

ETAPA IV

ANTEPROYECTO

PLAN DE INVERSIONES (PRELIMINAR)

**“Proyecto de Actualización Plan Regulador Comunal de Lo Barnechea”
Licitación Pública ID N° 2735-14-LR19**

Versión 1: AGOSTO 2022

Preparado por:



HABITERRA Ltda. CONSULTORES

Príncipe de Gales N° 5921
Of. 1009-1010
La Reina | Santiago
Telf. 56 2 2635 2768 | 2635 9620 | 2665 7344
E mail: pguzman@habiterr.cl |
izapata@habiterr.cl |
Web www.habiterr.cl

Preparado para:



**DIRECCIÓN DE ASESORÍA URBANA Y
ESPACIO PÚBLICO (DAEP)
MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA**
Av. El Rodeo 12.777 Piso 5,
Lo Barnechea | Santiago

PABLO GUZMÁN
Profesional Responsable del Plan de Inversiones

INDICE DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	6
2	ANTECEDENTES DEL PLAN DE INVERSIONES	6
2.1	Cuantificación de la vialidad	6
2.1.1	Materialización de aperturas y ensanches propuestos por el PRC Lo Barnechea	6
2.2	Cuantificación de Áreas Verdes.....	8
2.3	Cuantificación de Equipamiento.....	9
2.3.1	Requerimiento de Equipamientos de Salud.....	9
2.3.2	Requerimiento de Equipamientos de Educación	9
2.3.3	Requerimiento de Equipamientos de Deporte	10
2.3.4	Requerimiento de Equipamientos de Seguridad.....	11
3	PLAN INDICATIVO DE INVERSIONES	11
3.1	Descripción conceptual de un Plan de Gestión Indicativo de Inversiones.....	11
3.2	Criterios de priorización de proyectos.....	12
3.3	Clasificación de proyectos según tipos, plazos y costos	13

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 2-1 Declaratorias de utilidad pública para aperturas y ensanches viales	7
---	---

INDICE DE CUADROS

Cuadro 2-1 Superficie por tipo de áreas verdes	8
Cuadro 2-2 Suficiencia futura de Equipamientos de Salud, Área Urbana Lo Barnechea	9
Cuadro 2-3 Suficiencia futura de Equipamiento Educativo, Área Urbana Lo Barnechea	10
Cuadro 2-4 Suficiencia futura de Equipamientos Deportivos públicos, Área Urbana Lo Barnechea	10
Cuadro 2-5 Suficiencia actual de Equipamiento de Seguridad	11

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde al Plan de Inversiones preliminar donde se reporta una estimación general de la inversión inicial requerida para materializar la vialidad y los equipamientos necesarios para cumplir con los objetivos y las suficiencias del Plan Regulador Comunal de Lo Barnechea, ya sean estos montos de origen público o privado.

Este documento puede servir de base para la formulación del Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (en adelante PIIMEP), que debe desarrollar y aprobar el Municipio en el marco de lo señalado en el **Título V de la LGUC a partir de la aprobación de la Ley N° 20.958 que establece un Sistema de Aportes al Espacio Público.**

2 ANTECEDENTES DEL PLAN DE INVERSIONES

Los elementos considerados por el presente Plan corresponden a la materialización de vialidad, de áreas verdes, y de equipamiento de salud, deportivo, educacional y de seguridad; cuya cuantificación se presenta a continuación.

2.1 CUANTIFICACIÓN DE LA VIALIDAD

En el presente apartado se cuantifican las inversiones asociadas a vialidad, tanto por materialización de las fajas viales establecidas por el Plan Regulador Comunal de Lo Barnechea; como por materialización de las medidas de gestión del tránsito recomendadas en el Estudio de Capacidad Vial que acompaña al PRC Lo Barnechea.

2.1.1 Materialización de aperturas y ensanches propuestos por el PRC Lo Barnechea

El artículo 2.1.10 bis de la OGUC establece dentro de las atribuciones de los Planes Reguladores Comunales, la posibilidad de definir aquellos terrenos que serán destinados a circulaciones, incluidos sus ensanches, estableciendo declaratorias de utilidad pública sobre los mismos en conformidad a lo dispuesto en el artículo 59° de la LGUC. El Plan Regulador Comunal de Lo Barnechea considera dos “niveles” de declaratorias:

- Vías expresas y troncales establecidas por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), cuyos ensanches o aperturas deben materializarse mediante la inversión pública de nivel intercomunal por lo que sus costos no serán considerados a efectos del presente Plan de Inversiones.
- Vías colectoras, de servicio y locales establecidas por el Plan Regulador Comunal de Lo Barnechea, correspondiente a aperturas y ensanches de distintos anchos y largos, las cuales se encuentran cuantificadas en el siguiente cuadro.

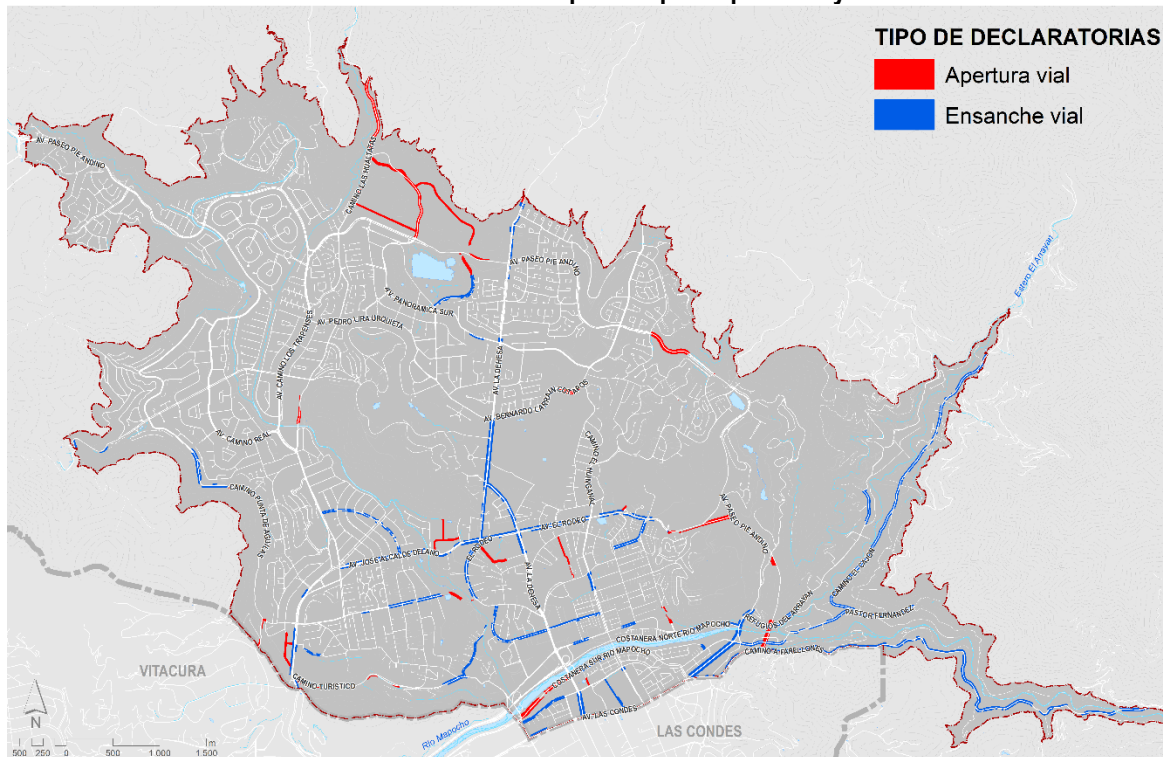
Cuadro 2-1 Cuantificación de superficie en m2 por categoría y estado de la vía

Categoría	Estado de Vialidad							
	Existente		Ensanche		Proyectada		Total	
	ml	m2	ml	m2	ml	m2	ml	M2
Metropolitana	54.211	1.633.707	36.827	693.486	19.037	359.512	110.075	2.686.705
Comunal	70.096	944.359	9.829	152.009	9.495	166.986	89.419	1.263.355
	124.307	2.578.067	46.655	845.495	28.532	526.498	199.495	3.950.061

Fuente: Elaboración Propia (2022)

Las vías comunales proyectadas y ensanches no consideran la compra del suelo, ya que se trata de medidas acometidas una vez desarrollados los terrenos que contienen las presentes declaratorias; no obstante, se les asignará un precio de construcción para evaluar la inversión asociada a su materialización.

Ilustración 2-1 Declaratorias de utilidad pública para aperturas y ensanches viales



Fuente: Elaboración Propia (2022)

Por último, importa señalar que el Estudio de Capacidad Vial considera la incorporación de una serie de proyectos que buscan solucionar la congestión detectada en el Área Urbana Lo Barnechea durante la etapa de diagnóstico; sin embargo, como se puede apreciar en el listado siguiente, la totalidad de dichos proyectos refiere a vías metropolitanas por lo que su costo no será considerado en el presente Plan de Inversiones.

- Vía soterrada Av. Las Condes – San José de la Sierra: en superficie mantiene 2 pistas por sentido para transporte privado y una pista exclusiva para buses. Vía soterrada considera 3 pistas por sentido con un valor de tarifa por kilómetro similar al existente en Av. Kennedy.
- Ensanche y paso bajo nivel Santa Teresa de Los Andes
- Ensanche y paso bajo nivel Av. José Alcalde Délano
- Paso bajo nivel Av. Raúl Labbé
- Ensanche Av. El Rodeo
- Ensanche Puente San Enrique

2.2 CUANTIFICACIÓN DE ÁREAS VERDES

En esta sección se presentan los distintos tipos de áreas verdes contempladas por el Plan Regulador Comunal de Lo Barnechea, indicando de forma posterior cuales serán consideradas a efectos del cálculo de costos efectuado en el presente Plan de Inversiones:

i) Áreas Verdes Existentes Públicas (AVEP)

Corresponden a espacios públicos destinados al sistema vial, plazas, parques y áreas verdes públicas ya **conformados como Bienes Nacionales de Uso Público**, que se rigen por lo dispuesto en el artículo 2.1.30 de la OGUC.

ii) Áreas Verdes Intercomunales (AVI)

Corresponden a una serie de espacios urbanos “predominantemente ocupados (o destinados a serlo), con árboles, arbustos o plantas y que permiten el esparcimiento y la recreación de personas en ellos. Las áreas verdes de carácter metropolitano se encuentran establecidas por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), forman parte del Sistema Metropolitano de Áreas Verdes y Recreación, el cual se constituye al interior del “Área Urbana Lo Barnechea” por 1 Parque Metropolitano (Art. 5.2.2), 12 Parques Intercomunales (Art. 5.2.3), y 10 Áreas Verdes Complementarias (Art. 5.2.4), los que a su vez se encuentran categorizados y subcategorizados.

De los dos tipos de áreas verdes antes referidos, a efectos del Plan de Inversiones sólo se tomarán en cuenta las superficies asociadas a áreas verdes existentes públicas. Las áreas verdes intercomunales se descartan por ser de tuición regional, lo mismo que las áreas verdes privadas cuya materialización depende de la voluntad de sus propietarios. Sin embargo, a continuación, se presentan las superficies de las áreas verdes públicas y privadas con la finalidad de observar su distribución al interior del Área Urbana Lo Barnechea:

Cuadro 2-1 Superficie por tipo de áreas verdes

Categoría	Sigla	Tipo	Superficie (HA)		
			Consolidada	Sin consolidar	TOTAL
Áreas Verdes y Espacios Públicos	AVEP	Áreas Verdes Existentes Públicas	84	63	147

Fuente: Extraído de Estudio de Equipamiento Comunal (2022)

Cabe mencionar que las áreas antes mencionadas no considerar aquellas que se encuentran dentro de las fajas de vialidad estructurante propuesta (aperturas y ensanches) del Plan como son bandejonas, platabandas, jardines y plazas menores que se pudiesen desarrollar. La cuantificación de estas áreas verdes estará presente en el apartado correspondiente a la vialidad que se desarrolló anteriormente.

En cuanto a la suficiencia de áreas verdes, es posible constatar que la proyección de la mayor cabida de población para la comuna del Plan generaría un aumento de los requerimientos en áreas verdes en la comuna. Si bien, en el caso de las plazas y juegos infantiles los requerimientos serían cubiertos por las áreas verdes existentes de esta categoría, los parques de adultos estarían en un déficit de 72% si se considera (ver Estudio de suficiencia de equipamiento).

En síntesis, el dato que se considerará para el presente Plan de Inversiones corresponde al total de las áreas verdes existentes públicas no materializadas (63 ha), lo que representa el 43% de la superficie total destinada a AVEP.

2.3 CUANTIFICACIÓN DE EQUIPAMIENTO

A efectos de cuantificar el requerimiento de equipamiento necesario para suplir las necesidades de la población que habitará a futuro en el Área Urbana Lo Barnechea, considerando la cabida máxima de población que admitirá el territorio en base al escenario proyectado por la propuesta normativa del Plan Regulador Comunal de lo Barnechea, se consultaron los resultados del análisis de suficiencia futura de equipamientos realizado como parte del Estudio de Equipamiento Comunal que acompaña al presente PRC Lo Barnechea.

Para la realización de dicho cálculo de suficiencia se utilizaron como referencia los estándares mínimos establecidos por la metodología MINVU, los cuales fueron sistematizados en el documento titulado “Estudio de estándares de equipamiento” publicado en 1996 y la matriz INCAL, ambos elaborados por A.C. Consultores Ltda. Conforme a lo anterior, se comparó la dotación actual con los estándares de equipamientos antes mencionados, con la finalidad de determinar la existencia de déficit o superávit de equipamientos en el Área Urbana Lo Barnechea de la comuna de Lo Barnechea, obteniéndose la superficie y número de equipamientos teóricos necesarios para suplir las necesidades futuras de la población que habitará en el territorio en estudio.

2.3.1 Requerimiento de Equipamientos de Salud

El cálculo de suficiencia futura de equipamientos de salud en el “Área Urbana Lo Barnechea” de la comuna de Lo Barnechea, según los estándares recomendados (demanda) versus el catastro de equipamientos de salud existentes (oferta), arrojó como resultado un requerimiento de 4 consultorios urbanos de 40.000 para atender a la población urbana proyectada, considerando como estándar óptimo una tasa de atención de 2,08 por persona al año, lo que arroja 293.996 atenciones anuales como demanda futura.

Cuadro 2-2 Suficiencia futura de Equipamientos de Salud, Área Urbana Lo Barnechea

CONSULTORIO URBANO 40	Superficie predial y construida (m ²)								
	Demanda			Oferta			Requerimiento		
	Terreno	Edifica.	Cant.	Terreno	Edifica.	Cant.	Terreno	Edifica.	Cant.
	5.515	4.240	4	12.530	3.913	4	7.015	327	0
Atenciones anuales									
Demanda			Oferta			Diferencia			
293.996			130.433			163.563			

Fuente: Elaboración propia con base en Matriz de Estándares de Equipamiento INCAL (1996), Guía de Movilidad y Equipamiento MINVU (2019) y Catastro en terreno (2022)

Tal como se puede observar en el cuadro previo, los equipamientos de salud públicos existentes cumplen con la cantidad de establecimientos y superficie de terreno requerida para satisfacer las necesidades de la población futura proyectada por el Plan. Sin embargo, el **mayor déficit se concentra en la cantidad de atenciones anuales (163.563 atn) y superficie edificada (327 m²)**, lo que se traduce en la necesidad de incorporar un nuevo CESFAM dentro del Área Urbana Lo Barnechea.

En vista de lo anterior, para la presente estimación de inversión se considerará la compra de 5.000 m² de suelo, asociados tanto a un predio como a la compra de sitios aledaños a los establecimientos actuales para la eventual ampliación de sus instalaciones y capacidad de atención.

2.3.2 Requerimiento de Equipamientos de Educación

El cálculo de suficiencia futura de equipamientos de educación en el “Área Urbana Lo Barnechea” de la comuna de Lo Barnechea, según los estándares recomendados (demanda) versus el catastro de equipamientos de educación existentes (oferta), arrojó como resultado un déficit de **11.686 matrículas y 153 equipamientos de educación, asociado mayormente a establecimientos de prebásica (141) y básica (26)**.

Cuadro 2-3 Suficiencia futura de Equipamiento Educativo, Área Urbana Lo Barnechea

Nivel	Demanda				Oferta				Diferencia			
	Cant.	Matr.	M2 Terreno	M2 Const	Cant.	Matr.	M2 Terreno	M2 Const	Cant.	Matr.	M2 Terreno	M2 Const
Educ. Pre-básica	187	5.984	20.964	13.484	46	4.353	123.908	43.613	141	1.631	102.944	30.129
Educ. Básica B09	54	20.412	125.916	67.983	28	13.166	849.004	117.121	26	7.246	723.088	49138
Educ. Media HC26	8	8.736	48.442	21.497	22	5.927	300.456	47.620	14	2.809	252.014	26.123
TOTAL	249	35.132	195.322	102.964	96	23.446	1.273.368	208.354	153	11.686	1.078.046	105.390

Fuente: Elaboración propia con base en Matriz de Estándares de Equipamiento INCAL AC Consultores (1996) y MINEDUC (2022)

De acuerdo a los estándares mínimos de equipamiento educacional de matriz INCAL estimados se observa que, si bien todos los niveles educacionales presentan déficit de matrícula, y en el caso de la enseñanza prebásica y básica también en la cantidad de establecimientos, la superficie edificada y de terreno disponible permitiría acoger un mayor número de estudiantes, así como nuevas ampliaciones a los establecimientos existentes para aumentar su capacidad.

2.3.3 Requerimiento de Equipamientos de Deporte

El cálculo de suficiencia futura de equipamientos deportivos en el “Área Urbana Lo Barnechea” de la comuna de Lo Barnechea, según los estándares recomendados (demanda) versus el catastro de equipamientos de educación existentes (oferta), arrojó como resultado un déficit de **33 ha de superficie de terreno y 59 equipamientos deportivos distribuidos en 35 canchas de fútbol y 24 multicanchas.**

Cuadro 2-4 Suficiencia futura de Equipamientos Deportivos públicos, Área Urbana Lo Barnechea

Tipo	Demanda		Oferta		Diferencia	
	Cant.	M2 Terreno	Cant.	M2 Terreno	Cant.	M2 Terreno
Cancha Fútbol	36	321.459	1	13.137	35	308.322
Multicancha	40	35.619	16	13.970	24	21.649
TOTAL	76	357.077	17	27.107	59	329.970

Fuente: Elaboración propia con base en Matriz de Estándares de Equipamiento INCAL y Catastro en terreno (2022)

Tal como se puede observar en la aplicación de los estándares proyectados de equipamientos deportivos, los requerimientos estimados para la población que arribaría en un escenario de concreción total de la cabida proyectada por el Plan indica que sería necesaria la destinación de 2 ha para multicanchas o 31 ha para canchas de fútbol.

A efectos del presente cálculo de inversiones, se considerarán los costos de construcción de las 2 ha de multicanchas necesarias para una óptima cobertura de los requerimientos de nivel barrial, considerando además que estas multicanchas podrían localizarse al interior de las áreas verdes existentes públicas que el Plan contempla, evitando así la compra de terrenos para la construcción de este tipo de establecimientos.

2.3.4 Requerimiento de Equipamientos de Seguridad

El cálculo de suficiencia futura de equipamientos de seguridad en el “Área Urbana Lo Barnechea” de la comuna de Lo Barnechea, según los estándares recomendados (demanda) versus el catastro de equipamientos de seguridad existentes (oferta), arrojó como resultado una situación de equilibrio por presencia de una Comisaría y Subcomisaría en el área de estudio.

Cuadro 2-5 Suficiencia actual de Equipamiento de Seguridad

Tipo	Demanda			Oferta			Diferencia		
	Cant.	Pob. Atendida	M2 Terreno	Cant.	Pob. Atendida	M2 Terreno	Cant.	Pob. Atendida	M2 Terreno
Subcomisaría	3	150.000	16.473	1	50.000	6.708	-2	-100.000	-9.765
Comisaría	1	50.000	4.933	1	50.000	6.930	0	0	1.775

Los valores presentados deben leerse por como alternativos, no son acumulativos.

Fuente: Elaboración Propia con base en Matriz INCAL y Catastro en terreno (2022)

Sin embargo, si se considera que la población atendida por cada uno de dichos establecimientos es de 50.000 personas, se identifica la necesidad de incorporar una nueva Comisaría o Subcomisaría dentro del Área Urbana Lo Barnechea. En vista de lo anterior, para la presente estimación de inversión se considerará la compra de 6.500 m² de suelo, asociados tanto a un predio como a la compra de sitios aledaños a los establecimientos actuales para la eventual ampliación de sus instalaciones y capacidad de atención.

3 PLAN INDICATIVO DE INVERSIONES

Habiendo realizado la cuantificación de la vialidad, áreas verdes y equipamientos que se requieren materializar en el marco del Plan Regulador Comunal de Lo Barnechea, a continuación, se presenta el Plan Indicativo de Inversiones objeto del presente Anexo.

3.1 DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL DE UN PLAN DE GESTIÓN INDICATIVO DE INVERSIONES

El siguiente Plan de Inversiones se fundamenta en los objetivos estratégicos del mismo Plan como aquellos de carácter ambiental del Plan, definidos en el estudio de Actualización del Plan Regulador Comunal de Lo Barnechea. Tiene como objeto orientar la toma de decisiones respecto a la formulación y materialización de programas y proyectos de inversión público / privada, indicando para cada uno de ellos su prioridad y costo, según sea su incidencia en el cumplimiento de objetivos estratégicos para el desarrollo comunal coherente con la presente actualización.

Los programas y proyectos referidos corresponden a programas de gestión, ejecución de estudio u obras, todos los que responden al diagnóstico integrado del territorio desde una visión sistémica del mismo, en el cual concurren todas las acciones e inversiones intersectoriales para resolver los problemas y barreras detectados para su progresivo desarrollo. Los costos que se asignan a cada programa y proyectos son globales y estimativos, dando una noción general de la magnitud del proyecto según su monto de inversión, ello en correspondencia al alcance del presente plan en el contexto del instrumento de planificación.

Se consideran como principales fuentes de financiamiento los recursos públicos, sean estos aportes sectoriales de los distintos fondos contemplados por las reparticiones públicas como instrumentos de inversión de asignación local, regional o aportes sectoriales a nivel central, y recursos del fondo común municipal. Ello, complementariamente a los recursos de entidades y actores privados. No obstante, se considera a su vez como principio planificar la concurrencia de inversiones en el territorio a escala local, complementando los aportes de dos o más fuentes de financiamiento, señalando las alternativas de combinación y concurrencia de los distintos aportes.

Se estima relevante considerar el rol de los distintos agentes económicos, de modo de potenciar las inversiones tanto públicas como privadas respecto a sus impactos en el territorio. Dicho rol puede ser un sector público que se anticipe a la acción privada, asumiendo un papel de ente facilitador a la gestión de los privados para materializar los proyectos de inversión requeridos y señalados en el Plan. O, bien por el contrario, puede asumir un papel de “ajuste”, es decir, focalizar los recursos en aquellos proyectos o acciones en donde el privado no invierte, complementando la acción privada en aquellos grupos y territorios donde no existe interés de inversión, desde la dinámica liberal del mercado. Todo ello es materia de gestión del Plan, a decisión de los propios actores públicos en el ámbito local, sobre los cuales recae la responsabilidad de aplicar el presente instrumento regulador.

En conjunto con los actores públicos - privados señalados como relevantes en la materialización del presente Plan, es incorporar efectivamente en dicho escenario de acción, a la comunidad local. Ello, desde la perspectiva de la participación ciudadana, son las distintas comunidades locales u organizaciones locales de tipo territorial funcional, las que deben cumplir roles protagónicos en la gestión y ejecución de proyectos que afecten los intereses de mejoramiento y desarrollo de su hábitat local. Dicha participación ciudadana, se entiende canalizada y en cooperación con la gestión del gobierno local, generando sinergias locales dirigidas al cumplimiento de los objetivos expuestos en los instrumentos de planificación.

La participación de los habitantes a través de sus propias organizaciones o comunidades se entiende desde su participación económica mediante un cofinanciamiento hasta una participación efectiva mediante iniciativas de autogestión de recursos y proyectos. Toda acción que apunte a la resolución de carencias en equipamiento e infraestructura pública, como las instalaciones deportivas, de esparcimiento, equipamiento de espacios o edificios de uso común para desarrollar programas laborales, de capacitación, de reunión o encuentro para los distintos grupos sociales en el territorio (grupos de adultos mayores, jubilados, pequeños productores-agrícolas, trabajadores sector turismo, jóvenes, niños, dueñas de casa, microempresarias de labores artesanales, etc.), equipamiento barrial, obras de mejoramiento urbano.

Todo lo anterior, permitirá potenciar la vocación de las distintas entidades del territorio, sea esta de tipo turístico, productor artesanal, de intercambio, etc., estimulando el comercio, la venta de servicios, localización y desarrollo de empresas regionales y locales, mayor flujo de personas y bienes, entre otras. Desde dicha perspectiva son también las comunidades locales las que pueden tener la iniciativa de materializar los proyectos de inversión, con apoyo de recursos y gestión municipal, por ello se le considera un actor más (sociedad civil) de significativa relevancia.

3.2 CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS

Algunas precisiones respecto a los plazos estimados para proyectos y programas que integran el presente Plan y que definirán los umbrales entre el corto, mediano y largo plazo son los siguientes:

- En vista que los estudios especiales como el de Factibilidad Sanitaria y Capacidad Vial consideran un corte temporal en el año 10 de desarrollo, se considera como corto plazo el periodo entre 2024 y 2034.
- Considerando que el periodo en que se estima se alcance a copar la capacidad completa del Plan es de 80 años, y un periodo del 50% permite considerar el mediano plazo, se establece como mediano plazo los proyectos que deben materializarse entre 2034 y 2064.
- Como se mencionó anteriormente, el horizonte completo según cabida y crecimiento de la comuna es de 80 años, por lo que se considera el periodo entre 2024 y 2104 el umbral del largo plazo.

3.3 CLASIFICACIÓN DE PROYECTOS SEGÚN TIPOS, PLAZOS Y COSTOS

En consideración a que uno de los objetivos de todo Plan es orientar y priorizar las inversiones del sector público-privado como guía a la toma de decisiones y a la materialización final de las proposiciones del Plan Regulador, se clasifican los proyectos, ordenados según prioridad, indicando sus plazos para aquellos proyectos que se conciben por etapas, costos estimativos y tipo de financiamiento.

Los costos estimativos para cada proyecto se expresan en UF con el objetivo de asumir algún tipo de inflación, aunque no todos los precios unitarios se comportan a la par de este indicador, como por ejemplo los precios del suelo.

El tipo de financiamiento se especificará según su fuente correspondiente en: **Aporte Sectorial (AS)**, cuando corresponda a financiamiento público a través de fondos de las distintas reparticiones públicas a nivel central o regional; a **Aporte Municipal (AM)**, cuando el financiamiento va con cargo a la ejecución del gasto del fondo común municipal; y a **Aporte Privado (AP)**, cuando el financiamiento proviene de particulares.

Cuadro 3-1 Programa de inversiones

Proyecto	PLAZO	Unidades (m2)	Precio Unitario	COSTO ESTIMATIVO UF	TIPO APORTE
Materialización del equipamiento (Estudio de suficiencias)					
Compra de suelo para equipamiento de Salud	M	5.000	37,7	188.500	AS AM
Compra de suelo para equipamiento de Seguridad	M	6500	18,45	119.925	AS AM
Implementación de equipamiento Deportivo ¹	M	21.649	9	194.841	AS AM
Compra de suelo para equipamiento de Educación	C	0	10	0	AS AM
	M	0	19	0	AS AM
Construcción de equipamiento de Educación	C	0	s/i	0	AS AM
	M	0	s/i	0	AS AM
Concreción de vialidad estructurante del Plan					
Costo por pavimentación de calzada vehicular en aperturas	C	20.873	3,23	67.357	AP AM
	M	62.619	3,23	202.072	AP AM
	L	83.494	3,23	269.434	AP AM
Costo por pavimentación de vereda peatonal en aperturas	C	20.873	1,40	29.202	AP AM
	M	62.620	1,40	87.605	AP AM
	L	83.493	1,40	116.807	AP AM
Costo por pavimentación de platabanda con áreas verdes en aperturas	C	20.873	2,09	43.667	AP AM
	M	62.620	2,09	131.001	AP AM
	L	83.493	2,09	174.667	AP AM
Costo por pavimentación de calzada vehicular en ensanches	C	19.001	3,23	61.317	AP AM
	M	57.003	3,23	183.950	AP AM
	L	76.005	3,23	245.267	AP AM
Costo por pavimentación de vereda peatonal en ensanches	C	19.001	1,40	26.583	AP AM
	M	57.003	1,40	79.748	AP AM
	L	76.005	1,40	106.330	AP AM
Costo por pavimentación de platabanda con áreas verdes en ensanches	C	19.001	2,09	39.750	AP AM
	M	57.003	2,09	119.251	AP AM
	L	76.005	2,09	159.001	AP AM
Concreción de áreas verdes declaradas por el Plan					
Costo materialización de áreas verdes	C	78.750	2,8	220.500	AP AM
Costo materialización de áreas verdes	M	236.250	2,8	661.500	AP AM
Costo materialización de áreas verdes	L	315.000	2,8	882.000	AP AM

Fuente: Elaboración Propia (2022).

Notas: *Valores unitarios proporcionados por el municipio en base a los últimos proyectos de desarrollo en la comuna.

**Plazo: Corto (C), Mediano (M), Largo (L)

En resumen, el Plan contempla una inversión total de 4.913.540 UF, parcializado a inversión de corto plazo (2024-2034) de 503.266 UF, en el mediano plazo de 2.413.008 UF y de largo plazo de 2.267.266 UF.

¹ Considera costos de 43 UF/m2 de construcción y 1,87 UF/m2 equipamiento, es decir 45 UF/m2 global. A su vez, se indica como referencia la posibilidad de habilitar este tipo de equipamientos en las áreas verdes existentes públicas, pudiendo alcanzar un máximo de 20% para tales fines (de acuerdo al Art. 2.1.31 OGUC). Por este motivo, se consideró un precio unitario de 9 UF/m2 para habilitar terrenos de equipamiento deportivo.