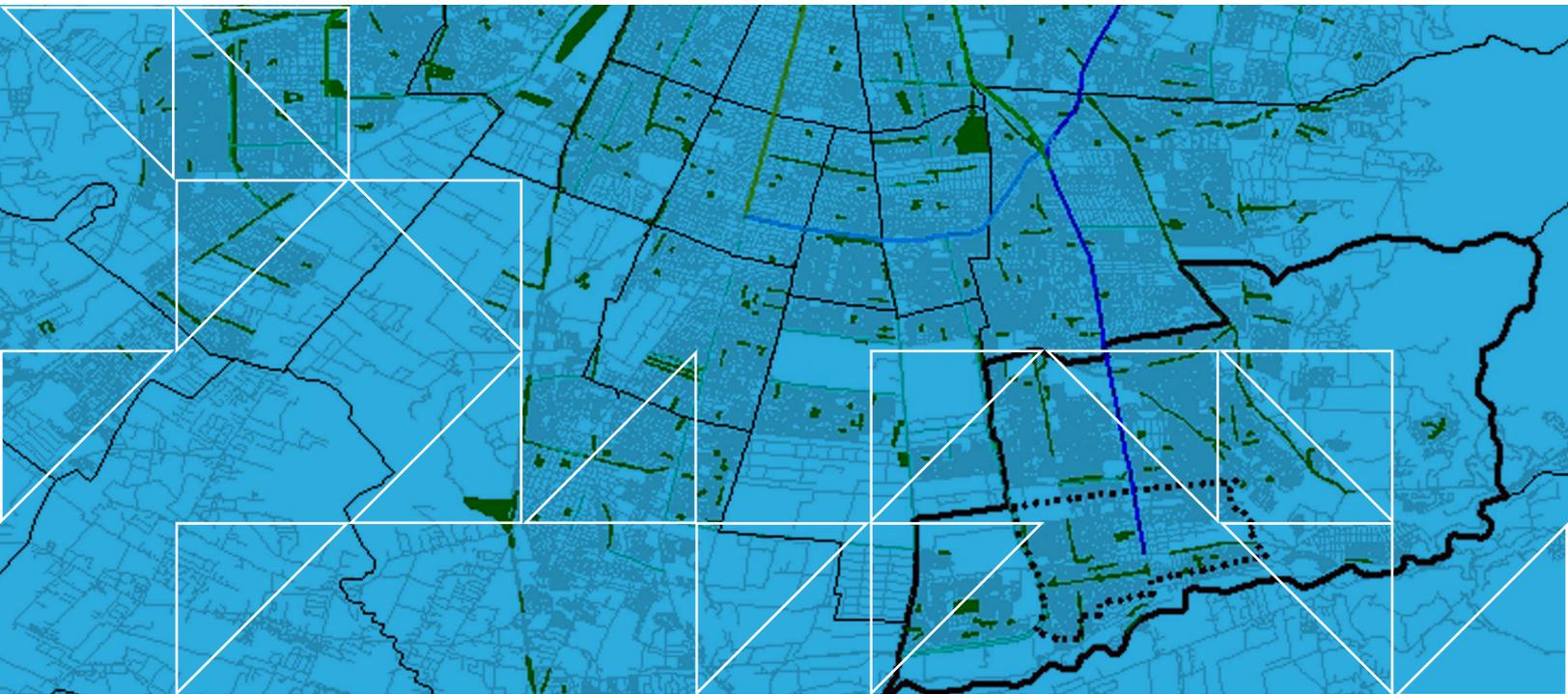


1.d

DOCUMENTOS DE TALLER | JUNIO 2021

ZONA CENTRO DE PUENTE ALTO

Plan Maestro



AUTORES

Nicolás Yopo
Daniela Reyes
Héctor Farrera
Laura Orlando
Rosanna Cáceres
Pilar Hernández

DOCENTES

Pablo Guzmán
Javier Ruiz-Tagle
Caroline Stamm
Giovanni Vecchio

PROF. AUXILIAR

Virginia Salvadeo



INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS
Y TERRITORIALES

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS

La serie **Documentos de Taller del IEUT**, ha sido pensada como un espacio orientado a la difusión de los resultados del Taller Integrado de Planificación, curso que forma parte del plan de estudios del Magíster en Desarrollo Urbano (MDU) y del Magíster en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente (MHM). El Taller tiene como objetivo desarrollar un ejercicio práctico e interdisciplinario de planificación, a través de la aplicación de conocimientos teóricos y metodológicos adquiridos por los alumnos en los cursos de magíster.

El/Los autor/es es/son responsable/s por el contenido del texto y los documentos no se encuentran sometidos a revisión por pares.

CIUDAD POST-PANDEMIA: PLANIFICAR PARA FORTALECER TERRITORIOS VULNERABLES

2

Esta serie de cuatro Documentos de Trabajo del Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, presenta los informes finales del Taller Integrado de Planificación realizado durante el segundo semestre 2020, el que contó con la participación de los alumnos del Magíster en Desarrollo Urbano (MDU) y en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente (MHM). El Taller Integrado de Planificación tiene como propósito el desarrollo de un ejercicio práctico de planificación, a través de la aplicación de teorías, conceptos y metodologías entregadas en los cursos de magíster. El tema específico del taller 2020 fue la planificación de la ciudad post-pandemia, enfocándose en la comuna de Puente Alto.

La pandemia del Covid-19 ha puesto en evidencia la vulnerabilidad de distintos territorios y el rol central que la planificación puede jugar para fortalecerlos. Lejos de los discursos más utópicos que a lo largo de la pandemia han prefigurado el fin de las ciudades como las conocemos, la emergencia sanitaria ha mostrado cómo las desigualdades estructurales de la ciudad afectan dramáticamente la capacidad de respuesta de individuos e instituciones frente al contagio (Vecchio et al., 2021). La pandemia ha hecho más evidentes problemas recurrentes como el hacinamiento y el allegamiento en la vivienda, la falta de equipamiento de las zonas periféricas y la dependencia funcional de otras zonas de la ciudad (Canales Cerón, 2020). Estos temas se pueden considerar como el resultado de las estrategias de planificación que en las últimas décadas han orientado el desarrollo urbano de Chile y de Santiago en particular. Además, las respuestas institucionales frente a la pandemia han evidenciado las tradicionales limitaciones de la institucionalidad chilena, dejando sin embargo espacio para inéditas colaboraciones entre instituciones e iniciativas de cooperación desde la sociedad civil (Ramírez de la Cruz et al., 2020).

A los elementos más críticos surgidos en la emergencia sanitaria se agregan también algunas dinámicas problemáticas del desarrollo urbano, como el crecimiento inmobiliario intensivo, la tensión entre urbanización sostenida y salvaguardia de las zonas naturales, y el rol que las zonas periféricas desempeñan en la ciudad. Estos temas se observan con especial claridad en Puente Alto, la comuna chilena más habitada y uno de los municipios con los más altos niveles de crecimiento inmobiliario en el país. La comuna se ha ido constituyendo como un heterogéneo subcentro periférico, en el cual se encuentran barrios y comunidades que participan de forma diferente de la vida de Santiago: desde la vivienda social de Bajos de Mena hasta

los condominios cerrados de la Precordillera, pasando por zonas de clase media. Las tensiones alimentadas por el modelo de desarrollo urbano visible en la comuna se han manifestado con toda su fuerza durante el estallido social del 2019, cuando la comuna registró un alto número de protestas e incidentes, incluyendo la quema de algunas estaciones de la Línea 4 del Metro.

Frente a un desarrollo urbano desequilibrado, que en pandemia hace aún más evidente la vulnerabilidad estructural de algunos territorios, la planificación urbana integrada puede avanzar propuestas capaces de generar mayor equilibrio y reducir las desigualdades socioespaciales. La pandemia plantea múltiples desafíos nuevos en este sentido: por ejemplo, la necesidad de imaginar cómo cambiarán las ciudades después de la emergencia sanitaria y cuáles dimensiones volverán a funcionar como antes; o también, la obligación de aproximarse a los territorios de manera virtual, sin poder desarrollar un conocimiento experiencial de ellos. Sin embargo, como demuestran los trabajos del Taller Integrado de Planificación 2020, el inédito contexto de la pandemia no afecta la posibilidad de imaginar con conocimiento, dedicación y creatividad los múltiples futuros urbanos que la planificación puede contribuir a realizar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Canales Cerón, A. I. (2020). La desigualdad social frente al COVID-19 en el Área Metropolitana de Santiago (Chile). *Notas de Población*, 47(111), 13-42.
- Ramírez de la Cruz, E., Grin, E. J., Sanabria Pulido, P., Cravacuore, D., & Orellana, A. (2020). The Transaction Costs of Government Responses to the COVID19 Emergency in Latin America. *Public Administration Review*, 80(4), 683-695. <https://doi.org/10.1111/puar.13259>
- Vecchio, G., Tiznado-Aitken, I., & Steiniger, S. (2021). Vulnerable individuals and institutions: the double territorial burden of COVID-19 in Chile. *Town Planning Review*, 92(2), 271-277. <https://doi.org/10.3828/tpr.2020.65>

COMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Yopo, N., Reyes, D., Farrera, H., Orlando, L., Cáceres, R., Hernández, P. (2021). *Zona Centro de Puente Alto: Plan Maestro*. Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC, Documentos de Taller IEUT, N° 1.d.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. CONTEXTO Y ENFOQUE DE PLANIFICACIÓN - MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO	6
2.1. Marco territorial (contexto regional y comunal)	6
2.2. Marco institucional	8
2.3. Marco jurídico-reglamentario	8
3. ETAPA DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO PROSPECTIVO	9
3.1. Análisis sistémico	9
3.2. Estructura, centralidades, áreas homogéneas	11
3.3. Diagnóstico estratégico integrado	12
3.4. Escenarios y tendencias	13
3.5. Visión de desarrollo	13
4. ETAPA DE FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN INTEGRAL	14
4.1. Imagen objetivo y lineamientos generales	14
4.2. Zonificación del Plan Maestro	16
4.3. Definición de el o las área(s) de intervención	16
4.4. Definición de Principales Instrumentos de Implementación	17
5. ETAPA DE DEFINICIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS	21
5.1. Perfil de los proyectos urbanos estratégicos (imagen objetivo, programa, gestión)	21
5.2. Costos y beneficios	24
6. BIBLIOGRAFÍA	25

1. INTRODUCCIÓN

La propuesta final planteada durante este proceso de taller consistió en potenciar algunos conceptos claves de la perspectiva urbana, donde la infraestructura forma parte sustancial en la manera en que las y los habitantes se relacionan con el entorno, y, sobre todo, en cómo las sociedades logran adaptarse a distintos factores externos e internos, en perspectiva de resiliencia hacia el futuro.

En este sentido, la toma de decisiones se basó en la comprensión del territorio con sus particularidades, pero además en la posibilidad de replicar algunas de estas ideas que han buscado reformular propuestas de intervención al espacio público, fortalecimiento de la cultura e inclusión en términos habitacionales.

De esta manera, el Plan Maestro recoge tres dimensiones que fueron configuradas a partir del reconocimiento de factores críticos dentro de la zona de estudio, proponiendo una visión que busca proyectar el sector centro de la comuna de Puente Alto como un subcentro habitacional con integración, con perspectiva de cultura y uso de los espacios públicos. En términos generales, en la visión proyectada se releva que en este subcentro de carácter metropolitano y con gran influencia para toda la zona sur de Santiago se complementan múltiples actividades, tales como las residenciales, educativas, comerciales, de servicio y equipamiento, que sirven a toda la comuna de manera eficiente. Cuenta con una movilidad eficiente y sustentable, privilegiando medios activos de transporte.

Es importante señalar que la visión propuesta en este Plan Maestro recoge algunos conceptos de la discusión urbana moderna, potenciando ideas que (1) permitirían ampliar las fuentes laborales locales al concentrar capacidades económicas diversas dentro del área metropolitana, fomentando así las oportunidades de acceso y mejora de empleos para habitantes de barrios aledaños que están generalmente en contextos de desigualdad social; (2) fomentarían una perspectiva creativa y estratégica de gestión sobre determinadas estructuras ya existentes, renovando y transformando las formas de uso de las mismas y; (3) generarían un incremento de los ingresos municipales al potenciar una diversificación de la industria y sus alrededores, fomentando el intercambio económico dentro del territorio. No podemos dejar de reconocer las semejanzas de estos horizontes con aquello que ofrecen los denominados “distritos de innovación” de Katz & Wagner (2014).

Por otro lado, identificamos como elemento sustancial de este Plan Maestro la intervención a nivel social. De manera tal, los lineamientos planteados en conjunto buscan generar un mayor y mejor tejido social vinculado a la reimaginación del contexto urbano, donde sucede la vida cotidiana y la participación se hace posible. Donde, por ejemplo, las perspectivas de patrimonio y núcleos barriales cobran vital importancia a la hora de fortalecer la identidad, la ciudad y la ciudadanía, de la mano de la denominada “infraestructura social” de Klinenberg (2018).

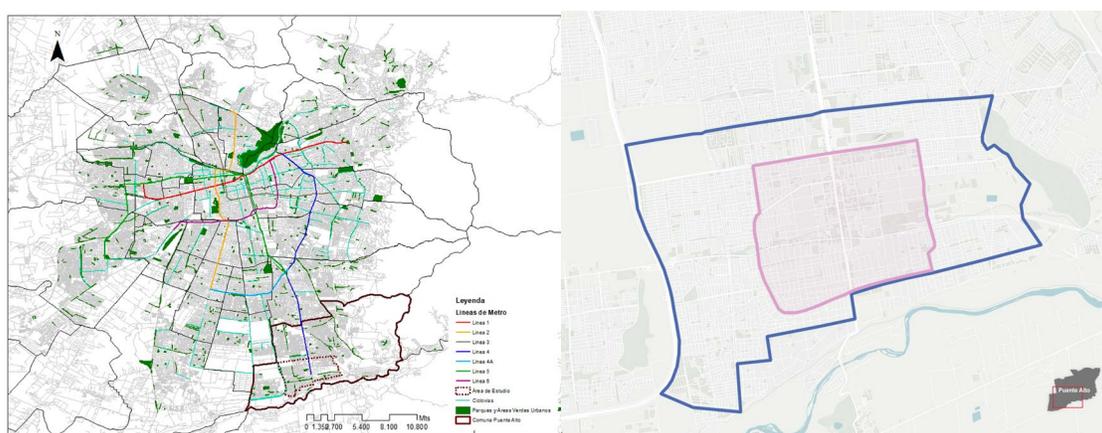
2. CONTEXTO Y ENFOQUE DE PLANIFICACIÓN - MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

2.1. MARCO TERRITORIAL (CONTEXTO REGIONAL Y COMUNAL)

La comuna de Puente Alto se ubica en el sector sur-oriente de la Región Metropolitana (Figura 1). Para realizar una caracterización general de la misma, se destacan los siguientes elementos claves que nos permiten definir el contexto de la zona de estudio.

Puente Alto es la capital de la Provincia de Cordillera y forma parte de la conurbación urbana del Gran Santiago. Su creación como comuna data del año 1892,¹ pero solo el año 1984 fue incluida dentro del área urbana del Gran Santiago, por el PRMS. La comuna limita al norte con la comuna de La Florida, al oriente con San José de Maipo, al sur con Pirque y al poniente con San Bernardo y La Pintana. Tiene una superficie de 86,75 km² y 568.106 habitantes,² conformándose como una de las comunas con mayor cantidad de habitantes.

Figura 1. Contexto regional – comunal y área de estudio



Fuente: Elaboración propia

Dentro de la comuna de Puente Alto, se considera como zona de estudio (Figura 1) el sector de Puente Alto Centro, cuyo polígono está delimitado por las siguientes vialidades: por el Norte: Av. Domingo Tocornal; por el oriente: Calle de Servicio; por el sur: Circunvalación-San Pedro-Ejército Libertador-La Lira; por el poniente: Autopista Acceso Sur. Formando un polígono con una superficie de 9 km² aproximadamente.

1 Ley N° 4376, publicada en el Diario Oficial el 18 de noviembre de 1892.

2 Gobernación Provincia de Cordillera, recuperado de <http://www.gobernacioncordillera.gov.cl/geografia/>

Datos Demográficos

Resulta importante señalar que en el Plan de Desarrollo Comunal 2011- 2020 (en adelante PLADECO) se registra que la población de la comuna para el año 2002 era de 492.915 habitantes. En este mismo documento se proyecta una población de 713.270 habitantes para el año 2010, mientras que el Censo del año 2017 muestra que el total de la población de la comuna difiere de ello, con un total de 568.106 habitantes, compuesto por 292.959 mujeres y 275.147 hombres. De esta forma, se percibe el incremento poblacional comunal de manera considerable, influenciando las dinámicas del territorio en torno a la vivienda. Con ello, es posible ver que el total de viviendas registrado a la fecha es de 171.511.

Datos Económicos

En relación a los ingresos municipales, Puente Alto tiene una fuerte dependencia del Fondo Común Municipal, alrededor de un 66% según los datos del Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano (SIEDU). Este monto excede a lo indicado como estándar por el SIEDU, el cual marca como máximo un 30%. Si se compara con una comuna de características similares, como Maipú, la cual tiene una dependencia de 41,45% de su presupuesto, Puente Alto está por sobre esta. En el Gran Santiago sólo el 37% de las comunas cumple con este estándar. Según el Observatorio de Gasto Fiscal, Puente Alto es la tercera comuna de la Región Metropolitana que menos presupuesto tiene por habitante, un total de \$150.297. Si se compara con Vitacura, que es la primera en gasto por habitante (\$1.136.044), el monto es casi 7,6 veces más alto. Si se compara con una comuna de características similares, como lo es Maipú, sigue habiendo una diferencia importante de aproximadamente un 50%, ya que Maipú gasta \$228.742 por habitante.

Datos Urbanos

Dentro de los elementos urbanos claves de la comuna y de la zona de estudio, se destaca la caracterización predominante de uso de suelo mixto y habitacional, según lo señalado en el PRMS. Consecuente a ello, se remarca la concentración de diversos servicios y equipamientos en los principales ejes estructurantes del centro de la comuna, como tal es el caso de la Avenida Concha y Toro. Por otro lado, la zona de estudio cuenta con diversos centros de educación prebásica y básica, así como centros de salud primarios (OCUC, 2018).

Del mismo modo, la situación de la vivienda dentro de la comuna oscila desde los asentamientos irregulares hasta desarrollos inmobiliarios como los localizados en los lotes a pie del monte, debido al descongelamiento de los mismos desde hace dos décadas atrás (MINVU, 2019; PLADECO, 2010). Gran parte de la configuración urbana de la comuna ha sido el resultado de políticas públicas de finales del siglo XX, trayendo un crecimiento acelerado de la misma y, con ello, problemáticas en torno a las viviendas. Sin embargo, dentro de la zona de estudio se presenta una baja y mediana densidad de vivienda, como se verá más adelante en el análisis de sistemas.

Datos Movilidad

Dentro de la comuna y zona de estudio se encuentran 3 ejes principales de acceso en sentido norte-sur: Santa Rosa, Avenida Concha y Toro y Acceso Sur. En el sentido oriente-poniente hay discontinuidad de vías, tal como lo indica el PLADECO 2011-2020. Debido a esto, el Plan Metropolitano de Transporte propone nuevos trazados, específicamente una vía estructurante Gabriela (en sentido oriente-poniente) y

vías secundarias. Además, se observa que dentro de la zona de estudio hay dos corredores de transporte público, Avda. Concha y Toro y Santa Rosa, y la línea 4 del Metro, la que se extenderá a Bajos de Mena. Con respecto al Metro, solo un 16,7% de la superficie de la comuna tiene una cobertura de distancia caminable hacia las estaciones de metro. Respecto a los tiempos de viaje, en “hora punta mañana” están sobre el estándar fijado por el SIEDU (60 min); en el caso del transporte privado es de 95 minutos y para el transporte público es de 105 minutos. Con respecto a las ciclovías, hay un porcentaje de cobertura muy bajo sobre la red vial, que alcanza solo el 1,87% de la comuna (SIEDU, 2020).

2.2. MARCO INSTITUCIONAL

Iniciativas de Planificación

A continuación se presenta el marco institucional, para el cual se revisaron una serie de instrumentos de carácter indicativo, sectoriales y de distintas escalas: nacional, regional y comunal. Este análisis permite comprender la orientación del ordenamiento y desarrollo territorial, urbano y social de la comuna de Puente Alto. Para esto, se trabajó con una metodología de semaforización y, en función de una clasificación que consideró el vínculo con los instrumentos, se definió el nivel de atingencia de los lineamientos, objetivos y metas de estos planes estratégicos sobre la zona de estudio, en su escala intercomunal y local.

Para esto, se revisaron 8 instrumentos, en los cuales se lograron identificar vínculos de cada instrumento con la zona de estudio, donde se destaca la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región Metropolitana 2012-2021. Por otra parte, fue posible observar que el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Puente Alto cuenta con una baja vinculación en la zona de estudio. Desde su publicación en el año 2010, bajo la idea de ser un instrumento de planificación y gestión del territorio municipal, demuestra que sus lineamientos estratégicos abordan de manera muy superficial los desafíos dentro de la comuna, sin ser una guía profunda para el proceso de atención oportuna de los sucesos y situaciones del territorio comunal.

2.3. MARCO JURÍDICO-REGLAMENTARIO

En esta sección se revisa el marco normativo vinculante que designa y condiciona el ordenamiento territorial, urbano y social de la comuna de Puente Alto. Este marco comprende Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) de dos escalas, 1) Metropolitana y 2) Comunal, que a través de la zonificación y normativa urbana determinan el desarrollo urbano del territorio. En este sentido, se aplicó sobre ambos IPT normativos la misma metodología de atingencia utilizada con las políticas, planes y estrategias indicativas.

En el proceso de revisión de los objetivos generales, específicos, metas y lineamientos, es posible observar que el vínculo con el área de estudio es bajo. Los lineamientos con mayor vínculo al área de estudio corresponden a aquellos que ponen en valor su carácter de subcentralidad, conectividad entre el centro y la periferia, áreas de reconversión en ejes estructurantes, regulación del espacio urbano, recuperación e identificación de hitos patrimoniales.

A partir del análisis anterior, es vital comprender el vínculo normativo del Instrumento Metropolitano sobre el IPT local. Por una parte, el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (en adelante PRMS) designa 13 usos de suelo sobre la comuna de Puente Alto, en el cual 12 usos se refieren a actividades productivas y de extracción; resguardo de infraestructura (sanitaria y energética); equipamientos de carácter intercomunal; y zonas de riesgo por inundación y quebradas. Por otra parte, respecto al treceavo uso, se refiere a la designación de la zona HE(m)1 como subcentro intercomunal y HE(m)2 con una normativa similar, que abarca el centro y la extensión norte-sur de la zona de estudio. En este sentido, el Plan Regulador Comunal recoge este uso designado en el PRMS y lo incorpora en su normativa local. Estos usos designados (preferentemente residenciales con equipamientos) otorgan una mayor mixtura de usos al centro de la comuna y en torno a uno de los ejes estructurantes de la comuna: Avda. Concha y Toro. Sin embargo, respecto a su normativa en el ámbito residencial, esta se vuelve restrictiva, teniendo en mente su designación como una zona de subcentro intercomunal, si se observa con mayor detención los coeficientes de constructibilidad (Tabla 1).

Tabla 1. Normativa residencial Zonas HE(m)1 y HE(m)2

ZONA/ NORMATIVA	SUP. PREDIAL MÍNIMA	COEF. CONST.	DENSIDAD BRUTA MÁX.	AGRUPACIÓN	ALTURA MÁX.	% MÁX. DE OCUPACIÓN DE SUELO EN PLACA COMERCIAL SERVICIOS	% MÁX. DE OCUPACIÓN DE SUELO EN PISOS SUPERIORES
HE(m)1	600 m2	1,5	450 hab/ ha	Aislado/ pareado	Art. 2,6,3 OGUC	40,00%	40% más rasante
HE(m)2	600 m2	1,2	450 hab/ ha	Aislado/ pareado	Art. 2,6,3 OGUC	40,00%	40% más rasante

Fuente: Elaboración propia en base a PRC Puente Alto.

3. ETAPA DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO PROSPECTIVO

3.1. ANÁLISIS SISTÉMICO

3.1.1. Sistema Natural Ambiental

Superficie de áreas verdes: La comuna tiene alrededor de 2.120 áreas verdes aprox. Sin embargo, solo un 7% de estas son públicas (SIEDU, 2017), con una cobertura de 4,41 m2/hab (estándar de 10 m2/hab). La zona de estudio se encuentra en una posición crítica, ya que por un lado no posee áreas verdes potenciales y se escapa del rango de cobertura de la red de micro plazas de la comuna.

Amenazas naturales y riesgos antrópicos: En la zona de estudio hay una zona de riesgo determinada por PRMS, Zona R2 de “Riesgo de origen natural de inundación de quebradas y cauces artificiales”. Esta se encuentra a lo largo de la calle Eyzaguirre, principal eje estructurante comunal de oriente-poniente y que cruza toda la extensión de la comuna y área de estudio.

Industrias: La comuna presenta un origen industrial y agrario. Actualmente existen dos grandes sectores industriales considerados en el PRC. En la zona de estudio es posible observar que existen tres zonas de actividades industriales (exclusivas, existentes e inofensivas), y es en el sector centro sur y oriente donde existe una mayor intensidad de actividades (transporte de carga, manufactura, electricidad, entre otras).

Niveles de ruido: Las principales fuentes de ruido por sobre los decibeles recomendados se despliegan de la autopista Acceso Sur y los ejes estructurantes Avenida Concha y Toro, Avenida Libertador O'Higgins y Avenida Eyzaguirre.

3.1.2. Sistema Humano

Datos demográficos: La población de la comuna llega a 568.106 habitantes. Asimismo, en la zona de estudio se presenta una densidad moderada de población por manzana en la mayoría del territorio. Existe una mayor concentración de la misma en los extremos sur poniente y nororiental.

Factores identitarios: La zona de estudio, por su ubicación en el centro de la comuna y por las características que posee en cuanto a vivienda, comercio, vialidades, transporte, equipamientos y espacio público, detonan la presencia de diversos actores con distintos perfiles, los cuales van configurando las actividades e interacciones diarias y determinan gran parte del carácter de subcentro metropolitano.

Crecimiento histórico: En 1892 se promulgó la creación de la municipalidad de Puente Alto. Para el año 1960 se considera a Puente Alto como parte del área urbana de la ciudad dentro del Plan Intercomunal de Santiago. Posteriormente, entre las décadas de los 70s y 80s, se realiza una fuerte erradicación de familias en la Región Metropolitana, dando como resultado una explosión del crecimiento de la población de la comuna.

3.1.3. Sistema Económico

Economía urbana: Importante incremento de la actividad comercial comunal durante el periodo 1995-2009 (PLADECO 2011-2020), reflejado en el aumento de las patentes comerciales. Esto se atribuye a una respuesta de diversos actores económicos a la demanda generada por la creciente población de la comuna. Esto ha consolidado la zona de estudio como un subcentro lineal (Truffello & Hidalgo, 2015). Pese a esto, no ha existido una densificación notoria en esta zona.

Economía municipal: Hay una baja disponibilidad de recursos municipales, con una alta dependencia del Fondo Común, y los recursos actuales están muy ligados a las patentes de dos sectores: la industria y el comercio. Ambos sectores están concentrados en la zona de estudio, con un fuerte potencial de desarrollo (PLADECO 2011-2020).

3.1.4. Sistema Urbano

Hitos patrimoniales: El año 2015, la Municipalidad de Puente Alto lanza la ruta patrimonial del Centro Histórico de Puente Alto, la cual toma como eje la Avenida Concha y Toro, en donde define trece hitos patrimoniales, seis de los cuales se encuentran en la zona de estudio.

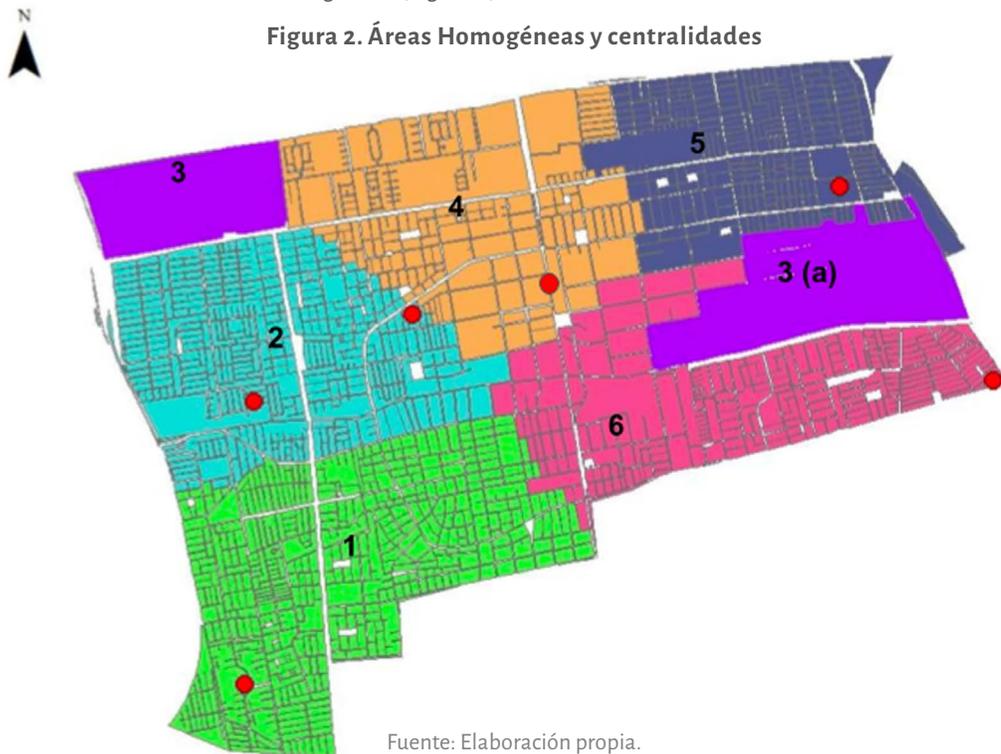
Movilidad: La cobertura del metro es muy baja (16,7%), teniendo en cuenta la cantidad de población comunal. La accesibilidad a paraderos en la comuna se encuentra dentro de los estándares SIEDU (menos de 400 metros a un paradero de transporte público). La cobertura de ciclovías es muy baja según lo indica el SIEDU, solo un 1,87%. En relación a las veredas, solo el 51,76% es de buena calidad. Los tiempos de viaje están fuera del estándar SIEDU.

Situación de la vivienda: El requerimiento comunal de nuevas viviendas urbanas llega a 7.593 (SIEDU, 2017). El porcentaje de viviendas en situación de hacinamiento es del 6,78% y el porcentaje de viviendas en situación de allegamiento extremo es de un 1,51%. El déficit cualitativo de vivienda en el área de estudio es muy bajo, alcanzando sólo un 0,4% de viviendas (SIEDU). Por el contrario, la situación comunal se acerca al límite del estándar aceptable, llegando a un 9,3% de las viviendas.

Equipamiento: Sobre el estándar de accesibilidad a educación inicial, solo el 56% de la población del área de estudio se encuentra dentro del estándar SIEDU. Sobre la accesibilidad a educación básica, el 97% de la población del área de estudio se encuentra dentro del estándar SIEDU. Con respecto a la accesibilidad a salud primaria, el 93% de la población de la zona trabajada se encuentra dentro del estándar SIEDU. Sobre accesibilidad a servicios y equipamientos, hay una cobertura (en general) adecuada para cada categoría analizada, con una concentración de servicios y equipamientos aledaños al eje Concha y Toro, y se va dispersando a medida que se aleja del centro.

3.2. ESTRUCTURA, CENTRALIDADES, ÁREAS HOMOGÉNEAS

Se han determinado 6 zonas homogéneas (Figura 2), considerando una serie de factores.



- **Zona 1:** Zona habitacional con accesibilidad a educación y salud, pero desprovista de comercio (conjunto habitacional El Nosedal, alta presencia de ollas comunes, alto grado de vulnerabilidad).
- **Zona 2:** Zona habitacional con escasa presencia de equipamientos, limitada accesibilidad a salud primaria y educación prebásica. Conviven diferentes tipos y calidades de viviendas.
- **Zona 3:** Zona industrial (paño norte definido como zona industrial por el PRMS).
- **Zona 4:** Zona Subcentro caracterizada por la gran presencia de servicios y equipamientos y la alta concentración de comercios y de hitos patrimoniales.
- **Zona 5:** Zona habitacional con limitada accesibilidad a educación pre básica y comercio (conjunto habitacional El Refugio, presencia de ollas comunes, alto grado de vulnerabilidad).
- **Zona 6:** Zona habitacional desprovista de comercio y en el extremo donde se localiza el conjunto habitacional La Primavera, alejados de establecimientos educacionales.

3.3. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO INTEGRADO

A través de una matriz FODA, se ha resumido lo revisado en el diagnóstico, identificando las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del área de estudio, en todos los sistemas. Se han identificado un total de 52 puntos, distribuidos de la siguiente manera: 15 fortalezas, 11 oportunidades, 16 debilidades y 10 amenazas. A partir del FODA se han determinado 4 factores críticos de decisión (Tabla 2), mediante una matriz de priorización que ha permitido llegar a las problemáticas claves del territorio. A estos factores críticos se les ha propuesto una estrategia como respuesta a las problemáticas planteadas.

Tabla 2. Factores Críticos de Decisión

TEMA	FACTOR CRÍTICO DE DECISIÓN	ESTRATEGIAS
IPT con Normativas Restrictivas	Instrumentos de Planificación Territorial (PRC y PLADECO) comunales desactualizados, lo que ha impedido el desarrollo residencial en altura.	Incentivo al desarrollo urbano y comercial, actualizando los IPT.
Movilidad Comunal	Trama vial poco permeable en el sentido transversal, baja cobertura de ciclovías y tiempos de viaje comunales sobre el estándar SIEDU.	Promover la movilidad activa y mejorar la conectividad, con énfasis en las conexiones viales en sentido oriente-poniente.
Patrimonio y Espacios Públicos	Gran cantidad de hitos patrimoniales e históricos en la zona de estudio, puestos en valor por la comunidad y el municipio.	Puesta en valor y regeneración del centro histórico, para potenciar su carácter patrimonial y atraer nuevas inversiones.
Calidad de Vida	Integración urbana comprometida por baja cobertura (superficie) de áreas verdes, el bajo comercio barrial, condiciones de allegamiento y hacinamiento.	Promover la integración urbana barrial, a través de instancias de participación y resignificación de los espacios valorados por los vecinos, para el uso recreativo y funcional.

Fuente: Elaboración propia.

3.4. ESCENARIOS Y TENDENCIAS

Escenario tendencial: En el año 2035, la comuna de Puente Alto sigue siendo la comuna más poblada de Chile. Su población supera los 685.000 habitantes (según proyección INE). La zona de estudio (centro comunal) sigue cerca de los 165.000 habitantes, debido a que no ha existido una densificación, ya que el crecimiento de la comuna ha sido en extensión. El centro histórico de la comuna se ha degradado, y esto se ve agudizado por la falta de residentes en el centro, por la no renovación urbana residencial, dadas las limitantes normativas. El eje comercial, compuesto por el subcentro metropolitano y el centro histórico, se ha consolidado, continuando con la tendencia en el aumento de las patentes comerciales de grandes tiendas y restaurantes, pero sin diversificarse a otros usos. Los tiempos de viaje fuera y dentro de la comuna continúan sobre el promedio calculado por el SIEDU, debido a múltiples factores. La vulnerabilidad de los habitantes del sector y de la comuna sigue siendo importante. La integración urbana en el barrio aún es un tema relevante. La accesibilidad a las áreas verdes sigue siendo baja en relación a los estándares del SIEDU.

Escenario optimista: En el año 2035, la comuna de Puente Alto sigue siendo una de las comunas más pobladas de Chile. Su población supera los 685.000 habitantes (según proyección INE). La zona de estudio (centro comunal) está cerca de los 210.000 habitantes debido a una renovación urbana en densificación. El centro histórico de la comuna ha tenido un proceso de regeneración, que estuvo basado en la puesta en valor del patrimonio tangible e intangible de la comuna. Esto se ha visto beneficiado por un desarrollo mixto y con densificación equilibrada. Se ha consolidado la zona centro como el subcentro de servicios de la zona sur de Santiago, dada la tendencia en el aumento de las patentes comerciales de grandes tiendas y restaurantes, y la diversificación a otros usos. Los tiempos de viaje fuera y dentro de la comuna han tenido una tendencia a la baja, debido a múltiples factores como: la densificación del centro, la consolidación de las vías, la movilidad activa y la fuerte atracción de viajes del subcentro metropolitano. La vulnerabilidad de los habitantes del sector y de la comuna sigue siendo alta, en relación a los promedios nacionales, pero con una mejor integración urbana barrial. Se ha invertido en equipamientos, áreas verdes y servicios barriales que han mejorado la calidad de vida de los habitantes de la zona centro.

3.5. VISIÓN DE DESARROLLO

El sector centro de la comuna de Puente Alto es un subcentro comercial y de servicios de carácter metropolitano, con influencia en toda la zona sur de Santiago. En este subcentro se complementan múltiples actividades tales como las residenciales, educativas, comerciales, de servicio y equipamiento, que sirven a toda la comuna de manera eficiente. Este sector mantiene su carácter de centro histórico, poniendo en valor el patrimonio tangible, intangible e identitario de toda la comuna. Su renovación y densificación, con características respetuosas y equilibradas, permite que sus habitantes puedan disfrutar de los beneficios de la centralidad. La movilidad activa es fundamental para el acceso de los habitantes del sector y de la comuna al subcentro comercial, de manera expedita y sustentable. Los núcleos de barrio, compuestos de servicios, equipamiento y áreas verdes, integran a la ciudad a toda la población de las zonas residenciales del sector, en especial a los habitantes más vulnerables.

4. ETAPA DE FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN INTEGRAL

4.1. IMAGEN OBJETIVO Y LINEAMIENTOS GENERALES

En este subcentro se complementan múltiples actividades, tales como las residenciales, educativas, comerciales, de servicio y equipamiento, que sirven a toda la comuna de manera eficiente. Cuenta con una movilidad eficiente y sustentable, privilegiando medios activos de transporte. Es importante señalar que la visión propuesta en este Plan Maestro recoge algunos conceptos planteados en la teoría, ya que (1) permitiría ampliar las fuentes laborales locales al concentrar capacidades económicas diversas, fomentando así las oportunidades de acceso y mejora de empleos para habitantes de barrios aledaños que están generalmente en contextos de desigualdad social; (2) fomentaría una perspectiva creativa y estratégica de gestión sobre determinadas estructuras ya existentes, renovando y transformando las formas de uso de las mismas y; (3) generaría un incremento de los ingresos municipales al proponer una diversificación de la industria y sus alrededores, fomentando el intercambio económico dentro del territorio.

Por otro lado, identificamos como elemento sustancial de este Plan Maestro la intervención a nivel social. De tal manera, los lineamientos planteados en conjunto buscan generar un mayor y mejor tejido social vinculado a la reimaginación del contexto urbano donde sucede la vida cotidiana y la participación se hace posible. En base a lo anterior, se proponen cinco Lineamientos Generales (en adelante LG) de forma equitativa, diversa y atingente al contexto de la zona de estudio: L1 Incentivo al Desarrollo Urbano y Comercial; L2 Promover la Movilidad Activa; L3 Revalorización del Patrimonio; L5 Mixtura de Usos en Barrios Residenciales; y L6 Espacios Públicos Verdes.

4.1.1. Definición de objetivos y lineamientos estratégicos del plan

A partir de la formulación de los Lineamientos Generales, el Plan Maestro establece los siguientes objetivos y lineamientos estratégicos (Tabla 3) que apuntan a potenciar, mitigar, mejorar y abordar en diferentes dimensiones los factores identificados en la zona de estudio.

Tabla 3. Objetivos Estratégicos, Lineamientos Estratégicos y Escalas de Intervención

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS		LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS	ESCALA
1	Generar incentivos normativos en la modificación o actualización del PRC	Crear tres distritos en el eje Avenida Concha y Toro: Subcentro comercial, Subcentro histórico-patrimonial y Subcentro de diversificación funcional (a través del PLADECO, PIEP o presupuesto municipal).	Macro
2	Promover proyectos, planes o programas con inversión estatales y/o municipales		
3	Crear un Plan de viviendas integradas para Puente Alto	Promover la densificación residencial equilibrada e integrada mediante polígonos de integración social y vivienda en arriendo.	Micro

Continúa

4	Generar una red de movilidad activa y sustentable	Crear un plan de movilidad activa y sustentable para conectar todo el sector y sus distintos usos, esto a través de la modificación de los perfiles de vías (PRC y PIMEP) para acoger al peatón, ciclovías u otros medios de transporte activos y sustentables. Esta red debe estar planificada para la interconexión de otros sectores de la comuna.	Macro
5	Mejorar la conectividad de las vías en sentido oriente y poniente	Mejorar la conexión oriente-poniente, a través de la estandarización de perfiles existentes en esa orientación dentro del polígono de intervención.	Meso
6	Promover puntos de intermodalidad a nivel micro	Crear una red de puntos de intermodalidad a nivel micro, que permita cambiar de modos, ya sea de activo a activo o de activo a transporte público. Estos deben estar ubicados en lugares estratégicos de la zona de intervención y en la red de movilidad activa y sustentable.	Micro
7	Mantener el diálogo entre la morfología barrial histórica y la renovación urbana	Resguardar una transición armónica entre la morfología barrial histórica y la renovación urbana con un Plan de Conservación Patrimonial que, mediante una normativa edificatoria participativa, primará la idea de la casa abierta y diversas instancias tanto en el diagnóstico como el diseño de las intervenciones.	Macro
8	Creación de infraestructura urbana que permita conocer los hitos patrimoniales	Generar infraestructura que conecte y permita el tránsito fluido entre hitos patrimoniales en forma de corredor peatonal y pedaleable, contemplando así mejora de veredas, iluminación y arborización.	Meso
9	Creación de espacios culturales que resguarden la identidad local mediante la difusión de la historia comunal	Promover instancias y espacios de participación para la promoción local de la historia patrimonial comunal que converjan en un espacio multiuso denominado Estación Cultural Puente Alto.	Micro
10	Inversión municipal y sectorial para localización de comercio barrial	Entregar apoyo financiero y asesoría comercial a vecinos que localicen comercio en los barrios, con el objeto de dotar de comercio a las áreas residenciales y promover el desarrollo económico de la comunidad.	Macro
11	Generar incentivos económicos para el comercio barrial		
12	Localizar ferias modelo para fortalecer acceso al comercio barrial	Localizar comercio y equipamiento comunitario alrededor de áreas verdes, fomentando el desarrollo de microempresas de habitantes de la zona, mediante asesorías de financiamiento.	Micro
13	Generar inversión estatal y comunal en equipamiento barrial mediante la recuperación de espacios públicos	Recuperar los espacios públicos de circulación peatonal con mayores estándares e integración urbana/paisajística.	Macro
14	Promover en nuevas áreas verdes barriales (alto estándar y baja mantención) en proyectos y las modificaciones o actualizaciones del PRC	Adaptar mecanismos de infraestructura verde para fortalecer la actual red de micro plazas y espacios de circulación.	Meso
15	Incorporar terrenos por parte de la municipalidad para espacios públicos verdes barriales	Crear espacios intersectoriales de carácter cultural, verde y social, que proporcionen un espacio de recreación, esparcimiento y de apropiación del territorio.	Micro

Fuente: Elaboración propia.

4.2. ZONIFICACIÓN DEL PLAN MAESTRO

La propuesta de Plan Maestro para la Zona Centro de Puente Alto plantea la planificación del sector, enfatizando las potencialidades y atributos existentes para contrarrestar las debilidades del sector. Como se puede observar en la Figura 3, se destacan dos formas puntuales de intervenir el territorio. En primer lugar, se delimitan 3 zonas a lo largo del eje de la Avenida Concha y Toro, dejando en el resto del sector la denominación dada por el PRC, de manera que predomine el uso preestablecido. En segundo lugar, se proponen intervenciones de escala meso y micro a modo de ejecutar propuestas de acupuntura urbana y a través de prototipos que relacionan el integrar los lineamientos estratégicos planteados.

Figura 3. Propuesta de Zonificación del Plan Maestro para la Zona Centro de Puente Alto



Fuente: Elaboración propia.

4.3. DEFINICIÓN DE EL O LAS ÁREA(S) DE INTERVENCIÓN

Se ha seleccionado el polígono de trabajo para el Plan Maestro por cuatro elementos principales que se explican brevemente a continuación:

1. El polígono incluye las áreas homogéneas del diagnóstico, por lo que es factible replicar los elementos propuestos para ellas en el resto del área de estudio.

2. El polígono abarca todos los lineamientos propuestos: Incentivo al desarrollo urbano y comercial: el polígono abarca parte de la zona subcentro metropolitano, histórico e industrial; Promover la Movilidad Activa: el polígono es cruzado por el eje principal de transporte (Metro-Corredor buses-Avenida Concha y Toro), por las vías a consolidar en el eje oriente-poniente y la red de movilidad activa sustentable propuesta; Puesta en valor del centro histórico: el polígono abarca la mayor parte de la zona de centro histórico y algunos de los puntos históricos de la comuna; Promover la integración urbana barrial: el polígono seleccionado toma parte de las áreas residenciales y, por ende, de las propuestas de integración para estas áreas; Promover espacios públicos verdes barriales: el polígono seleccionado toma parte de las áreas residenciales y, por ende, de las propuestas de espacios públicos verdes barriales.
3. El polígono abarca todas las escalas propuestas a nivel macro (con los subcentros y red de movilidad), a nivel meso (con la red de comercio, equipamiento y áreas verdes) y a nivel micro (con las intervenciones puntuales de vivienda, estaciones intermodales y núcleos de barrio).
4. El polígono tiene una condición de centralidad e influencia sobre el resto del territorio comunal. Por esta razón abarca a una mayor cantidad de población y, por ende, las iniciativas pueden tener una mayor influencia.

4.4. DEFINICIÓN DE PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE IMPLEMENTACIÓN

4.4.1. Componente de Regulación

En el caso de los lineamientos estratégicos referentes al espacio público, se busca realizar un cambio normativo al PRC, así como al Plan Regional de Áreas Verdes, para incrementar el apoyo y generar veredas de entre 8 y 10 metros que empaticen con los lineamientos referentes a la arborización, las ciclorrutas y el Corredor Cultural para calles estructurantes, y de 4 a 5 metros en aquellas veredas de calles intermedias. Del mismo modo, se plantea la adaptación al PRC para promover los espacios e hitos de carga identitaria y patrimonial (Tabla 4).

Tabla 4. Modificaciones a la normativa para las propuestas de subcentralidad

	PROPUESTA	IPT	PROPUESTA	IPT	PROPUESTA	IPT
Normativa / Distrito	Subcentro histórico-patrimonial	HEm2	Subcentro comercial	HEm1	Suncentro diversificación funcional	H6
Uso de suelo	Mixto (comercio-oficinas-residencial-equipamiento-educación)	Mixto	Mixto (comercio-oficinas-residencial)	Mixto	Mixto (industria inofensiva, oficinas, equipamiento, comercio, residencial-educación)	Residencial, industria inofensiva y equipamiento
Coefficiente de constructibilidad	3	4	4,5	5	1,6	2,7
Tipo de agrupación	Continuo 2 pisos y aislado máximo de zona	Aislado, pareado, continuo	Continuo 2 pisos y aislado máximo de zona	Aislado, pareado, continuo	Aislado	Aislada pareada
Altura máxima	6 pisos/19 mts	10,5 mts continuo, 2.6.3 OGUC aislado	10 pisos/25 mts	12 mts continuo, 2.6.3. OGUC aislado	Máxima rasante	12 mts
Ocupación de suelo	0,6	Mixto 0,8 / residencial 0,4	0,6 aislado; 1 continuo	Mixto 1 / residencial 0,4	0,5	Mixto 0,6 / residencial 0,4
Densidad bruta máxima	250 hab/há	450 hab/há	250 hab/há	450 hab/há	230 hab/há	230 hab/há

Fuente: Elaboración propia.

4.4.2. Componente de Inversión

Respecto al componente de inversión, más allá del mecanismo de financiamiento, es vital fortalecer las instancias de trabajo entre actores públicos, privados y de la sociedad civil. En este sentido, el componente de gestión, que se verá en detalle en el próximo apartado, articula los actores de inversión y recepción, fortaleciendo el mecanismo de inversión propuesto en la Tabla 5. Por otra parte, es relevante destacar el rol de la nueva Ley de Aportes al Espacio Público en el desarrollo del plan, que a través del Plan de Inversión Comunal se asegura, mediante los aportes por urbanización en extensión y en densificación, un aporte al desarrollo equilibrado de infraestructura de movilidad y espacios públicos, reinsertando mayor manejo de gestión y los esfuerzos del gobierno local para proyectar un efectivo diagnóstico y desarrollo territorial de la comuna.

Tabla 5. Cartera de proyectos y figuras de financiamiento

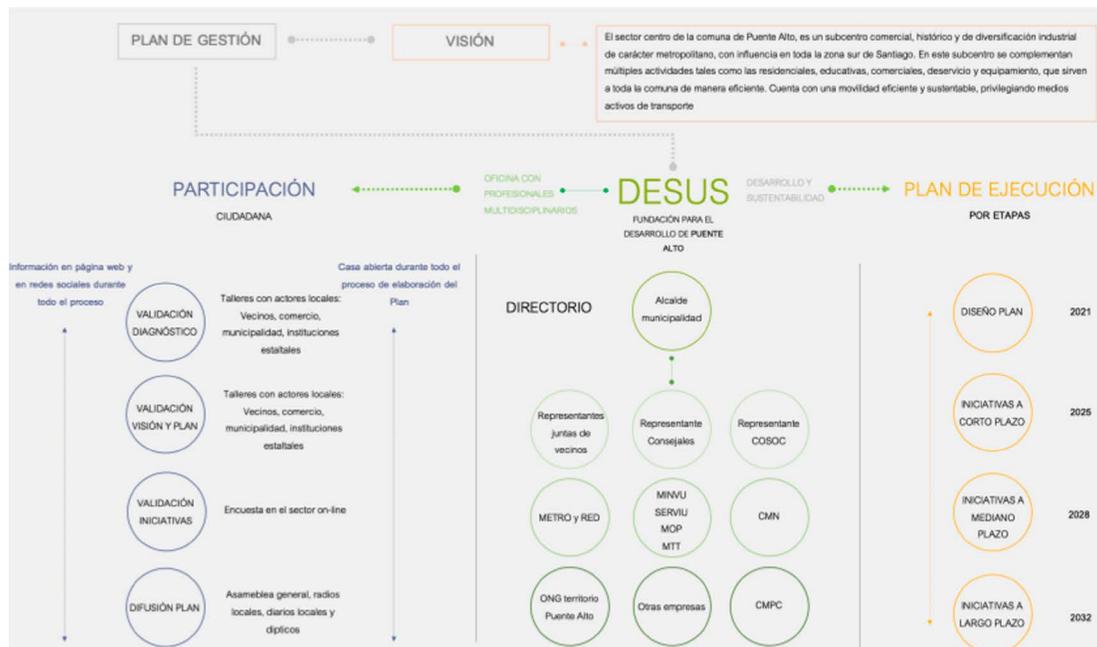
LG	PROYECTOS	DESCRIPCIÓN	FINANCIAMIENTO
1	Creación de distritos en el eje Avda. Concha y Toro	Se propone crear 3 distritos cercanos al eje Concha y Toro. Cada distrito deberá potenciar su imagen objetivo y su área específica de desarrollo.	FNDR + Convenio Seremi MINVU
	Plan de viviendas integradas para Puente Alto	Se propone la gestión y construcción de 6 proyectos habitacionales: 3 proyectos DS49 para arriendo (vivienda transitoria) y 3 proyectos DS19 para vivienda definitiva. Con ello se lograría construir 240 viviendas, dando una solución habitacional a 960 personas.	Subsidio SERVIU + FNDR + Aportes municipales + Aportes beneficiarios
2	Plan de movilidad activa y sustentable, Puente Alto centro	Se proyecta un total de 17,8 km de ciclo rutas. Esta iniciativa está vinculada a los proyectos de espacios públicos para el peatón, con la red de estaciones intermodales a nivel micro y con estandarización de perfiles de las conexiones oriente y poniente.	Mixto, Ley de Aportes y FNDR
	Conectividad oriente-poniente	Este proyecto incluye dos iniciativas. Una es el anillo central (circunvalación) por calles Ernesto Alvear, Presidente Salvador Allende, Circunvalación, Nonato Coo, Eduardo Cordero y Ernesto Alvear. La otra iniciativa consolida el eje S. Menadier y C. Perez.	FNDR
	Estaciones intermodales a nivel micro	Puntos de intermodalidad que permitan cambiar de modos de transporte y además contar con estacionamientos custodiados para bicicletas y un sistema de movilidad sustentable por pago.	Mixto, privados y municipales
3	Plan de Conservación Patrimonial	Plan buscando el resguardo y protección de zonas patrimoniales. Esto, a partir de mesas participativas con la comunidad, respaldadas en una campaña de fomento en la ciudadanía.	FNDR + Fondos municipales
	Corredor Verde Patrimonial	Generación de infraestructura que nos permita enaltecer el contexto histórico y patrimonial de la comuna mediante un andador caminable y pedaleable que comunique los distintos hitos.	Fondos municipales + Fondos privados de la industria del sector
	Estación Cultural Puente Alto	Espacio cultural multiuso que concentre y relate la historia comunal desde su creación hasta la actualidad, en búsqueda de destacar su presencia e influencia en el territorio.	Fondos municipales + Fondos privados
4	Incentivos Económicos para Comercio Barrial	Plan de incentivos económicos para incentivar el comercio en los núcleos de barrio. Mediante los programas SENCE, se pretende capacitar y entregar herramientas de apoyo a PYMES y, por otro lado, por medio de la fundación DESUS, desarrollar asesorías.	Fondos Municipales/ SERCOTEC/SENCE
	Proyectos de Núcleos de Barrio	Se busca constituir núcleos de barrio que coincidan con los núcleos de espacios verdes, pretendiendo dinamizar la zona y promover la apropiación de los espacios públicos mediante locales comerciales, espacios verdes, y colindando con ciclo rutas y arborización proyectadas.	Fondos Sectoriales-FNDR
	Ferias Modelo	Se plantea el desarrollo de dos ferias modelos que permitan fortalecer esta instancia de comercio, por lo cual se hace necesaria la peatonalización de las calles involucradas que permita aumentar el flujo de población en la zona.	Fondos Sectoriales-FNDR
5	Proyecto de arborización en espacios públicos estructurantes	Proyecto de arborización de veredas en ejes estructurantes y en circuito de movilidad activa, bajo la lógica de recuperar los espacios públicos de circulación peatonal con integración urbana/paisajística con especies nativas.	Fondos mixtos, Ley de Aportes, FNDR
	Plan de red de infraestructura verde en espacios públicos barriales	Plan de mejoramiento de infraestructura en los espacios de circulación peatonal y aceras, adaptando mecanismos de infraestructura verde. Se busca fortalecer la red de micro plazas existente e integrar espacios públicos del territorio.	Fondos mixtos, Ley de Aportes, FNDR y privados
	Proyecto "Núcleos de espacios verdes barriales"	Creación de un espacio intersectorial de carácter cultural, verde y social, que proporcione un espacio de recreación, esparcimiento y la oportunidad de apropiación comunitaria del territorio local. Contempla equipamientos y servicios como: bibliotecas locales, galerías, cafés, juegos, huertos, entre otros. Se requiere vincular con organizaciones sociales tales como: fundación Biosfera, juntas de vecinos, fundación Mi Parque, entre otras.	Fondos mixtos, Ley de Aportes, FNDR y privados

Fuente: Elaboración propia.

4.4.3. Componente de Gestión

Sobre la gestión del plan, se propone un modelo público-privado, basado en el PLADES de la comuna de Frutillar. Para esto se creará una fundación para el desarrollo y la sustentabilidad de la comuna de Puente Alto que se llamará DESUS (Figura 4). Esta fundación estará compuesta por un directorio de actores y una oficina multidisciplinaria. En el caso del directorio, este estará dirigido por el alcalde de la comuna y estará compuesto por cinco actores más relevantes de la comuna, tanto sociales, como públicos y privados, que se encargarán de dicho directorio. En el caso de la oficina, esta será de carácter multidisciplinario y se encargará de gestionar el proceso completo del plan, apoyando a los encargados públicos o privados de las iniciativas. Además, estará encargada del proceso de participación durante todo el desarrollo del plan. Esta fundación deberá funcionar al menos durante todo el periodo de ejecución del plan, es decir, 12 años.

Figura 4. Esquema de Fundación DESUS y plan de ejecución



Fuente: Elaboración propia.

La oficina de la fundación estará encargada de gestionar ante las instituciones públicas y empresas, las distintas iniciativas. En un nivel más directo hay encargados por cada una de las iniciativas, ya que la gestión es competencia directa e intransferible en muchas de las iniciativas propuestas. Sobre la participación en el plan, estará a cargo de la fundación DESUS y se proponen dos estrategias: a corto plazo (solo proceso de diseño) y otra a largo plazo (durante todo el plan).

Sobre las participaciones a corto plazo, es decir, durante el proceso de diseño del plan y sus iniciativas, hay 4 hitos relevantes. Cada uno de los hitos considera 3 mecanismos de participación: 1) talleres con actores locales, con vecinos, comercio, municipalidad e instituciones estatales; 2) encuesta on-line; y 3) asamblea general. Además, se propone difusión del plan a través de radios locales, diarios locales y dípticos de distribución a través del municipio. Sobre los actores generales convocados a las participaciones estarán: los de carácter social, como vecinos, dirigentes sociales, organizaciones comunales, entre otros; los de carácter público, como la municipalidad e instituciones del Estado (MINVU, MOP, MTT, Red, Metro); y los de carácter privado, como comerciantes, PYMES y empresas de gran tamaño (CMPC, Volcán, Carlos Herrera, entre otras). Sobre las participaciones a largo plazo habrá dos elementos importantes: el primero es el de difusión, como la página web del plan y la entrega de información por redes sociales, y el segundo será la Casa Abierta, la que servirá para difundir los avances, pero también como lugar de consulta y recolección de ideas sobre el plan. Sobre este último punto, la Casa será la oficina de trabajo de DESUS y en ella se organizarán actividades de conversación y recolección de ideas sobre el plan durante toda la ejecución de este.

5. ETAPA DE DEFINICIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS

Para esta etapa nos enfocamos en fomentar una visión de integración, donde la vivienda es un eje central. Buscamos potenciar los espacios públicos y compartidos para la comunidad, además de la activación de núcleos de barrio en perspectiva de infraestructura social.

5.1. PERFIL DE LOS PROYECTOS URBANOS ESTRATÉGICOS (IMAGEN OBJETIVO, PROGRAMA, GESTIÓN)

A) PROYECTO DE VIVIENDAS INTEGRADAS

Justificación: Cambiar el paradigma de las viviendas sociales en los bordes urbanos sin equipamientos y servicios, construyendo viviendas en lugares centrales de la comuna, que ayuden a potenciar la integración social.

Imagen objetivo: Proyecto de vivienda de integración social que detone un nuevo sistema de acceso a la vivienda en Puente Alto, en donde se aborde el problema del hacinamiento y el allegamiento por etapas: primero una solución transitoria (arriendo) y luego una solución definitiva (vivienda escriturada). Esto con el fin de que el municipio cuente con un stock de viviendas para arrendar a los vecinos durante los procesos de erradicación de campamentos y hacinamiento, considerando que mientras se construyan nuevas viviendas definitivas, las personas puedan vivir transitoriamente en las viviendas en arriendo.

Así, se propone un edificio piloto que esté compuesto por un 50% de viviendas para arriendo y un 50% de viviendas para viviendas definitivas. Esto a través de un llamado de subsidio especial DS19 con opción de arriendo. Por otra parte, la integración de las viviendas se daría por la composición social de los vecinos, para lo cual se propone: 40% de personas que estén entre el 40-50% RSH; 30% de personas que estén entre el 60-70% RSH; 30% de personas que estén entre el 80-90% RSH.

Además, para ayudar a solventar los gastos comunes para seguridad, mantención de áreas verdes y de ascensores, se propone que el primer nivel del edificio sea una placa comercial con locales de propiedad de la copropiedad que estén en arriendo.

Estándar de viviendas propuesto:

- Departamentos de 70m² (3D+1B+C+LC+L+T)
- 1 estacionamiento por vivienda
- Espacios comunes
- Conjuntos de 40 departamentos c/u

Gestión del proyecto: El proyecto se desarrolla en cinco años y consta de 11 etapas, y va desde definir el terreno y realizar los estudios correspondientes, hasta el acompañamiento a los vecinos para la conformación de la copropiedad.

Ubicación del proyecto: Características de los terrenos en donde se ubicarán los proyectos de vivienda:

- Ubicarse dentro o cercano a los subcentros definidos
- Ubicarse a 250 metros o menos de transporte público o ciclovía
- Ubicarse cercano a núcleo de espacio verde barrial
- Ubicarse cercano a ciclovías
- Valor por m²: 12 UF m² aprox.
- Dimensión: al menos 2.500 m²

Se buscó para el proyecto piloto una ubicación dentro de los subcentros propuestos (Figura 5): Terreno a la venta a dos cuadras del metro Plaza de Puente Alto, con 5.000 m² y un valor de 12 UF/m², lo cual lo deja dentro de los rangos de costos que han sido financiados por SERVIU para compra de terreno, bajo la Glosa 12.

Figura 5. Ubicación proyecto piloto



Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth.

B) ESPACIO CULTURAL PUENTE ALTO

Justificación: Se plantea la necesidad de un punto de encuentro que permita recordar y reconocer la trayectoria histórica de la comuna, con sus antecedentes identitarios pasados, junto con el presente y en contexto con los cambios políticos del futuro. Se busca generar un espacio de diálogo que al mismo tiempo se vincule con el diseño y planificación de nuestro Plan Maestro a modo de “casa abierta”.

Imagen objetivo: Equipamiento cultural que se despliegue como plataforma de uso versátil para el empoderamiento de la ciudadanía, mediante espacios de exposición, auditorio, salas multiusos, anfiteatros exteriores y salas para capacitaciones. Conceptualmente, se pretende que funcione como un espacio de apropiación e intercambio de ideas para las vecinas y vecinos de Puente Alto.

Este proyecto se llevará a cabo en tres años y consta de 8 etapas, las cuales van desde la definición del terreno hasta la creación del centro cultural como figura legal.

C) NÚCLEOS DE BARRIO

Justificación: El tercer proyecto detonante corresponde a los núcleos de barrio, cuya necesidad se fundamenta en la idea de que la infraestructura cumple un rol social, ya que condiciona las posibilidades de que ciertos lugares se constituyan como lugares de encuentro que promuevan la interacción social y apunten a generar sentido de pertenencia.

Imagen objetivo: La imagen objetivo es que los núcleos de barrio se constituyan como espacios públicos para el vínculo y fortalecimiento de la ciudadanía, y se caractericen por la mixtura de equipamientos y servicios, con una importante presencia de espacios verdes. En ese sentido, el referente, en términos de escala, serán las plazas de bolsillo, sin embargo, el proceso de diseño del espacio y las actividades asociadas tienen como referente al Barrio Yungay. Para esto, la fundación será fundamental, en tanto apunta a generar instancias de participación ciudadana claves para el desarrollo de los núcleos de barrio, para que desde el origen busquen generar sentido de pertenencia.

El núcleo barrial detonante corresponde a un polígono de 7.700 m² ubicado en Tocornal con Andalien, cuyo perfil de calle es de 7,9 metros. Se busca que este núcleo cuente con biblioteca de barrio y una zona de acceso a computadores con internet, considerando que dentro de las cosas que va a dejar la pandemia está la posibilidad de realizar teletrabajo y clases a distancia. También se localizan estacionamientos para bicicletas, almacenes, fuentes de soda y espacios verdes y de recreación. Por esta zona pasará una ciclorruta, cuyo objeto será promover la movilidad activa y fortalecer y ampliar el alcance que puedan tener estos núcleos de barrio.

Se busca que este núcleo de barrio pueda llevarse a cabo en un corto plazo, es decir, en 4 años. El primer año se va a definir el terreno, también se realizarán los estudios previos y se iniciará la participación ciudadana para lograr desarrollar el anteproyecto. Esto estará a cargo de la fundación DESUS mediante la SECPLA, la DIMAO y la DIDECO.

El segundo año SECPLAN licitará el proceso de diseño, el cual deberá ser co-diseñado con la ciudadanía. También se postulará a fondos regionales y se coordinará la participación y el cofinanciamiento con la industria del sector.

A mitad del tercer año se licitará la construcción de la obra, y es durante el cuarto año que se implementará. Asimismo, la fundación DESUS, mediante una mesa de trabajo, realizará el seguimiento del proyecto.

5.2. COSTOS Y BENEFICIOS

Costos Viviendas Integradas: Se estimaron las superficies del proyecto de viviendas piloto propuesto, considerando los estándares de superficie, estacionamientos y áreas verdes declarados. Para obtener el valor del proyecto, se consideraron costos de proyectos DS19 en construcción en Puente Alto, lo que arrojaba un costo de 20,01 UF/m², considerando el estándar de terminaciones de un DS19.

Luego, se calcularon los aportes de subsidio, ahorro de las familias y crédito para los beneficiarios que se encuentran sobre el 50% del RSH, que por ser sujeta de crédito podría optar a comprar su vivienda. Con esto se consideró que al proyecto le quedaban 29.821 UF por financiar, lo cual se propone financiar a través de un convenio con MINVU o a través de una postulación al FNDR.

Finalmente, se hizo una simulación según los costos de arriendo a locales comerciales en la zona, del valor al que se podrían arrendar. Por otra parte, se calculó el valor del arriendo de las viviendas y el aporte del subsidio STT de SERVIU.

Costos Espacio Cultural Puente Alto: El Espacio Cultural cuenta con tres programas: El edificio del centro cultural y casa abierta, el programa comercial y el programa exterior. Calculados en base a los metros construidos y en consideración a los datos obtenidos del Sistema Nacional de Inversiones y la revisión de fichas IDI, se propone un presupuesto de 174.371 UF.

Costos Núcleos de Barrio: El mejoramiento de áreas verdes se desarrollará en 8 áreas, involucrando 3.200 metros cuadrados. Por otro lado, la construcción de infraestructura, como el almacén, la fuente de soda y la biblioteca con acceso a internet, va a implicar que se adquiera una casa, para evitar desafectar las áreas verdes, y al vecino que se le compre la casa se le ofrecerá un departamento en las nuevas viviendas de integración y la posibilidad de arrendar alguno de los locales comerciales a construir. Si a esto le sumamos el perfil con ciclorruta, el costo total del proyecto detonante será de aproximadamente 25.000 UF.

BIBLIOGRAFÍA

- Fundación Observatorio Fiscal. (2020). www.observatoriofiscal.cl
- Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. (2011). *Santiago Humano y Resiliente*.
- Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. (2014a). *Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021*.
- Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. (2014b). *Política Regional de Áreas Verdes*.
- Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. (2018). *Política Regional Indígena Urbana*.
- Ilustre Municipalidad de Puente Alto. (2002). *Plan Regulador Comunal 2002*.
- Ilustre Municipalidad de Puente Alto. (2010). *Plan de Desarrollo Comunal de Puente Alto 2011-2020*.
- Instituto Nacional de Estadísticas - INE. (2002). *Censo 2002*.
- Instituto Nacional de Estadísticas - INE. (2017). *Censo 2017*.
- Instituto Nacional de Estadísticas - INE. (2019). *Estimaciones y proyecciones de la población de Chile 2002-2035. Totales regionales, población urbana y rural*.
- Katz, B. & Wagner, J. (2014). *The rise of innovation districts: A new geography of innovation in America*. Washington: Brookings Institution.
- Klinenberg, E. (2018). *Palaces for the People: How Social Infrastructure Can Help Fight Inequality, Polarization, and the Decline of Civic Life*. Nueva York: Penguin Random House.
- Memoria Chilena. (2018). *Puente Alto (1892-1960)*. <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-582647.html#presentacion>
- Ministerio de Bienes Nacionales, IDE Chile. (2019). *Zonificación Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)*.
- Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones - MTT. (2012). *Plan Maestro de Transporte 2025 Santiago*.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo - MINVU. (2014). *Política Nacional de Desarrollo Urbano*.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo - MINVU. (2019). *Presentación de resultados. Catastro Nacional de Campamentos 2019*. <https://www.minvu.cl/catastro-de-campamentos/#/>
- Observatorio de Ciudades Universidad Católica - OCUC. (2018). *Mapa de usos de suelo 2018*.
- Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano - SIEDU. (2017). *Indicadores por compromiso*. www.siedu.ine.cl
- Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano - SIEDU. (2020). *Indicadores por compromiso*. www.siedu.ine.cl
- Truffello, R. & Hidalgo, R. (2015). Policentrismo en el Área Metropolitana de Santiago de Chile: reestructuración comercial, movilidad y tipificación de subcentros. *EURE*, 41(122), 49-73. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612015000100003>



INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS