temprana, MTM y fuentes secundarias. A través del diagnóstico se pueden conocer los problemas e iniciativas preliminares en movilidad y espacio público. Luego de esto, el equipo técnico municipal debe realizar un filtro de las iniciativas para acreditar que estas respondan de manera adecuada al objetivo del PIIMEP. Tras esto, se realiza el proceso de priorización a cargo de la MTM y se identifica la cartera de proyectos a la cual serán incorporadas las iniciativas.

Figura N°35: Síntesis de los elementos claves de la propuesta metodológica del PIIMEP



Fuente: Elaboración propia

Figura N°36: Flujograma de la propuesta metodológica.



Fuente: Elaboración propia

9 Conclusión

La Ley de Aportes al Espacio Público, surge por una necesidad de intervención de la política pública y la normativa urbana en el desarrollo de las ciudades chilenas. La planificación de la ciudad, basada en criterios económicos y guiada por el mercado inmobiliario, ha ido reduciendo la superficie de espacio público destinada al esparcimiento y a la movilidad activa de sus habitantes. De la misma manera, tampoco se ha hecho cargo de los impactos generados sobre el espacio público existente.

Sin duda que, como mecanismo de captación de plusvalía, la LAEP es el instrumento más ambicioso de la política urbana nacional, ya que su principio de universalidad, obliga a que todos los proyectos de densificación colaboren en la construcción de ciudades más equilibradas. Es relevante que asociado a la LAEP surja la idea de crear el PIIMEP, ya que la normativa no solo se preocupa de la recaudación económica, sino que también, de su posterior utilización.

En el espíritu de la LAEP, así como del PIIMEP, se infieren las mejores intenciones y se refuerzan los principios de sustentabilidad, movilidad activa y de cohesión social, promovidos desde lineamientos tanto nacionales como internacionales. En este sentido, se observa un intento concreto de la política urbana de avanzar hacia mejores ciudades.

Todas estas buenas intenciones de la LAEP y del PIIMEP, podrían ir concretándose en la medida que los planes comienzan a ser elaborados y sus carteras de proyectos ejecutadas, pero, lamentablemente, las expectativas del plan y de la LAEP, chocan con la realidad de las comunas y de los aportes que están recaudando. Tanto equipos técnicos municipales, como académicos e investigadores, coinciden en esta crítica. Es necesario reformular el cálculo de los aportes, con el fin de que tanto la LAEP como el PIIMEP, puedan completar el ciclo exitoso para el cual fueron creados.

La investigación muestra como principales resultados las insuficiencias metodológicas en la elaboración de los PIIMEP publicados a la fecha en que se realiza este estudio, encontrándose notables diferencias en el contenido de estos

planes. Se constata que, desde el MINVU y la DDU, como organismos responsables de aportar al entendimiento del plan y apoyar su elaboración, no existen directrices lo suficientemente claras que permitan posicionar la relevancia del plan como instrumento de gestión e inversión municipal.

Uno de los motivos que podría influir en este asunto, es la consensuada crítica que desde los municipios se manifiesta respecto a los montos de recaudación por concepto de aportes al espacio público. En el fondo, queda la sensación de que se exige la elaboración de un nuevo plan, que demanda capacidad técnica, recursos y tiempo, a sabiendas que en términos de repercusión e impacto es limitado producto de la escasa recaudación.

En cuanto a las dificultades de la investigación, se reconoce principalmente la asincronía entre el tiempo académico para desarrollar la AFE y el tiempo laboral. La idea original de esta investigación era completar el proceso de elaboración del PIIMEP de Villa Alemana y que este fuera presentado como AFE, pero los ajustes de calendario de entrega de esta AFE más el desarrollo de los talleres territoriales de participación ciudadana temprana, dificultaron poder cumplir con esta idea inicial, lo que llevo a tener que ajustar la metodología y objetivos de la investigación.

Otra dificultad que se presentó en la investigación, fue lograr contactar a los equipos técnicos municipales que han elaborado PIIMEP para ser entrevistados, ya que pocos respondieron a los correos y llamados realizados.

Respecto a los elementos positivos, a nivel interno municipal hubo una estrecha coordinación con la Unidad de Organizaciones Comunitarias que permitió la realización de los talleres de participación ciudadana. Esto permitió posicionar al PIIMEP como un instrumento relevante desde el punto de vista de la gobernanza local, ya que este proceso fue incluido dentro de una iniciativa municipal denominada Villa Alemana ¡VA!, en que los talleres del PIIMEP fueron difundidos dentro del proceso llamado “Infraestructura Pública Participativa” (<https://villalemanava.cl/hacia-una-infraestructura-publica-participativa/>).

10 Reflexiones finales

El desarrollo de esta AFE, como elemento cúlmine del programa del Magíster en Urbanismo, permite reflexionar sobre la experiencia general de postgrado. En términos personales, la exigencia del magíster, sumado a la calidad académica de profesoras y profesores de la Universidad de Chile, me permitió desarrollar habilidades que hasta ahora me eran desconocidas. La confianza de estar adquiriendo conocimiento de primer nivel, fue fundamental en mejorar mi seguridad y confianza profesional. El plantear la idea de realizar esta AFE vinculada a mi ejercicio profesional, da cuenta de esto.

Desde que conocí que existía la posibilidad de realizar una AFE como proyecto de titulación, supe que mi camino iba a ser este. Creo que es una oportunidad única el poder vincular el aprendizaje académico con lo laboral. En mi caso particular, siempre me he cuestionado la relación de estos dos mundos. No quiero con esto desmerecer la tesis como instrumento de titulación, pero creo que, si de algo carecemos como país, es de la falta vinculación de la academia con la política pública. Muchas buenas investigaciones solo quedan en la academia y no encuentran aplicabilidad en la realidad, por tanto, si tenía la posibilidad de asociar estos dos grandes ámbitos, por pequeña o acotada que fuera la gesta, lo iba a realizar.

A pesar de todo lo anterior, debo reconocer que en más de una ocasión me cuestioné esta decisión, porque al asumir la AFE como un encargo laboral, la dedicación y prolijidad de la investigación exige otras cosas y presiones ya que hay una responsabilidad profesional que se está poniendo en juego. Aun así, creo que la experiencia de toda la investigación realizada, el proceso de levantamiento de información, las entrevistas, la participación ciudadana y el acercamiento del plan y del urbanismo al habitante común, es mi principal satisfacción.

En este sentido, mi principal preocupación o motivación, más allá de mi ejercicio profesional como geógrafo o urbanista, es aportar a la construcción de una mejor ciudad o territorio. En definitiva, de un mejor mundo donde habitar. Necesitamos vincular la disciplina con los territorios, el urbanismo debe poner oídos en la realidad

cotidiana de los ciudadanos, sobre todo, en aquellos espacios recónditos donde no siempre llega la ayuda y es donde más urge hoy dar soluciones. Esta AFE me permitió llegar a algunos de estos espacios en la comuna de Villa Alemana.

Por último, más allá de si el PIIMEP de Villa Alemana pueda o no dar respuesta a todos los requerimientos de sus habitantes, es importante haber identificado aquellas necesidades (que no siempre se vinculaban con la movilidad y el espacio público) y poder encauzarlas en las direcciones y responsabilidades que correspondan.

Referencias

- Aalbers, M., Fernández, R. y Wijburg, G. (2021). La Financiarización de los bienes raíces. *Revista INVI*, 36(103), 215 – 234.
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-83582021000300215&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Amigo, I. (12 de enero de 2021). *Construir valor: En Brasil, la recuperación de plusvalías responde a las necesidades comunitarias*.
<https://www.lincolinst.edu/publications/articles/construir-valor>
- Álvarez, D. y Sastre, J. (2021). Los Planes de Movilidad Urbana Sostenible como herramientas de planificación y diseño de ciudades sostenibles. *Revista de Obras Públicas*. (3626), pp. 25 -29.
<https://www.revistadeobraspublicas.com/revistas/revista-de-obras-publicas-3626/>
- Aulestia, D. y Rodríguez, V. (2013). Incentivos para el cobro de Contribución Especial de Mejoras y el financiamiento de la infraestructura pública en Ecuador. En M. Smolka y F. Furtado (Ed.), *Instrumentos notables de políticas de suelo en América Latina* (pp.17-22). Lincoln Institute of Land Policy.
https://www.lincolinst.edu/sites/default/files/pubfiles/instrumentos-notables-politicas-de-suelo-america-latina-full_0.pdf
- Banco Mundial. (20 de abril de 2020). *Desarrollo Urbano. Panorama General*.
<https://www.bancomundial.org/es/topic/urbandevelopment/overview#1>
- Borrero, O. (2013). Contribución de valorización o mejoras en Colombia. Análisis de la experiencia colombiana. En M. Smolka y F. Furtado (Ed.), *Instrumentos notables de políticas de suelo en América Latina* (pp.23-29). Lincoln Institute of Land Policy. https://www.lincolinst.edu/sites/default/files/pubfiles/instrumentos-notables-politicas-de-suelo-america-latina-full_0.pdf
- Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas [CEAPAT]. (1996). Concepto Europeo de Accesibilidad. https://fundacio.coaatt.org/wp-content/uploads/2013/02/09.Concepto_europeo_de_accesibili.pdf

Comisión Económica Para América Latina y El Caribe [CEPAL]. (03 de octubre de 2022). *Contribución Especial de Mejoras (CEM)*.

<https://plataformaurbana.cepal.org/es/instrumentos/financiero/contribucion-especial-de-mejoras-cem>

Consejo Nacional de Desarrollo Urbano. (2022). La calle como espacio público para las personas. <https://cndu.gob.cl/download/la-calle-como-espacio-publico-para-las-personas-cndu-2022/>

Corporación Ciudad Accesible. (2010). Manual de Accesibilidad Universal.

https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf

Delgadillo, V. (2019). Financiarización del desarrollo urbano en México. *Punto Sur. Revista Geográfica de la UBA*, (4), 99 – 118.

<http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/RPS/article/view/10404>

Delgadillo, V. (2021). Financiarización de la vivienda y de la (re)producción del espacio urbano. *Revista INVI, Volumen 36(103)*, 1 – 18.

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-83582021000300001&lng=en&nrm=iso&tlng=en

Diez, J. M. (2014). Planes de movilidad urbana sostenible en las ciudades españolas. Congreso Nacional del Medio Ambiente 2014.

<http://www.conama11.vsf.es/conama10/download/files/conama2014/CT%202014/1896711839.pdf>

Dietrich, G. (2013). *Planificación de densidades disociadas de la conectividad: La fragmentada expansión urbana de Santiago* [Tesis de Magíster, Pontificia Universidad Católica de Chile].

<https://estudiosurbanos.uc.cl/wp-content/uploads/2013/12/TESIS-GDC.pdf>

eCONEQ. (19 de noviembre de 2021). *El plan de Francia para liderar mundialmente la movilidad eléctrica*. <https://econeq.es/el-plan-de-francia-para-liderar-mundialmente-la-movilidad-electrica/>

<https://econeq.es/el-plan-de-francia-para-liderar-mundialmente-la-movilidad-electrica/>

Hansen, W. E. (1959). How accessibility shapes land use. *Journal of the American Institute of Planners*, Volumen 25(2), 73 – 76.

<https://doi.org/10.1080/01944365908978307>

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (04 de julio de 2022). *Proyecciones de población. Cuadros Estadísticos*.

<https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/proyecciones-de-poblacion>

López, M. E. y La Paix, L. (2008). Los planes de movilidad urbana sostenible (PMUS) desde una perspectiva europea.

https://www.researchgate.net/publication/44226586_Los_planes_de_movilidad_urbana_sostenible_PMUS_desdeuna_perspectiva_europea

Maleronka, C. y Furtado, F. (2013). Concesión onerosa del derecho de construir (OODC por sus siglas en portugués): La experiencia de Sao Paulo en la gestión pública de las edificabilidades. En M. Smolka y F. Furtado (Ed.), *Instrumentos notables de políticas de suelo en América Latina* (pp.45-51). Lincoln Institute of Land Policy.

https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/instrumentos-notables-politicas-de-suelo-america-latina-full_0.pdf

Mensaje Presidencial a la Cámara de Diputados 90-360 (3 de agosto de 2012).

Reproducido en Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, Mensaje de S.E. el Presidente de la República con el que se inicia un proyecto de ley que modifica la Ley General de Urbanismo y Construcciones y leyes complementarias para establecer un sistema de aportes al espacio público aplicable a los proyectos de construcción. https://www.bcn.cl/historiadela ley/nc/historia-de-la-ley/vista-expandida/5635/#h2_1_1

Merle, N. y Delamarre, E. (2012). Los planes de movilidad urbana sostenible (PDU) en Francia.

http://gitmot.uib.es/USB%20Summer%20University/documentos/presentaciones/Day%201/130912_30anos_PDU_EDNM.pdf

Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2020). Informe Final Consejo Asesor para la Cohesión Social.

https://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl/storage/docs/Informe_Final_Consejo_Cohesion_Social.pdf

Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2017). Informe Final Consejo Asesor para la Cohesión Social. Plan Chile Accesible. Bases metodológicas para la gestión de un plan territorial de accesibilidad.

Ministerio del Interior (2006). Decreto Fuerza de Ley N°1 de 2006. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades. 26 de julio de 2006.

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=251693>

Ministerio Secretaría General de la Presidencia. (1994). Ley 19.300 de 1994. Aprueba Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente. 09 de marzo de 1994.

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30667&idVersion=2022-06-13&idParte=9705635>

Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. (2019). Decreto 30 de 2019. Reglamento sobre mitigación de impactos al sistema de movilidad local derivados de proyectos de crecimiento urbano. 17 de mayo de 2019.

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1131679>

Ministerio de Vivienda y Urbanismo (1976). Decreto 458 de 1976. Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones. 13 de abril de 1976.

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=13560>

Ministerio de Vivienda y Urbanismo (1992). Decreto 47 de 1992. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. 05 de junio de 1992.

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=8201&idVersion=2022-02-28&idParte=>

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2014). Política Nacional de Desarrollo Urbano.

<https://cndu.gob.cl/wp-content/uploads/2014/10/L4-Politica-Nacional-Urbana.pdf>

- Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2016). Ley 20.958 de 2016. Establece un Sistema de Aportes al Espacio Público. 15 de octubre de 2016.
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1095541>
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2019). Guía para la Elaboración de Planes Comunales de Inversión en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP). (Ley N°20.958). <https://cndu.gob.cl/wp-content/uploads/Guia%20PNUD%20Ajustada.pdf>
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2020). Ley de Aportes al Espacio Público. Inicio Fase 2. Módulo Planes de Inversiones PIIMEP [Diapositiva de Power Point]. Material de Capacitación Ley de Aportes al Espacio Público.
https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2020/11/PPT-Ley-Aportes_DPNU-DDU_Webinar-Nacional_16.11.20_Modulo-Planes-Inversiones_PIIMEP.pdf
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2021). Planes Comunales de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP) [Diapositiva de Power Point]. Material de Capacitación Ley de Aportes al Espacio Público.
https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2021/08/Presentacion_PIIMEP-Comunal_MINVU-MTT_DPNU-DDU_Julio-2021.pdf
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2020). Circular N°448 de 2020. Marco reglamentario y metodológico para la confección de los Planes de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP). 13 de noviembre de 2020. <https://www.minvu.cl/wp-content/uploads/2020/11/DDU-N%C2%B0448.pdf>
- Miralles, C. y Cebollada, Á. (2003). *Movilidad y transporte. Opciones políticas para la ciudad*.
https://www.fundacionalternativas.org/storage/laboratorio_documentos_archivos/xmlimport-GVOoD4.pdf
- Mora, R., Vecchio, G. (2020). Cambios normativos para la implementación de calles para las personas. Documento para la Política Pública N°16. Centro de

- Desarrollo Urbano Sustentable. <https://www.cedeus.cl/cambios-normativos-para-la-implementacion-de-calles-para-las-personas/>
- Municipalidad de Villa Alemana. (2002). Memoria Explicativa del Plan Regulador Comunal de Villa Alemana.
- Municipalidad de Villa Alemana. (2022). Resumen Ejecutivo Imagen Objetivo Actualización Plan Regulador Comunal de Villa Alemana.
- Organización de Naciones Unidas. (16 de mayo de 2018). *Las ciudades seguirán creciendo, sobre todo en los países en desarrollo*. <https://www.un.org/development/desa/es/news/population/2018-world-urbanization-prospects.html>
- Organización de Naciones Unidas [ONU-Habitat]. (2021). La Nueva Agenda Urbana Ilustrada. <https://publicacionesonuhabitat.org/onuhabitatmexico/Nueva-Agenda-Urbana-Ilustrada.pdf>
- Organización de Naciones Unidas [ONU-Hábitat]. (25 de agosto de 2022). *Ciudades para un futuro más sostenible*. <http://habitat.aq.upm.es/aghab/aproghab.html#l>
- Pacheco, f. y Contreras, E. (2008). Manual metodológico de evaluación multicriterio para programas y proyectos. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35914/1/manual58_es.pdf
- Rajevic, E. (2000). Derecho y legislación urbanística en Chile. *Revista de Derecho Administrativo Económico* 2(2), 527-548. <http://redae.uc.cl/index.php/REDAE/article/view/8100/7574>
- Rasse, A. y Marshall, C. (2021). Participación Ciudadana con Lenguaje Claro en los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT). <https://cndu.gob.cl/download/lenguaje-claro-ipt/>
- Rozas, P. y Figueroa, O. (2005). Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: el caso de Chile. https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/6299/S05902_es.pdf

Secretaría de Movilidad. Alcaldía Mayor de Bogotá. (s.f.). *Plan Maestro de Movilidad. Revisión y actualización*. <https://www.movilidadbogota.gov.co/web/plan-maestro-movilidad>

Secretaría de Movilidad. Alcaldía Mayor de Bogotá. (s.f.). *Formulación del Plan Maestro de Movilidad para Bogotá D.C. que incluye ordenamiento de estacionamientos*. [https://www.movilidadbogota.gov.co/web/sites/default/files/Paginas/28-04-2020/01-marco de referencia - v8.pdf](https://www.movilidadbogota.gov.co/web/sites/default/files/Paginas/28-04-2020/01-marco%20de%20referencia%20-%20v8.pdf)

Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de Valparaíso. (2013). Memoria Explicativa Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso.

Silva, H. (2018). Transporte y Movilidad. Documento para la Política Pública N°14. Centro de Desarrollo Urbano Sustentable. <https://www.cedeus.cl/transporte-y-movilidad/>

Smolka, A. y Amborski, D. (2003). Recuperación de plusvalías para el desarrollo urbano: una comparación interamericana. *Revista EURE*, 29(88), 55-77. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612003008800003>

Smolka, M. (2013). *Implementación de la Recuperación de Plusvalías. Políticas e Instrumentos para el Desarrollo Urbano*. Lincoln Institute of Land Policy. https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/implementacion-recuperacion-de-plusvalias-full_0.pdf

Smolka, M. y Furtado, F. (2014). *Instrumentos notables de políticas de suelo en América Latina*. Lincoln Institute of Land Policy. https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/instrumentos-notables-politicas-de-suelo-america-latina-full_0.pdf

Ulloa, R. y Vivanco, M. (2021). Plan Comunal de Infraestructura de Movilidad y Espacio Público de San Pedro de La Paz (PCMEP) [Diapositiva de Power Point]. Material de Capacitación Ley de Aportes al Espacio Público. https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2021/08/Presentacion-PM-26-7-21_Municipalidad-de-San-Pedro.pdf

Vega, P. (2017). *Los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS). Balance desde la perspectiva ecologista*. <https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/adjuntos-spip/pdf/movilidad-urbana-sostenible.pdf>

Vicuña, M., Pumarino, N., y Urbina, A. (2020). Pago por impactos en proyectos de densificación residencial intensiva del Área Metropolitana de Santiago: análisis crítico de los aportes al espacio público en la nueva legislación chilena. *Revista Eure - Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales* 46(139), 47-71. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0250-71612020000300047&script=sci_arttext

Anexo

Anexo 1

a) Entrevista equipo PIIMEP La Florida.

Preguntas:

1. Antes de hablar del contenido y la metodología del plan ¿Por qué no licitaron la elaboración del PIIMEP?, ¿lo consideraron en algún momento o siempre se asumió que sería elaborado por el municipio?
2. ¿Qué tan complejo fue elaborar el plan, desde el punto de vista de la estructura y el contenido?, ¿se rigieron por la Guía de Orientación elaborado por el CNDU?, ¿fue una metodología propia?, ¿cómo lo abordaron?
3. ¿En algún momento, requirieron apoyo técnico de la SEREMI Minvu para la elaboración del PIIMEP?
4. En el caso de su PIIMEP, ¿la participación ciudadana solo se dio en el proceso de la priorización de los “Ítems de las áreas de desarrollo”? (Respuesta: Si es si, pasar a la pregunta 6) ¿Cómo evalúan esa participación?
5. ¿Consideraron levantar iniciativas desde la comunidad? (Respuesta: Si o No) ¿Por qué? (tiempo, recursos, etc.)
6. ¿Qué tan determinante fue el monto de los aportes recaudados para seleccionar y priorizar las iniciativas?, ¿Son los primeros proyectos priorizados los más económicos también?
7. En el artículo 176 de la LGUC, se señala que el objetivo del plan es “mejorar las condiciones de conectividad, accesibilidad, operación y movilidad, así como la calidad de sus espacios públicos y la cohesión social y sustentabilidad urbanas”, ¿fue difícil comprender el objetivo del plan?, ¿fue determinante en la elección de iniciativas responder a este objetivo?
8. En el mismo artículo 176, se señala que “las obras y medidas deben ser incluidas en los instrumentos de planificación territorial existentes o asociadas a

éstos”, ¿Cómo se han vinculado las iniciativas del PIIMEP con el PRC y PLADECO, por ejemplo?

9. En cuanto a una visión general del plan, ¿lo consideran un instrumento relevante para la planificación de la inversión comunal o lo consideran un instrumento de menor injerencia? (si lo comparamos con el PLADECO, por ejemplo).

10. ¿Sienten que hubiese sido útil tener una guía de orientación o un reglamento más definido para elaborar el plan?

b) Entrevista equipo PIIMEP Renca.

Preguntas:

1. Para adentrarnos antes del contenido, ¿Por qué no licitaron la elaboración del PIIMEP?, ¿lo consideraron en algún momento o siempre se asumió que sería elaborado por el municipio?

2. ¿Qué tan complejo fue elaborar el plan, desde el punto de vista de la estructura y el contenido?, ¿se rigieron por la Guía de Orientación elaborado por el CNDU?, ¿fue una metodología propia?, ¿cómo lo abordaron?

3. ¿En algún momento, requirieron apoyo técnico de la SEREMI Minvu para la elaboración del PIIMEP?

4. En el caso de su PIIMEP, ¿la participación ciudadana se dio principalmente en el proceso de la priorización de los proyectos? (Respuesta: Si es si, pasar a la pregunta 6) ¿Cómo evalúan esa participación?

5. También surgieron iniciativas de la comunidad ¿Qué tanto influyeron en las iniciativas finales que se consideraron?

6. ¿Se planteo en algún momento el hecho de levantar iniciativas desde la comunidad como complemento a las que surgieron desde la propuesta técnica? (Respuesta: Si o No) ¿Por qué? (tiempo, recursos, etc.)

7. En el caso de Renca, se estimaron los montos de acuerdo a los permisos de edificación del año 2018 y 2019. ¿Qué tan determinante fue el monto estimado de los aportes para seleccionar y priorizar las iniciativas?, en el fondo ¿son los primeros proyectos priorizados los más económicos también?, ¿se aplicaron cofinanciamientos a partir de otros fondos?

8. En el artículo 176 de la LGUC, se señala o se entiende, que el objetivo del plan es “mejorar las condiciones de conectividad, accesibilidad, operación y movilidad, así como la calidad de sus espacios públicos y la cohesión social y sustentabilidad urbanas”, muchos otros PIIMEP lo han asumido como el objetivo del plan. Ustedes, en cambio, plantearon otro objetivo para el plan, ¿no se planteó en algún momento utilizar como objetivo lo señalado en el Artículo 176 de la LGUC?, ¿sienten que en la elección de iniciativas se pudo responder efectivamente al objetivo del plan?

9. El proceso de diagnóstico del PIIMEP coincidió con la actualización del PRC, ¿hubo un trabajo relacionado entre estos dos planes?, la actualización del PRC

10. En el mismo artículo 176, se señala que “las obras y medidas deben ser incluidas en los instrumentos de planificación territorial existentes o asociadas a éstos”, ¿Cómo se han vinculado las iniciativas del PIIMEP con el PRC y PLADECOS, por ejemplo?

11. En cuanto a una visión general del plan, ¿lo consideran un instrumento relevante para la planificación de la inversión comunal o lo consideran un instrumento de menor injerencia? (si lo comparamos con el PLADECOS, por ejemplo).

12. ¿Sienten que hubiese sido útil tener una guía de orientación o un reglamento más definido para elaborar el plan?

c) Entrevista equipo PIIMEP Pichilemu.

Preguntas:

1. ¿Por qué no licitaron la elaboración del PIIMEP?, ¿lo consideraron en algún momento o siempre se asumió que sería elaborado por el municipio?
2. ¿Qué tan complejo fue elaborar el plan, desde el punto de vista de la estructura y el contenido?, ¿se guiaron por otros planes, se asesoraron técnicamente con la SEREMI Minvu o fue una metodología propia?
3. ¿Se rigieron por la Guía de Orientación elaborado por el CNDU?, ¿fue influyente en su proceso de elaboración?
4. ¿En algún momento, requirieron apoyo técnico de la SEREMI Minvu para la elaboración del PIIMEP?
5. En el caso de su PIIMEP, ¿la participación ciudadana en que parte del proceso de elaboración se dio? (Respuesta: Si es si, pasar a la pregunta 6) ¿Cómo evalúan esa participación?
6. ¿Consideraron levantar iniciativas desde la comunidad? (Respuesta: Si o No) ¿Por qué? (tiempo, recursos, etc.)
7. ¿Qué tan determinante fue el monto de los aportes recaudados para seleccionar y priorizar las iniciativas? en el fondo ¿son los primeros proyectos priorizados los más económicos también?, ¿se aplicaron cofinanciamientos a partir de otros fondos?
8. En el artículo 176 de la LGUC, se señala que el objetivo del plan es “mejorar las condiciones de conectividad, accesibilidad, operación y movilidad, así como la calidad de sus espacios públicos y la cohesión social y sustentabilidad urbanas”, ¿fue difícil comprender el objetivo del plan?, ¿fue determinante en la elección de iniciativas responder a este objetivo?
9. En el mismo artículo 176, se señala que “las obras y medidas deben ser incluidas en los instrumentos de planificación territorial existentes o asociadas a

éstos”, ¿Cómo se han vinculado las iniciativas del PIIMEP con el PRC y PLADECOS, por ejemplo?

10. En cuanto a una visión general del plan, ¿lo consideran un instrumento relevante para la planificación de la inversión comunal o lo consideran un instrumento de menor injerencia? (si lo comparamos con el PLADECOS, por ejemplo).

11. ¿Sienten que hubiese sido útil tener una guía de orientación o un reglamento más definido para elaborar el plan?

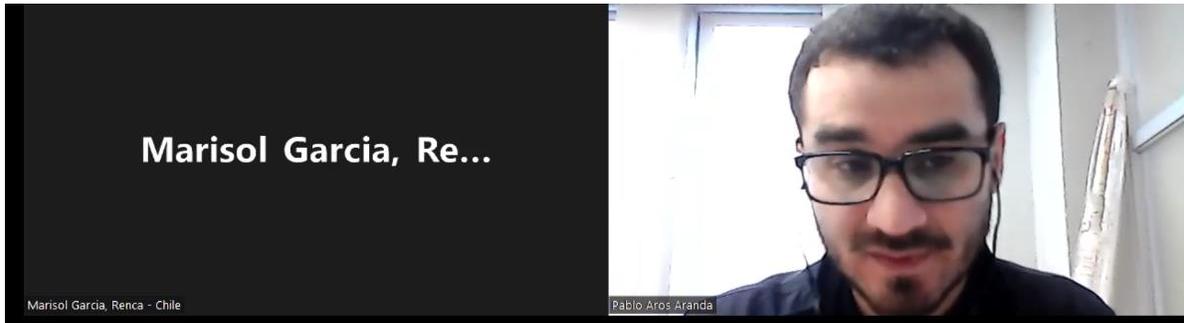
Anexo 2

Figura N°37: Capturas de pantalla de entrevista realizada a equipos PIIMEP: Municipalidad de La Florida.



Fuente: Captura pantalla entrevista

Municipalidad de Renca.



Fuente: Captura pantalla entrevista

Municipalidad de Pichilemu.



Fuente: Captura pantalla entrevista

Anexo 3

Encuesta: Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP), comuna de Villa Alemana.

Estimada vecina y vecino de Villa Alemana, le invitamos a participar de esta encuesta, para que en conjunto, podamos planificar la inversión de la comuna.

A continuación, le contamos de que trata esta encuesta.

El 15 de octubre del año 2016, es publicada la Ley N°20.958 que establece un Sistema de Aportes al Espacio Público o más comúnmente conocida como "**Ley de Aportes al Espacio Público**". Cada municipalidad deberá crear una cuenta especial para que los aportes en dinero que van surgiendo por la construcción de proyectos que generen crecimiento urbano por densificación, puedan ser utilizados en mejorar las condiciones de movilidad y espacio público dentro de la ciudad.

Para poder utilizar de manera adecuada estos recursos, los municipios, deben elaborar un **Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP)**, el cual contará con una cartera priorizada de proyectos, obras y medidas para **mejorar las condiciones de conectividad, accesibilidad, operación, movilidad y la calidad de los espacios públicos de la comuna, en la medida que se genera cohesión social dentro de un contexto de sustentabilidad urbana.**

Como ejemplo, algunos de los proyectos, obras o medidas pueden ser:

- **En movilidad:** Aceras y circulaciones peatonales, pasos para peatones, calzadas, ciclovías, paraderos de buses, estacionamientos de bicicletas, entre otros.
- **En espacio público:** Áreas verdes, luminarias y alumbrado público, soterramiento de redes, prevención y mitigación de riesgos de desastres, señalética, áreas de juegos infantiles, baños públicos, mobiliario urbano (bancos, escaños), basureros o contenedores de basura, quioscos, pérgolas, entre otros.

En la siguiente encuesta, usted podrá agregar **las obras, proyectos o medidas**, que según su consideración, podrían mejorar las condiciones de **Movilidad y/o Espacio Público** de la comuna.

Esta encuesta es de carácter consultiva y es un complemento a los talleres de participación ciudadana que se realizarán de manera presencial.

Glosario de términos:

- **Accesibilidad:** Capacidad potencial que tiene el entorno construido para que las personas puedan desplazarse y ejercer su derecho a la ciudad.
- **Bien Nacional de Uso Público:** Se llaman bienes nacionales aquellos cuyo dominio pertenece a la nación toda. Si además su uso pertenece a todos los

habitantes de la nación, como el de calles, plazas, puentes y caminos, el mar adyacente y sus playas, se llaman bienes nacionales de uso público o bienes públicos (Artículo 589, Código Civil).

- **Calidad del Espacio Público:** Propiedad o conjunto de propiedades de los bienes nacionales de uso público, destinados a circulación, esparcimiento u otro, que al ser analizados, permiten juzgar su valor (buena o mala calidad).
- **Cohesión Social:** Interacción o convivencia entre miembros de una comunidad diversa, basada en la inclusión, la tolerancia y el respeto a la diferencia.
- **Conectividad:** Capacidad de generar conexión entre personas, bienes y servicios a través de la colocación de elementos físicos en el espacio con el fin de permitir la movilidad.
- **Crecimiento Urbano por Densificación:** El proceso que incrementa la intensidad de ocupación del suelo, sea como consecuencia del aumento de sus habitantes, de sus ocupantes o de su edificación, dentro de los límites urbanos o fuera de ellos, en los casos autorizados conforme a la Ley General de Urbanismo y Construcciones (Artículo 1.1.2., OGUC).
- **Movilidad:** Conjunto de desplazamientos de personas y bienes, realizados por modos motorizados o no motorizados, para satisfacer el acceso a actividades y lugares (Artículo 1.1.2., OGUC).
- **Operación:** Capacidad que tienen los elementos que forman parte de la ciudad, (naturales y artificiales), para realizar sus funciones.
- **Sustentabilidad Urbana:** Calidad que tiene el área urbana de un territorio, relacionada con la mantención y uso sustentable de los servicios y elementos medioambientales que forman parte de la ciudad.

Preguntas Encuesta:

I - PREGUNTAS DE IDENTIFICACIÓN:

1) **Nombre y Apellido:**

2) **Dirección:**

3) **Rango etario. Marque con una "X" en el lugar que corresponda.**

Menor de 18 años

Entre 18 y 30 años

Entre 31 y 50 años

Entre 51 y 65 años

Mayor de 65 años

4) **Género. Marque con una "X" en el lugar que corresponda.**

Femenino

Masculino

No binario

5) **Correo electrónico:**

II- PREGUNTAS PARA DIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO:

6) **Ocupación y Movilidad.** Marque con una "X" en el lugar que corresponda.

	Si	No	No aplica
¿Usted vive en Villa Alemana?			
¿Usted trabaja en Villa Alemana?			
¿Usted estudia en Villa Alemana?			

7) Para usted, ¿cuáles son los principales problemas de Movilidad en su sector? (Puede seleccionar un máximo de tres opciones). Marque con una “X” en el lugar que corresponda.

Existen problemas de conectividad entre el sector norte y sur de la comuna, principalmente por el efecto de barrera urbana provocado por la línea férrea.

Existen problemas de discontinuidad vial en el sentido oriente-poniente, que dificulta la conectividad entre barrios.

Congestión vial.

Calles angostas que no favorecen la caminabilidad y movilidad activa.

Sectores sin pavimentación de veredas o veredas en mal estado.

No existe infraestructura de movilidad que permita el uso de transportes no motorizados (bicicletas, patines, scooter, otros).

Problema de acceso al transporte público en sectores periféricos producto de la falta de pavimentación de calles.

Problema de acceso al transporte público por falta o deterioro de paraderos.

Falta de infraestructura para facilitar el desplazamiento de personas con movilidad reducida.

Cruces inseguros por falta de semaforización y/o demarcación de pasos peatonales.

Otro: _____

8) Para usted, ¿cuáles son los principales problemas en el Espacio Público de su sector? (Puede seleccionar un máximo de tres opciones). Marque con una “X” en el lugar que corresponda.

Dificultad para acceder a plazas y/o parques.

El espacio público se encuentra deteriorado y no aporta un valor paisajístico.

El valor medioambiental y paisajístico de los elementos del medio físico y natural (esteros, quebradas, humedales, cordón de cerros, entre otros), no ha sido incorporado en la planificación del espacio público.

El espacio público de recreación y esparcimiento se encuentra deteriorado e inseguro perjudicando la afluencia de personas.

Las plazas y/o parques, al no ser materializados, son utilizados como estacionamiento privado o se convierten en microbasural.

El espacio público, referido principalmente a calles, se encuentra saturado por diversos usos (comercio, tránsito peatonal, esparcimiento, entre otros) que entran en conflicto.

Otro: _____

9) ¿Qué aspecto o elemento destacaría como positivo en la Movilidad y en el Espacio Público de su sector? (Puede seleccionar un máximo de tres opciones). Marque con una “X” en el lugar que corresponda.

La distancia recorrible entre servicios y vivienda, es relativamente corta, lo que permitiría acceder en modos no motorizados (caminando o en bicicleta).

Las características del relieve de la comuna, (no hay grandes pendientes) favorece el desplazamiento en modos no motorizados (caminando o en bicicleta).

El clima de la comuna permite una mantención adecuada de los elementos naturales del espacio público.

El espacio público (plazas y parques) son utilizados por la comunidad en instancias de encuentro y participación social.

En general, existe una buena accesibilidad al transporte público (metro, buses y colectivos, entre otros).

Otro: _____

III- PREGUNTAS PARA IDENTIFICACIÓN DE INICIATIVAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO:

10) Si usted pudiese optar por un proyecto de mejoramiento en la Movilidad o en el Espacio Público de su sector, ¿qué elegiría?

Movilidad (¿El proyecto ayudará a mejorar el desplazamiento de personas, bicicletas o vehículos con el fin de satisfacer el acceso a actividades o lugares?) →

(Si seleccionó Movilidad, pase a pregunta N°11)

Espacio Público (¿El proyecto ayudará a mejorar el esparcimiento, la seguridad o la cohesión social de las personas en plazas o parques?) → **(Si seleccionó**

Espacio Público, pase a pregunta N°12)

11) ¿Qué tipo de proyecto de Movilidad sería? Marque solo una opción.

Construcción de estacionamiento para bicicletas, scooter, entre otros.

Habilitación y mejoramiento de veredas y rampas de acceso inclusivo.

Construcción y mejoramiento de sendas y/o puentes peatonales.

Construcción de ciclovía

Mejoramiento de veredas y superficies de caminata.

Habilitación de zonas de tránsito calmado (Disminución de la velocidad máxima de una vía, a través de su modificación física u operacional, para permitir la convivencia vial entre diversos modos).

Mejoramiento de pasos peatonales bajo la línea férrea.

Pavimentación de calles públicas.

Expropiación para ensanchamiento de calle.

Expropiación para construcción de nueva calle.

Mejoramiento de paraderos de transporte público.

Otro: _____

12)¿Qué tipo de proyecto de Espacio Público sería? Marque solo una opción.

Arborización de veredas, plazas o parques

Instalación de mobiliario urbano (basureros, asientos, estacionamiento de bicicleta, entre otros)

Iluminación de veredas, parques o plazas

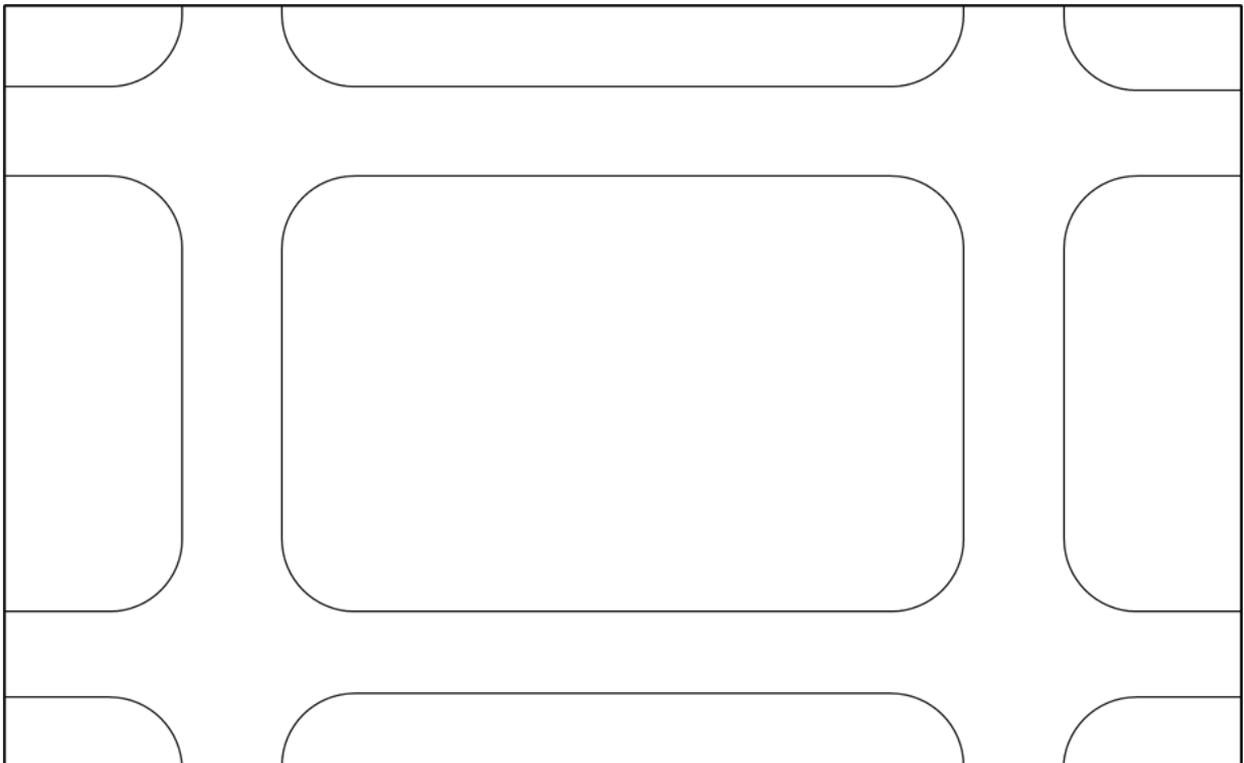
Soterramiento de redes de alumbrado público

Instalación de juegos infantiles y/o para adultos en plazas o parques

Otro: _____

13)Ahora, localice en el cuadrante el mejoramiento en Movilidad o Espacio Público.

En la manzana del centro identifique el proyecto y alrededor de la manzana, las calles entre las que se localiza el proyecto sugerido.



14)¿Qué nombre le pondría al proyecto?

Señale algún nombre para el proyecto agregado en el cuadrante.

Por ejemplo: Mejoramiento de vereda en calle Cantera, entre calle Colón y calle Riquelme; Iluminación de plaza de población Porvenir; Mejoramiento de paradero en calle Los Sauces, entre otros.

MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN EN ESTA ENCUESTA