

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.

3

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:

Bastías, G., De Dios, B., Hernández, M., Oyarzún, G., Venegas, I. (2021). *Puente Alto. Plan maestro de intervención integral sector Bajos de Mena*. Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC, Documentos de Taller IEUT, N° 1.a.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
1. CONTEXTO Y ENFOQUE DE PLANIFICACIÓN - MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO	6
1.1. Marco territorial	6
1.2. Marco institucional y Marco jurídico-reglamentario	6
2. ETAPA DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO PROSPECTIVO	8
2.1. Análisis sistémico	8
2.2. Estructura, centralidades, áreas homogéneas	10
2.3. Diagnóstico estratégico integrado (factores y tendencias)	11
2.4. Escenarios y tendencias	13
2.5. Visión de desarrollo	14
3. ETAPA DE FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN INTEGRAL	15
3.1. Imagen objetivo y lineamientos generales	15
3.2. Zonificación del plan maestro	18
3.3. Definición del área de intervención	20
3.4. Definición de principales instrumentos de implementación	20
4. ETAPA DE DEFINICIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS	24
4.1. Perfil de los proyectos urbanos estratégicos	24
4.2. Costos y beneficios	27
4.3. Carta Gantt	31
CONCLUSIONES	33
BIBLIOGRAFÍA	33

INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al estudio del Sector Bajos de Mena de la Comuna de Puente Alto, desarrollado para el Curso Taller Integrado de Planificación del año 2020.

El territorio de estudio corresponde a un sector del Gran Santiago que históricamente ha sufrido la estigmatización, como resultado de políticas de Estado, que impulsaron soluciones para el déficit de vivienda de los segmentos pobres (década de los 80's y 90's), localizando proyectos de vivienda social en territorios periféricos y obtenidos a bajo costo, siendo “rentables” para solucionar la falta de vivienda. Esto produjo barrios donde predomina la tipología de edificación con estándares de urbanización básicos y espacio público precario en términos de infraestructura, conectividad y arborización, perpetuando la actual situación de marginalidad y sector socioeconómico y espacialmente homogéneo.

Este Plan Maestro consta de un diagnóstico y análisis prospectivo de las condiciones para su regeneración, estableciendo objetivos, lineamientos y proyectos de intervención integral, para revertir la actual condición de precariedad del sector, carencia de equipamientos, servicios y espacio público. En este contexto, es posible considerar la necesidad de disponer medidas de intervención a gran escala, además de la coordinación a distintos niveles, para superar el aislamiento y la segregación funcional del territorio, sumado a una participación ciudadana progresiva y con proyección en el tiempo, que refuerce los proyectos en su concreción y mantención (Ramírez & Kapstein, 2016).

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

1.1. MARCO TERRITORIAL

La Comuna de Puente Alto se ubica en la zona central del país, administrativamente pertenece a la Provincia Cordillera junto a las comunas de Pirque y San José de Maipo, y se localiza en el extremo sur oriente de la Región Metropolitana de Santiago. El año 1892 se crea la comuna y el año 1958 adquiere la denominación de capital de la provincia de Cordillera (Municipalidad de Puente Alto, 2020).

El sector de Bajos de Mena se inserta en el área sur poniente de la comuna de Puente Alto, definiendo además el límite del área urbana de la ciudad de Santiago, comprendiendo una superficie de 8,14 km², una población que sobrepasa los 140.000 habitantes (Intendencia Región Metropolitana, 2016), con altos índices de segregación, vulnerabilidad, violencia y homogeneidad social y cultural.

1.2. MARCO INSTITUCIONAL Y MARCO JURÍDICO-REGLAMENTARIO

Se presenta a continuación, una síntesis de instrumentos, planes y programas implementados y que inciden en el sector de estudio.

Tabla 1: Instrumentos, Planes y Programas según nivel de planificación

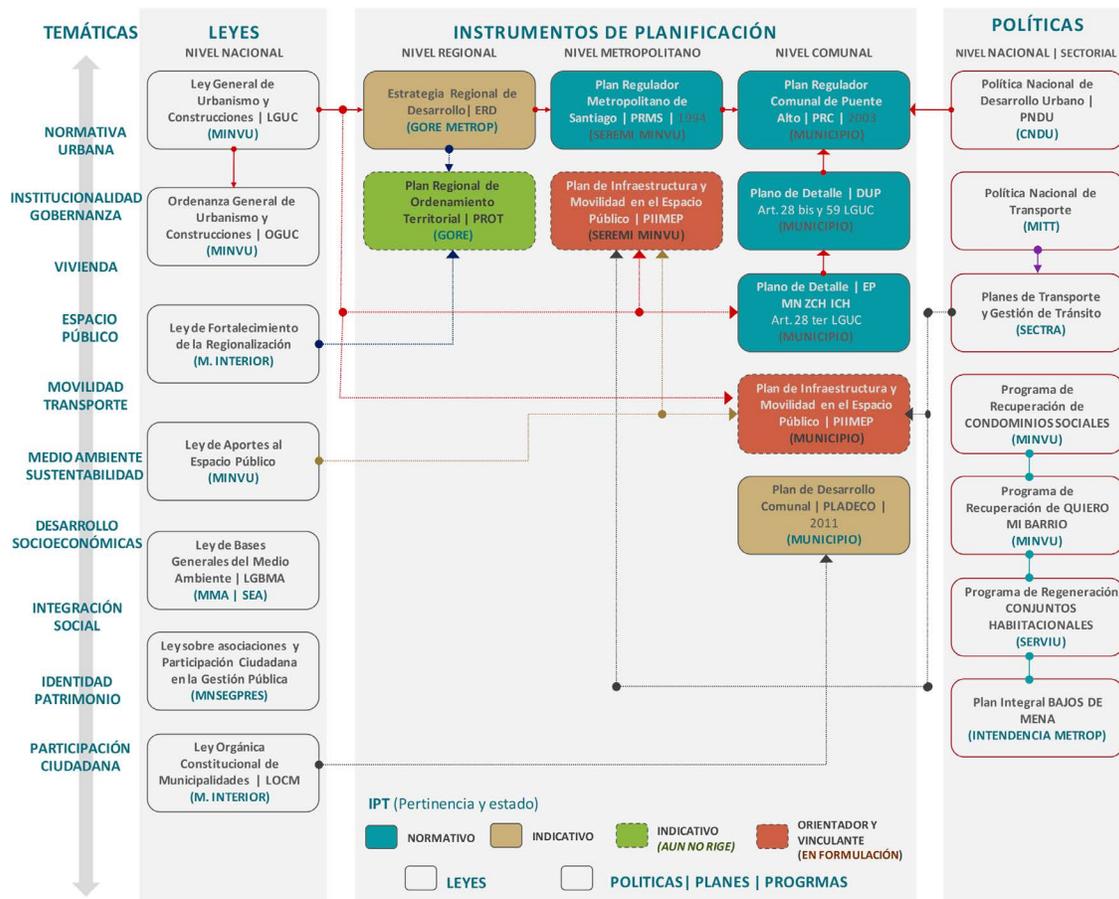
NIVEL NACIONAL - REGIONAL	
Organismo: MINVU SERVIU INTENDENCIA METROPOLITANA CORE METROP. DE SANTIAGO	
A partir del año 2006, con los cambios y modificaciones en materia de Vivienda social e Integración, para implementar condiciones y parámetros de mejor calidad respecto de materialidad y aumento de M2, se han implementado diversos programas y políticas de regeneración para mejorar la condición de marginalidad del sector, incorporando espacios públicos e intervenciones para dotar de equipamientos y servicios que no existían anteriormente.	
Plan Integral Bajos de Mena Unidad de Planes Integrales para barrios (INTENDENCIA METROPOLITANA, 2017)	Contribuir a mejorar la calidad de vida de los vecinos y vecinas, favoreciendo la integración social y la participación ciudadana, reduciendo inequidades e impulsando programas e iniciativas destinadas a asegurar viviendas de mejor calidad, barrios equipados e integrados territorialmente.
Programa de Recuperación Condominios Sociales Segunda Oportunidad en Bajos de Mena (MINVU, 2014)	Revertir la situación de habitabilidad crítica derivada de la alta densidad existente en condominios de viviendas sociales, que ha generado graves problemas de hacinamiento, de déficit urbano y deterioro generalizado.
Programa de recuperación de Barrios: Quiero mi Barrio (MINVU, 2014 a la fecha)	Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de barrios que presentan problemas de deterioro urbano, segregación y vulnerabilidad social, a través de un proceso participativo de recuperación de los espacios públicos y de los entornos urbanos de las familias.
Programa de regeneración de conjuntos habitacionales (SERVIU Metropolitano, 2018)	Regenerar Conjuntos Habitacionales de Vivienda Social altamente deteriorados o irrecuperables, y su entorno, propiciando el fortalecimiento de la organización social y la convivencia comunitaria.
NIVEL METROPOLITANO	
Organismo: SEREMI MINVU	
Plan Regulador Metropolitano de Santiago	
PRMS (1994)	Regula el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de diversas comunas que integran una unidad urbana. En Bajos de Mena el PRMS, nombra al Cerro Isla Las Cabras como Parque Intercomunal, Áreas de Riesgo y una zona productiva exclusiva.

Continúa

NIVEL COMUNAL	
Organismo: MUNICIPALIDAD DE PUENTE ALTO	
Plan Regulador Comunal de Puente Alto	
PRC (2003)	Define un conjunto de normas urbanísticas para regular el desarrollo de las áreas urbanas. Para el sector de estudio, establece en gran parte del territorio Zonas con un fuerte rol residencial y de baja densidad. Para otras áreas, recoge lo que establece el PRMS, como AV, Zonas de Riesgo y Actividad Productiva exclusiva.
Plan de Desarrollo Comunal	
PLADECO (2011-2020)	Orienta el desarrollo en la comuna, contemplando las acciones orientadas a satisfacer las necesidades de la comunidad local y promover su avance social, económico y cultural. Para el sector de estudio en particular, no determina lineamientos u objetivos estratégicos en un ámbito distinto al de vivienda o a la materialización como área verde pública del Cerro Isla.

Fuente: Elaboración propia (2020).

Figura 1: Gráfica de vinculación del marco normativo que aplica en el territorio de estudio



Fuente: Elaboración propia (2020).

2. ETAPA DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO PROSPECTIVO

2.1. ANÁLISIS SISTÉMICO

2.1.1. Sistema natural ambiental

Bajos de Mena cuenta con actividades y elementos que representan una amenaza para el medio ambiente, así como también potencialidades que pueden aprovecharse para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Amenazas y riesgo antrópico: Las principales amenazas son la presencia de microbasurales, la actividad de extracción de áridos que se realiza en la ladera poniente del Cerro Las Cabras y el ex vertedero La Cañamera. Estos últimos dos sectores son nominados como zona de riesgo de derrumbe y asentamiento de suelo en el PRMS y en el PRC de Puente Alto, respectivamente.

Áreas Verdes Intercomunales: En el sector poniente, se localiza el Cerro Las Cabras de San Miguel, nominado como Parque Intercomunal, categoría Cerro Isla por el PRMS, de 20,98 Há de superficie, el que actualmente no se encuentra materializado como parque o área verde pública, principalmente por su condición de propiedad privada. Este elemento topográfico característico de la morfología de Santiago posee un alto potencial ambiental y atributo de paisaje natural actualmente subutilizado, que, gestionados efectivamente a través de un proyecto de parques y espacio público, posibilitará la concreción de una gran área verde con externalidades positivas.

2.1.2. Sistema humano

Demografía, población y aspectos socioculturales

Bajos de Mena se caracteriza por diversos problemas sociales y funcionales asociados a sus edificaciones de grandes extensiones y construcción por etapas, convirtiéndolo en un paradigma habitacional de segregación y marginación urbanas (Hidalgo et al., 2017).

Analizando la escolaridad del jefe de hogar por unidad vecinal dentro de BDM, se observó que el sector con menos años de escolaridad se ubica en el centro y poniente de BDM, con un promedio menor a 9 años. Es necesario resaltar que ninguna de las zonas censales cumple en promedio con 12 años de escolaridad.

En cuanto a la densidad de población, determinada a partir del Censo 2017, su distribución territorial es homogénea, mostrando en gran parte de las manzanas una densidad por sobre las 150 personas/ha, existiendo sectores en donde la densidad se incrementa entre las 700 y 900 personas/ha. Destaca el sector sur de BDM, con una concentración de manzanas con densidades por sobre las 300 personas/ha.

2.1.3. Sistema económico

Base económica y valores de suelo

La principal actividad económica en Bajos de Mena se basa principalmente en talleres automotrices, destinados al arreglo y mantención de autos, motos y otros (48,7%). Les sigue la actividad destinada a prestaciones de servicios en distintas categorías (16%).

Puente Alto percibe del Fondo Común Municipal un total de 59.660.033 millones de pesos, lo que corresponde a un 32% del total comunal (SINIM). La disponibilidad presupuestaria por habitante es de alrededor de \$150.000.

En cuanto a los valores de suelo, éstos fluctúan entre las 4 y 16 UF por M², con un promedio de 3-5 UF el M², coincidiendo a los sectores mejor localizados e inmediatos a ejes viales más importantes, además de presentar condiciones normativas más favorables y tamaños prediales mayores, localizados en el sector norte, de actual destino agrícola como actividad productiva.

2.1.4. Sistema urbano

Planes y programas implementados: BDM es un sector de constantes transformaciones morfológicas. En los años 90^a se incorporaron conjuntos habitacionales, pero las fuertes lluvias de 1997 causaron la inundación del conjunto San José Volcán II (Portela, 2006), mostrando la mala calidad con la que se habían planeado y construido las viviendas. De ello surgió la importancia de trabajar en la regeneración de la zona, además de integrar equipamiento y vías de conexión para reducir los tiempos de traslados.

Las intervenciones comienzan el año 2008 a través de programas del MINVU y la Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU), los cuales fueron mutando y actuando en el territorio de manera superpuesta según el gobierno de turno y con una larga temporalidad en su ejecución. El Plan Integral de Rehabilitación Urbana 2012-2014 hacía énfasis en la conexión con el centro del AMS, áreas verdes, y mejoramiento de la vivienda y equipamiento (MINVU, 2012). El Plan Integral Bajos de Mena de 2017 integró intervenciones para la seguridad, conectividad e infraestructura, el sentido comunitario y la vivienda (Intendencia Región Metropolitana, 2016), pero a pesar de dichas intervenciones, BDM aún carece de elementos que le den vitalidad urbana (Jacobs, 1961).

Usos de suelo y condiciones urbanísticas: El PRC vigente de Puente Alto data del año 2003, destacando tres zonas que abarcan la mayor superficie del territorio de BDM:

Norte del Sector Zona IM1: Actividad Productiva Exclusiva (Art. 6.1.3.1 PRMS).

Poniente, Zona H6: Residencial, permite usos industriales inofensivos y equipamiento. Densidad baja: 230 hab/há.

Oriente, Zona H4: Residencial, admite equipamiento y posee una densidad media de 450 hab/há. En esta área es donde se localiza mayoritariamente la vivienda social.

Movilidad y conectividad: BDM se localiza entre 20 y 30 km de distancia a los principales polos de empleo del Gran Santiago, lo que implica largos desplazamientos en tiempo y distancia. Las cen-

tralidades más cercanas son el centro de Puente Alto, el polo comercial del Mall Plaza Vespucio e inmediaciones, y San Bernardo, que, si bien tiene una mala conectividad en transporte público, posibilita la integración y accesibilidad hacia comunas del sector sur del AMS. En cuanto al acceso a servicios, BDM tiene uno de los peores indicadores a nivel metropolitano en todas las dimensiones analizables, tanto en base a las áreas homogéneas del SIEDU¹ como a los índices del IBT². Hay deficiencia de equipamientos (culturales, deportivos, educativos), áreas verdes (por habitante) y servicios (públicos y privados formales).

2.2. ESTRUCTURA, CENTRALIDADES, ÁREAS HOMOGÉNEAS

Desde el diagnóstico de las variables humanas, ambientales, económicas y urbanas de Bajos de Mena, se pudo constatar la concentración y dispersión espacial de estas características, lo que permitió formular las áreas homogéneas descritas en la Tabla 2 y Figura 2.

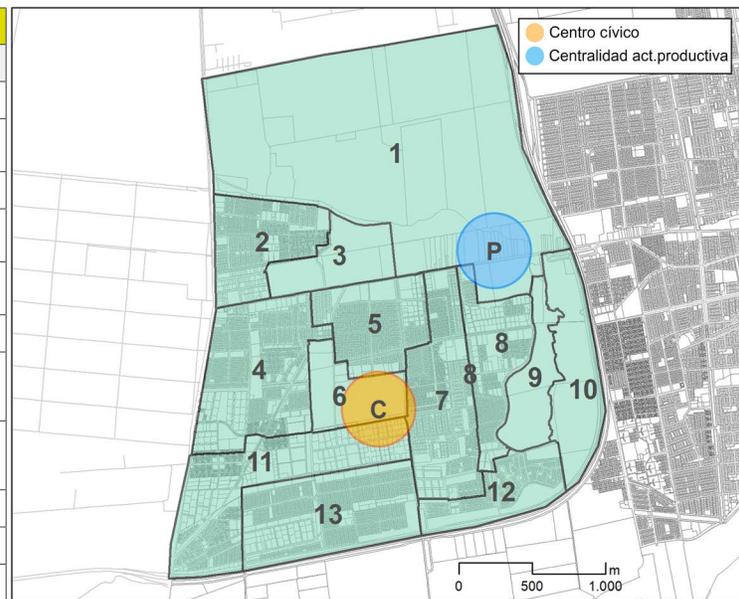
La zonificación fue realizada a partir de variables de escolaridad, vulnerabilidad de hogares (SIEDU), densidad de población (>300 hab/ha), intervenciones (Planes y Programas) a viviendas, y accesibilidad a transporte público y equipamiento.

Estas zonas serán unidades para la intervención dentro del sector, priorizando unas por sobre otras, según sus niveles de sub-intervención y sumatoria de problemáticas.

Tabla 2: Descripción Áreas Homogéneas

ÁREAS HOMOGÉNEAS	
Nº	Nombre AH
1	Productivo industrial.
2	Sin intervenciones estructurales y baja accesibilidad.
3	Sin edificaciones.
4	Con alta densidad, escasa accesibilidad y baja vulnerabilidad en hogares.
5	Sin intervenciones estructurales y alta vulnerabilidad en hogares.
6	Centro cívico.
7	Sin intervenciones estructurales, edificaciones menores a 3 pisos y baja vulnerabilidad de hogares.
8	Condominio social como tipología de vivienda predominante y alta vulnerabilidad de hogares.
9	Con potencial valor natural.
10	Actividad productiva erosiva.
11	Con numerosas intervenciones, alta densidad y baja accesibilidad en transporte público.
12	Nueva tipología de vivienda.
13	Intervenciones no estructurales y densidad media.

Figura 2: Gráfica Áreas Homogéneas



Fuente: Elaboración propia (2020).

- 1 Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano
- 2 Indicador de Bienestar Territorial elaborado por el Centro de Inteligencia Territorial de la Universidad Adolfo Ibáñez (CIT).

2.3. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO INTEGRADO (FACTORES Y TENDENCIAS)

2.3.1. Diagnóstico FODA

Con el diagnóstico FODA, se busca señalar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la zona en cuestión, para luego realizar un cruce metodológico entre las variables para relevar las que tuvieran más importancia por el número de cruces con otras variables.

Tabla 3: Diagnóstico FODA

SISTEMA	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Ambiental	Existencia de Cerro Las Cabras: normado como área verde intercomunal	Cerro Isla Las Cabras con potencial de constituirse en parque público metropolitano	Extracción de áridos Cerro Las Cabras, actividad productiva que degrada la falda del cerro	Contaminación acústica en áreas colindantes al Acceso Sur
Humano	Capacidad de organización comunitaria expresada en los comités de vivienda	Aumento en el corto plazo de políticas estatales que buscan incorporar a la ciudadanía en la toma de decisiones sobre la intervención del territorio	Densidad poblacional con altas tasas de hacinamiento. Población altamente segregada como conjunto (nivel socioeconómico homogéneo y muy bajo)	Estigmatización social sobre los habitantes de Bajos de Mena
Económico	Bajo precio de suelo en comparación a otros sectores de Puente Alto y el AMS	La llegada de metro con la extensión de la línea 4 provocará potenciales aumentos de la plusvalía	Bajos incentivos para la inversión por falta de accesibilidad y delincuencia. Falta de diversidad de servicios	Llegada de más industrias que no contribuyen al desarrollo interno de Bajos de Mena
Urbano	Disponibilidad de predios, que dan la oportunidad de fomentar la mixtura de usos	Extensión de línea 4 del metro al sector, mejorando conectividad con la ciudad	Baja conectividad con polos de empleo del AMS y centralidades de comunas vecinas	Vivienda social como única tipología de densificación como tendencia a largo plazo

Fuente: Elaboración propia (2020).

2.3.2. Factores Críticos de Decisión (FCD)

Como resultado del análisis integrado y el diagnóstico FODA, se identificaron cinco factores críticos de decisión, que representan temáticas claves para lograr consolidar los proyectos de intervención propuestos para Bajos de Mena.

Tabla 4: FCD y descripción

FCD 1 GOBERNANZA
<p>Las iniciativas por parte del Estado y los gobiernos regionales de implementar variados planes, programas y políticas para resolver los conflictos sociales y carencia de viviendas, han generado intervenciones en el territorio que no resuelven los problemas estructurales de segregación y marginalidad que se asocia equivocadamente al concepto de “gueto”, erradamente utilizado. En ese sentido, no se establece una integración efectiva, pues son proyectos con urbanización y estándares mínimos, que no incorporan equipamiento, áreas verdes y espacio público. Por otro lado, estos planes no establecen una estrategia de seguimiento y evaluación más allá del periodo gubernamental de turno, lo que se manifiesta en una limitación de la gestión y planificación.</p>
FCD 2 HOMOGENEIDAD SOCIOECONÓMICA Y FUNCIONAL
<p>Como resultado de políticas de Estado, que impulsaron soluciones para el déficit de vivienda localizando proyectos de vivienda social en territorios periféricos, obtenidos a bajo costo, carentes de urbanización, pero “rentables”. Han dado como resultado barrios sociales masivos donde predomina la tipología de edificación tipo “block” de 3 o 4 niveles con estándares de urbanización básicos. Esta condición, junto a la carencia de equipamiento y servicios, limita el desarrollo y posibilidad de generar alternativas económico-espaciales que otorguen heterogeneidad en el sector, perpetuando la actual condición de marginalidad y barrio socioeconómicamente homogéneo.</p>
FCD 3 VULNERABILIDAD MULTIDIMENSIONAL EXPUESTA A DIVERSAS AMENAZAS
<p>La condición determinante de marginalidad y segregación de Bajos de Mena, conlleva una vulnerabilidad en distintas dimensiones: socioeconómica, funcional y ambiental, lo que origina que aumenten los factores de riesgo de la población a amenazas externas, como hidrometeorológicas (temporal de lluvia año 97), biológicas (situación actual de Pandemia COVID 19), geológicas (sismos) y ambientales (Act. Industrial).</p>
FCD 4 AISLAMIENTO Y SEGREGACIÓN FUNCIONAL DEL TERRITORIO
<p>La red vial pública existente en BDM no es continua ni integrada, sumado a la localización de la Autopista Acceso Sur que actúa como barrera. Ello determina la falta de accesibilidad, conectividad y segregación funcional, tanto a nivel barrial, desde y hacia el centro de la comuna, y con otros sectores del AMS, donde se localizan los centros de empleo, equipamiento y servicios con los que no cuenta el sector.</p>
FCD 5 ELEMENTOS GEOGRÁFICOS CON POTENCIAL DE INTEGRACIÓN
<p>El territorio cuenta con elementos geográficos de alto potencial ambiental y atributos de paisaje natural, los que se encuentran actualmente subutilizados, como los Cerros Islas Las Cabras de San Miguel y La Ballena, además del Río Maipo. Estos elementos, gestionados efectivamente a través de un proyecto de parques y espacio público, que incorpore estándares, criterios de diseño y sustentabilidad, posibilitaría la oportunidad de establecer la dimensión de vitalidad social, cultural y de integración al sector.</p>

Fuente: Elaboración propia (2020).

2.4. ESCENARIOS Y TENDENCIAS

De los factores críticos de decisión, se proyectaron escenarios posibles, por un lado, donde las tendencias actuales persisten, y por otro, donde se proyecta un horizonte óptimo, para pensar en clave de visión de desarrollo de Bajos de Mena.

FCD 1 | GOBERNANZA

Escenario Tendencial: El MINVU como ente coordinador, perpetúa la implementación y concluir obras del Plan Integral de BDM, sin solucionar conflictos estructurales como la delincuencia y la inseguridad. Se debe integrar multidisciplinariamente en los nuevos proyectos de vivienda social, los cambios a la legislación urbana en materia de integración social, incorporados desde el año 2006 a la fecha.

Escenario Óptimo: Incorporar políticas y programas integrales, consolidar nuevas áreas de centralidad, con equipamiento y servicio, con foco en la integración barrial, especialmente desde los requerimientos de la comunidad, generando instancias de participación efectiva desde el nivel local, canalizando mecanismos de apoyo técnico y financiamiento desde el nivel central.

FCD 2 | HOMOGENEIDAD SOCIOECONÓMICA Y FUNCIONAL

Escenario Tendencial: Implementación de planes y políticas enfocados sólo en la coordinada de vivienda o programas de relocalización, que resuelve unidimensionalmente las carencias de BDM con urbanización deficiente.

Escenario Óptimo: Actualización del PRMS y el PRC, que incorpore las nuevas dinámicas y tendencias del territorio, en materia ambiental, económica y social. Establecer condiciones normativas y usos de suelo en concordancia a los requerimientos necesarios para impulsar el desarrollo económico del sector, áreas de equipamientos y servicios, y nueva oferta urbana para el área de las comunas que integran el sector sur del AMS.

FCD 3 | VULNERABILIDAD MULTIDIMENSIONAL EXPUESTA A DIVERSAS AMENAZAS

Escenario Tendencial: Implementación de modelos y planes de integración enfocados en resolver el déficit de vivienda, con estándares mínimos de habitabilidad, perpetuando la condición de homogeneidad y el carácter residencial de estratos socioeconómicos bajos y vulnerables de BDM.

Escenario Óptimo: Instaurar planes y políticas de Estado, integrales y en coordinación con la institución de nivel local, barrio y municipio, gobierno regional e Intendencia, que establezcan políticas innovadoras en materia de vivienda, espacio público, seguridad y temáticas sociales.

FCD 4 | AISLAMIENTO Y SEGREGACIÓN FUNCIONAL DEL TERRITORIO

Escenario Tendencial: Condición determinante de concentrar desde su origen proyectos de vivienda social con estándares de urbanización precarios, sin desarrollo de proyectos viales.

Escenario Óptimo: Las modificaciones incorporadas a la legislación urbana, como la Ley de Aportes al EP del año 2016, posibilitan recibir aportes de privados, para consolidar proyectos de movilidad, EP y AV; o incentivos urbanísticos, para nuevos proyectos que se localicen en áreas cercanas a la nueva extensión de la Línea del Metro.

FCD 5 | ELEMENTOS GEOGRÁFICOS CON POTENCIAL DE INTEGRACIÓN

Escenario Tendencial: El cerro isla Las Cabras, que cuenta con denominación de Parque Intercomunal por el PRMS, no ha logrado materializarse, debido a su condición de propiedad privada, sin constatar gestiones que modifiquen dicho escenario, más allá de intenciones como el Plan Maestro Cerro Mágico del año 2014.

Escenario Óptimo: Recuperar y materializar el cerro isla Las Cabras como Parque Metropolitano, potenciando un sector subutilizado en términos ambientales y paisajísticos, constituyendo como parque público uno de los 26 cerros islas del área urbana de Santiago, de los cuales 15 se localizan en sectores y barrios vulnerables.

2.5. VISIÓN DE DESARROLLO

La visión de desarrollo se focaliza en potenciar los factores ambientales, los que una vez mejorados, gatillarán procesos de regeneración urbana. En este caso, el haber constatado la actual configuración y estado de aislamiento de BDM desde y hacia otros sectores, producto de la implicancia de frontera funcional de la Autopista Acceso Sur, sumado a la inexistente puesta en valor del atributo paisajístico ambiental que representa el Cerro Las Cabras, permitió constatar lo siguiente:

“Bajos de Mena, sector caracterizado por su vocación residencial, prestación de servicios y equipamiento, con fuerte organización social interna. Aspira a consolidar una conectividad en sentido oriente-poniente con el centro de Puente Alto por medio de la extensión de la línea 4 y la estructuración de vialidad proyectada que permeabiliza la autopista Acceso Sur. Presenta como hito ambiental y recreacional del sector sur del AMS el Parque Metropolitano Cerro Las Cabras y una nueva centralidad colindante hacia el oriente”

Tabla 5: Estrategias y descripción

PLAN CIUDAD CONTINUA	
ESTRATEGIAS	DESCRIPCIÓN
Ofensivas (Fortalezas + Oportunidades)	Potenciar la conectividad oriente/poniente materializando la continuidad de ejes viales como Sargento Menadier y Estación El Canelo.
	Materializar el cerro isla Las Cabras como Parque Público de escala metropolitana, estableciendo estrategias de gestión de expropiación y consolidación de AV Pública.
	Reconvertir el área de extracción de áridos, con usos y equipamiento que generen un nuevo subcentro.
Adaptativas (Debilidades + Oportunidades)	Incorporar los cambios a la legislación urbana en materia de: actualizar el PRC, habilitar el Plan de Inversiones de la Comuna (PIIMEP), incorporar incentivos urbanísticos en el marco de las atribuciones de la LGUC (Ley de Aportes al Espacio Público), capturar plusvalías en sectores inmediatos a la nueva estación de metro.
	Mejorar la infraestructura del transporte público además de las condiciones de movilidad en general (PIIMEP).
	Potenciar la localización de equipamiento educacional, recreativo y cultural, facilitando el acceso y oportunidades para la comunidad de BDM, con el fin de contrarrestar la delincuencia y dotar de mayor heterogeneidad social y funcional.
Defensivas (Debilidades + Amenazas)	Realizar un estudio de Riesgo e Impacto Ambiental, para determinar las implicancias de los terrenos del ex vertedero y de extracción de áridos.
	Promover iniciativas de diálogo y gestión conjunta entre la comunidad y la gobernanza local, con el objetivo de canalizar las demandas, requerimientos y problemáticas de BDM, desde el enfoque de la comunidad.
Reactivas (Fortalezas + Amenazas)	Implementar acciones efectivas e integrales de proyectos de vivienda social que incorporen estándares óptimos de espacio público y áreas verdes, lo que permitiría revertir la actual condición de estigmatización, mejorando las condiciones urbanas, sociales y ambientales.

Fuente: Elaboración propia (2020).

3. ETAPA DE FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN INTEGRAL

3.1. IMAGEN OBJETIVO Y LINEAMIENTOS GENERALES

3.1.1. Definición de objetivos y lineamientos estratégicos del plan

Para la concreción del Plan Maestro para BDM, se formularon objetivos y lineamientos que direccionan y concretan las expectativas para el desarrollo del sector, a partir de los FCD, centrados en atributos y potencial medio ambiental, además de consolidar la conectividad y accesibilidad al sector, aspectos claves para la integración y revertir su actual condición de segregación.

Tabla 6: Objetivos y lineamientos de los FCD

FCD 1 GOBERNANZA		
N°	Objetivos	Lineamientos (Zona de Gestión Integrada G: Gestión; I: Inversión; R: Regulación)
1	1.1. Generar una nueva unidad territorial que integre BDM con otros sectores de la comuna	1.1.1. Se propone la implementación de una unidad territorial, con una administración local que logre abordar los problemas funcionales de BDM, anexando dicho sector a otros sectores de la comuna.
		1.1.2. Implementar y proponer mecanismos de financiamiento para materializar proyectos pendientes o no financiados por mecanismos tradicionales.
	1.2. Crear una institución participativa de nivel local	1.2.1. Implementar instancias deliberativas y vinculantes, una participación ciudadana efectiva que integre a todos los actores sociales de la comunidad, para proponer, materializar y mantener un seguimiento, durante todas las etapas de de un proyecto o intervención.
FCD 2 HOMOGENEIDAD SOCIOECONÓMICA Y FUNCIONAL		
N°	Objetivos	Lineamientos (Zona de Gestión Integrada G: Gestión; I: Inversión; R: Regulación)
2	2.1. Propiciar la mixtura de usos de suelo, desde mecanismos normativos y de instrumentos de planificación	2.1.1. A través de la actualización del PRC y los cambios normativos incorporados a la legislación urbana, posibilitaría incorporar otros usos de suelo y establecer condiciones urbanísticas que incentiven la localización de equipamiento y servicios carentes en el sector.
		2.1.2. Se requiere establecer condiciones urbanísticas y coeficientes convenientes para promover sectores con un rol de equipamiento preferentemente comercial y de mayor densidad para viviendas, que promuevan la integración.
		2.1.3. Habilitar un Plan de Inversiones en Infraestructura y Movilidad en el espacio Público (PIIMEP) con acento en mejorar las condiciones de movilidad y transporte en los ejes viales estructurantes (Sarento Menadier y El Canelo)
FCD 3 VULNERABILIDAD MULTIDIMENSIONAL EXPUESTA A DIVERSAS AMENAZAS		
N°	Objetivos	Lineamientos (Zona de Gestión Integrada G: Gestión; I: Inversión; R: Regulación)
3	3.1. Mejorar la calidad del Espacio Público y Áreas Verdes, aprovechando la instancia que presenta el PIIMEP	3.1.1. Se requiere establecer mejores estándares en los niveles de seguridad en los Espacios Públicos y AV, como luminarias, señalética y mobiliario.
		3.1.2. Elaborar un plan integral de diseño para mejorar las condiciones de movilidad y aspectos ambientales en el EP: refugios peatonales, reparación de aceras, arbolado urbano, accesibilidad peatonal en general.
		3.1.3. Dotar de infraestructura de mejor estándar a los locatarios de la feria que funciona actualmente en Sargento Menadier.
	3.2. Estrategia integral y multisistémica, para cambiar el imaginario de BM	3.2.1. Implementar un plan de difusión y una estrategia comunicacional masiva, la regeneración urbana de BDM a implementar, para lograr revertir el imaginario asociado al sector: estigmatización, el mal llamado "gueto", entre otros aspectos de imagen negativa.

FCD 4 AISLAMIENTO Y SEGREGACIÓN FUNCIONAL DEL TERRITORIO		
N°	Objetivos	Lineamientos (Zona de Gestión Integrada G: Gestión; I: Inversión; R: Regulación)
4	4.1. Establecer la conectividad multimodal y gestión de tránsito, para dotar de accesibilidad a equipamientos y servicios	4.1.1. Establecer un plan integral de gestión de tránsito que integre todos los modos y medios de desplazamiento; peatonos, ciclovías, transporte público, transporte privado.
		4.1.2. Materializar la vialidad proyectada contenida en el actual PRC y establecer declaratorias de utilidad pública de terrenos destinados a vialidad, especialmente en el sector norte y oriente.
		4.1.3. Establecer fajas afectas a declaratorias de utilidad pública, para materializar el ensanche y continuidad hacia el poniente de ejes como Sargento Menadier y El Canelo.
		4.1.4. Traspasar la barrera física y funcional que representa la Autopista Acceso Sur, estableciendo la continuidad hacia el oriente de los principales ejes estructurantes.
FCD 5 ELEMENTOS GEOGRÁFICOS CON POTENCIAL DE INTEGRACIÓN		
N°	Objetivos	Lineamientos (Zona de Gestión Integrada G: Gestión; I: Inversión; R: Regulación)
5	5.1. Materializar como Parque público de nivel metropolitano el Cerro Isla Las Cabras	5.1.1. Generar programas de reforestación en conjunto con la comunidad y organizaciones ambientales, para generar un proyecto con criterios de sustentabilidad para el diseño del parque.
		5.1.2. El proyecto de parque deberá incorporar y considerar las diversas actividades para el diseño, equipamiento y paisajismo (senderos, miradores, juegos y actividades infantiles, etc.).
	5.2. Reconversión del pozo de lastre, terreno de actual actividad de extracción de áridos	5.2.1. Incorporar usos y condiciones urbanísticas a terrenos de actual uso y actividad de pozo de lastre, de actual condición de riesgo (PRC y PRMS).
		5.2.2. Las nuevas normas urbanísticas deberán propiciar la localización de equipamiento deportivo y cultural principalmente, áreas verdes y espacio público, y sectores para localización de vivienda que incorpore densidades y nuevos polos habitacionales. Estos últimos sectores deberán cumplir con lo establecido en la Ley de Aportes al Espacio Público, permitiendo generar aportes para materializar el PIIMEP.
		5.2.3. Considerar en el diseño del parque, el actual estado del terreno (foso de extracción) interviniendo lo menos posible la condición actual de la topografía.
		5.2.4. Generación de un nuevo subcentro y núcleo cívico de escala metropolitana.

Fuente: Elaboración propia (2020).

Tabla 7: Proyectos de Intervención

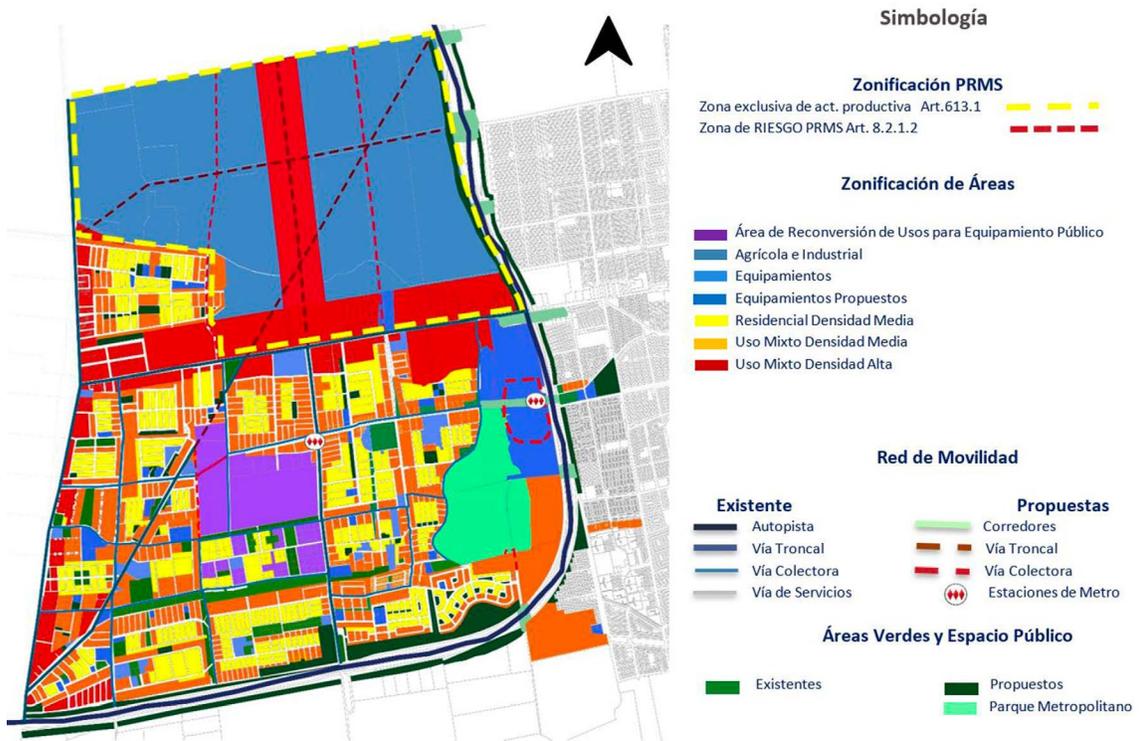
ESCALA	PRINCIPALES PROYECTOS	FCD ABORDADO	OBJETIVOS
Macro XL	Nuevo Territorio Administrativo	1 2	2
Macro L	Parque Metropolitano Cerro Las Cabras	2 3 5	5
Meso	Suc Centro Oriente	2 3 4 5	5

Fuente: Elaboración propia (2020).

3.2. ZONIFICACIÓN DEL PLAN MAESTRO

Se busca redistribuir las densidades existentes, incorporando corredores viales con uso mixto y densidades altas en los ejes estructurantes ya consolidados. A su vez, ampliar la cobertura a equipamientos, áreas verdes y espacios públicos, integrando el cerro Las Cabras, a través de la consolidación de un Parque Metropolitano y la generación de una nueva centralidad en el sector sur oriente, de alcance comunal e intercomunal dentro de BDM.

Figura 3: Zonificación de Áreas Bajos de Mena



Fuente: Elaboración propia (2020).

Tabla 8: Descripción de zonas

ZONA	DESCRIPCIÓN
De reconversión de actual uso agrícola e industrial	Corresponde al área que actualmente comprende los predios de Concha y Toro, los cuales tienen un uso homogéneo en un gran sector. Es necesario replantear esta zona normada desde el PRMS como área exclusiva de actividad productiva para que al sumar las nuevas vialidades al sector norte de Bajos de Mena puedan introducirse corredores con usos mixtos
De reconversión de usos para equipamiento público	Se refiere al área que anteriormente contaba con otros destinos y que por la premura de acciones para mejorar la calidad de vida de los habitantes por temas ambientales y de degradación urbana se ha dado tratamiento con la instauración de espacio público
Residenciales con densidad media	Corresponde a las zonas con uso habitacional predominante con una densidad media, ubicadas en los centros de manzanas. Con esto se busca disminuir la alta densidad que existe actualmente en el sector
De uso mixto con densidad media	Corresponde a las zonas con uso mixto con una densidad media, ubicadas en los corredores urbanos que se proyectaron en las vías colectoras para promover una mayor combinación de usos
De uso mixto densidad alta	Corresponde a las zonas con uso mixto con una densidad alta, ubicadas en los corredores urbanos proyectados estratégicamente en las vías troncales, las cuales pueden absorber una mayor densidad como la actual. Estos enclaves pretenden atraer una mayor inversión al territorio
Equipamientos	Se consideran los equipamientos actuales en la zona para que la cobertura de equipamientos pueda ser homogénea en todos los barrios
Equipamientos propuestos	Se refiere al replanteamiento del área marcada por el PRMS como zona de riesgo ambiental y área de extracción de áridos. Se proyecta un tratamiento y aumento de equipamiento intercomunal y metropolitano, el cual pueda anexar espacios públicos donde la estación de metro se integre y conecte con la comuna de Puente Alto
Áreas verdes existentes	Considera las actuales áreas verdes y espacios públicos con un tratamiento para su mantención que evite la condición de lote eriazo
Áreas verdes propuestas	Se refiere a las nuevas áreas verdes y espacios públicos propuestos en el sector para dotar por igual a todos los barrios en una distancia con mayor accesibilidad. Se proyecta un área de transición en los bordes de la autopista Acceso Sur
Parque Metropolitano Cerro las Cabras	El área del cerro isla con el uso marcado como espacio público, pero es potencializado y proyectado como un parque metropolitano que pueda tener un impacto intercomunal

Fuente: Elaboración propia (2020).

3.3. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

Se establecieron distintas escalas de intervención en el territorio de estudio, **MACRO XL, MACRO L Y MESO**, con el fin de determinar y canalizar el nivel de gestión, participación e inversión requerido.

La **ESCALA MACRO** propone la generación de una nueva unidad territorial compuesta por BDM y que incorpore otros sectores de la comuna, promoviendo un nuevo territorio administrativo. Esta presentaría una oportunidad de mejorar la gobernanza en términos de gestión, además de revertir la condición homogénea funcional de BDM, lo que posibilitaría generar nuevas centralidades, asociadas a la cercanía a centros de empleo y otras alternativas de ejes de transporte.

El área de intervención de **ESCALA MESO** se localiza al sur oriente de BDM, la que corresponde a la confluencia de la especialización territorial de los objetivos y lineamientos estratégicos, consolidando una Zona de Gestión Integrada (ZGI), concepto que considera un polígono que reúne características singulares dentro del territorio (especialmente la autopista Acceso Sur y el Cerro Las Cabras) y que su intervención generaría un beneficio al sistema urbano al que pertenece. También implica la acción concertada de una serie de instituciones que intervienen aplicando diversos instrumentos de gestión secuenciada en ese territorio.

3.4. DEFINICIÓN DE PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE IMPLEMENTACIÓN

3.4.1. Componente de regulación

En el sector sur oriente, donde confluyen la autopista Acceso Sur y el cerro Las Cabras, se constata la ausencia de cobertura en equipamientos comercial, cultural y deportivo. Se propone, por tanto, establecer una zonificación en el área favoreciendo la integración de usos mixtos en densidad media, equipamientos a nivel comunal e intercomunal, un parque metropolitano, junto con nuevos corredores que generen accesibilidad.

Figura 4: Componente regulatorio para el área de intervención

SIMBOLOGÍA

Zonificación de Áreas	Espacio Público	Movilidad y red Vial	
		Existente	Propuesta
 Equipamientos	 Existentes	 Autopista	 Corredores
 Equipamientos Propuestos	 Propuestos	 Vía Troncal	 Vías Colectoras
 Uso Mixto DM	 Parque	 Vía Colectora	 Estación de Metro
 Uso Mixto DM	 Parque Metropolitano	 Vía Local	



Fuente: Elaboración propia (2020).

3.4.2. Componente de gestión

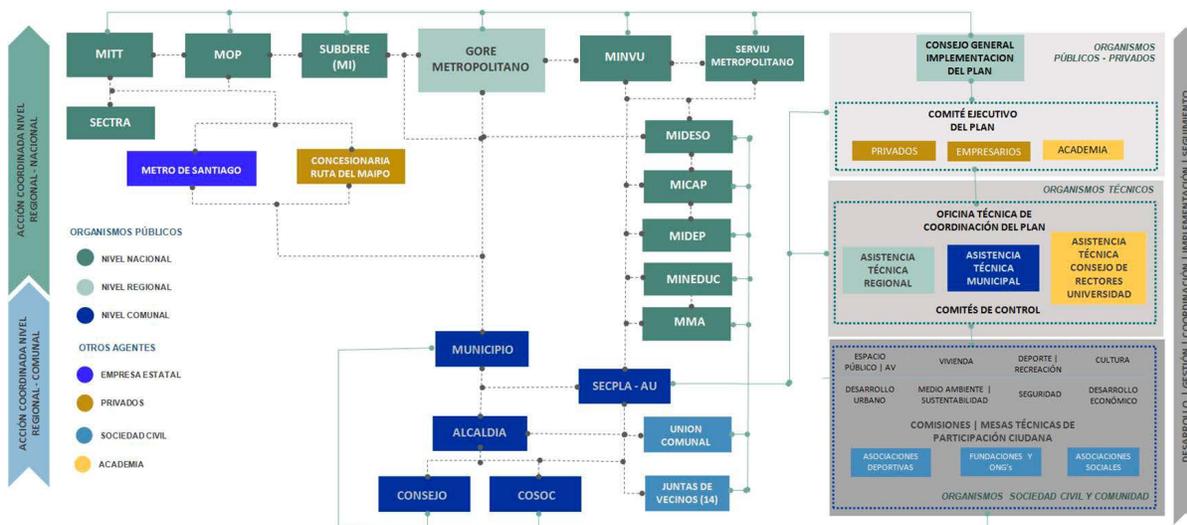
El modelo de implementación de la gestión de este plan se originará a partir del trabajo con las comunidades locales organizadas, como juntas de vecinos, asociaciones deportivas y ambientales, entre otras, gestionando una aproximación que genere confianzas por parte de la comunidad, para continuar los trabajos de apropiación de los proyectos propuestos, con el objetivo de generar altos niveles de participación e involucramiento de la comunidad en las intervenciones y proyectos que se materialicen en el sector.

Se propone, por lo tanto, una gestión para el área de intervención estratégica con un nivel de participación alta (Arnstein, 1969), que integre a la sociedad civil y al municipio en la toma de decisiones conjunta y permanente, proponiendo la creación del Consejo General de Implementación del Plan, en la que participan y se reúne la ciudadanía, J.J.V.V. y representantes de organizaciones sociales, gremios y otras organizaciones de la sociedad civil, en nodos de trabajo, para abordar la toma de decisiones y propuestas, generando una participación vinculante en todas las etapas necesarias en la planificación y evaluación.

Respecto a la coordinación de la gestión intersectorial entre los diferentes órganos del Estado, como el MINVU, la SUBDERE, el MOP y el GORE, corresponderá a este último, específicamente a la oficina técnica, la coordinación intersectorial, para consolidar un proyecto de esta naturaleza.

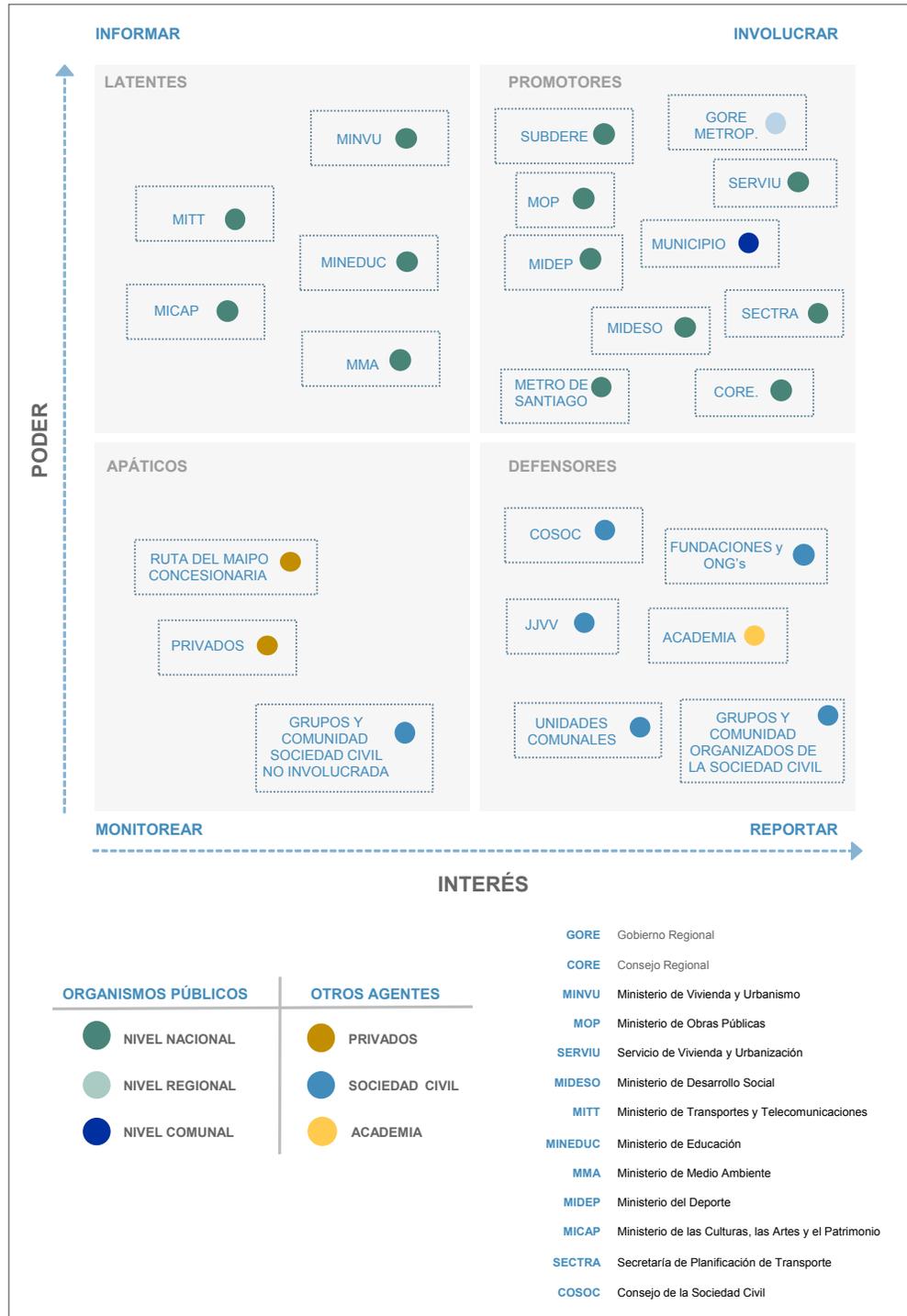
—
22

Figura 5: Estructura de gestión y participación | VINCULANTE



Fuente: Elaboración propia (2020).

Figura 6: Stakeholders Map Poder-Interés



Fuente: Elaboración propia (2020).

4. ETAPA DE DEFINICIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS

Figura 7: Master plan nueva centralidad Bajos de Mena

MASTER PLAN NUEVA CENTRALIDAD BAJOS DE MENA:



CARTERA DE PROYECTOS:

- 1 – PARQUE CERRO LAS CABRAS
- 2 – ENSANCHE Y CRUCE SARGENTO BENADIER
- 3 – ÁREA DE INTEGRACIÓN SOCIAL VIENDA + EQUIPAMIENTO
- 4 – PARQUE EXPLANADA CERRO LAS CABRAS
 - 17. Juegos parafísicos
 - 18. Muelle
 - 19. Zona Picnic
 - 20. Laguna
 - 21. Invernadero
 - 22. Jardín Botánico
- 5 – CENTRO CÍVICO BAJOS DE MENA
 - 9. Edificios de teatro
 - 10. Mercado de comercio al por menor
 - 11. Salas de eventos y talleres
 - 12. Teatro y Cine
 - 13. Edificio consistorial
 - 14. Centros de aguas automáticas
 - 15. Polideportivo
 - 16. Museo de la infancia
- 6 – ENSANCHE, EXTENSIÓN Y CRUCE EL CANELO
- 7 – CENTRO POLIDEPORTIVO BAJOS DE MENA
 - 1. Canchales de tenis
 - 2. Albergues deportivos aire libre
 - 3. Programas deportivos Parque Cerros las Cabras
 - 4. Museo de escalada
 - 5. Cancha de fútbol semi-profesional
 - 6. Polideportivo profesional
- 8 – PLAN ÁREAS VERDES
- 9 – PLAN VIALIDADES

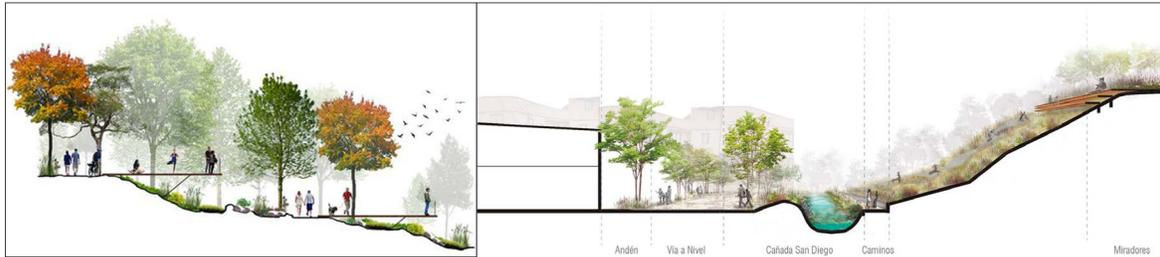
Fuente: Elaboración propia (2020).

4.1. PERFIL DE LOS PROYECTOS URBANOS ESTRATÉGICOS

Descripción del proyecto de confianza

El parque Cerro las Cabras busca constituirse como un parque de escala metropolitana. La intervención se hará en varias fases y se enmarca en la idea de un proyecto de confianza, siendo la intervención de menor complejidad en cuanto a la gestión y coordinación de actores. Es un punto de partida prometedor para dar comienzo a la ejecución del Master Plan Bajos de Mena.

Figura 8: Imágenes Referentes



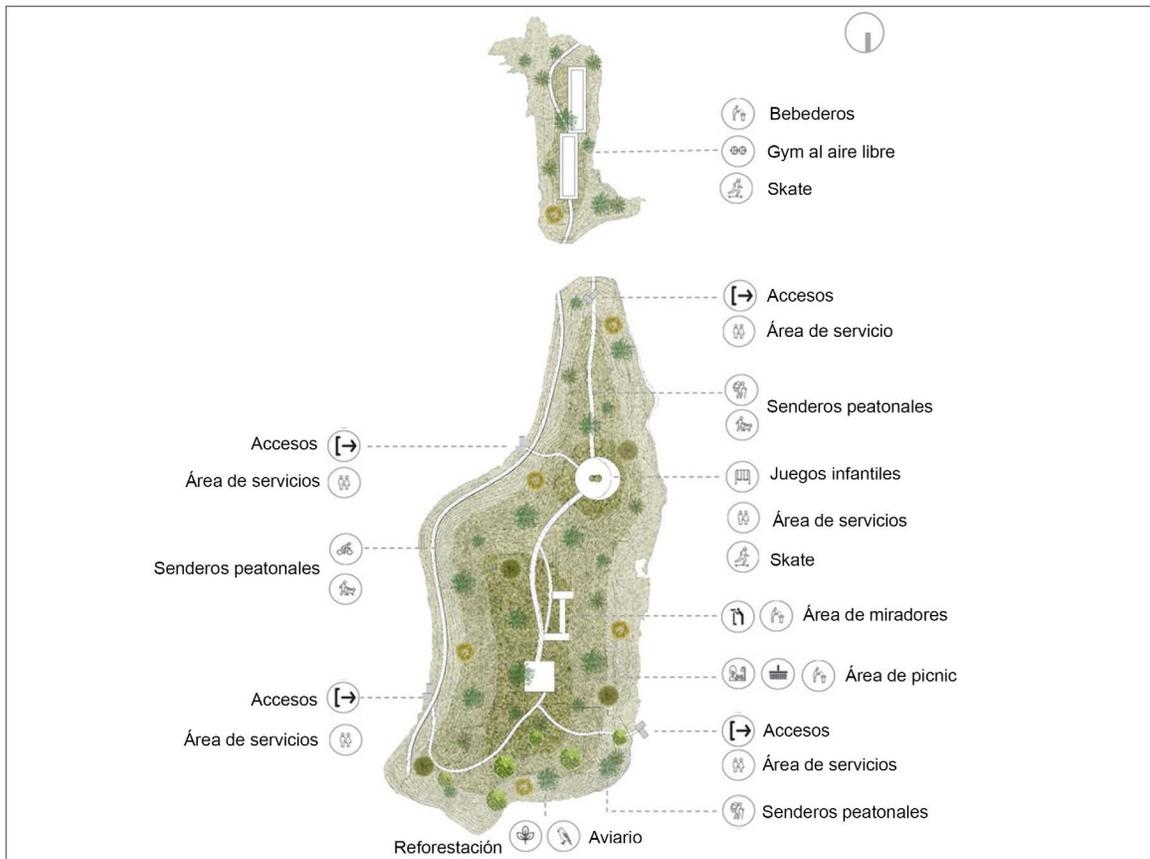
Fuente: Monstasser (2016).

Fuente: Vallejo (2015).

Imagen objetivo

La recuperación del medio ambiente permite desarrollar una red de áreas verdes y públicas metropolitanas, que mejora la calidad de vida de la comuna.

Figura 9: Proyecto Parque Metropolitano Cerro las Cabras



Fuente: Elaboración propia (2020).

Tabla 9: Costos Parque Cerro Las Cabras + Explanadas

PARQUE METROPOLITANO CERRO LAS CABRAS + EXPLANADAS		
INTERVENCIONES	M2 O M3	VALOR
Limpieza ladera poniente y esquinas	20 ha	Sin costo
Reforestación sendero mediana altura	2,500 m	21.875 U\$\$
Reforestación ladera sur	48.630 m2	212.756 U\$\$
Sendero a mediana altura	2,5 km lineales y 1 m de ancho	282.000 U\$\$
Miradores	2 x 1250 m2	362.067 U\$\$
Laguna artificial navegable	15,000 m2	1,918.000 U\$\$
Recubrimiento de área con césped natural	40.000 m2	50.000 U\$\$
Sistema de regadío	15 hectáreas	97.000 U\$\$
Conjunto de juegos infantiles	12 juegos distintos	15.987 U\$\$
Luminaria solar	28 postes	61.600 U\$\$
Basureros normales y de reciclaje	24 basureros	5.357 U\$\$
	Total	3,062.642 U\$\$

Fuente: Elaboración propia (2020).

4.2. COSTOS Y BENEFICIOS

Tabla 10: Etapas de implementación

ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN PARQUE METROPOLITANO CERRO LAS CABRAS		
20 Hectáreas Periodo 8 años		
FASE1 Pre inversión	FASE 2 Inversión	FASE 3 Inversión
PROCESO OBTENCIÓN FINANCIAMIENTO PARA DESARROLLO PARQUE METROPOLITANO CERRO ISLA LAS CABRAS (20 HÁ)	HABILITACIÓN PRELIMINAR ÁREAS DEL PARQUE METROPOLITANO	HABILITACIÓN PRELIMINAR ÁREAS DEL PARQUE METROPOLITANO
Proceso: 2-3 años	<u>Obras segunda Etapa: Área sur</u>	<u>Obras tercera Etapa: Áreas oriente-poniente y norte</u>
<u>Financiamiento del Estado</u> (SNI - SUBDERE - MIDESO)	Proceso: 3 años	Proceso: 3 años
<u>Financiamiento con Aportes de Privados</u>	Gestión:	Gestión y financiamiento
EXPROPIACIONES PREDIOS C° LAS CABRAS. Dto. Ley N° 2186/78 Orgánica de Procedimiento de Expropiaciones del Ministerio de Justicia (Sup: XX Há)	ORGANISMO PÚBLICO GORE, MINVU, Municipio, CONAF ORGANISMO PRIVADO Propietarios ORGANISMOS SOCIEDAD CIVIL Y COMUNIDAD Consejo general implementación del plan (diseños participativos)	ORGANISMO PÚBLICO GORE, MINVU, Municipio, CONAF (naturales) ORGANISMO PRIVADO Propietarios (naturales) ORGANISMOS SOCIEDAD CIVIL Y COMUNIDAD Consejo general implementación del plan (diseños participativos)
Proceso: 2 - 3 años	Financiamiento:	Financiamiento:
Predio Rol SII N° 2080-3. Propietario, Persona Natural.	Financiamiento del Estado (FNDR, Fundación Cerros Islas, FUC, BID) Financiamiento con Aportes de Privados Bonos transables para la limpieza participativa y reforestación	Financiamiento del Estado (FNDR, Fundación Cerros Islas, FUC, BID) Financiamiento con Aportes de Privados
Sup: XX Há (AV Intercomunal, PRMS)	Obras:	Obras:
Predio Rol SII N° 2080-21. Propietario, Persona Natural	Limpieza participativa	Consolidar accesos peatonales al Parque 5,000 m2
Sup: XX Há (AV Intercomunal, PRMS)	Reforestación participativa de ladera sur con flora nativa 51,130 m2 Instalación de luminaria	Áreas de servicio / comercio en ladera 5,000 m2 Áreas de servicio / comercio ladera 10,000 m2
	Consolidar accesos sur peatonales al Parque	
CONCURSO DISEÑO PARQUE METROPOLITANO CERRO LAS CABRAS (20 HÁ)	Áreas de servicio / comercio en ladera 5,000 m2	Zona de miradores en ladera 1 87,253,973 m2 Zona de miradores en ladera 2 73,825,007 m2
Proceso: 7-8 meses	Senderos ladera 2,5 Km	Zona de recreación para niños 111,261,371 m2

Continúa

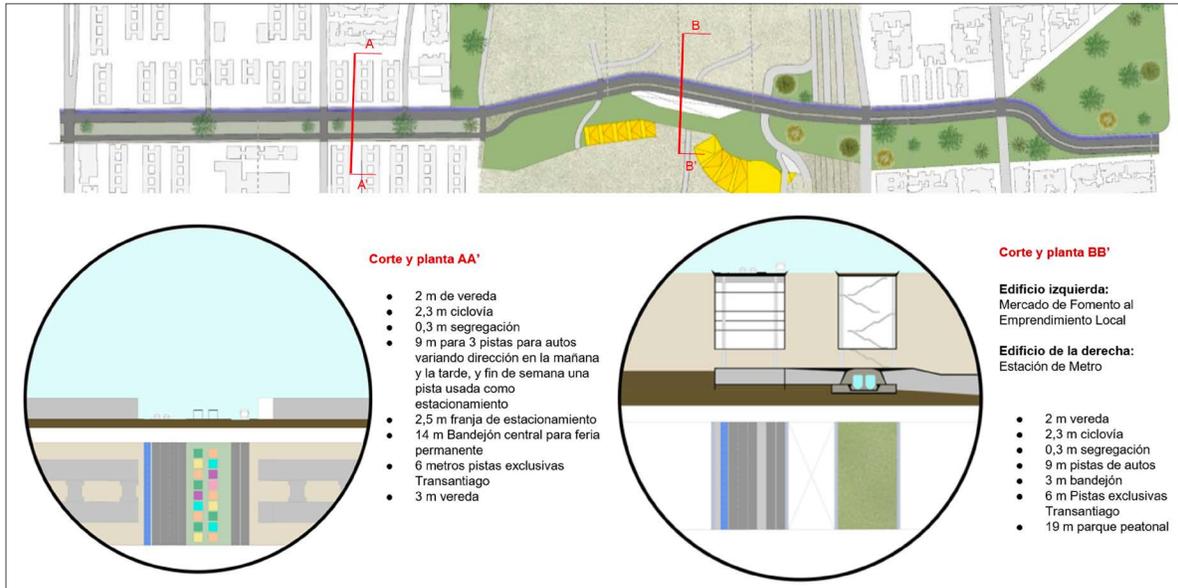
Elaboración Bases para Convocatoria a Concurso (3 meses)	Zona Aviario 87,253,973 m2	Zona de ED 889,210532 m2
Proceso Licitación Llamado a "Concurso Proyecto Plan Maestro Parque Cerro Las Cabras" (4 meses)	Habilitación zona de picnic sector 65,219,506 m2	Zona de picnic centro-orientado 130,439,012 m2 Circuito de bicicletas 2,5 Km
Presentación proyectos, evaluación y elección propuesta ganadora (1 mes)		FASE 4 = Operación
Figura 10: Fases de intervención territorial en Cerro las Cabras		
<p>FASE 1 FASE 2</p> <p>FASE 3 FASE 4</p>		
PUESTA EN MARCHA DEL PARQUE METROPOLITANO		
Proceso: a partir del año 8		
Gestión y Financiamiento:		
Financiamiento del Estado PARQUEMET (MINVU)		
Financiamiento con Aportes de Privados Fundación Amigos del Parque Las Cabras - Bonos		
Organismos Sociedad Civil y Comunidad: Consejo general implementación del plan dará seguimiento evaluativo		
Seguimiento, operación y manutención 20 Ha		

Fuente: Elaboración propia (2020).

Descripción del proyecto gatillante

El proyecto del Ensanche de Sargento Menadier y su cruce por la extracción de áridos será uno de los proyectos gatillantes de la intervención. El cruce incorporará a la estación de metro y uno de los edificios del Centro Cívico, el Mercado de Fomento al Emprendimiento. El Cruce contemplará un paso peatonal en forma de parque que activará el espacio más allá de ser solo un paso funcional.

Figura 11: Secciones Ensanche y cruce Sargento Menadier



Fuente: Elaboración propia (2020).

Tabla 11: Eje Sargento Menadier

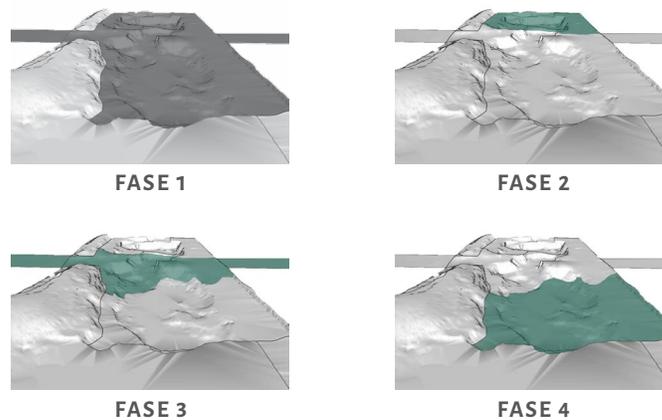
EJE SARGENTO MENADIER		
Intervenciones	M2 o M3	Valor
Expropiaciones	En estudio	2,160.000 U\$\$
Ensanche Sargento Menadier	En estudio	16,569.00 U\$\$
Edificio de Fomento al Emprendimiento Local	30.000 m2	64.000.000 U\$\$
Estación de Metro	2.000 m2	20.000.000 U\$\$
Instalación facilidades ferias	6.900 m2	1.967.366 U\$\$
	Total	104.723.366 U\$\$

Fuente: Elaboración propia (2020).

Tabla 12: Etapas de implementación Ensanche y cruce Sargento Menadier

ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN		
Periodo 18 años		
FASE 1 Pre inversión	FASE 2 Inversión	FASE 3 Inversión
<p>EXPROPIACIONES (Dto. Ley N° 2186/78 Orgánica de Procedimiento de Expropiaciones del Ministerio de Justicia)</p> <p>Proceso: 2-6 años</p> <p>Ensanche Sto Menadier Tramo San Guillermo y Calle El Rodeo (Poniente)</p> <p><u>Alternativas:</u></p> <p>Declaratoria de Utilidad Pública (LOCM, DUP y Ley N° 2.186/79) 2 años</p> <p>Declaratoria de Utilidad Pública (MPRC, Art. 59 LGUC y Ley N° 2.186/79) 4 años "</p> <p>Ensanche Sto Menadier Tramo 9 de Agosto-San Guillermo (Poniente)</p> <p>Alternativas:</p> <p>Declaratoria de Utilidad Pública (LOCM, DUP y Ley N° 2.186/79) 2 años</p> <p>Declaratoria de Utilidad Pública (MPRC, Art. 59 LGUC y Ley N° 2.186/79) 4 años</p> <p>Predio Extracción Áridos</p> <p>Expropiación de Terrenos (Ley de Expropiaciones) 2 años</p> <p>Predios Norte Cerro Las Cabras</p> <p>Predio sin información en SII (AV Intercomunal)</p> <p>Ensanche Sto. Menadier Tramo Autopista Calle Nosedal (Oriente)</p> <p>Declaratoria de Utilidad Pública (LOCM, DUP y Ley N° 2.186/79) 2 años</p> <p>Declaratoria de Utilidad Pública (MPRC, Art. 59 LGUC y Ley N° 2.186/79) 4 años</p>	<p>HABILITACIÓN TERRENOS Y CONSOLIDACIÓN PASO SOBRE NIVEL AUTOPISTA</p> <p>Proceso: 4 años</p> <p>Habilitación Predios Ex-extracción de Áridos</p> <p>Modificación IPT para dotar de usos y condiciones (Estudio de Riesgo correspondiente)</p> <p>Consolidación del terreno para intervenciones</p> <p>Movimientos de Tierra sector norte Cerro</p> <p>Obras requeridas para consolidar tramo Eje Sto. Menadier Tramo Calle El Rodeo - Autopista (Poniente)</p> <p>Paso Sobrenivel Autopista</p> <p>Concesión nuevo período Autopista Acceso SUR</p> <p>Coordinación con obras de mitigación por nueva concesión por infraestructura de cruce sobre la Autopista</p>	<p>POSTULACIÓN A FONDOS Y RECURSOS Proyecto Edificio Núcleo Centro Cívico</p> <p>PREINVERSIÓN (Coincidente con FASE 1 EXPROPIACIONES)</p> <p>Postulación a Fondos para Prefactibilidad y Diseño 1 Año</p> <p>(Elaboración Ficha IDI y Expediente Técnico para revisión y evaluación MIDESO)</p> <p>INVERSIÓN</p> <p>Postulación a Construcción Pasarela sector poniente Autopista (FDNR)</p> <p>Diseño y Construcción tramo sobre autopista</p> <p>FASE 4 Operación</p> <p>Proceso: 4 años Obras de EP y remate sector oriente Autopista</p> <p>FASE 5 Operación Proceso: a partir de los 16 años Seguimiento, operación y manutención</p>

Figura 12: Fases de intervención Territorial Sargento Menadier



Fuente: Elaboración propia (2020).

4.3. CARTA GANTT

Tabla 13: Carta Gantt Parque Metropolitano Cerro las Cabras

PARQUE METROPOLITANO CERRO LAS CABRAS		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
FASE 0	Modificación de IPT para la implementación	x										
FASE 1	Organización sistema de participación ciudadana		x									
	Expropiación de terreno a persona natural		x									
	Diseño participativo de proyectos y priorización de fases		x									
	Postulación a fuentes de inversión público-privada		x	x								
FASE 2	Limpieza participativa ladera poniente y sur			x	x							
	Reforestación participativa ladera sur			x	x							
	Instalación de luminaria				x	x						
	Habilitación de senderos y accesos ladera sur					x	x					
	Áreas de servicio / comercio en sector sur						x					
FASE 3	Instalación de aviario						x					
	Habilitación zona de picnic sector sur							x				
	Habilitación de senderos y accesos ladera poniente							x				
	Áreas de servicio / comercio en parte poniente							x				
	Zona de equipamientos deportivos							x				
	Habilitación juegos infantiles								x	x		
	Construcción de miradores									x		
	Habilitación zona de pasto natural									x	x	
	Construcción laguna artificial navegable										x	
SEGUIMIENTO	Fiscalización permanente del CGIP	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Evaluación de resultados de fases de construcción				x			x				x

Fuente: Elaboración propia (2020).

Tabla 14: Carta Gantt Parque Metropolitano Cerro las Cabras

PROYECTO SUBCENTRALIDAD EJE SARGENTO MENADIER		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Fase 1	Organización sistema de participación ciudadana	x	x																					
	Expropiación de terreno a persona natural	x	x	x	x																			
	Diseño participativo de proyectos y priorización de fases			x	x																			
	Postulación a fuentes de inversión público-privada				x	x																		
Fase 2	Consolidación terreno						x	x																
	Ensanche vial Sargento Menadier							x	x															
	Construcción carriles viales								x	x														
	Construcción facilidades para feria										x													
	Remoción segmento Cerro Las Cabras										x													
Fase 3	Construcción Estación de Metro											x	x	x										
	Construcción Edificio Consistorial														x	x	x							
	Construcción explanada Sargento Menadier															x	x	x						
	Construcción centro deportivo																		x	x				
	Construcción conjunto de viviendas de integración social																			x	x	x		
	Construcción centro cultural																						x	x
SEGUIMIENTO	Fiscalización permanente del CGIP	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Evaluación de resultados de hitos de construcción						x					x								x				

Fuente: Elaboración propia (2020).

CONCLUSIONES

A partir del análisis integral realizado a Bajos de Mena, se pudo constatar la multicausalidad de las problemáticas que afectan al sector, tanto en el plano social, urbano, ambiental y económico. En relación con lo mencionado, se requería una propuesta de Plan Maestro de escala de intervención ambiciosa dada la magnitud e interrelación de los elementos que constituyen amenazas y debilidades, más allá de perpetuar intervenciones y planes ya contemplados en el Plan Integral de Bajos de Mena que está en ejecución.

Por lo tanto, el enfoque de intervención se centra en zonas poco intervenidas, pero con un enorme potencial ambiental, como el área oriente y el Cerro Las Cabras, para materializar proyectos de alto impacto en términos de diseño urbano y generación de áreas de espacio público. Lo anterior, con el objetivo de revertir la persistente condición de estigmatización, falta de integración y continuidad de planes implementados por el Estado. Se requiere, por tanto, reparar una deuda histórica y de intervenciones de nivel integral que incorporen todas las dimensiones sociales, económicas y de sustentabilidad, además de la coordinada de gestión transversal entre los distintos actores y órganos de administración del Estado.

BIBLIOGRAFÍA

- Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216-224. <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>
- Hidalgo, R., Urbina, P., Alvarado, V. & Paulsen, A. (2017). Desplazados y ¿olvidados?: contradicciones respecto de la satisfacción residencial en Bajos de Mena, Puente Alto, Santiago de Chile. *Revista INVI*, 32(89), 85-110. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582017000100085>
- Intendencia Región Metropolitana. (2016). *Plan Integral Bajos de Mena. Un plan Integral para una situación excepcional. Unidad de Planes Integrales*. <https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=97072&prmTIPO=DOCUMENTOCOMISION>
- Jacobs, J. (1961). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Capitán Swing.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU). (2012, 6 Junio). *Plan Integral de rehabilitación urbana en Bajos de Mena 2012-2014*. Gobierno de Chile. https://issuu.com/gobiernodechile/docs/plan_reconversi_n_urbana_bajos_de_mena
- Monstasser, I. (2016, 2 Agosto). *LandscapeSections*. Behance. <https://www.behance.net/gallery/41297787/Landscape-Sections>
- Municipalidad de Puente Alto. (2020, 25 Noviembre). *Orígenes*. Municipalidad de Puente Alto. https://www.mpuntealto.cl/?page_id=17800
- Portela, D. (2006). "El Volcán: Etnografía de un ghetto en Santiago" *Identidad, capital social y control cultural en la Vivienda Social*. Tesis de grado. <http://bibliotecadigital.academia.cl/bitstream/handle/123456789/998/tant51.pdf;jsessionid=CA34129C04860F366947D2FB53F4BoCF?sequence=1>
- Ramírez, M. & Kapstein, P. (2016). Regeneración urbana integrada: proyectos de acupuntura en Medellín. *Revista de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica*, 5(1), 84-103. <https://doi.org/10.15517/ra.v5i1.25404>
- Vallejo, M. (2015, 16 Febrero). Célula Arquitectura, segundo y tercer lugar por plan maestro en cerros Nutibara y La Asomadera / Medellín. *ArchDaily*. https://www.archdaily.mx/mx/762322/celula-arquitectura-segundo-y-tercer-lugar-por-plan-maestro-en-cerros-nutibara-y-la-asomadera-medellin?ad_medium=gallery



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