

ENTRE LO URBANO Y LO RURAL:

Redefiniendo los límites periurbanos de Santiago a través de la extensión de la red de metro hacia Bajos de Mena

Silvana Aguilera Oyarzún

Tesis para optar al grado de Magíster en Proyecto Urbano

Prof. guía: Rocío Hidalgo y Filipe Temtem

JUNIO 2020 | SANTIAGO DE CHILE

© 2020, SILVANA AGUILERA OYARZÚN

©2020, Silvana Aguilera Oyarzún

Se autoriza la reproducción de esta tesis, solo con fines académicos, por cualquier medio, siempre que la presente obra sea citada en nota y bibliografía correspondiente.

Agradecimientos

A todos aquellos que me ayudaron, apoyaron y fueron partícipe de este proceso, entre ellos mi querida familia por su apoyo incondicional, convirtiéndose en mi gran soporte y a mis queridos amigos que sin ellos no hubiera sido lo mismo. Por eso y mucho más, muchas gracias.

“Ahora bien esta ciudad difusa, esta ciudad indelimitable y sin confines es también la ciudad de los confines. Confines y divisorias que son en primer lugar, sociales y funcionales y, en segundo lugar, políticas y administrativas”

Nello, 1998



[Fig. 01]
Vista desde la viña Concha y Toro Maipo ubicada
en Puente Alto. Fuente: Fsanchezs, 2009.

RESUMEN

Palabras claves: Periurbano, urbano, rural, límites, fragmentación, segregación, fronteras, accesibilidad, bordes, expansión urbana, movilidad.

En las ciudades históricamente han existido dos grandes fuerzas contrapuestas: lo urbano y lo rural. Las urbes en su necesidad de expandirse se han situado sobre lo rural, consumiendo materiales, energía y suelo, relegando lo rural al deterioro.

La presente investigación, se enfoca en la fricción existente entre estos dos mundos, que dieron origen a lo periurbano, un lugar donde se yuxtaponen y coparticipan los espacios naturales, rurales y urbanos generando un sistema de interacciones (Pellicer, 1996), que en el caso de Santiago se define además por las superposiciones de múltiples límites gatilladores de la segregación y exclusión socioespacial de ciertos sectores. Puente Alto, San Bernardo y La Pintana, comunas periurbanas del cono sur de Santiago son la imagen de la fractura urbana por sus diversos límites. Proyectos infraestructurales (autopistas y ferrocarriles), elementos geográficos (cerros islas, río Maipo y paños agrícolas), asentamientos aislados e inadecuados y divisiones político-administrativa dan cuenta de un territorio fragmentado y desarticulado que requiere intervención.

Bajos de Mena, uno de los barrios más estigmatizados de Santiago puede definirse en cuanto a sus su-

perposiciones de límites que funcionan como barrera. Esta configuración de bordes rígidos ha forjado con el tiempo la segregación y exclusión socioespacial que caracteriza al sector. Las fronteras limitaron la posibilidades de movilidad, aumentaron los tiempos de viaje y restringieron la conectividad de los habitantes a nivel local y metropolitano (Landon, 2016). Sin embargo, con la llegada del metro a las comunas periurbanas (entre ellas Puente Alto, Bajos de Mena) se generará una nueva oportunidad de diseño y planificación tanto en el barrio como en todo el sector sur de Santiago.

La intervención pretende generar un sistema intercomunal multiescalar urbano, paisajístico y social que cohesione y suture un territorio fracturado, diluya sus límites rígidos, integre la periferia a la trama urbana, reformule la relación campo-ciudad, preserve los sistemas con alto valor ecológico, mejore la movilidad intercomunal y metropolitana, integre a Bajos de Mena al contexto circundante, componga una trama de interrelaciones, para así fortalecer la identidad de Bajos de Mena y de la periferia sur, esto con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas y contribuir a reparar un ecosistema degradado y postergado.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

Tensiones entre lo urbano y lo rural. <i>Presentación del tópico de estudio.</i>	Pág. 11
Fragmentación y segregación del territorio periurbano. <i>Formulación del problema de investigación.</i>	Pág. 13
Un territorio en proceso de mutación. <i>Marco teórico.</i>	Pág. 17
Bajos de Mena, un conglomerado de límites. <i>Caso de estudio.</i>	Pág. 27
Formulación de la investigación.	Pág. 30
a. Preguntas de investigación.	
b. Objetivos.	
c. Premisa.	
d. Hipótesis.	
e. Metodología.	

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO 1 - Escala Macro - Fronteras del sector sur de Santiago	Pág. 37
--	---------

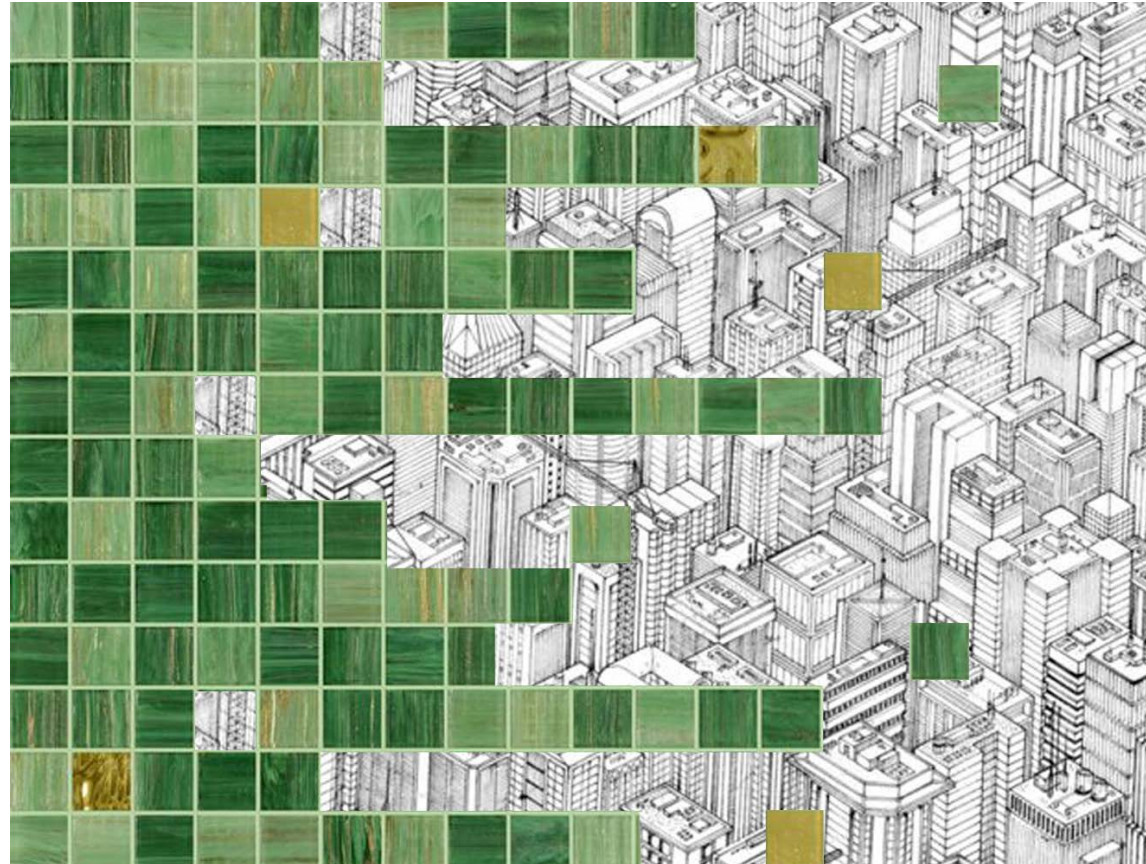
1.1. La expansión, la periferia y la fragmentación. <i>Historia urbana.</i>	Pág. 39
1.2. Movilidad del Sector sur de Santiago.	Pág. 45
1.3. Sector sur de Santiago - La periferia de los confines.	Pág. 53
1.3.1. Límites geográficos	
1.3.2. Límites infraestructurales	
1.3.3. Límites morfológicos	
1.3.4. Límites político - administrativos	

CAPÍTULO 2 - Escala Meso - Límites en Bajos de Mena	Pág. 93
---	---------

2.1. La consolidación de un barrio segregado y excluido. <i>Historia urbana de Bajos de Mena.</i>	Pág. 95
2.2. Movilidad Bajos de Mena	Pág. 101
2.3. Bajos de Mena : Símbolo de la segregación y exclusión social.	Pág. 121
2.4. Una multiplicidad de barreras.	Pág. 127

2.4.1. Límites geográficos	
2.4.2. Límites industriales	
2.4.3. Límites infraestructurales	
2.4.4. Límites morfológicos	
CAPITULO 3 - Escala Micro - Centro de Bajos de Mena	<i>Pág. 163</i>
3.1. Movilidad	<i>Pág. 167</i>
3.2. Ferias libres	<i>Pág. 171</i>
3.3. Barreras en el centro del barrio	<i>Pág. 183</i>
2.4.1. Límites morfológicos	
2.4.2. Relación con el parque	
2.4.3. La vivienda como módulo mínimo de supervivencia	
RECAPITULACIÓN	<i>Pág. 195</i>
SÍNTESIS	<i>Pág. 205</i>
MARCO PROYECTUAL	
CAPITULO 4 - La articulación de un sistema	<i>Pág. 211</i>

interconectado	
4.1. Escala Macro 1	<i>Pág. 215</i>
Trama urbana mayor jerarquizada + Plan de estructura vial de espacios públicos con sub-centros	
4.2. Escala Macro 2	<i>Pág. 223</i>
Corredor verde transversal + Plan de densificación, contención y valorización de los sistemas geográficos	
4.3. Escala Meso	<i>Pág. 263</i>
Reconfiguración de la trama interna y externa de Bajos de Mena + centralidad	
4.4. Escala Micro	<i>Pág. 269</i>
Generación de un mercado - estación en el centro de Bajos de Mena	
ANEXO	<i>Pág. 287</i>
BIBLIOGRAFÍA	<i>Pág. 288</i>



[Fig. 02] - Collage de la relación Urbano-Rural. Fuente: Elaboración propia.

TENSIONES ENTRE LO URBANO Y LO RURAL

La transición entre lo urbano y lo rural ya no es abrupta, ahora se ha generado una franja intermedia que reúne a los dos mundos.

La presente investigación tiene el objetivo de dar cuenta de la nueva relación que se ha estado gestando entre el campo y la ciudad, como una zona transitoria que evidencia los procesos de mutación urbana y de degradación geográfica.

El diálogo entre lo urbano y lo rural siempre ha estado en una constante fricción, ya que supone al segundo sometimiento y a la subyugación, en su condición de suelo en espera, que se incorpora al mercado inmobiliario mucho antes de que se lleve a cabo su reclasificación (Rueda, 2012).

Una vez que lo urbano se introduce en lo rural se generan relaciones conflictivas que llevan a la fragmentación del territorio y a la segregación y exclusión socioespacial de los más vulnerables.

Comprender el rol de la planificación y el diseño es fundamental para evitar el confinamiento de lo urbano y la pérdida de lo rural. Pensar en este espacio como un lugar de nuevas relaciones productivas, ambientales y socioculturales entre ciudad y campo que puede controlar el consumo del suelo, redefinir el borde urbano y la relación campo-ciudad (Hernández, 2016) es el ideal al que se debiera apuntar.



[Fig. 03] - Fotografía de Bajos de Mena hacia la autopista Acceso Sur. Fuente: Elaboración propia, 2019.

FRAGMENTACIÓN Y SEGREGACIÓN DEL TERRITORIO PERIURBANO

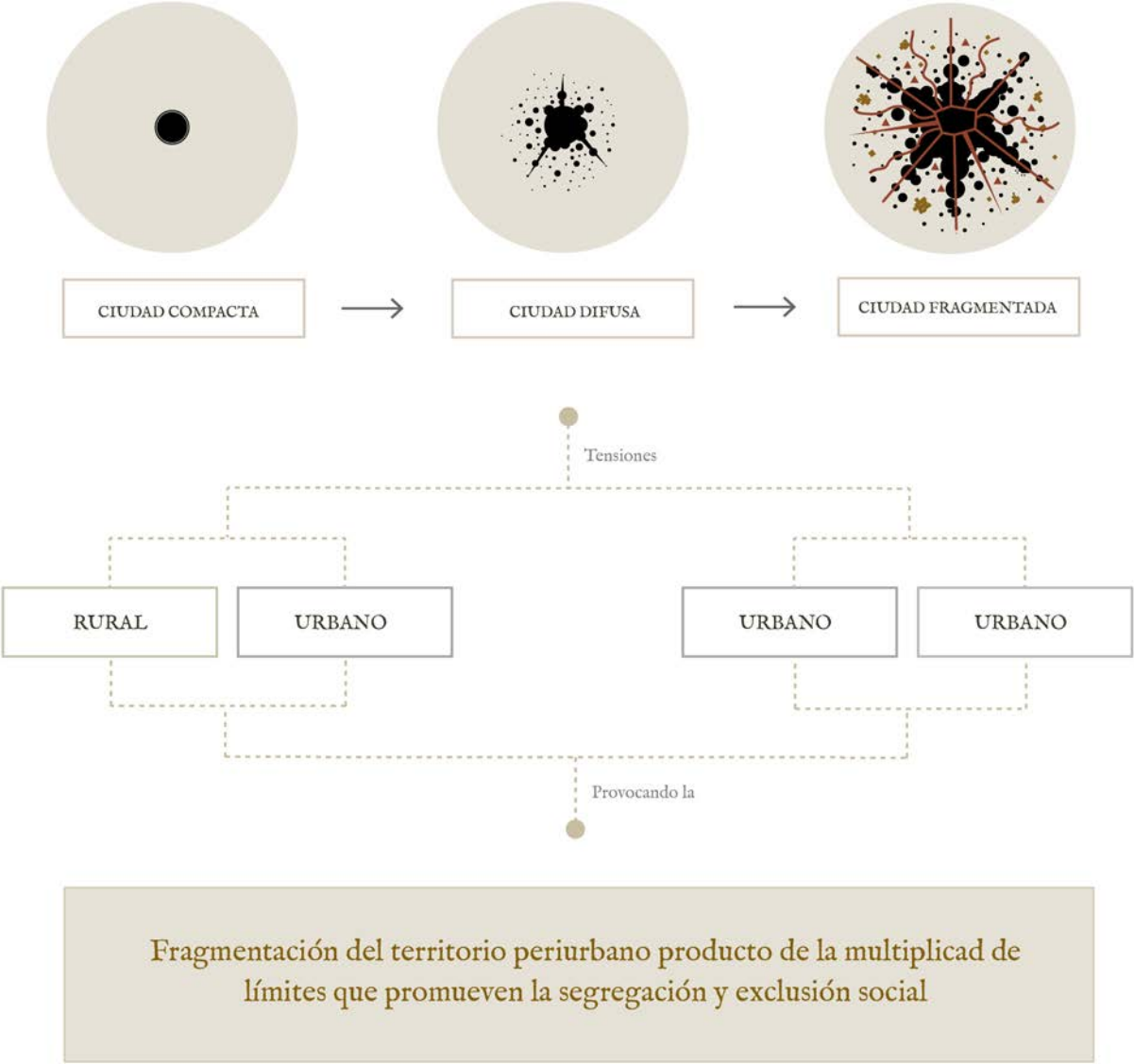
Las ciudades han dejado de tener centros compactos con claras diferencias entre lo urbano y lo rural para mutar a un tipo de expansión liderada por las fuerzas del mercado con que se rige el neoliberalismo. Este sistema en una búsqueda inalcanzable por aumentar el tamaño de la metrópolis se expande horizontalmente sin criterio, ampliando los límites urbanos y esparciendo la población hacia el medio rural, consumiendo en su proceso suelo de uso agrícola y natural.

Desde entonces, los elementos geográficos como paños agrícolas, cerros y cuerpos de agua han estado a merced del crecimiento urbano. La urbanización vio valor en ellos tanto como lugares de encuentro con lo natural para el disfrute, deleite, ocio y recreación, como en lugares disponibles para colocar los elementos no deseados de una ciudad. En este lugar ubicado entre lo urbano y lo rural se va forjando un nuevo territorio, uno “dinámico que va cambiando de posición conforme la ciudad se expande sobre el suelo rural que la circunda” (Hernández, 2016). Sin forma definida e identidad, con bordes indelimitables, difusos y poco reconocidos, lo periurbano se ali-

menta de la transición de estos dos mundos que dejan atrás los límites claramente definidos de la urbe para ser la ciudad difusa (Dematteis, 1998, p. 17), un modelo de ciudad escasamente jerarquizada y globalmente conectada (Durán, 2004).

La ciudad en su crecimiento urbano desbordado va degradando lo periurbano. La llegada masiva de industrias, infraestructuras urbanas y de transporte y conjuntos de vivienda sociales y privados van generando que la ciudad difusa pase por otro proceso de transformación. Se moldea una nueva ciudad, una definida por múltiples fronteras que van limitando este territorio sin fin. La ciudad sin confines es ahora la nueva ciudad de los confines (Nello, 1998) que se empieza a caracterizar por la fragmentación tanto física como social producida por la multiplicidad de barreras que diferencia y segrega según la condición socioeconómica de sus habitantes.

La resultante es una realidad urbana que se desborda de los antiguos límites administrativos (Durán, 2004) y que degrada simultánea y sistemáticamente el medio geográfico, que se asociada



a importantes pérdidas y fragmentación de hábitats naturales de alto valor ecológico, con la consecuente disminución de los servicios ambientales que estos brindan a la ciudad (Fernández, 2009). Desde el punto social y físico la nueva ciudad se manifiesta también como una fragmentada social y administrativamente (Durán, 2004) que se define por la polarización entre ricos y pobres y por la segregación y exclusión social de los más vulnerables, alejados de la urbe y con serios problemas de movilidad. Lo periurbano en este contexto “hace particularmente visibles las tensiones generadas en los procesos de transformación del territorio” (Hernández, 2016). La indefinición urbanística y conceptual que caracteriza a esta zona de transición entre el mundo urbano y el rural, la convierte en un espacio potencialmente marginal donde proliferan usos que degradan ambiental y visualmente el paisaje que rodea a la ciudad (Hernández, 2016).

Con esto se hace evidente dos tipos de tensiones, aquellas generadas entre los sistemas geográficos y los sistemas urbanos, que resultan en la degradación del primero y en las generadas dentro de lo urbano, por un sistema que castiga al más vul-

nerable al localizarlo a las afueras. Las viviendas sociales ya no tienen posibilidades de construirse en el límite de la mancha urbana, sino que se levantan en espacios distantes de la frontera edificada de la ciudad, tanto en el medio rural como en las ciudades menores existentes en los confines de las grandes conurbaciones (Hidalgo, 2007). Esta nueva ciudad sumamente segregada, desigual, polarizada y fragmentada ha acumulado a la población más pobre en áreas específicas (Hidalgo, 2014) que frecuentemente decanta en la periferia.

Lo periurbano requiere intervención, su territorio es la expresión máxima de la degradación geográfica y de las desigualdades sociales. Su falta de reconocimiento en el sistema urbano genera que sus límites/fronteras funcionen como barreras activas que coartan conexiones, modificando la movilidad, impidiendo el acceso a la ciudad y con ello las oportunidades que esta entrega.

Pensar en este territorio como un lugar de encuentro entre estos dos mundos, que posee en si misma una base natural de múltiples valores que cumplen funciones ecosistémicas, recreativas y paisajísticas

hacen idealizarlo como un lugar que puede tener un “desarrollo urbano controlado y razonable en términos ambientales y sociales y que supongan al mismo tiempo una herramienta de dinamización económica local” (Hernández, 2016).



[Fig. 04] - Fotografía de Bajos de Mena. Fuente: Elaboración propia, 2019.

UN TERRITORIO EN PROCESO DE MUTACIÓN

Con el fin de caracterizar este territorio se plantea recoger en una primera instancia las distintas definiciones que ha adquirido lo periurbano, entendiendo a esta como un espacio de transición entre lo urbano y lo rural. Más adelante se plantea definir la segregación y la fragmentación para llegar a entender la influencia que adquiere sobre la movilidad de las urbes.

LO PERIURBANO, UN ESPACIO DE TRANSICIÓN ENTRE LO URBANO Y LO RURAL

Lo *rural*, ubicado a las afueras de la ciudad es un territorio que posee una riqueza geográfica natural innata, que fue en una primera instancia una extensión de la ciudad para aquellas actividades que son grandes consumidoras de suelo (García Ramon y otros, 1995, p. 58), como la producción agrícola, una actividad con incidencia económica y territorial (Hernández, 2016). Las áreas rurales en una estrecha relación con la urbe cumplía la función de abastecer a la ciudad y de ser un espacio para la compensación de las necesidades urbanas (García Ramon y otros, 1995, p. 58), que tenía

un rol de reservas territoriales para la expansión de áreas residenciales, industriales y comerciales (Guzmán, 2010). Este territorio empezó a ser colonizado por un cierto porcentaje de población de clase alta para emplazar sus segundas residencias con el fin de satisfacer en ellos sus necesidades y anhelos de ocio, descanso, calidad de vida y relación armónica con la naturaleza (Entrena, 2005).

La expansión de las urbes alcanzó a los espacios rurales (Ávila, 2009) y las ciudades empezaron a vivir tendencias que han tomado diversos nombres como: “retorno al campo”, *periurbanización*, una forma particular de desconcentración urbana o suburbanización que se produce sobre una base de desarrollo más pobre en servicios y en actividad productiva (Hernández, 2016), *suburbanización*, la creación de tejidos mixtos residenciales y productivos y de *contraurbanización* de los flujos poblacionales hacia el ámbito rural, en un contexto en el que se incluía la deslocalización de las actividades productivas, así como también el desarrollo de actividades inmobiliarias y terciarias en general, hacia la periferia e incluso en el ámbito rural (Berry, 1976), caracterizado por la ocupación ho-

rizontal del suelo productivo agrícola. Esta nueva forma resultante se denominó *ciudad dispersa* “caracterizada por bajas densidades edificatorias, importantes infraestructuras viarias y grandes extensiones de espacios libres; pero también por la presencia de áreas industriales, equipamientos deportivos y de usos semiurbanos como vertederos, canteras o invernaderos plásticos” (Monclús, 1998)

Este espacio subordinado al ámbito central de la ciudad, muy lejano, pero fuertemente implicado con los componentes rurales adyacentes (Ávila, 2009) toma el nombre de periurbano o rururbano. Lo *periurbano*, “un concepto que implica de un inicio un cierto nivel de indefinición” (Hernández, 2016) adquiere una serie de definiciones ya sea como una zona de contacto entre dos ámbitos que tradicionalmente se consideraban opuestos: el rural y el urbano (Ávila, 2009) o como franja marginal de transición urbano-rural, que es asimilada sólo en parte por el proceso de dispersión urbana y que conserva atributos típicamente rurales (Hernández, 2016). Lo *rururbano* en una misma línea se define según Antonio Zárate (1984, p. 100) como el “proceso de dispersión



[Fig. 05] - Fotografía de Bajos de Mena. Fuente: Elaboración propia, 2019.

que caracteriza al crecimiento de la ciudad actual, que da lugar a la formación de un área de límites imprecisos, donde se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y de la ciudad. En el área rururbana se producen los cambios morfológicos y de población más rápidos y profundos de todo el espacio urbano”. Coincidiendo los términos en una tensión urbano-rural que, en un proceso global de cambios sociales, culturales y funcionales inducidos por la urbanización, ha engullido el espacio rural (Sempere, 2008).

Las tensiones generadas entre lo urbano y lo rural comienzan a fragmentar territorialmente los sistemas productivos que afecta a los sistemas urbanos y subsistemas que lo integran (Aguilar, 1999: 147-151). Su territorio ya un mosaico discontinuo de fragmentos autónomos (Hernández, 2016) genera una nueva concepción de *periurbano* en las grandes ciudades, donde las patologías urbanas y las desvalorizaciones son máximas: la degradación física y social, la marginalidad, la exclusión y la desviación (Dematteis, 1998) se hacen más que presentes.

Con estas definiciones se pretende entre-

ver que el *paisaje intermedio* posee una esencia arraigada al medio geográfico preexistente y construido. Su existencia cumple con funciones ecológicas, económicas, sociales y paisajísticas que no podemos perder. Por eso encontrar su valor para caracterizarla como una franja de riqueza innata es esencial para la ciudad.

FRAGMENTACIÓN INDUCIDA POR LA EXPANSIÓN RESIDENCIAL

Otro de los motivos del surgimiento de la periurbanización principalmente en Latinoamérica fue la expansión residencial en dos de sus modalidades: a través de los conjuntos de viviendas privados cerrados y por los conjuntos residenciales sociales. Ambos de diversas maneras concuerdan en una ciudad de baja altura, caracterizado por la individualización y el aislamiento de sus habitantes (Hernández, 2016). De esta manera se deja atrás la estructura compacta, segmentada y monocéntrica, para dar paso a una estructura caracterizada por una multiplicidad de fragmentos en dispersión, conectados por líneas de infraestructura de transporte y altamente segregada (Link, 2008).

La *segregación* y *polarización social* derivada de la presente reestructuración económica neoliberal y de las actuales dinámicas urbanas, han llegado a suponer graves amenazas para el mantenimiento de los principios de seguridad, calidad de vida, equilibrio y justicia social (Nello, 1995). En este contexto la *segregación urbana* según Grafmeyer (1994) se define de distintas maneras: como la distribución residencial desigual de la población dentro del espacio que remite a todo un corpus, clásico, sobre la división social del espacio, como el acceso desigual a los servicios y equipamientos urbanos, haciendo referencia a la importancia de la movilidad de los individuos y como la espacialización de la distanciaci3n social entre los grupos, en particular en t3rminos de ajustes y conflictos sociales (Trace, 2006). En esta misma l3nea Shirahige & Correa (2015) plantean que segregaci3n urbana es “la distribuci3n en el espacio f3sico de diferentes especies de bienes y servicios, y tambi3n de personas y grupos localizados f3sicamente, provistos de oportunidades m3s o menos importantes de apropiaci3n de dichos bienes y servicios (en funci3n de su capital



[Fig. 06] - Fotografía en la comuna de La Pintana hacia el cerro Negro. Fuente: Elaboración propia, 2019.

y también de la distancia física con respecto a esos bienes, que depende igualmente de aquél).

Según otros autores la *segregación* es un término que ha estado vinculado a la periferia, que puede ser entendida como un “proceso por el cual la población de las ciudades se va localizando en espacios de composición social homogénea” (Kaztman, 2001:178) o como un “proceso forzado e involuntario de residir en un lugar determinado” (Hidalgo, 2007), provocando en su trayecto “desigualdades sociales, exclusión social e incluso pobreza” (Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001). La *segregación* también se puede definir como “la distribución en el espacio físico de bienes, servicios y personas, y como estas últimas movilizan sus oportunidades para apropiarse de estos bienes y servicios” (Bourdieu, 2002).”Dicha capacidad de movilizar sus oportunidades esta subyugada a la desigualdad social, al acceso diferencial a recursos clave y a las características de una persona o grupo y su situación, los cuales influyen en su capacidad de anticipar, lidiar, resistir y recuperarse del impacto de determinadas situaciones o amenazas (Wisner et al, 2004)” (Fundación vivienda, 2018).

Esta *segregación* territorial acaba siendo en sí misma un factor que aumenta el riesgo, que la transforma fácilmente en exclusión social crónica (Mingione, 1998: 31). En tanto la *exclusión social* sumamente ligada al término puede ser entendida como “la acumulación de procesos confluentes con rupturas sucesivas que, arrancando del corazón de la economía, la política y la sociedad, van alejando e inferiorizando a personas, grupos, comunidades y territorios con respecto a los centros de poder, los recursos y los valores dominantes” (Estivill Jordi, 2003: 19).

Con estas definiciones de académicos se concuerda que la heterogeneidad, movilidad, conectividad y accesibilidad de equipamiento y servicios son fundamentales para que un barrio sea parte integra de la trama urbana, esto porque la “*fragmentación* social y territorial no es una simple consecuencia de las desigualdades socioeconómicas, sino que es resultado de la diferenciación social en el espacio, y constituye procesos que se retroalimentan (Veiga, 2009).

Entender sus diversas dimensiones nos da cuenta de la complejidad a la que se enfrenta lo periurbano, pensar en cada uno de estos como un sistema integral que promueve la movilidad y accesibilidad es de suma urgencia e importancia.

MOVILIDAD, UN ELEMENTO RELEVANTE

El efecto que más se ha quedado impregnando en lo periurbano es la fragmentación del territorio, que afecta directamente la *movilidad cotidiana*, la *accesibilidad*, la *conectividad* y con ella las oportunidades que esta entrega a los habitantes.

La multiplicidad de límites que existen son variados, algunos son móviles otros inamovibles, sin embargo, todos ellos coinciden en el *efecto barrera/frontera* que producen para la ciudad, ya que constituyen un perímetro de territorio grande o extendido que forman bordes, ejerciendo una influencia activa (Jacobs, 1961).

Las barreras se definen por sus *bordes*, que según Lynch (1960) estos son aquellos elementos linea-



[Fig. 07] - Fotografía desde la caletera norte en Bajos de Mena hacia la Autopista Acceso Sur. Fuente: Elaboración propia, 2019.

les que el observador no usa o considera sendas. Son los límites entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad, como playas, cruces de ferrocarril, bordes de desarrollo, muros, que constituyen referencias laterales y no ejes coordinados (Lynch, 1960: p.62), estos elementos además no solo son visualmente prominentes, sino que también tienen una forma continua y son impenetrables al movimiento transversal (Lynch, 1960: p.79). Es así como la importancia del traspaso, la continuidad y la visibilidad cumplen funciones decisivas para evitar que los bordes tengan una connotación negativa y segregadora en la ciudad.

De esta misma manera, Lynch establece la dualidad del *borde*, por un lado, pueden ser “vallas, más o menos penetrables, que separan una región de otra o bien pueden ser suturas, lineales según las cuales se relacionan y unen dos regiones” (Lynch, 1960: p.62). Esta dicotomía del borde habla de la potencialidad que tiene para ser un elemento que unifica, sutura, articula e hibrida un territorio.

En este sentido los bordes han adquirido en lo periurbano una acción de confinamiento y segre-

gación, que se ha traducido en dificultades para la movilidad. La *movilidad* puede entenderse como una “práctica socio-espacial” del movimiento corporal dentro de un período de tiempo que realizan las personas para acceder a actividades, oportunidades y lugares (Urry, 2000), en donde intrínsecamente está asociada a “los amarres pertinentes de infraestructura espacial e institucional que configuran y permiten las movilidades” (Hannam, Sheller y Urry, 2006), por lo que la movilidad está vinculada a la *exclusión social* en los diferentes contextos espaciales (Shirahige & Correa, 2015).

La *movilidad cotidiana* según Jirón (2014) no solo hace referencia al desplazamiento físico de las personas desde un espacio a otro en el territorio, sino que también se refiere a los significados de las consecuencias sociales, culturales, económicas, físicas, entre otras, en donde la experiencia que se genera en el transcurso resulta relevante. La movilidad vinculada a la *calidad de vida* llega a ser importante, por un lado, en cuanto al acceso a diferentes espacios en la ciudad, pero, por otro lado, también es significativa en relación a cómo, cuándo y con quién se



[Fig. 08] - Fotografía en la comuna de La Pintana. Fuente: Elaboración propia, 2019.

lleva a cabo o no esta movilidad (Jirón, 2014).

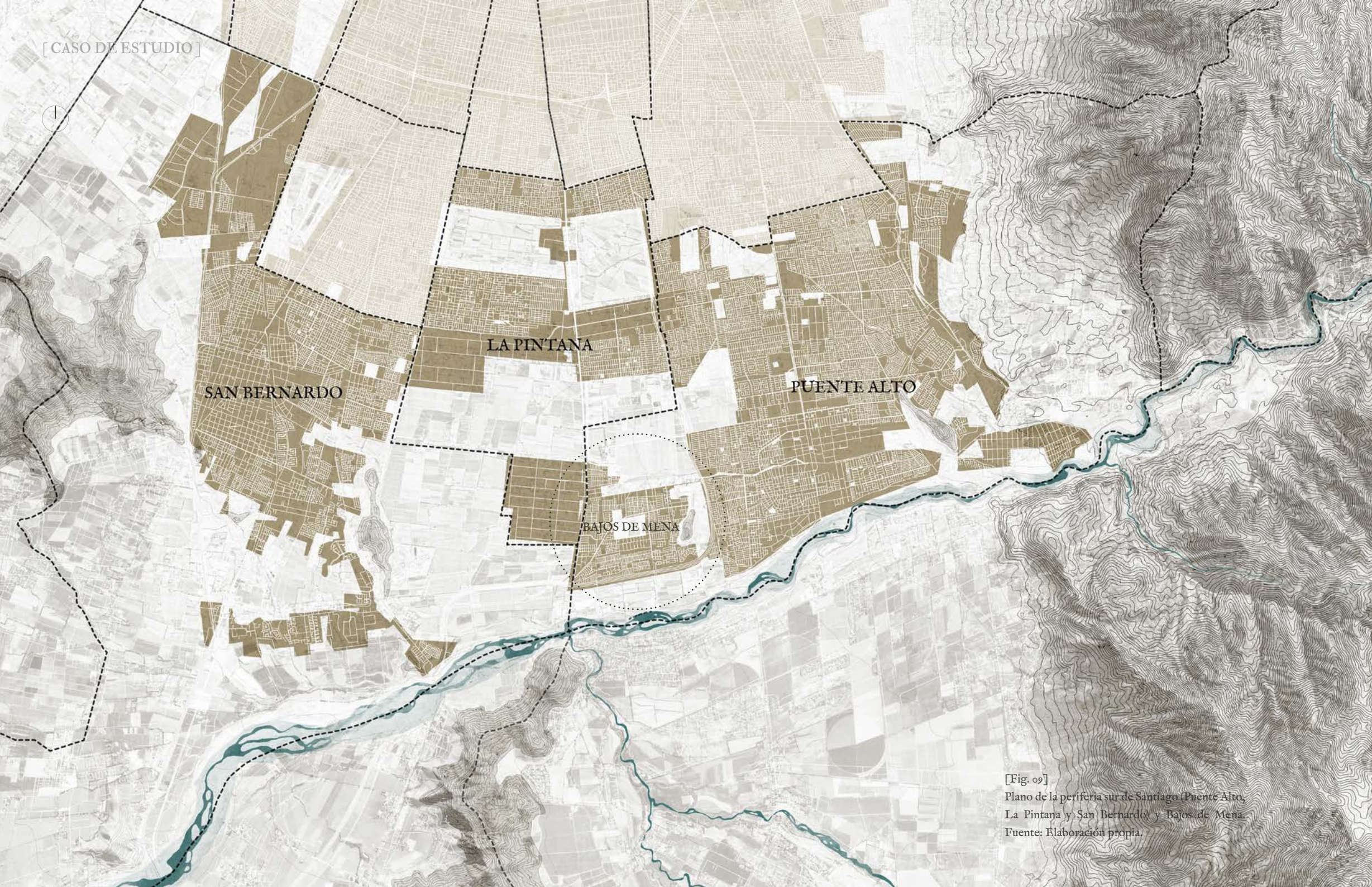
De esta relación con la calidad de vida aparece el “*derecho a la movilidad*”, que para Asher (2005) es el derecho a la calidad de los lugares y de los tiempos de transporte, que revela la importancia que estos tienen en la vida cotidiana de sus habitantes. Para Landon (2013) el “derecho a la movilidad” “actúa como una condición indispensable para alcanzar buena parte de otros derechos sociales básicos como el trabajo, la salud o la educación”. Planteando que la capacidad de ser móvil es un valor fundamental para participar en la sociedad y que su opuesto, la *inmovilidad* podría llegar a ser una importante fuente de desigualdades y de nuevas conflictividades sociales.

Así como la movilidad está arraigada a la calidad de vida, también lo está a la accesibilidad, como dos conceptos que no son excluyentes, sino que al contrario complementarios. La *accesibilidad* como “el potencial de oportunidades de interacción” (Hansen, 1959) o como “la facilidad con que cualquier actividad o uso de suelo puede ser alcanzado desde una localización utilizando un sistema

de transporte particular” (Dalvi y Martin, 1976) o inclusive como “la libertad de los individuos de decidir participar o no en diferentes actividades” (Burns, 1979). También habla de la relación entre la exclusión social y la movilidad, entendiendo la accesibilidad como el acceso a no sólo el transporte, sino también la localización y distribución de servicios esenciales, tales como el trabajo, la educación y la salud, a partir de un costo, plazos y facilidades razonables (Shirahige & Correa, 2015). De este modo, ofrecer un transporte adecuado es “central” a todos los servicios esenciales y las oportunidades de empleo (Shirahige & Correa, 2015) principalmente para aquellos más vulnerables.

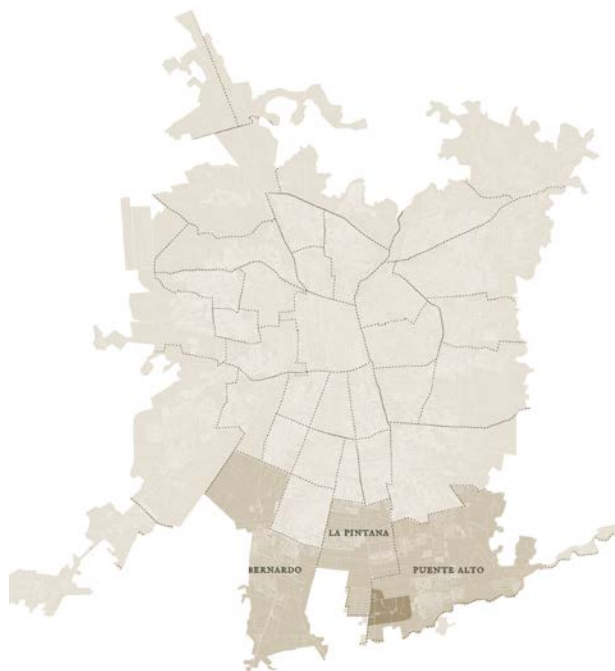
La importancia de la movilidad y accesibilidad urbana es que resguardan el *derecho a la equidad* ya que cuando la movilidad es más restringida, se corre un mayor riesgo de aislamiento, pobreza económica y relacional, marginalización y exclusión (Landon, 2013). En la medida en que una ciudad posee una mayor movilidad, conectividad y accesibilidad va diluyendo la polarización, la segregación y exclusión social que caracteriza a las ciudades y a lo periurbano.

[CASO DE ESTUDIO]



[Fig. 09]
Plano de la periferia sur de Santiago (Puente Alto,
La Pintana y San Bernardo) y Bajos de Mena.
Fuente: Elaboración propia.

BAJOS DE MENA, UN CONGLOMERADO DE LÍMITES



[Fig. 10] - Plano de ubicación de la periferia sur en Santiago. Fuente: Elaboración propia.

Puente Alto, La Pintana y San Bernardo son comunas periurbanas pertenecientes al área sur de Santiago que poseen una historia y problemáticas similares asociadas a la degradación sistemática de lo geográfico, a la masividad y deterioro de conjuntos de viviendas sociales y a los problemas de movilidad y conectividad que presentan. Desde sus inicios las tres comunas agrícolas se vieron consumidas por la urbanización experimentando sobreposiciones de barreras que han promovido la segregación y exclusión social de los barrios más vulnerables, principalmente al coartar la movilidad de estos.

Las tensiones generadas tanto con lo urbano como con el medio geográfico han quedado reflejadas con fronteras físicas y perceptuales, tales como:

1. Límites geográficos caracterizados principalmente por cerros islas, paños agrícolas y río Maipo, así como también extracciones de áridos.
2. Límites infraestructurales por las autopistas como Autopista Central y Autopista Acceso Sur (AASS) y línea de tren suburbano (Metrotren).
3. Límites morfológicos por urbanizaciones de

parches inconexos.

4. Límites político-administrativos por la multiplicidad de divisiones administrativas que existen.
5. Límites industriales por variada gama de industrias posadas sobre el territorio.

Estos elementos al congregarse dentro de un mismo lugar potencian la condición de fragmentación. Su existencia y efectos se mantienen a diversas escalas, por una parte, en el cono sur de Santiago consumen y fracturan un territorio y a nivel de barrio intervienen directamente en la movilidad y calidad de vida de los habitantes.

La investigación plantea que estos elementos por el rápido crecimiento de la urbe y por la falta de planificación no han sido considerados en el desarrollo urbano, y cuando lo urbano los ha consumido se han configurado como fronteras de bordes rígidos, prácticamente intraspasables que impiden el reconocimiento de lo periurbano como un lugar con alto valor natural que cumple funciones económicas, ecosistémicas, recreativas y paisajísticas para el territorio y la ciudad.



[Fig. 11] - Fotografía aérea de Bajos de Mena, Puente Alto. Fuente: Guy Wenborne.

Un lugar en donde confluyen todos estos límites afectando la calidad de vida, movilidad y sentimiento de satisfacción a una escala menor es Bajos de Mena, un barrio caracterizado por la segregación y exclusión social dentro de la urbe. Bajos de Mena, un receptáculo que nace del cúmulo de la aglomeración de conjuntos de viviendas precarias, densas, homogéneas y faltas de equipamiento y servicios es la representación de la multiplicidad de límites como gatilladora de los graves problemas sociales.

En el barrio se remiten estos mismos límites nombrados, pero con mayor incidencia por la condición homogénea de los habitantes. Bajos de Mena en la actualidad se encuentra encasillado en sus cuatro bordes que impiden su integración con el resto de la ciudad. Sin embargo, con el fin de revertir en cierta medida su condición de vulnerabilidad los habitantes han encontrado valor en las ferias libres, estas como un elemento de vital importancia para el barrio, que cumple con funciones económicas, socioculturales y urbanas que promueven y activan la vida al interior.

Esta investigación, por lo tanto, se orienta en la exploración de estrategias de unificación de la periferia sur, a partir del reconocimiento e integración de sus diversos límites. Al reconocer, identificar y finalmente proponer un sistema integral urbano y ecosistémico a distintas escalas se busca trascender sus límites, esto porque en sí cada límite tiene potencial para convertirse en un elemento estructurante y de definición de la periferia. De esta manera se busca cohesionar un territorio degradado y olvidado como lo es el actual territorio periurbano.

FORMULACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

a. Preguntas de investigación

Pregunta general

¿De qué manera la llegada del metro a Bajos de Mena permite diluir los límites infraestructurales, naturales, administrativos, políticos, funcionales y morfológicos que actualmente fragmentan socioespacialmente la comuna, potenciando la fructífera coexistencia entre el contexto urbano y rural que se ha perdido a lo largo de los tiempos?

¿Como se debiera decantar la relación urbano - rural que caracteriza el cono sur de Santiago, en el barrio Bajos de Mena, pensando en este lugar como una nueva centralidad por la pronta llegada de la extensión de la línea 4 de metro?

Preguntas específicas

- ¿Cómo se fue conformando la periferia sur de Santiago a lo largo del tiempo?
- ¿Cuáles y cómo son las diversas barreras presentes en el área sur de Santiago (Puente Alto, La

Pintana y San Bernardo) que afectan al reconocimiento de una unidad?

- ¿Cómo es la movilidad en las comunas periurbanas del sector sur de Santiago, ya sea entre comunas aledañas como a nivel de metrópolis?
- ¿Qué hechos o medidas han provocado que Bajos de Mena sea considerado como un barrio segregado, marginado y excluido?
- ¿Qué barreras/fronteras existen actualmente en Bajos de Mena que impiden la integración del barrio a la ciudad?
- ¿En qué medida los límites existentes han afectado la movilidad barrial, comunal y metropolitana de los habitantes de Bajos de Mena?
- ¿Cómo afectan los límites móviles e inamovibles, físicos y perceptuales en el corazón de Bajos de Mena?
- ¿Qué elementos son relevantes y deben ser valorados a esta escala micro para una posible inter-

vención frente a la llegada del metro al lugar de estudio?

- ¿Qué estrategias proyectuales e infraestructuras contribuyen a unificar el cono sur de la capital, el barrio Bajos de Mena y su centro, diluyendo los límites e incorporando una nueva noción de interrelaciones?
- ¿Cómo debiera insertarse la estación terminal de metro de la línea 4 en Bajos de Mena, un barrio periférico caracterizado por poseer un contexto de vulnerabilidad?
- ¿De qué manera la feria libre como un elemento con alto valor urbano, sociocultural y económico puede incorporarse a la estación terminal del metro?

b. Objetivos:

Objetivo general

Proponer un modelo de planificación, diseño e infraestructuras que, a partir de la llegada del metro promueva la conexión entre los fragmentos urbanos del área sur de Santiago, potencie el intercambio entre paisaje urbano y rural, contenga la expansión urbana, integre la periferia a la ciudad, para trascender así los límites existentes.

Proponer una nueva centralidad en el cono sur de Santiago que valore y represente la esencia de lo periurbano a través de una estación terminal de metro que recoja las cualidades de su contexto a diversas escalas.

Objetivos específicos

- Caracterizar la periferia sur de Santiago a través del tiempo, entendiendo a esta como un cúmulo de decisiones que forjaron la desigualdad.
- Identificar y caracterizar los diversos lími-

tes existentes en el cono sur de Santiago, dando cuenta de cómo estas superposiciones fueron potenciando la fragmentación y segregación socioespacial.

- Caracterizar la movilidad del cono sur de Santiago, definiendo como esta se ve coartada de diversas maneras por los múltiples límites existentes
- Identificar los motivos que llevaron a configurar a Bajos de Mena como uno de los barrios más estigmatizado y segregado de Santiago.
- Identificar y caracterizar las diversas barreras que promueven y mantienen la segregación socioespacial en Bajos de Mena.
- Caracterizar los problemas asociados a la movilidad diaria producto de la multiplicidad de límites en Bajos de Mena.
- Identificar y caracterizar los diversos límites móviles e inamovibles, físicos y perceptuales en el corazón de Bajos de Mena que contribuyen a la fragmentación del lugar.

- Identificar qué elementos del corazón de Bajos de Mena son de suma relevancia para los habitantes.
- Proponer una serie de estrategias e infraestructuras que contribuyan a unificar espacialmente el cono sur de Santiago, Bajos de Mena y su centro a través de nuevas conexiones y sistemas urbanos interconectados.
- Proponer una estación de metro que vaya acorde al contexto del lugar de estudio, en este caso de baja altura, alta vulnerabilidad y falta de equipamiento, de manera que integre a lo existente.
- Proponer una estación de metro que acoja la actividad y vida que ya se da al interior del barrio debido a la feria libre.

Cuadro de síntesis de los objetivos, preguntas de investigación y metodologías. Fuente: Elaboración propia.

Capítulo	Tema	Objetivos		Registro foto-gráfico	Entrevistas	Observación	Municipalidad	Verificación de fuentes estadísticas	Verificación de planes de gobierno	Estudio bibliográfico	Estrategias proyectuales
CAPÍTULO 1	Surgimiento de la periferia	Caracterizar la periferia sur de Santiago a través del tiempo, entendiendo a esta como un cumulo de decisiones que forjaron la desigualdad	¿Cómo se empezó a conformar la periferia sur de Santiago a lo largo del tiempo?								
	Limites existentes	Identificar y caracterizar los diversos límites existentes en el cono sur de Santiago, dando cuenta de cómo estas superposiciones fueron potenciando la fragmentación y segregación socioespacial	¿Cuáles y cómo son las diversas barreras presentes en el lugar que afectan al reconocimiento de una unidad?								
	Movilidad en el sector sur de Santiago	Caracterizar la movilidad del cono sur de Santiago, definiendo como esta se ve coartada de diversas maneras por los múltiples límites existentes	¿Cómo es la movilidad en las comunas periurbanas del sector sur de Santiago, ya sea entre comunas aledañas como a nivel de metrópolis?								
CAPÍTULO 2	Limites Bajos de Mena	Identificar los motivos que llevaron a configurar a Bajos de Mena como el barrio más estigmatizado y segregado de Santiago	¿Qué barreras/fronteras existen actualmente en Bajos de Mena que impiden la integración del barrio a la ciudad?								
	Segregación y exclusión	Identificar y caracterizar las diversas barreras que promueven y mantienen la segregación socioespacial en Bajos de Mena	¿Qué hechos o medidas han provocado que Bajos de Mena se le considere un barrio segregado, marginado y excluido?								
	Movilidad en Bajos de Mena	Caracterizar los problemas asociados a la movilidad diaria producto de la multiplicidad de límites en Bajos de Mena	¿En que medida los limites existentes han afectado la movilidad barrial, comunal y metropolitana de los habitantes de Bajos de Mena?								
CAPÍTULO 3	Limites corazón de Bajos de Mena	Identificar y caracterizar los diversos limites móviles e inamovibles, físicos y perceptuales en el corazón de Bajos de Mena que contribuyen a la fragmentación del lugar	¿Cómo afectan las limites móviles e inamovibles, físicos y perceptuales en el corazón de Bajos de Mena?								
	Elementos relevantes	Identificar qué elementos del corazón de Bajos de Mena son de suma relevancia para los habitantes	¿Qué elementos son relevantes y deben ser valorados a esta escala para una posible intervención frente a la llegada del metro al lugar?								
CAPÍTULO 4	Propuesta escala macro	Proponer un modelo de planificación, diseño e infraestructuras que, a partir de la llegada del metro promueva la conexión entre los fragmentos urbanos del área sur de Santiago, potencie el intercambio entre paisaje urbano y rural, contenga la expansión urbana, integre la periferia a la ciudad, para trascender así los límites existentes.	¿De qué manera la llegada del metro a Bajos de Mena permite diluir los límites infraestructurales, naturales, administrativos, políticos, funcionales y morfológicos que actualmente fragmentan socio-espacialmente la comuna, potenciando la fructífera coexistencia entre el contexto urbano y rural que se ha perdido a lo largo de los tiempos?								
	Propuesta escala macro	Proponer una serie de estrategias e infraestructuras que contribuyan a unificar espacialmente el cono sur de Santiago, Bajos de Mena y su centro a través de nuevas conexiones y sistemas urbanos interconectados	¿Qué estrategias proyectuales e infraestructuras contribuyen a unificar el cono sur de la capital, el barrio Bajos de Mena y su centro, diluyendo sus límites e incorporando una nueva noción de interrelaciones?								
	Propuesta escala micro	Proponer una nueva centralidad en el cono sur de Santiago que valore y represente la esencia de lo periurbano a través de una estación terminal de metro que recoja las cualidades de su contexto a diversas escalas.	¿Como se debiera decantar la relación urbano - rural que caracteriza el cono sur de Santiago, en el barrio Bajos de Mena, pensando en este lugar como una nueva centralidad por la pronta llegada de la extensión de la línea 4 de metro?								
	Propuesta escala micro	Proponer una estación de metro que vaya acorde al contexto del caso de estudio, en este caso de baja altura, alta vulnerabilidad y falta de equipamiento, de manera que integre a lo existente	¿Cómo debiera insertarse la estación terminal de metro de la línea 4 en Bajos de Mena, un barrio periférico caracterizado por poseer un contexto de vulnerabilidad?								
	Propuesta escala micro	Proponer una estación de metro que acoja la actividad y vida que ya se da al interior del barrio debido a la feria libre	¿De qué manera la feria libre como un elemento con alto valor urbano, sociocultural y económico puede incorporarse a la estación terminal del metro?								

c. Premisa

El cono sur de Santiago se encuentra sumamente fragmentado por una multiplicidad de límites infraestructurales, naturales, administrativos, políticos, funcionales y morfológicos que se potencian en la pugna entre el contexto urbano y rural que caracteriza el sector.

c. Hipótesis

Una mayor integración de la zona Sur a la ciudad de Santiago se puede incentivar con una estrategia multi escalar que opere a través de nuevas conexiones entre comunas, barrios y manzanas, hoy inconexas. La futura estación de metro en el centro de Bajos de Mena podría ser el punto detonante de una nueva centralidad que se apoya en las intervenciones a diversas escalas que aborden la continuidad naturaleza-ciudad, continuidad de la trama, nuevas accesibilidades y centralidades en el sector.

e. Metodología

La investigación se centró en tres aristas, la primera fue reconocer y caracterizar los diversos límites presentes en el cono sur de Santiago, la segunda fue identificar las mismas, pero en una escala menor, justo en el caso de estudio, Bajos de Mena y la tercera fue caracterizar y entender el sitio a intervenir con la estación de metro en el corazón del barrio.

Para entender la complejidad de estas aristas en sus diversas escalas se utiliza diversos métodos de estudio tanto cuantitativos como cualitativos. Por medio de una tabla a modo resumen se identifica las distintas aristas abordadas con sus respectivas metodologías que acompañan los objetivos y preguntas realizadas dentro de este marco de estudio. La tabla se divide en el tema y en el tipo de herramienta que se utilizó. El instrumento utilizado se divide en tres categorías: evidencia, análisis e interpretación.

1. EVIDENCIA:

En esta categoría se reúne el levantamiento fotográfico, entrevistas y observación no participati-

va, que tienen la finalidad de evidenciar y demostrar problemáticas o atributos del lugar.

1.1. *Registro fotográfico*

Se utiliza esta herramienta para evidenciar físicamente los aspectos positivos y negativos del lugar como los problemas asociados a las barreras o la riqueza geográfica imperante de lo periurbano. De esta manera se pretende llevar lo que el espectador ve, hacia el lector con una mirada intencionada de por medio.

1.2. *Entrevista*

Para corroborar la movilidad cotidiana y las problemáticas asociadas a los límites, se utilizó este otro instrumento como evidencia. Por medio de esta herramienta se verificó ciertas hipótesis que se tenían tanto del lugar como acerca de la movilidad. Se entrevistaron a una serie de personas que viven en el sector en base a una planilla de elaboración propia que se encuentra al final del documento.

1.3. *Observación no participativa*

Para entender el funcionamiento de los despla-

mientos y el tipo de medio que utilizan frecuentemente los habitantes (caminata, vehicular, vehículos no motorizados o transporte público) se observó desde ciertos lugares estratégicos el funcionamiento de la vida de barrio. La observación, en este sentido fue un ejercicio que dio claros indicios de las problemáticas y potencialidades de Bajos de Mena.

2. ANÁLISIS:

Frente a la información que se puede encontrar sobre el tema a investigar se requiere un análisis de las diversas fuentes. A través de estas metodologías se procesó y filtro la información.

2.1. *Análisis de fuentes estadísticas*

Para comprobar el tipo de desplazamientos que se realiza a nivel ciudad, comunal y de barrio se utiliza los datos de la Encuesta Origen y Destino (SECTRA 2014) obtenidos de un mapa interactivo de los viajes en el Gran Santiago realizado por López (2019). De este mapa se obtuvo el tipo de medio de transporte, el tiempo de viaje, el motivo y el destino de este. El uso de este mapa fue fun-

damental a la hora de entender la movilidad de los habitantes.

2.2. Revisión de fuentes gubernamentales y municipales

Con el fin de conocer el tipo de planificación y proyectos que se piensa llevar a cabo en estos lugares se consultaron fuentes oficiales tanto del gobierno regional como de la municipalidad. Esto además fue acompañado de visitas presenciales a la municipalidad de Puente Alto para la obtención de información más precisa sobre la condición actual y futura de la comuna y de Bajos de Mena.

2.3. Estudio bibliográfico de fuentes secundarias

Se recurrieron a diversos autores referentes en sus áreas de estudios para respaldar la propuesta presentada, que al final permitieron enriquecer la investigación y el proyecto.

2.4. Análisis de cartografías y fuentes históricas

Para entender el desarrollo histórico de Bajos de Mena a través del tiempo se recurrieron a tablas y a mapas de diversas fuentes para establecer y respaldar la composición de parches inconexos de villas dentro del barrio.

3. INTERPRETACIÓN:

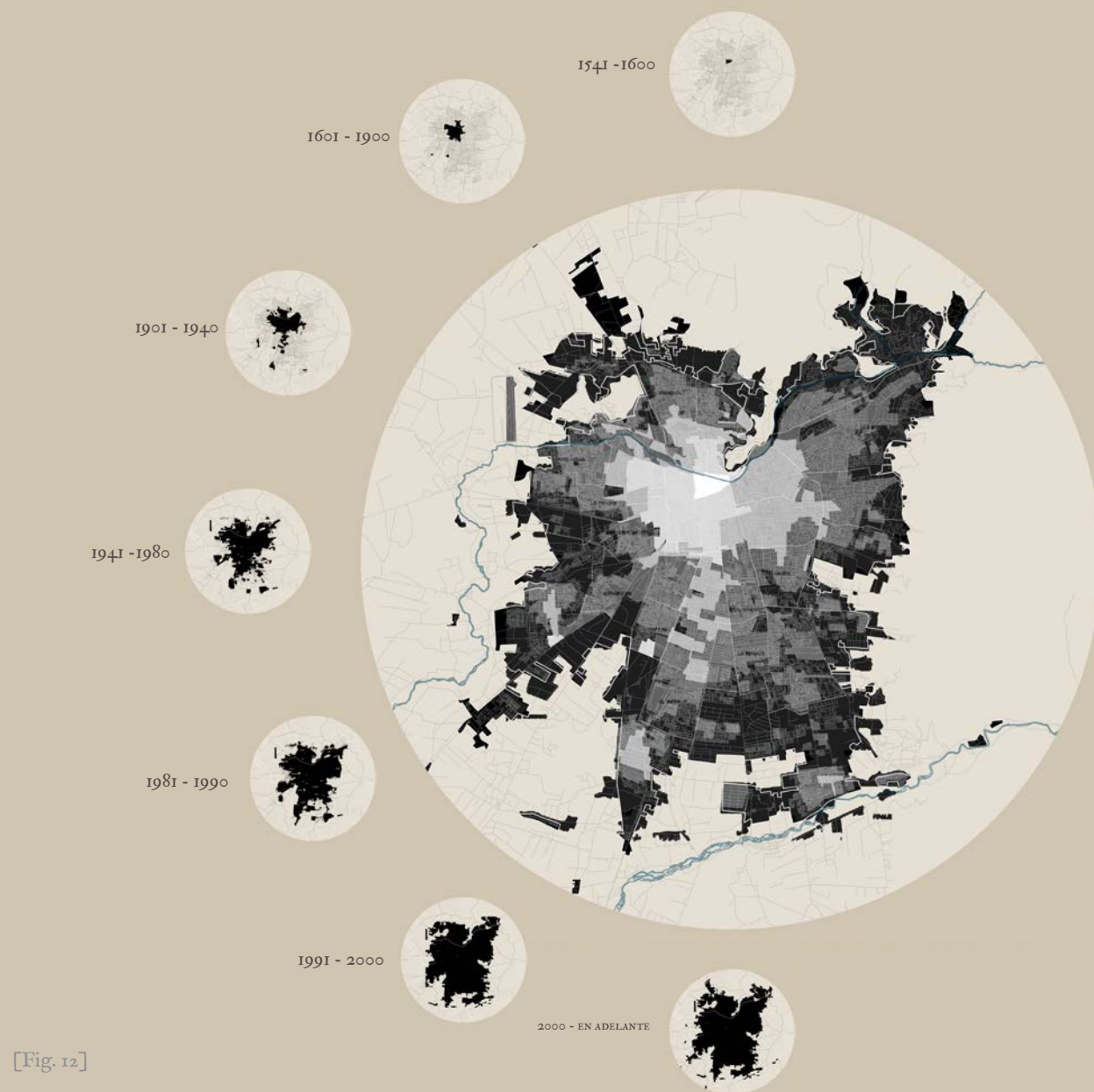
En base a la información recopilada de las diversas fuentes esta se interpreta y procesa para demostrar y clarificar ciertos puntos de estudio. Para ello se utilizaron diversos métodos de representación como fotomontajes, cortes, planos y axonométricas, que propiciaron la realización de propuestas proyectuales que tratan de solucionar las diversas problemáticas identificadas.

3.1. Propuestas proyectuales

Con una idea general de mejoramiento urbano en el sector se establece que existen distintos niveles de intervención en dónde cada escala tiene una problemática a solucionar.

CAPÍTULO I

FRONTERAS DEL
SECTOR SUR DE SANTIAGO



[Fig. 12]

[Fig. 12]

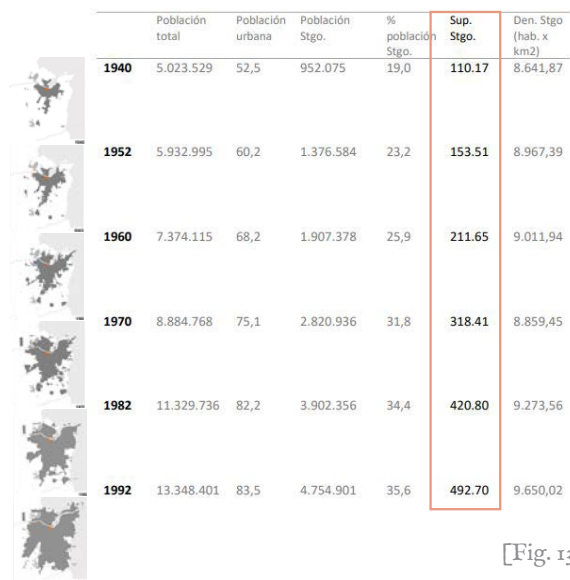
Crecimiento urbano de Santiago desde el 1541.
Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 13]

Expansión urbana en Santiago. Fuente: Miranda Muñoz, 1997 en "Santiago de Chile, Globalización, y Expansión Metropolitana: lo que existe y sigue existiendo".

[Fig. 14]

Pérdida de suelos agrícolas por el avance urbano 1970-1991. Fuente: Ciren 1991 en "La urbanización del campo metropolitano de Santiago: Crisis y desaparición del hábitat rural."



[Fig. 13]



[Fig. 14]

1.1. LA EXPANSIÓN, LA PERIFERIA Y LA FRAGMENTACIÓN

Las ciudades latinoamericanas desde su fundación han estado en constante expansión, este crecimiento de tipo horizontal amplió los límites urbanos y esparció a la población hacia las afueras, consumiendo en su proceso suelo de uso agrícola. Santiago, ciudad símbolo de la extensión urbana desmesurada, ha presentado cuatro cambios de límites (1975, 1979, 1985 y 1992) en menos de 20 años, aumentando casi cinco veces su tamaño durante el 1940 y 1992, pasando de 110 km² a 492 km² al 1992 (Fig. 13), provocando, por una parte, un alto costo en infraestructura y servicios a la ciudad y por la otra una pérdida significativa de suelo productivo agrícola y natural cercano por proyectos monofuncionales predominantemente de carácter industrial y residencial (Fig. 14).

[...] se consume una enorme cantidad de áreas agrícolas de la periferia rural, lo que comprometería la capacidad de generar el abastecimiento que la ciudad requiere y afecta su equilibrio ecológico. [Además] las localizaciones periféricas requieren de expansión constante de matrices de alto costo, emisarios, vías, redes, comunicaciones, etc., lo que conlleva un alto costo. Minvu (1977, p. 32).

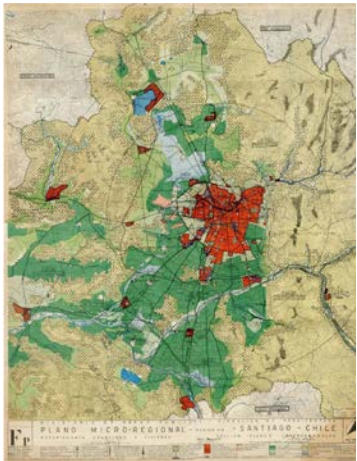
Este crecimiento descontrolado que vivió Santiago durante la segunda mitad del siglo XX se debió a diversas razones que frecuentemente se asocia a finales de los 80' a las políticas de vivienda social y durante los 90' a privados (Pettermann, 2017). Según Jirón y Mansilla (2013) la expansión se debió a dos motivos: a las reformas político-económicas, (con la adopción del sistema neoliberal) y a las innovaciones tecnológicas en los sistemas de transportes y telecomunicaciones, con la masificación del automóvil y la generación de infraestructura de transporte como autopistas que extienden el alcance de la ciudad. La implantación de esta estrategia de drástica liberalización económica (economía de libre mercado, estado neutral y subsidiario, amplia apertura externa) (De Mattos, 1999) tuvo su máxima expresión en 1979 con la Política Nacional de Desarrollo Urbano, que decretó que el suelo urbano no era un bien escaso y que su precio debía ser fijado por las fuerzas del mercado (Hidalgo, 2007: 64) (Fig. 15). Como resultante de estos constantes cambios de límites urbanos, la mancha urbana se expandió considerablemente, forjando paulatinamente en su proceso un nuevo terri-

torio urbano disperso a las afueras de la ciudad, que con el tiempo tomó el nombre de periurbano.

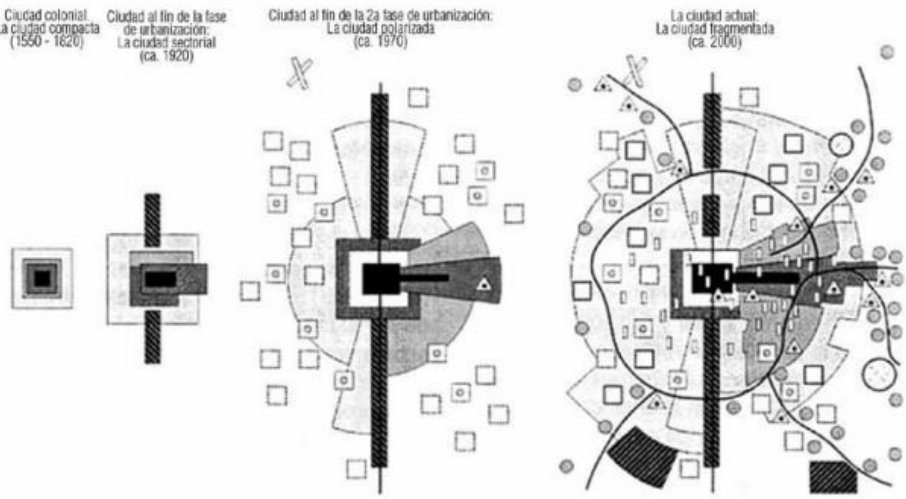
Lo periurbano, lugar en donde se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y de la ciudad (Zárate, 1984) es la transición entre lo urbano y lo rural que desde sus inicios fue un suelo productivo que abasteció a la ciudad, por lo que lo periurbano siempre ha tenido una estrecha relación de dependencia con la urbe. Con la generación de industrias e infraestructura de transporte ocurrió un reemplazo del suelo natural y agrícola por el urbano, por lo que sus límites antes claramente definidos se tornaron difusos, indelimitables y poco reconocidos (Fig. 17) ¿Dónde empieza y dónde termina la ciudad? nos da cuenta de que lo periurbano era un ente sin forma, que se indefinía en cuanto a sus bordes perimetrales. Pero esta periferia también en su proceso de consolidación empezó a tomar una nueva forma, una definida por múltiples límites, ya no difusos, sino que, contruidos, políticos, sociales, funcionales, administrativos y naturales, por lo que esta ciudad sin confines mutó a una ciudad de múltiples confines (Nello, 1998). Su



[Fig. 15]



[Fig. 16]



[Fig. 17]

[Fig. 15]
Plano suelo urbanizable. 1979. Fuente: Seis planes para Santiago, Juan Parrochia.

[Fig. 16]
Plano Micro-regional, Región IV-B , Santiago de Chile, 1960. Fuente: CHILE - MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, Dirección de Arquitectura, Departamento de Urbanismo y Vivienda, Sección Planes Intercomunales, “PLANO MICROREGIONAL - REGION IV-B SANTIAGO DE CHILE”.

[Fig. 17]
Estructura de segregación de la ciudad latinoamericana: de la ciudad compacta colonial a la ciudad actual fragmentada Fuente: Borsdorf, 2003 en De la policentralidad a la fragmentación en Santiago de Chile.

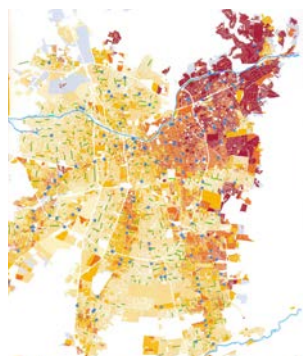
[Fig. 18]
Plano Erradicación de campamentos 1979 - 1985 del área metropolitana de Santiago. Fuente: Infoinvi, 2011. La ciudad neoliberal en Chile: Entrevista de Stephan Bartherl a Claudio Pulgar.

[Fig. 19]
Plano de distribución de grupos socioeconómicos predominantes y servicios de abastecimientos en la ciudad de Santiago. Fuente: OCUC, 2003.

[Fig. 20]
Campamentos y Villas de blocks en el Gran Santiago. Fuente: Elaboración propia en base a mapa del Centro de Investigación Social TECHO-Chile (2014), Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2013) y Centro de Inteligencia Territorial UAI (2013).

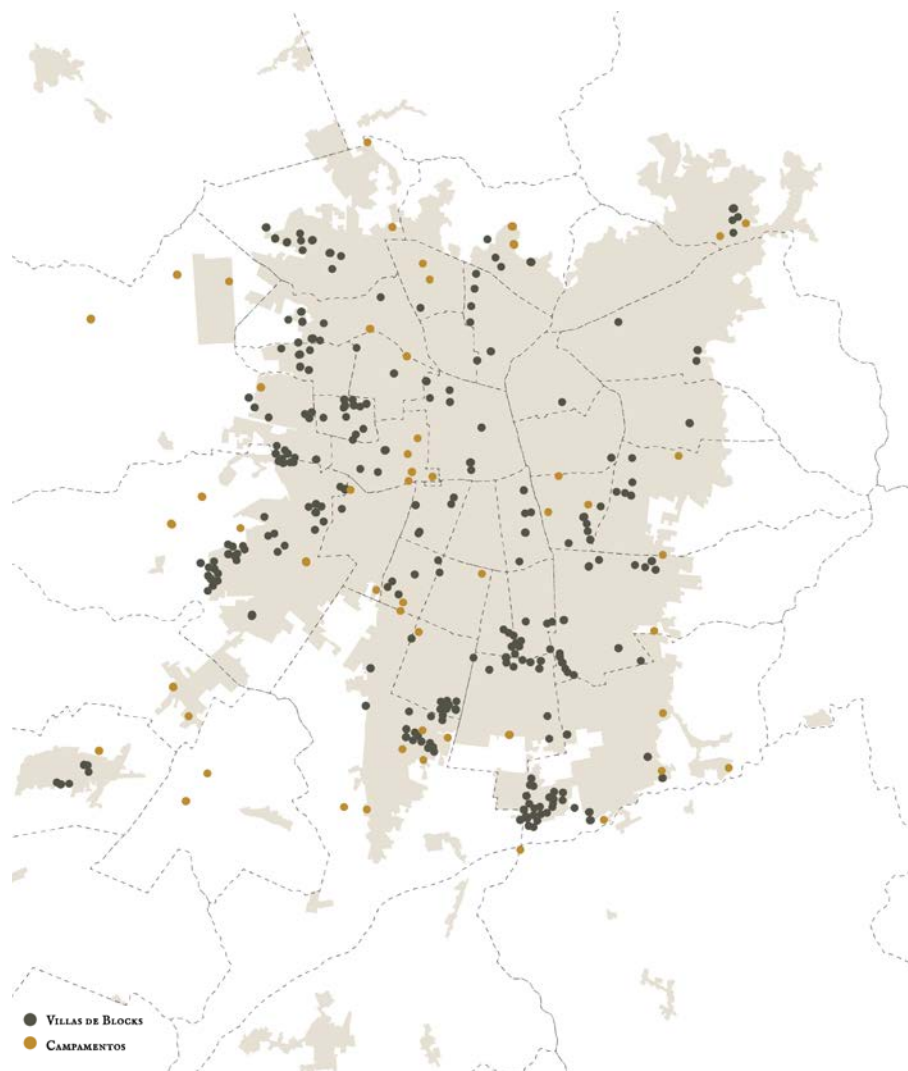


[Fig. 18]



[Fig. 19]

[Fig. 20] Campamentos y Villas de blocks en el Gran Santiago.



superposición de límites empezó a dar vestigios de una nueva ciudad, una “fragmentada social y administrativamente hasta extremos que, con frecuencia, resultan inverosímiles” (Durán, 2004).

Este espacio de inflexión entre lo urbano y lo rural que estaba aún en formación se fue consolidando a la par por las políticas de viviendas sociales impulsada por el estado, que vieron en las afueras una oportunidad para emplazar las erradicaciones de viviendas sociales ocurridas durante la dictadura militar. Precisamente la periferia sur y poniente (La Pintana, Puente Alto, Pudahuel, Renca, San Bernardo, Maipú, etc.) fue cuna de las erradicaciones provenientes del centro y del sector nororiente de la capital (Santiago Centro, Las Condes, Vitacura, Lo Barnechea, Ñuñoa, etc.) (Fig. 18 y 20) que se instalaron en estos lugares de bajo costo y poco accesibles, por lo que la vivienda social durante el siglo XX se convirtió en un motor de expansión urbana (Hidalgo, 2014). Durante estos años (1979 y 1985) se cambió la estructura de Santiago debido a esta fuerte influencia del neoliberalismo en la formación de la ciudad, debido a ello se empezó a moldear una ciudad sumamente

Comuna/Año										
	1979-1983	%	1984-1989	%	1990-1995	%	1996-2002	%	Total	%
Puente Alto	2674	7,05	5740	8,34	12831	23,22	9812	26,26	31057	15,58
La Pintana	4179	11,02	9283	13,49	7103	12,85	2439	6,53	23004	11,54
San Bernardo	645	1,70	6795	9,88	2994	5,42	7734	20,70	18168	9,11
La Florida	2893	7,63	11579	16,83	1608	2,91	0	0,00	16080	8,07
Maipú	2342	6,18	2544	3,70	5134	9,29	3725	9,97	13745	6,89
Pudahuel	1892	4,99	4992	7,26	4748	8,59	542	1,45	12174	6,11
Renca	1868	4,93	6942	10,09	652	1,18	2166	5,80	11628	5,83
El Bosque	2781	7,34	4162	6,05	3358	6,08	463	1,24	10764	5,40
Peñalolén	1966	5,19	1811	2,63	4283	7,75	1114	2,98	9174	4,60
Quilicura	565	1,49	738	1,07	5042	9,12	1660	4,44	8005	4,02
La Granja	4030	10,63	1853	2,69	1109	2,01	156	0,42	7148	3,59
Lo Prado	1810	4,77	1637	2,38	996	1,80	1009	2,70	5452	2,73
Macul	3052	8,05	1368	1,99	144	0,26	330	0,88	4894	2,45
Cerrillos	454	1,20	0	0,00	0	0,00	3347	8,96	3801	1,91
Cerro Navia	0	0,00	2970	4,32	140	0,25	646	1,73	3756	1,88
Lo Barnechea	148	0,39	1670	2,43	1250	2,26	582	1,56	3650	1,83
San Ramón	2038	5,38	806	1,17	480	0,87	266	0,71	3590	1,80
Conchalí	1908	5,03	572	0,83	0	0,00	60	0,16	2540	1,27
Lo Espejo	0	0,00	275	0,40	1608	2,91	75	0,20	1958	0,98
Estación Central	0	0,00	1470	2,14	136	0,25	0	0,00	1606	0,81
Las Condes	396	1,04	324	0,47	0	0,00	537	1,44	1257	0,63
P. Aguirre Cerda	0	0,00	0	0,00	852	1,54	0	0,00	852	0,43
Huechuraba	0	0,00	0	0,00	429	0,78	279	0,75	708	0,36
Santiago	513	1,35	0	0,00	178	0,32	0	0,00	691	0,35
La Reina	334	0,88	263	0,38	0	0,00	0	0,00	597	0,30
San Joaquín	112	0,30	422	0,61	0	0,00	60	0,16	594	0,30
La Cisterna	0	0,00	588	0,85	0	0,00	0	0,00	588	0,29
Nuñoa	393	1,04	0	0,00	129	0,23	0	0,00	522	0,26
Providencia	492	1,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00	492	0,25
Recoleta	0	0,00	0	0,00	64	0,12	367	0,98	431	0,22
San Miguel	338	0,89	0	0,00	0	0,00	0	0,00	338	0,17
Quinta Normal	85	0,22	0	0,00	0	0,00	0	0,00	85	0,04
Total	37908	100,00	68804	100,00	55268	100,00	37369	100,00	199349	100,00

[Fig. 21]

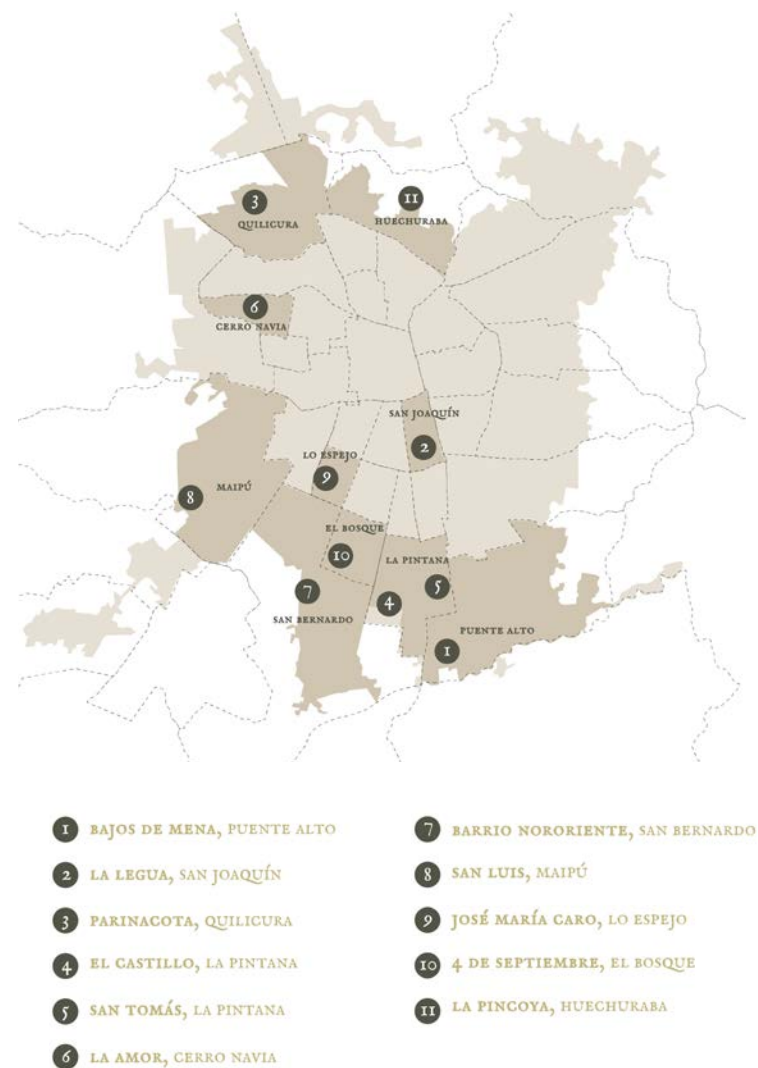
[Fig. 21]

Viviendas sociales construidas en comunas del Gran Santiago. 1979 - 2002. Fuente: Memorias anuales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) y Direcciones de Obras Municipales inserto dentro del artículo “¿Se acabó el suelo en la gran ciudad?: Las nuevas periferias metropolitanas de la vivienda social en Santiago de Chile” de Hidalgo, 2007.

[Fig. 22]

Barrios de alta complejidad en Santiago, desarrollado en base a la concentración de homicidios, y muerte o hallazgo de cadáver, tenencia de droga, armas, hallazgo de vehículos, presunta desgracia y faltas y delitos contra la infancia. Fuente: Ministerio del Interior y Seguridad Pública, 2016.

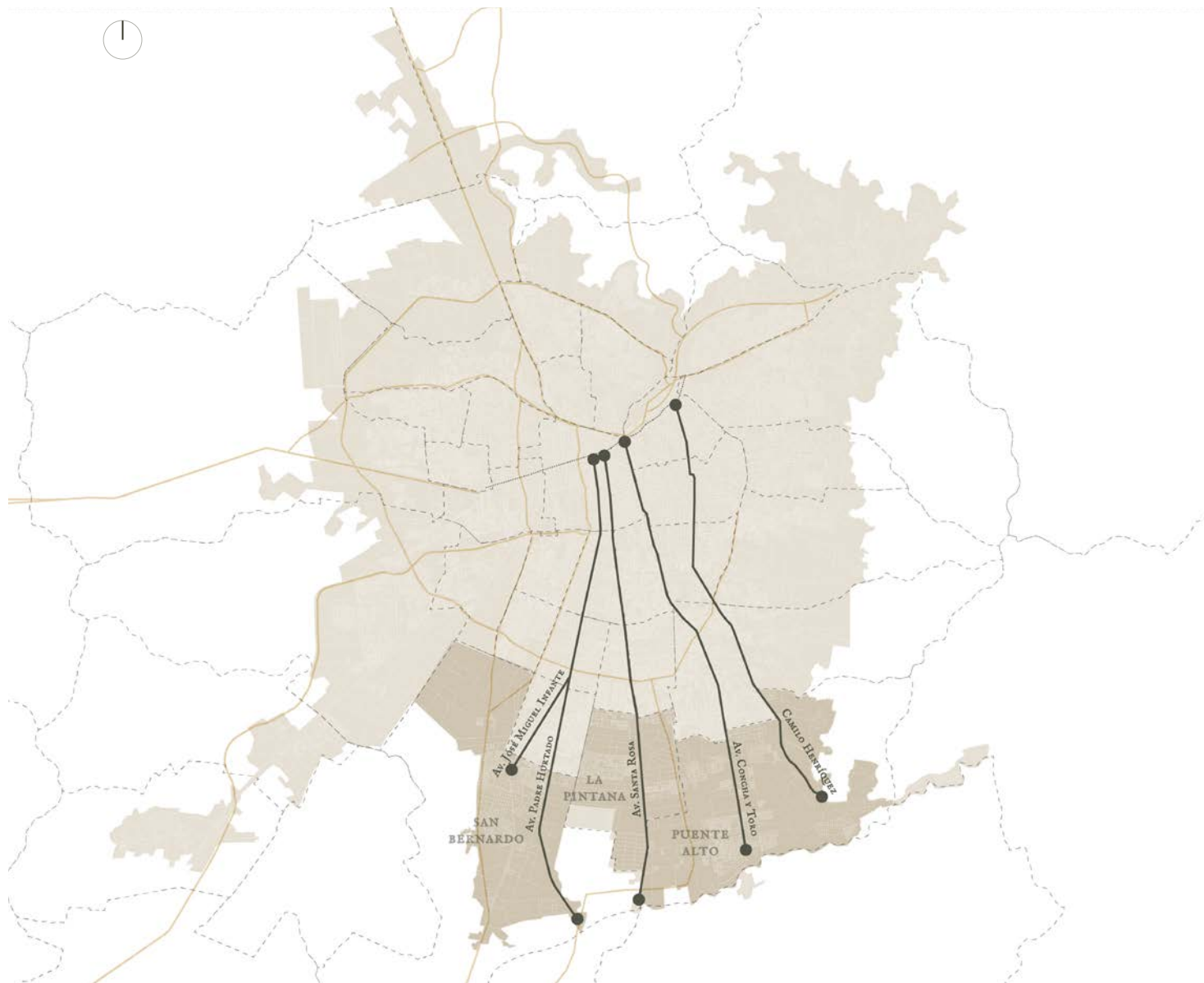
[Fig. 22] - Barrios de alta complejidad en Santiago



segregada, desigual, polarizada y fragmentada al distribuir y acumular a la población más pobre en áreas específicas (Hidalgo, 2014) (Fig. 19). Comunas como Puente Alto, La Pintana y San Bernardo, albergaron la mayor cantidad de viviendas sociales entre los años 1979 y 2002, alojando en total a más de un tercio de estas viviendas sociales construidas (Puente Alto con un 15,58%, La Pintana con un 11,54 % y San Bernardo con un 9,11%) (Fig. 21).

A pesar de haber erradicado viviendas sociales y formalizado campamentos, Santiago aún presentaba un gran déficit de vivienda, por lo que la periferia se siguió rellenando a modo de parche de construcciones masivas y precarias de viviendas sociales en base a la lógica estatal, de que la “vivienda es un bien de consumo y los ciudadanos agentes de consumo” (Martines, 2017). Con esto se logró reducir el déficit de vivienda, pero a un gran costo para los que actualmente residen ahí, porque “si bien el estado provee la solución mediante la entrega de un bien (vivienda social), fomenta la negación del derecho al acceso a la ciudad y todo lo que esta contempla (servicios, bienes, etc.) debido a la ubicación periférica y condición pre-

ria de la solución habitacional, generando de esta forma segregación espacial y exclusión social” (Martines, 2017). Quedando demostrado que los barrios más conflictivos e inseguros coinciden con esta periferia sur y poniente, lugares que funcionaron como receptáculo de viviendas (Fig. 22).



[Fig. 23]

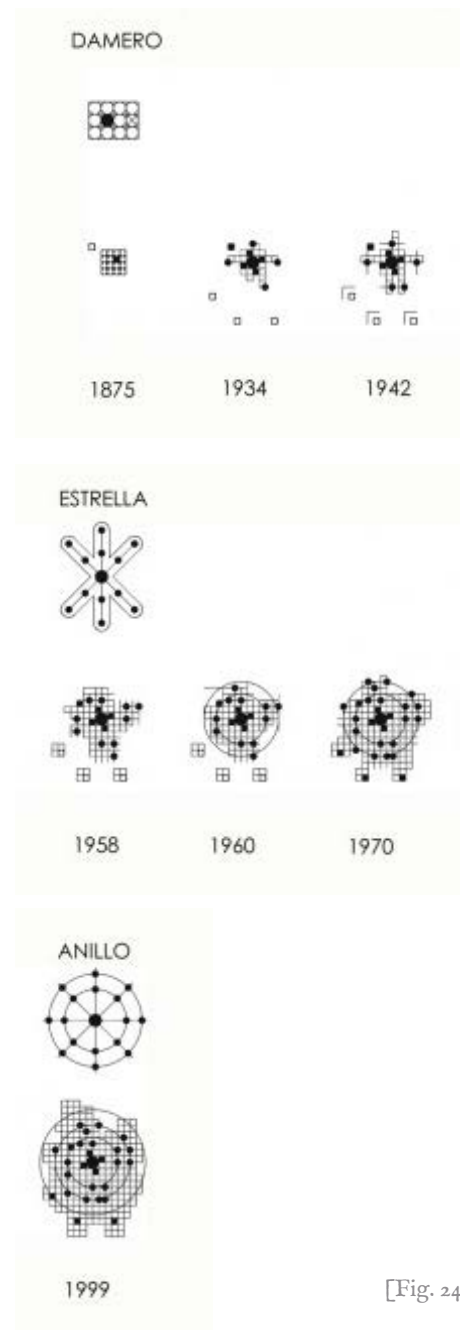
- Autopistas
- - - Límites comunales
- Ejes estructurantes

[Fig. 23]

Mapa de las cuatro avenidas principales de las comunas del sector sur de Santiago. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 24]

Análisis teórico del proceso de mutación tipológica del crecimiento y metropolización de Santiago - Estructura Urbana y Centralidades (Según conceptos tipológicos de G. Munizaga V.). Fuente: Plataforma Urbana, 2009.



[Fig. 24]

1.2. MOVILIDAD DEL SECTOR SUR DE SANTIAGO

En este sentido cuando una ciudad se encuentra tan polarizada y segregada como Santiago, la movilidad cobra relevancia como un elemento de superación de la vulnerabilidad que puede llegar a imponerse sobre la desigualdad en su acceso y sobre segregación residencial de la que forman parte (Shirahige & Correa, 2015). Sin embargo, en la actualidad la movilidad en el cono sur de Santiago ha impedido la integración plena de sus habitantes por la multiplicidad de límites que existen. Por lo que la movilidad en este contexto se ve condicionada por los últimos.

Por eso reconocer tanto sus fronteras como la estructura de desplazamientos que se generan es fundamental para proponer una solución futura que permita integrar los barrios marginados y estigmatizados que se ven directamente afectados.

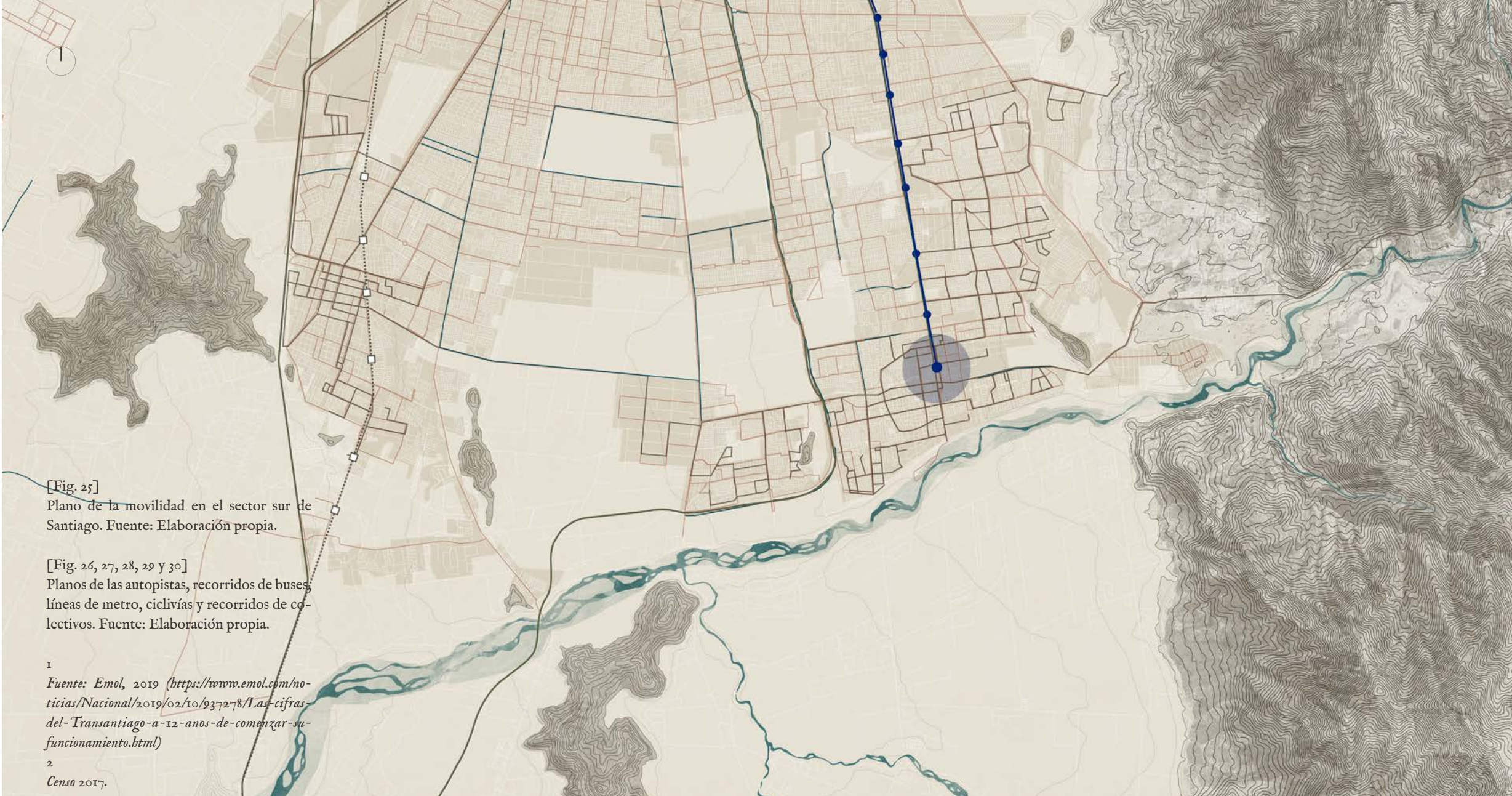
1.1.1. ESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL CONO SUR DE SANTIAGO

La manera en cómo fue planificada la ciudad originó vías estructurantes que cumplen una función conectora con la metrópolis. Santiago primero

con una estructura de damero compacta, pasó más tarde a una forma de estrella para llegar finalmente a una estructura de anillos que se enlazan por medio de radios. Los radios dieron origen a los ejes y avenidas, que permitieron conectar de manera directa el centro con la periferia (Fig. 24). En el territorio periurbano donde se ubica Puente Alto, La Pintana y San Bernardo se hacen presentes y cobran relevancia las avenidas que llegan hasta el centro, estas mejoran eficientemente el transporte y ayudan a estructurar las calles secundarias. En San Bernardo la Avenida José Miguel Infante llega hasta el parque Almagro con el nombre de San Diego, en La Pintana la Avenida Santa Rosa llega hasta el cerro Santa Lucía y en Puente Alto, Concha y Toro y Camilo Henríquez llegan hasta Baquedano y Providencia entre metro Tobalaba y Los Leones respectivamente (Fig. 23).

Autopistas (Fig. 26)

En Puente Alto, La Pintana y San Bernardo además de las avenidas como ejes estructurantes de la ciudad existen también otro tipo de infraestructura que ayuda a ordenar la ciudad, estas se-



[Fig. 25]
Plano de la movilidad en el sector sur de Santiago. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 26, 27, 28, 29 y 30]
Planos de las autopistas, recorridos de buses, líneas de metro, ciclovías y recorridos de colectivos. Fuente: Elaboración propia.

¹
Fuente: Emol, 2019 (<https://www.emol.com/noticias/Nacional/2019/02/10/937278/Las-cifras-del-Transantiago-a-12-anos-de-comenzar-su-funcionamiento.html>)

²
Censo 2017.



[Fig. 26] Autopistas



[Fig. 27] Buses



[Fig. 28] Metro



[Fig. 29] Ciclovías



[Fig. 30] Colectivos

rían las autopistas. Las autopistas pensadas para el automóvil particular requieren un costo por su uso, por lo que su utilización es restringida. En Puente Alto, La Pintana y San Bernardo se encuentra la Autopista Acceso y sólo en San Bernardo la Autopista Central. Estas dos conectan con el anillo Américo Vespucio, otro eje estructurante en la ciudad que permite llegar de forma expedita a diversas comunas de la capital.

Buses (Fig. 27)

En el caso del transporte público, dentro de ella se encuentra la flota de buses Transantiago. El Transantiago operativo del 2007 funciona como un “servicio multimodal que incluye buses alimentadores (los cuales recorren zonas delimitadas), buses troncales (buses articulados que viajan de un extremo a otro de la ciudad a través de corredores exclusivos) y el ferrocarril subterráneo del Metro de Santiago (Shirahige & Correa, 2015)

Este sistema de buses diariamente tiene cerca de 5.986.949 usuarios, se compone de 380 recorridos, con más de 6.756 buses (Ministerio del Transpor-

te, 2018)¹. Este medio de transporte tiene mayor alcance y en el cono sur de Santiago se generan recorridos que tienden mayormente a cubrir viajes dentro de la misma comuna y con comunas del cono de alta renta. Como se puede observar en el plano hay una mayor cantidad de recorridos por los centros de las comunas, pero no así entre comunas aledañas. Por ejemplo, en Puente Alto, una comuna de 568.106 habitantes² solo posee un recorrido que llega de manera directa hasta San Bernardo.

Metro (Fig. 28)

Otra alternativa de transporte público que funciona de manera complementaria con la sistema de buses es el metro de Santiago. En el caso del cono sur de la capital sólo una de las tres comunas posee cobertura, que sería Puente Alto con cinco estaciones dentro de la comuna: Elisa Correa, Hospital Sótero del Río, Protectora de la Infancia y estación terminal Plaza de Puente Alto en el centro neurálgico de la comuna. La Pintana, a pesar de no tener estaciones si posee acceso por su comuna aledaña. En La Granja y La Florida se puede acceder a tres estaciones (La

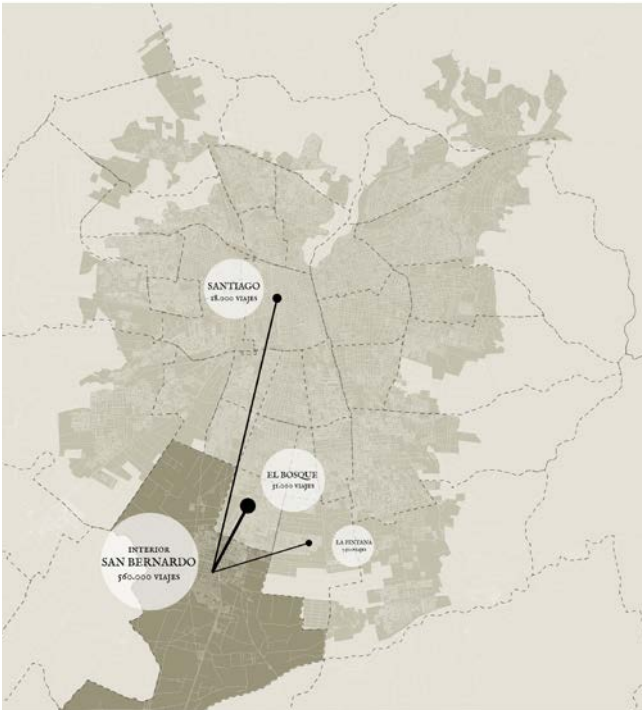
Granja, Santa Rosa y Santa Julia) de manera directa desde La Pintana y en San Bernardo su estación más cercana llega a ser La Cisterna, en la comuna de La Cisterna. Esta estación es terminal de la línea 2 y combinación con la línea 4A.

Además del metro existe en San Bernardo otra infraestructura relacionada con la movilidad y es el Metrotren. El Metrotren conserva el trazado de la Red Troncal Sur, una línea de ferrocarril que llegaba desde la Alameda hasta Puerto Montt. Hoy el día la línea de tren suburbano Metrotren es mucho más acotada llegando desde Santiago hasta Chillán. El Metrotren posee siete estaciones en la comuna por lo que en cierta medida suple la falta de metro y se configura como una alternativa de transporte alternativa y/o complementaria a los buses.

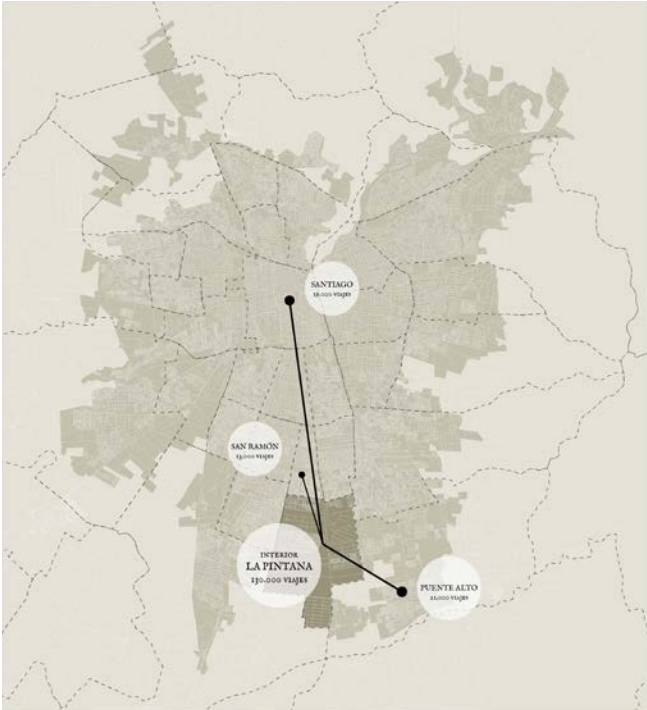
Ciclovías (Fig. 29)

En general Santiago no presenta una continuidad en cuanto a ciclovías, pero se ve una notable diferencia entre el cono sur de Santiago y el centro y nororiente de la capital. En el cono sur

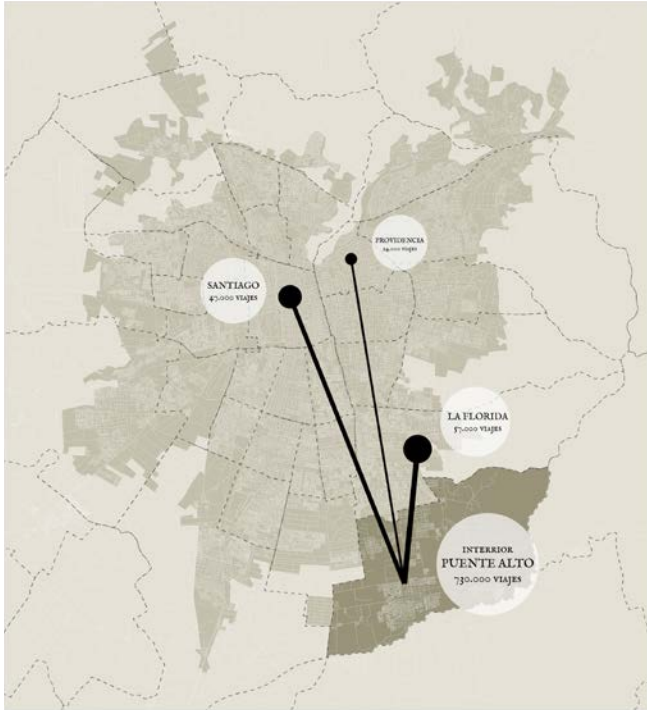
Viajes diarios realizados por los habitantes de las comunas de San Bernardo, Puente Alto y La Pintana



[Fig. 31] San Bernardo



[Fig. 32] La Pintana



[Fig. 33] Puente Alto

[Fig. 31, 32 y 33]
Fuente: Elaboración propia en base a datos
de SECTRA, 2014.

de Santiago se hace evidente la discontinuidad.

1.1.2. TIPOS DE DESPLAZAMIENTOS (SECTRA)

Para entender cómo las barreras han modificado, alterado y coartado la movilidad, accesibilidad y conectividad de los habitantes del cono sur de Santiago se pretende estudiar en segunda instancia los tipos de desplazamientos que realiza la gente de estas tres comunas. Para ello se utilizan los datos de la Encuesta Origen y Destino realizada entre el 2012 y fines del 2013 para dar cuenta de los patrones de movilidad de los habitantes.

Para analizar los tipos de desplazamientos efectuados se contempla dos categorías de motivaciones, la primera, el total de los viajes diarios realizados que reúnen fines laborales, de estudio, buscar o dejar a alguien, compras, salud, trámites, etc. y la segunda hace referencia exclusivamente a los fines educativos y de trabajo para ver cuáles son los destinos predominantes a una escala metropolitana. La idea es entender la complejidad de los desplazamientos realizados y establecer la

diferencia entre los viajes diarios efectuados.

Puente Alto (Fig. 33 y 36)

En base a estos datos de SECTRA (2014) en la Región Metropolitana se generan más de 18 millones de viajes diariamente, de los cuales sólo en Puente Alto se generan más de un millón (1.038.287) por una cantidad de 344.135 habitantes, que se distribuyen 372k en transporte público (buses y metro), 214 k en transporte privado (automóvil y taxi) y 412k en transporte no motorizado (caminata y bicicleta).

Puente Alto, la comuna con más viajes diarios realizados de la Región Metropolitana tiene en promedio una distancia recorrida de 9 km, en un tiempo estimado de 36 minutos. Dentro de los motivos que destacan para desplazarse desde un punto a otro son volver a casa (420k), al trabajo (200k), de estudio (130k), de compras (92k) y buscar o dejar a alguien (45k).

Cuando estos motivos son exclusivos de trabajo y

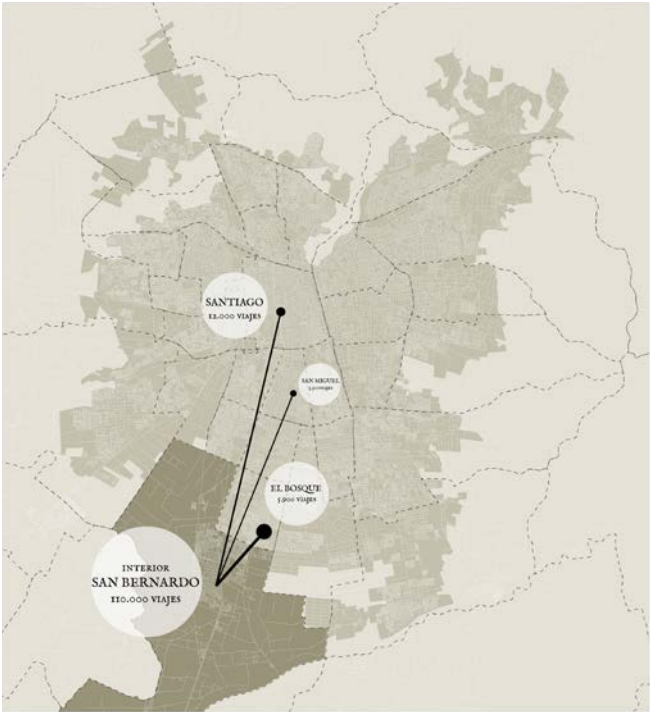
estudio la distancia que recorre en promedio sube a 15.53 km y el tiempo de traslado a 50 min. Dentro de los viajes realizados estos representan un tercio (330.000) y los principales destinos con mayor preferencia son Puente Alto (150k), Santiago (33k), La Florida (22k), Providencia (19k) y Las Condes (15k) (Fig. 36).

La Pintana (Fig. 32 y 35)

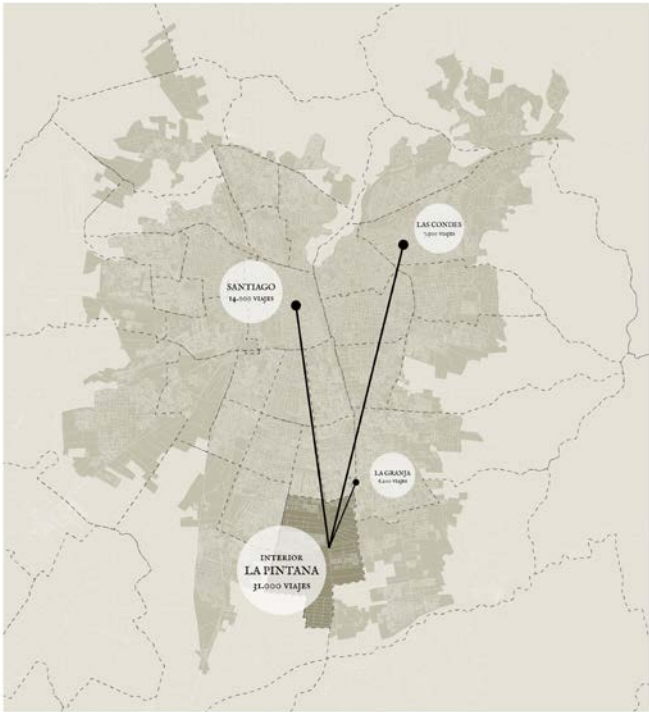
La Pintana realiza diariamente cerca de 300.000 viajes por 104.000 personas, con una distancia efectuada en promedio de 16km y un tiempo de viaje de 45 min. El medio de transporte más utilizado se encuentra el no motorizado (120k) y el transporte público (110k) y las comunas que lideran los viajes diarios realizados son La Pintana (130k), Puente Alto (21k) y Santiago (19k) (Fig. 32).

Con respecto a los viajes realizados con fines de trabajo y estudio estos corresponden al 43% de los viajes realizados (129.000) y la distancia recorrida en promedio sube drásticamente a cerca de 24 km, con un tiempo estimado promedio de 60 min. Sobre los destinos que frecuentemente realizan son

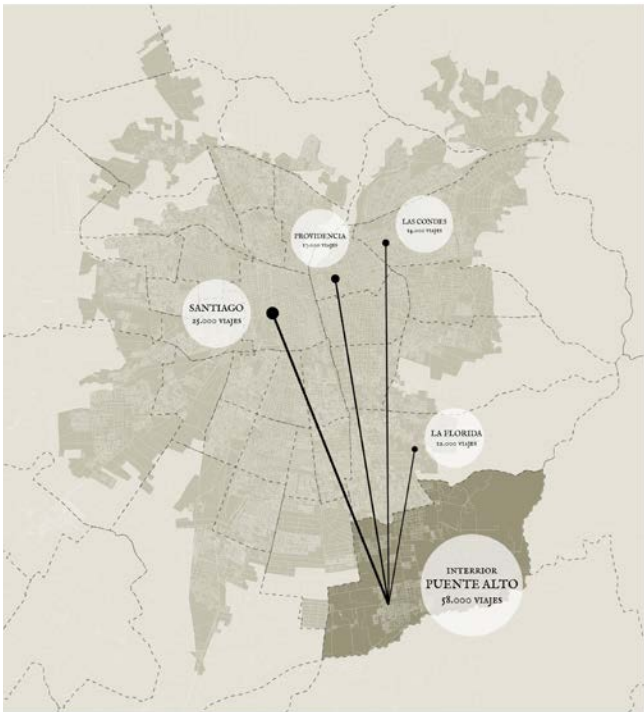
Viajes diarios realizados por los habitantes de las comunas de San Bernardo, Puente Alto y La Pintana con fines de trabajo y estudio



[Fig. 34] San Bernardo



[Fig. 35] La Pintana



[Fig. 36] Puente Alto

[Fig. 34, 35 y 36]
Fuente: Elaboración propia en base a datos
de SECTRA, 2014.

La Pintana (31k), Santiago (14k), Las Condes (7.5k) y La Granja (6.5k) (Fig. 35).

San Bernardo (Fig. 31 y 34)

San Bernardo, la segunda comuna con más viajes diarios realizados en la Región Metropolitana con cerca de 710.000, recorre en distancia en promedio casi 7 km, con un tiempo de traslado cercano a 30 minutos. Sobre los destinos a los que se dirige la gente son: San Bernardo (560k), El Bosque(31k) y Santiago (18k) (Fig. 31).

En relación al tipo de transporte con motivos de trabajo y estudio estos son de un 23% (163k) en relación al total y la distancia recorrida aumenta a 12km y el tiempo de traslado a 43 min, con principales destinos San Bernardo (110k), Santiago (12k), El Bosque (5.9k) y San Miguel (3.3k) (Fig. 34).

Síntesis

Puente Alto, La Pintana y San Bernardo son las comunas que lideran el mayor tiempo de traslado del Gran Santiago. Según la encuesta CASEN 2015

San Bernardo, Puente Alto y La Pintana destinan en promedio cerca de 62.28, 61.94 y 60.38 minutos respectivamente en llegar a sus lugares de destino.

Sobre los datos analizados se establece que los desplazamientos diarios que se dan en las diversas comunas del Gran Santiago tienden a ser en su gran mayoría dentro de la misma, ya sea con fines estudio y trabajo o en su totalidad. En el caso de Puente Alto, La Pintana y San Bernardo los viajes realizados con fines laborales y de estudio se producen en las comunas aledañas y en las comunas que concentran una importante oferta de servicios y oportunidades laborales como Santiago, Las Condes y Providencia.

La comuna que más viajes realiza es Puente Alto dada la cantidad de población que posee. La Pintana es la comuna que más tiempo estima en traslado y la que más recorre para llegar a sus lugares de trabajo y estudio y se debe principalmente a la segregación que posee a nivel de vías conectoras, transporte público y frecuencia. Sobre el tipo de transporte más utilizado en las tres comunas lidera los no motorizados como ca-

minata y bicicleta. En Puente Alto se distribuye de la siguiente manera: no motorizado (410k), transporte público (360k) y privado (210k). En La Pintana su proporción es de no motorizado (120k), transporte público (110k) y privado (50k) y en San Bernardo se establece una diferencia ya que utiliza más el transporte privado por sobre el público, su proporción es de no motorizado (330k), transporte privado (180k) y público (160k).

El que una comuna utilice mayor y frecuentemente el transporte público habla de la condición socioeconómica mayoritaria de las comunas. Si por ejemplo lo comparamos con la comuna de Vitacura el transporte privado supera con creces al no motorizado y al público (privado 220k, no motorizado 83k y público 55k). Por eso el transporte público y la infraestructura para los no motorizados es de suma relevancia para los habitantes del cono sur de Santiago, ya que es su única opción de establecer nexos con otras comunas.



[Fig. 37]
Plano de la ciudad de Santiago, Capital de la República de Chile. Fuente: Rodolfo Hoffman, 1997.

[Fig. 38]
Santiago desde Peñalolén. Fuente: Antonio Smith, c. 1875.

[Fig. 39]
El valle de Santiago visto desde Peñalolén. Fuente: Alejandro Ciccarelli. 1853.

1.3. SECTOR SUR DE SANTIAGO - LA PERIFERIA DE LOS CONFINES



Puente Alto, La Pintana y San Bernardo son comunas pertenecientes al sector sur de Santiago que han experimentado en su territorio periurbano sucesiones de superposiciones de infraestructuras de transporte, elementos geográficos, divisiones administrativas, políticas, funcionales y morfológicas, creando de forma involuntaria límites a lo urbano, provocando no solo fragmentación al territorio, sino que también ha guiado al sector sur hacia la segregación y exclusión socioespacial.

1.3.1. LÍMITES GEOGRÁFICOS

Santiago ubicado en el fértil Valle del Maipo posee una geografía dominante y abismante que tiene precedentes desde el triásico. Santiago estaba cubierto por el océano y la Cordillera de la Costa era la única superficie terrestre. Tras la subducción de la Placa de Nazca bajo la Placa Sudamericana, se generó el plegamiento de la corteza terrestre, formando la Cordillera de los Andes. Luego de sucesivas actividades tectónicas, la masa rocosa se hunde para dar lugar a un espacio intersticial que se le denominó Depresión Intermedia.

Con los periodos glaciares posteriores, la cuenca se cubre de hielo, que más tarde se derrite por las sucesivas erupciones volcánicas provenientes de los volcanes que rodean el valle, como el Tupungato, San José, Maipo, etc. Estos van aportando al relleno de la cuenca con cenizas de múltiples tamaños. Luego empieza la acción erosiva de los ríos y cursos de agua que van gastando la cordillera, los diversos arrastres fluviales van provocando que los sedimentos se depositaran en la carga más baja, formando el valle central que conocemos actualmente. Estos depósitos de carga sedimentaria aumentaron el sustrato de tierra dejando un terreno prácticamente plano que cubría gran parte de los cuerpos aislados en altura, dejando a la vista únicamente las cumbres de estos. (Mashini, 2014)

La cuenca de Santiago, un resultado de “procesos tectónicos, de erosión y sedimentación fluvio-glacio-volcánica (Borde, 1966, en Brigardello et al., 1997) es un lugar que está contenido por prominentes cordones montañosos y que sumó a su geografía 46 cerros y un sistema hidrográfico caracterizado por dos grandes cursos de agua: el río Mapocho y el río Mai-



[Fig. 40]



[Fig. 41]



[Fig. 42]



[Fig. 43]



[Fig. 44]

[Fig. 40]

“Mapa o demostracion del rio de Maypo Sequia de la Ciudad, y delos Padres de la Compania de Jesus. Carculasion 6 Presupuesco, de Sucoste en Suterreno Segunsebe PHiago Y Febrero 17 1746. Por el Cap”” D”” Nicolas de Abos y Padilla.”

[Fig. 41]

Paisaje de Chile rural. Fuente: Johann Rungendas, c. 1833.

[Fig. 42]

Bocatoma del Canal San Carlos en el río Maipo, Luis Strozzi, 1940. Fuente: Memoria Chilena.

[Fig. 43]

Panorama del río Maipo desde la bocatoma Eyzaguirre. Cuadro al oleo de Luis Strozzi, 1940.

[Fig. 44]

Vista general de Santiago, Chile, desde Apoquindo, Marianne North, 1884. Fuente: Memoria Chilena.

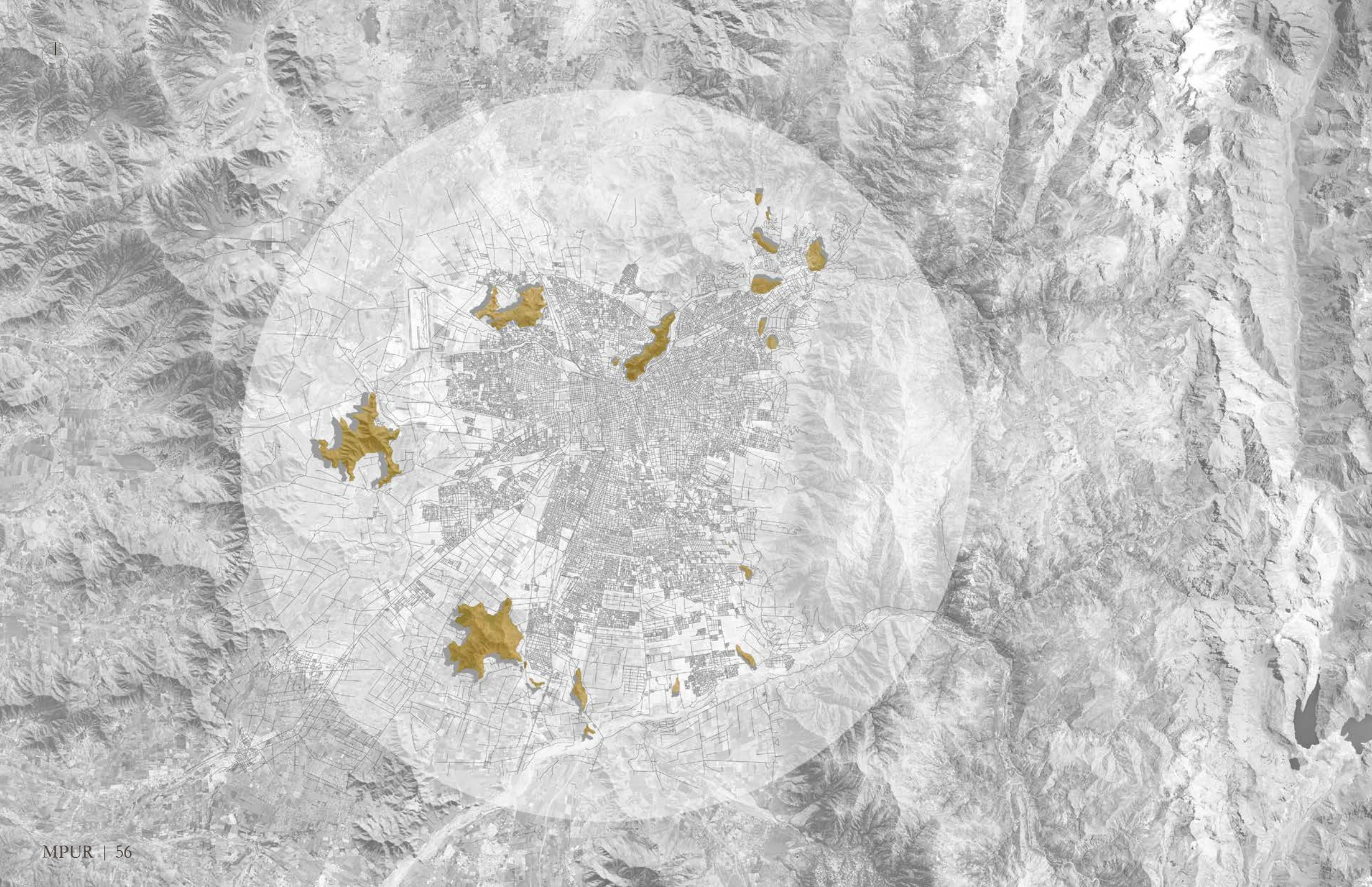
po. Los cerros islas y el sistema hídrico dominan esta cuenca y forman una relación simbiótica entre ellos, en donde colaboran mutuamente.

Este tipo de transformaciones dio origen a un nuevo relieve y paisaje en la cuenca, uno caracterizado por tres elementos principalmente: cerros, corredores hídricos y posteriormente paños agrícolas. El suelo producto del arrastre de sedimentos dio origen a un valle de relieve prácticamente plano, sumamente fértil y con condiciones muy favorables para el habitar del hombre. La agricultura se desarrolló sin precedentes, y es por eso que la cuenca fue y sigue siendo cuna de paños agrícolas.

Con esto se pretende dar cuenta de que la manera en cómo se formó el valle central es de suma relevancia porque da sentido a todos los elementos geográficos existentes. Cada uno de estos con características propias y diferenciadoras está interconectado dentro de un sistema mayor de pertenencia, que una vez que entra en contacto con lo urbano sus cualidades y comportamiento se ven alterados. En esta pugna histórica entre el campo y la ciudad, lo rural y lo urbano, lo natu-

ral y lo edificado, lo geográfico se ve degradado.

En la actualidad en el sector sur de Santiago existe una predominancia de estos elementos geográficos, se ubican siete cerros islas en estas tres comunas (Puente Alto, La Pintana y San Bernardo), se encuentra el río Maipo, un cuerpo de agua que abastece a la Región Metropolitana y se emplazan una amplia gama de paños agrícolas que siguen cumpliendo su función original. Sin embargo, su patrimonio natural se ha visto alterado y degradado cada vez más con los patrones de desarrollo urbano de la ciudad. La expansión urbana de Santiago tuvo consecuencias en la pérdida y fragmentación de hábitats naturales de alto valor ecológico y social. Actualmente en el cono sur de Santiago estos elementos geográficos funcionan como fronteras en el territorio. Cerros islas, río Maipo y paños agrícolas son barreras activas que impiden el reconocimiento de una unidad cohesionada en el cono sur de Santiago.



CERROS ISLAS

Santiago se encuentra rodeado en sus cuatro frentes por cordones montañosos, hacia el oriente se encuentra la Cordillera de Los Andes, una cadena de montañas de gran altura y extensión que posee cumbres que llegan a los 6.000 m, hacia el sur Angostura de Paine, Altos de Cantillana y Cerro Horcón de Piedra, hacia el poniente la Cordillera de la Costa, una formación geográfica de hasta 2.000 m sobre el nivel del mar y hacia el norte el cordón montañoso de Chacabuco (Fig.), estas formaciones en altura llegan a corresponder a un 75% de la superficie de la Región Metropolitana (Fundación Cerros Islas, 2017).

Dentro de este fértil Valle del Maipo emergen además 62 formaciones rocosas, denominadas actualmente cerros islas por su condición aislada en la matriz de infraestructura urbana (Fernández, 2008). De estas sólo 26 se encuentran en directa relación con la trama urbana, de los cuales siete de ellos se ubican en el cono sur de Santiago. Los cerros islas son espacios abiertos dentro de un territorio construido, que por su

mera existencia en la ciudad son de suma relevancia tanto ecosistémica como social y recreativa.

Como espacios ecológicos

Los cerros islas como pequeños promontorios que se erigen como testigos y remanentes de su naturaleza montañosa (Fundación Cerros islas, 2017) se han visto alterados al entrar en contacto con lo urbano. El hombre ha forjado senderos, ha introducido especies foráneas y ha extraído material para hacer viviendas, para la fabricación de madera, leña y carbón, así como ha extraído saponina y áridos de sus faldas. Sin embargo, a pesar de verse alterado muchos de estos remanentes siguen teniendo un alto valor ecológico. En estos aún se pueden encontrar superficies no edificadas, vegetación espontánea, plantaciones forestales, cultivos y vegetación nativa (Fundación Cerros Islas, 2017). La importancia ecosistémica radica según Barbier en tres categorías, el valor directo, indirecto y de existencia. El valor directo hace referencia a los recursos y servicios que se pueden obtener, el valor indirecto son las funciones ecológicas que aportan al bienestar

[Fig. 45]
Cerros islas de Santiago y su contexto montañoso geográfico. Fuente: Elaboración propia en base a plano de Fundación Cerros Islas, 2017.



[Fig. 46] - Levantamiento fotográfico de cerros islas ubicados en el área sur de Santiago. Fuente: Elaboración propia, 2019.



[Fig. 47] - Bordes de cerros islas. Fuente: Elaboración propia, 2019.

de las personas como la captura de contaminantes y en regulación de la temperatura urbana, y el valor de la existencia es el valor que adquieren estos sistemas al aportar a un sistema mayor que contribuye al patrimonio natural (Mashini, 2014). Su variada flora y fauna, su condición de conectores entre cordones montañosos del valle, su función ambiental en la captura de contaminantes y en la regulación de la temperatura urbana son los beneficios obtenidos de los cerros islas como espacios abiertos de alto valor ecológico.

Como espacios de recreación

Otra de las cualidades con que cuentan los cerros islas es que por su morfología son considerados como espacios potenciales para actividades relacionadas a la recreación y ocio. El contacto con estos espacios abiertos, tanto en experiencia activa como contemplativa, promueve factores sociales, psicológicos y escénicos que directamente impactan en los patrones de comportamiento ciudadano y en su calidad de vida (Mashini, 2014). Además del bienestar relacionado a la salud estos también son lugares de esparcimiento, que permiten en su lecho

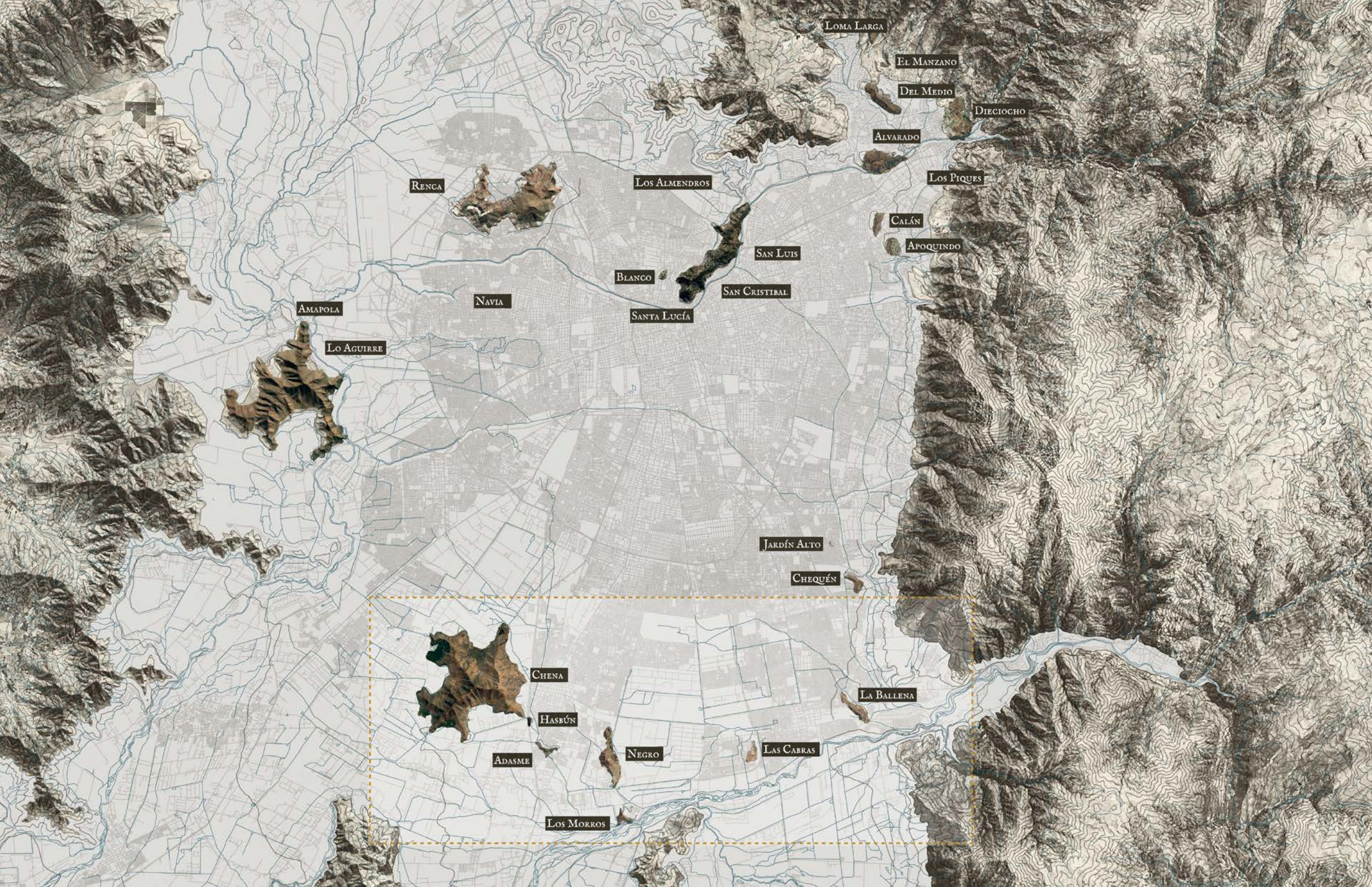
interacciones sociales y relaciones comunitarias.

Problemas asociados

Los cerros islas a pesar de los beneficios que pueden aportar a la ciudad, hoy muchos de ellos han pasado por procesos de degradación producto de la invisibilización de estos como sistemas integrales. Los cerros frente a lo urbano se convirtieron en parches fragmentarios de la trama urbana, funcionando como fronteras activas, que entorpecen la movilidad urbana. Muchos de los cerros se establecen como espacios residuales, carentes de accesibilidad y consolidación como espacio público (Mashini, 2014). Existen problemas recurrentes que propician su degradación sistemática. Claramunt (2013) establece que existen cuatro grandes problemáticas que se repiten independiente de sus escalas urbanas:

a. El Abandono de laderas y bordes - “Espalda urbana”

El problema asociado a este punto va relacionado a la transición cerro-borde-ciudad. Al



LOMA LARGA

EL MANZANO

DEL MEDIO

DIECIOCHO

ALVARADO

LOS PIQUES

CALÓN

APOQUINDO

RENCA

LOS ALMENDROS

SAN LUIS

BLANCO

SAN CRISTIBAL

NAVIA

SANTA LUCÍA

AMAPOLA

LO AGUIRRE

JARDÍN ALTO

CHEQUÉN

CHENA

HASBÚN

ADASME

NEGRO

LAS CABRAS

LA BALLENA

LOS MORROS

no conformarse un borde que esté vinculado con la ladera y su entorno se generan zonas inseguras, carentes de iluminación y de vigilancia ciudadana, lo cual favorece actos delictuales, el abandono del borde por parte de los habitantes y la creación de microbasurales.

b. La privatización de los cerros y sus bordes

Las privatizaciones del cerro se producen por diversos motivos, el primero es la presión urbana, que conlleva a que se construyan viviendas o se emplacen tomas de terreno en sus laderas. Este hecho recurrente destruye los ecosistemas presentes e impide que se conviertan los cerros en parques naturales para la población. El segundo es la necesidad de emplazar equipamiento no deseado para la ciudad, sus bordes se ven como una oportunidades para ello principalmente en la periferia, allí construyen autopistas, cementerios, antenas, etc., y extraen áridos formando canteras.

c. Los cerros presentan un alto desgaste ecológico, además de una notoria pérdida de cobertura arbórea

Lo urbano en contacto con lo natural altera los ecosistemas, debido a la intervención humana se deterioran los sistemas repercutiendo directamente en la flora y fauna que habita.

d. Identificación local en torno a los cerros isla.

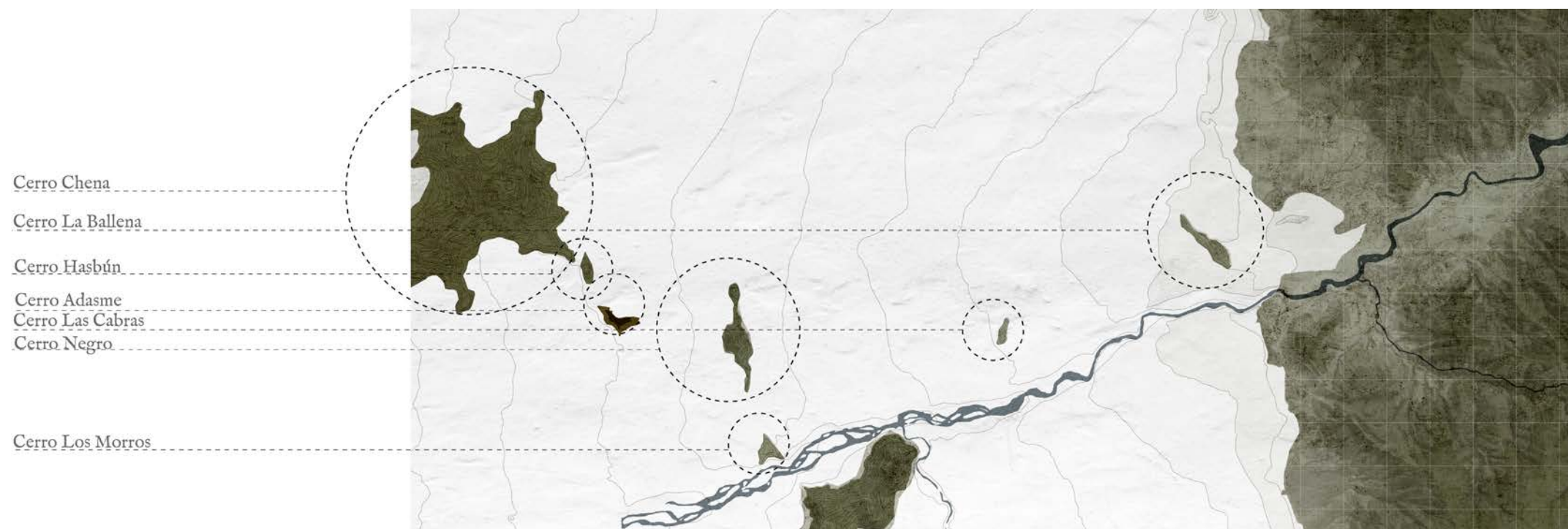
Este punto Claramunt (2013) lo relaciona con el entorno en el cual se encuentra, la mayoría se ubica en zonas de riesgo y vulnerabilidad social, que provoca que se conviertan en “patios traseros” de los barrios. Pero a la vez esta cualidad es un potencial ya que permite replantear la condición de todos ellos como parques naturales que pueden disminuir la brecha social.

El cordón sur de Santiago

16 de los cerros islas se ubican a menos de 100 m de un potencial corredor biológico (Claramunt, 2013). La distribución de los cerros islas se enfoca en cordón norte y en un cordón sur que se vinculan a los dos ríos de la región, hacia el norte se encuentra el Río Mapocho concentrando los

[Fig. 48]

Mapa de los cerros islas de Santiago y su entorno. Se diferencian los siete cerros islas de las comunas de la periferia sur de la capital (Chena, Adasme, Negro, Los Morros, Las Cabras y La Ballena). Fuente: Elaboración propia.



cerros Alvarado, del Medio, Los Piques, 18, Calán y Apoquindo, y hacia el sur con el Río Maipo se encuentran los cerros Chena, Hasbún, Adasme, Negro, Los Morros, Las Cabras y La Ballena (Fig.). Estos últimos en términos de integración a la trama urbana distan bastante del cordón norte, remarcando la evidente la desigualdad social de la ciudad. Los cerros islas en el sector sur de Santiago tienen un efecto de aislamiento y confinamiento sistemático que los convierte en accidentes in-

diferenciados (Mackenney, 2009). Los puntos nombrados anteriormente se hacen evidentes en el cono sur de Santiago. Sus bordes, dimensiones, alturas y pendientes fragmentan lo urbano, dividiendo unas zonas de otras. La falta de intervención ha provocado que su borde y ladera sea cuna de proyectos privados o inclusive y frecuentemente de extracciones de áridos. Cada uno de estos cerros poseen “características propias originadas por diferencias en sus dimensiones, pendientes, orientación, vegetación,

[Fig. 49]
Plano de los siete cerros islas ubicados en las comunas de Puente Alto, San Bernardo y La Pintana (Chena, Adasme, Negro, Los Morros, Las Cabras y La Ballena). Fuente: Elaboración propia.

erosión, cantidad de construcciones e intervenciones urbanas” (Mackenney, 2009), que si llegaran a ser intervenidos e integrados a la ciudad podrían construir un imaginario a partir de su geografía.

Actualmente cada cerro presenta una relación distinta con el entorno, y cada uno tiene potencialidades que lo hacen ideal para convertirse en un espacio público recreativo para la ciudad. A partir de la información obtenida de la Fundación Cerros Islas (2017) se establece una ficha resumen de estos:

1. Cerro Chena

El cerro Chena ubicado en las comunas de San Bernardo y Calera de Tango es el más grande y alto de los cerros islas urbanos con cerca de 1.390 hectáreas y cumbres que van desde los 600 a los 950 m.s.n.m. El cerro limita hacia el norte, oeste y sur con predios agrícolas, parcelas de agrado y viviendas, hacia el oeste limita con Autopista Central y hacia el suroeste con el cementerio Parque del Sendero. En la actualidad se encuentra construido el Parque Metropolitano Sur de 38 hectáreas hacia el oeste.

2. Cerro Hasbún

Otro cerro isla que también pertenece a la comuna de San Bernardo es el cerro Hasbún. Este formó parte del cerro Chena en la antigüedad, sin embargo, en 1960 se construyó la Carretera Panamericana (actual Autopista Central), dividiendo el cuerpo en altura en dos, modificando la flora y fauna del lugar. Más tarde se introduce eucaliptus por parte de una empresa privada de extracción.

El cerro actualmente se encuentra completamente rodeado por la trama urbana, hacia el norte se sitúa una pequeña planta de prefabricados de hormigón, y al sur-oriente un terminal de buses del Transantiago. Al oriente, el cerro se encuentra amurallado en toda su longitud desvinculándose del canal Lo Espejo que pasa a sus pies, y de las poblaciones y villas del sector.

3. Cerro Adasme

Este tercer cerro ubicado en San Bernardo también se le conoce como Quimey y es de propiedad privada. En la actualidad no se encuentra



CERRO CHENA
1.390,4 HA

- Vegetación nativa
- Trekking
- Canchas de fútbol
- Laguna
- Zona picnic
- Motocross
- Vivienda en borde
- Predios agrícolas en borde
- Miradores

CERRO HASBÚN
6,8 HA

- Plantaciones
- Autopista
- Vivienda en borde

CERRO ADASME
21,1 HA

- Vegetación nativa
- Trekking
- Canchas de fútbol
- Ciclismo
- Vivienda en borde

CERRO NEGRO
119,2 HA

- Vegetación nativa
- Trekking
- Senderos
- Ciclismo
- Antiguos usos dañinos
- Vivienda en borde
- Predios agrícolas en borde

CERRO LOS MORROS
31 HA

- Vegetación nativa
- Autopista
- Senderos
- Vivienda en borde
- Predios agrícolas en borde

CERRO LAS CABRAS
21 HA

- Vegetación nativa
- Autopista
- Senderos
- Extracción de áridos
- Vivienda en borde

CERRO LA BALLENA
68,8 HA

- Vegetación nativa
- Trekking
- Senderos
- Ciclismo
- Zona picnic
- Motocross
- Vivienda en borde

[Fig. 50]

Lámina de los siete cerros islas ubicados en las comunas de Puente Alto, San Bernardo y La Pintana con sus respectivos usos actuales. Fuente: Elaboración propia.

urbanizado y es conocido por su fácil accesibilidad, posee senderos informales utilizados por los vecinos para actividades deportivas y recreativas.

El cerro en su mayoría se encuentra rodeado por villas residenciales, (norte, suroriente y surponiente) y en el sector suroriente también se puede encontrar el parque lineal Sergio Díaz Espinoza Silva, que funciona como un intermediario entre lo urbano y lo natural.

4. Cerro Negro

El cerro Negro perteneciente a la comuna de San Bernardo posee una menor intervención urbana en sus bordes, por lo que está inserto en un entorno predominantemente rural, con carácter agrícola. Su condición natural original se mantiene a excepción de los senderos informales construidos.

La ocupación de sus cercanías ha estado enmarcado a los largos de los años por el ex-Vertedero Lepanto emplazado al oriente de este. La existencia de este vertedero trajo consigo por muchos años la acumulación prolongada de ba-

sura implicando malos olores y circulación de camiones. Luego de su relleno se empezó a rellenar a modo de parches con barrios residenciales. En la actualidad gran parte del borde poniente se encuentra ocupado por viviendas.

5. Cerro Los Morros

Otro cerro isla emplazado en la comuna de San Bernardo, es el cerro Los Morros ubicado a la orilla del río Maipo. Este cuerpo en altura conserva su condición natural original, siendo intervenido únicamente con senderos y antenas. El cerro Los Morros en su gran mayoría se encuentra rodeado por paños agrícolas y tan sólo al nororiente se han construido barrios residenciales. Otro punto que destaca es la existencia del Acceso Sur por el oriente, cruzando el río y bordeando parte de su tramo suroriente.

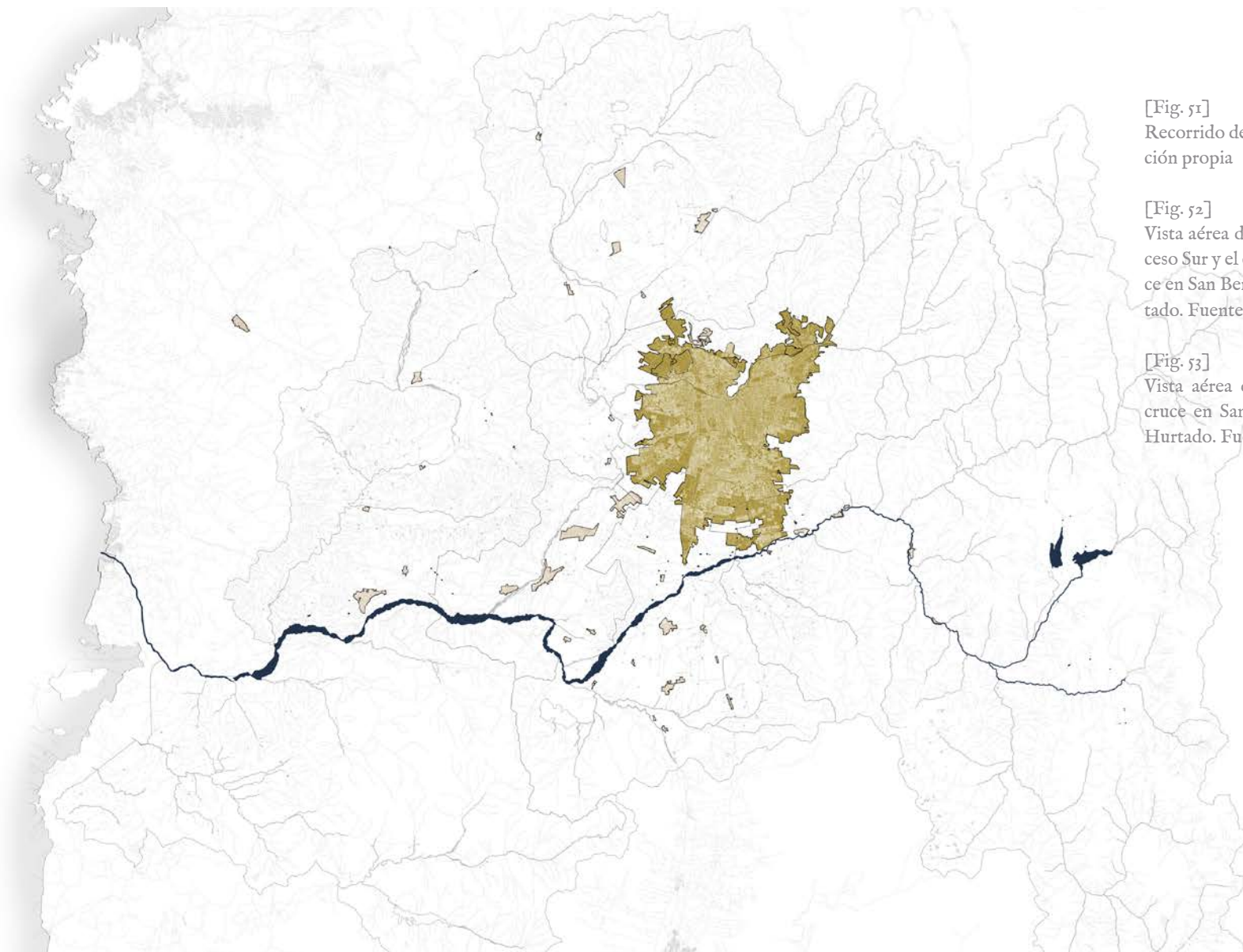
6. Cerro Las Cabras

Ubicado en la comuna de Puente Alto, el cerro isla Las Cabras no se encuentra mayormente intervenido, no así su entorno. Hacia el

oriente se puede hallar una extracción de áridos de 18 hectáreas, un tramo del Acceso Sur en superficie y hacia el poniente viviendas correspondientes a Bajos de Mena. Su situación de deterioro es tal, que sus bordes se han transformado en focos de basura y de inseguridades.

7. Cerro La Ballena

El cerro La Ballena se ubica al suroriente de la comuna de Puente Alto, muy próximo al río Maipo. Su urbanización aledaña se empezó a consolidar alrededor del 2006 con parches de villas residenciales. Ya en el 2009 el cerro se encontraba en su gran mayoría rodeado por lo urbano. En la actualidad se siguen encontrando sitios con cultivos, industriales y eriazos en su borde. Sobre el cerro en sí, este ofrece a los vecinos lugares de esparcimiento y recreo debido a los paseos, circuitos de moto y cross country con los que cuenta.



[Fig. 51]

[Fig. 51]
Recorrido del Río Maipo. Fuente: Elaboración propia

[Fig. 52]
Vista aérea del Río Maipo, la autopista Acceso Sur y el cerro isla Los Morros en el cruce en San Bernardo por Camino Padre Hurtado. Fuente: Guy Wenborne, 2014.

[Fig. 53]
Vista aérea del río Maipo en dirección al cruce en San Bernardo por Camino Padre Hurtado. Fuente: Guy Wenborne, 2014.



[Fig. 52]



[Fig. 51]

RÍO MAIPO

La cuenca del Río Maipo abarca tres regiones del país, la totalidad de la Región Metropolitana y parte de la V y VI región. Se extiende desde la Cordillera de Los Andes hasta la ciudad de San Antonio, para desembocar en el Océano Pacífico, alcanzando un total de 250 km de longitud (Fig. 51). Su caudal obtenido de aguas lluvias y deshielos abastece a la capital, consagrándose como la principal fuente de agua de la Región Metropolitana. El río Maipo es un pieza de gran diversidad ecológica, social y productiva, presenta una amplia y diversa gama de flora y fauna asociada, con especies nativas endémicas y no endémicas que pone en valor el patrimonio natural, entrega oportunidades de esparcimiento, ocio y recreación de manera constante a sus habitantes y visitantes.

Históricamente el corredor hidrológico del Río Maipo ha tenido una connotación productiva y funcional relacionada a su ribera y caudal. De su ribera se han extraído áridos por años, su agua ha sido utilizada tanto como sistema de regadío para los paños agrícolas cercanos, como para abaste-

cer en su momento a las diversas industrias que se instalaron estratégicamente en la periferia y cerca de este curso de agua (como la Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones CMPC o Tejidos Victoria). Sus bordes desarrollaron con los años diversos paisajes productivos como paños agrícolas, centrales hidroeléctricas, extracciones de áridos, zonas de producción ganadera, entre otros (Briones, 2017). Este conglomerado de sucesos ha hecho que el río sea “considerado como uno de los más intervenidos a nivel país en términos ambientales y ecológicos” (Briones, 2017).

Actualmente el río posee una condición de deterioro por su condición de frontera en la trama urbana. Esto en primera instancia se debe a la falta de integración de este hito a la ciudad, “la sobreexplotación de la producción extractiva del lecho y poca o nula regulación de sus riberas” (Castro, 2018) ha hecho que su alto valor ecológico y social se vea considerablemente afectado, confinando al río y a su entorno a la degradación.

En la región metropolitana el río se ubica al extremo sur de la capital y separa comunas periurba-



[Fig. 54]

[Fig. 54]
Plano del río Maipo en el cono sur de Santiago con sus respectivos cortes. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 55]
Levantamiento fotográfico del río Maipo desde Puente Alto, San Bernardo y Pirque. Fuente: Elaboración propia, 2019.

[Fig. 56]
Fotografía del borde en deterioro del río Maipo en las cercanías del cruce entre Puente Alto y Pirque. Fuente: Elaboración propia, 2019.



[Fig. 55]



[Fig. 56]

nas, al norte se encuentra Puente Alto, La Pintana y San Bernardo y al sur, Pirque. En este tramo de casi 15 km, el río es una barrera que coarta el diálogo entre las riberas norte y sur. Solo en esta franja el río de ancho variable puede llegar a tener más de 400 m de ancho, viéndose interrumpido únicamente en dos oportunidades con traspasos vehiculares y peatonales norte-sur, la primera por Concha y Toro por Puente Alto y la segunda por el camino Padre Hurtado por San Bernardo. El hecho de que el río posea un ancho considerable, una extensión oeste-este y tan sólo dos conexiones entre la ribera norte y sur demuestra que el río como elemento geográfico también funciona como frontera, que dificulta conexiones norte-sur.



[Fig. 57]

[Fig. 57]

Casas del fundo El Mariscal, ubicadas en el camino que une San Bernardo con Puente Alto. Fuente: Asociación de Canalistas (1997).

[Fig. 58]

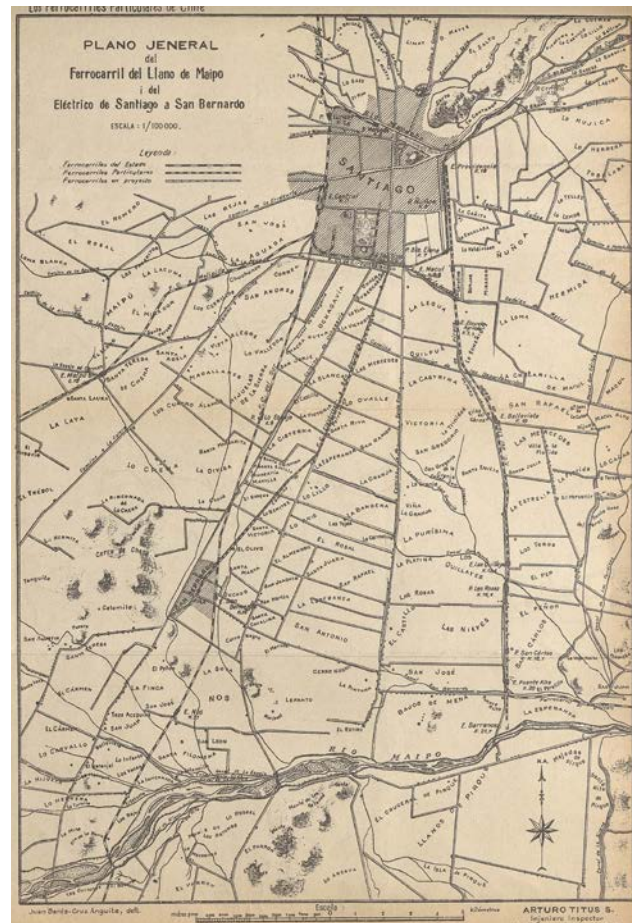
Plano jeneral del Ferrocarril Llanos del Maipo, que muestra de igual manera la subdivisiones de fundos en el cono sur de Santiago de aquella época. Fuente: Instituto de Ingenieros de Chile. Santiago : El Instituto, 1901-1956 (Santiago : Imp. Cervantes), año 10, número 4 (abril 1910), página 191. 1910.

[Fig. 59]

Cosecha de vid en Viña Macul, Santiago, hacia 1889. Fuente: Memoria Chilena.

[Fig. 60]

Recolectora de uvas en viña Santa Rita, hacia 1950. Fuente: Memoria Chilena.



[Fig. 58]



[Fig. 59]



[Fig. 60]

PAÑOS AGRÍCOLAS

“El pan que mantiene al europeo; el maíz que hace subsistir al indio; la pata i el casabe que vigoriza al negro fatigado i el arroz que soporta a la inmensa población de la China i del Indostan son frutos preciosos de la Agricultura. Esta madre benéfica, no contenta con ofrecernos estos medios tan necesarios de subsistencia, saca del seno de la tierra las materias que contribuyen a nuestro abrigo i comodidad. El lino, el cáñamo, la seda, el algodón, la lana i otra infinidad d artículos de esta naturaleza los debemos a su mano jenerosa. La naturaleza misma parece principalmente ocuparse de su fecundidad; el sol, los aires, la lluvia, las tempestades, la nieve, el frío, el calor i demás materias, parecen destinadas por el cielo para procurar las útiles ocupaciones del industrioso productor; el artesano apenas tendría en que ocuparse ni apenas existiría el comerciante ni el comercio, no existiendo los objetos del cambio.”

En gran parte de nuestro territorio se han dado las condiciones idóneas para desarrollar cultivos agrícolas. La zona central con suelos fértiles, condiciones climáticas estables y recursos hídricos casi permanentes (Oyarce, 2010) ha sido



[Fig. 61]

[Fig. 61]
Predio agrícola de arvejas en La Pintana.
Fuente: Elaboración propia, 2019.

[Fig. 62]
Feria de productos agrícolas, Chillán, 1903
Fuente: Memoria Chilena.

[Fig. 63]
Fotografía de una feria hacia el 1920 en San-
tiago. Fuente: Memoria Chilena.

[Fig. 64]
Fotografía de puesto de feria en el barrio
Los Guindos. Fuente: Dorlhiac, Carlos,
1880-1973 en Memoria Chilena.



[Fig. 62]



[Fig. 63]



[Fig. 64]

la cuna de la agricultura. Esta ha promovido el surgimiento y proliferación de asentamientos urbanos, un ejemplo de ello fue la fundación de Santiago, que debido a las condiciones favorables del lugar Pedro de Valdivia decide asentarse en el valle del río Mapocho por la numerosa población indígena que se gestaba, que a su criterio demostraba el abastecimiento agrícola y la provisión de agua (Memoria Chilena). La resultante en el valle fue la existencia de lo rural y lo urbano que, en una estrecha relación de dependencia, coexistencia y fricción, se establece lo rural como un suelo productivo que abastece a lo urbano, y lo urbano como un medio que da sentido a lo agrícola.

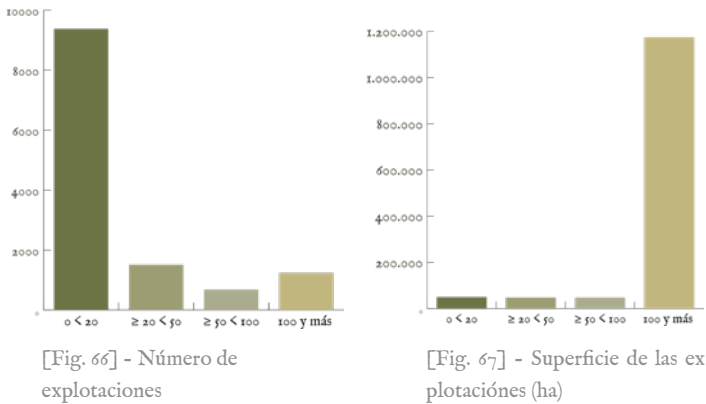
Antiguamente todo el sector sur era agrícola, pero con el paso del tiempo este se fue rellenado paulatinamente por parches urbanos independientes de menor tamaño representados por segundas residencias que también fueron predios rústicos, de unidades de producción agrícola, donde trabajaban aparceros o jornaleros (Dematteis, 1998).

La manera en cómo se formó la periferia generó que el territorio se fragmentara. Dentro de

este campo compuesto por variados fundos (Fig. 58) subdivididos más tarde en paños agrícolas de menor tamaño, permitieron conformar una trama. Ante la llegada de lo urbano, los paños agrícolas se vieron como espacios libres disponibles para la ciudad, ya que estos son rentables hasta un punto en donde lo urbano los rodea y vender el suelo rentabiliza más. Es así como los predios que actualmente existen coinciden con la periferia por ser uno de los lugares con el valor del suelo más barato, y por lo tanto con menos urbanización. De esta manera los paños agrícolas con el paso del tiempo se han transformado en símbolos de resistencia frente a la expansión urbana.



[Fig. 65] - Fotografías aéreas de la trama de paños agrícolas en la periferia sur de Santiago con elementos geográficos cercanos como cerros islas y río Maipo. Fuente: Guy Wenborne.



[Fig. 66 y 67] - Gráficos de la proporción de cultivos en la Región Metropolitana. Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional Agropecuario y Forestal, 2007

Especie	Región (ha)	Especie/Región	Pais(ha)	Región/Pais
Choclo	3.324,3	13,1%	10.591,6	31,4%
Lechuga	3.250,5	12,8%	7.039,6	46,2%
Zapallo temprano y de guarda	2.471,2	9,7%	5.229,5	47,3%
Cebolla de guarda	1.493,1	5,9%	4.132,7	36,1%
Tomate consumo fresco	1.086,8	4,3%	6.364,4	17,1%
Cebolla temprana	1.071,6	4,2%	2.026,9	52,9%
Zanahoria	1.031,5	4,1%	3.988,4	25,9%
Poroto granado	938,9	3,7%	2.815,9	33,3%
Poroto verde	861,0	3,4%	2.956,7	29,1%
Haba	836,7	3,3%	1.978,1	42,3%
Coliflor	814,6	3,2%	1.369,4	59,5%
Alcachofa	763,0	3,0%	5.153,1	14,8%
Melón	721,2	2,8%	3.115,7	23,1%
Betarraga	665,7	2,6%	1.202,2	55,4%
Espinaca	664,1	2,6%	816,2	81,4%
Brócoli	517,5	2,0%	822,8	62,9%
Otros	4.905,1	19,3%	36.350,6	13,5%
Total	25.416,9	100,0%	95.953,7	26,5%

[Fig. 68] - Superficie regional hortícola por especie. Fuente: Censo Nacional Agropecuario y Forestal, 2007.

Cultivos

El clima que posee la zona central de Chile hace que esta área sea ideal para la cultivar hortofruticultura, viñas, cultivos industriales y plantaciones forestales. En la región Metropolitana a pesar de su tamaño (2% de la superficie nacional), ocupación urbana (cerca de un 97%) y población (40,5% de la población nacional) sigue conservando paños agrícolas tanto a las afueras como al interior del área urbana. Según los datos del Gobierno Regional en el año 2017 se obtuvieron ganancias en agricultura y ganadería de un 88,3%, en fruticultura de un 5,1% y en silvicultura y extracción de madera de un 6,6%. Y según el único Censo Nacional Agropecuario y Forestal realizado el 2007 en la Región Metropolitana existe una predominancia en cantidad de paños agrícolas que van desde 0 < 20 hectáreas con un número de explotaciones de 9.375, que alcanzaban 49.198,9 hectáreas en total, luego de eso le siguen con 1.234 los paños de 100 o más hectáreas, que ocupaban en total 1.175.063,8 hectáreas. Es así como en la Región Metropolitana los paños agrícolas de 0 < 20 lideran en número de explotaciones, sin embargo,

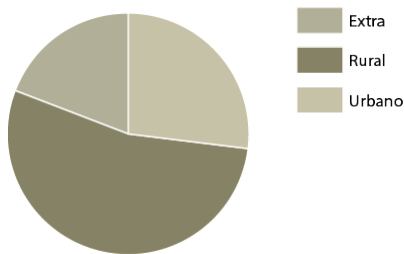
en cuanto a superficie utilizada los predios de 100 o más hectáreas lideran el estudio (Fig. 66 y 67).

Según este mismo censo se recata que la Región Metropolitana tan solo abarca a nivel nacional un 3,4 % de la superficie en rubros silvoagropecuarios, de los cuales en cultivos frutícolas predominan la uva de mesa (23,3%), la palta (13,5%), el nogal (11,5%) y el ciruelo europeo (7,0%) en tanto en el mundo de las hortalizas el choclo (13,1%), la lechuga (12,8%) y el zapallo temprano y de guarda (9,7%) predominan.



[Fig. 69]
Plano de paños agrícolas y sitios eriazos en el cono sur de Santiago. Fuente: Elaboración propia de las comunas de La Pintana y Puente Alto y Dominique Mashini (2014) de la comuna de San Bernardo.

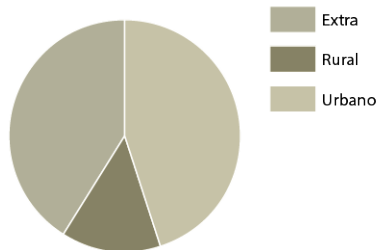
[Fig. 70] - San Bernardo



[Fig. 71] - La Pintana



[Fig. 72] - Puente Alto



[Fig. 70, 71 y 72] - Gráficos sobre la proporción urbano/rural en las comunas de la periferia sur de la capital. Fuente: Elaboración propia.

Proporción

San Bernardo (Fig. 70)

Dentro del cono sur de Santiago San Bernardo es la comuna más grande (155km²) y la que más posee predios de uso agrícola tanto en superficie como en porcentaje, alcanzando a más del 50% de su superficie para este fin. Esta comuna como el resultado de la expansión de las tierras cultivables de la ciudad posee aproximadamente 42 km² de área urbana (27%), cerca de 30 km² de cerros islas (19%) y 83 km² (54%) de predios agrícolas.

La Pintana (Fig. 71)

La Pintana, la segunda comuna que más posee predios agrícolas tiene una superficie de 30 km² y casi el 50% de su área (13 km²) está utilizada por esta actividad productiva. Hacia el norte de la calle Camino al Mariscal y hacia el este y oeste de la facultad de la Universidad de Chile se concentran la mayor cantidad de predios, formando extensas áreas que siguen conservando su función original .

Puente Alto (Fig. 72)

Esta tercera comuna es la más poblada del país, y al igual que las otras dos fue preponderantemente agrícola previo a la explosión urbana y a los cambios en los límites comunales. Debido a las políticas de viviendas sociales entre el 1882 y 1992 la población comunal aumentó en un 93.5%, alcanzando 254.673 habitantes versus los 113.211 del 1882. Estas medidas repercutieron en que fuera mucho más densa que incluso San Bernardo, una comuna con mayor superficie. Puente alto de sus 88 km² ocupa una superficie urbana cercana a los 40 km² (45%), y una agrícola de 12 km² (14%) y el resto (41%) ocupado por cerros islas, la Cordillera de los Andes, etc.

[Fig. 73] - Bordes inactivos de los predios agrícolas



[Fig. 73]
Fotografías intervenidas de los bordes inactivos de los predios agrícolas en la comuna de La Pintana. Fuente: Elaboración propia, 2019.



[Fig. 74]
Fotografías que muestran la acumulación de basura en los bordes de los predios agrícolas frente a la inactividad. Fuente: Elaboración propia, 2019.



[Fig. 75]
Fragmentación de los paños agrícolas en Cerro Chena, San Bernardo. Fuente: MAPA UC.



[Fig. 74]



[Fig. 75]

Problemáticas asociadas a lo urbano

1. Fragmentación - Supermanzanas

Los paños agrícolas en los sectores más urbanos fracturan el territorio al crear configuraciones de supermanzanas. Las supermanzanas pueden llegar a ser de tal tamaño que en cerca de 2 km no existe ninguna calle pavimentada, como en el caso de La Pintana. Esta configuración morfológica altera la movilidad cotidiana de los habitantes de los barrios aledaños ya que los obliga a optar por avenidas específicas.

2. Bordes - Muros inactivos

Otro efecto colateral que nace de la yuxtaposición entre lo urbano y lo rural es la división el territorio en grandes lotes cercados muchas veces por muros ciegos (Fig. 73). Esto ha provocado que sus bordes se transformen en focos de basura e inseguridad (Fig. 74).



[Fig. 76]

[Fig. 76]

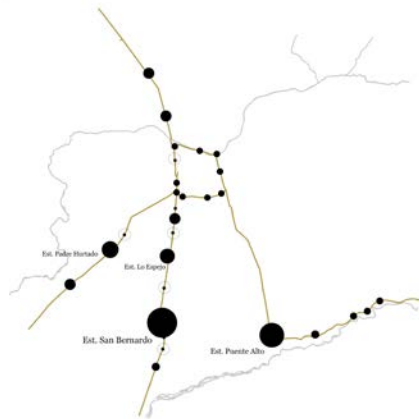
Crecimiento urbano del sector sur de Santiago en relación a la llegada del ferrocarril e industrias. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 77]

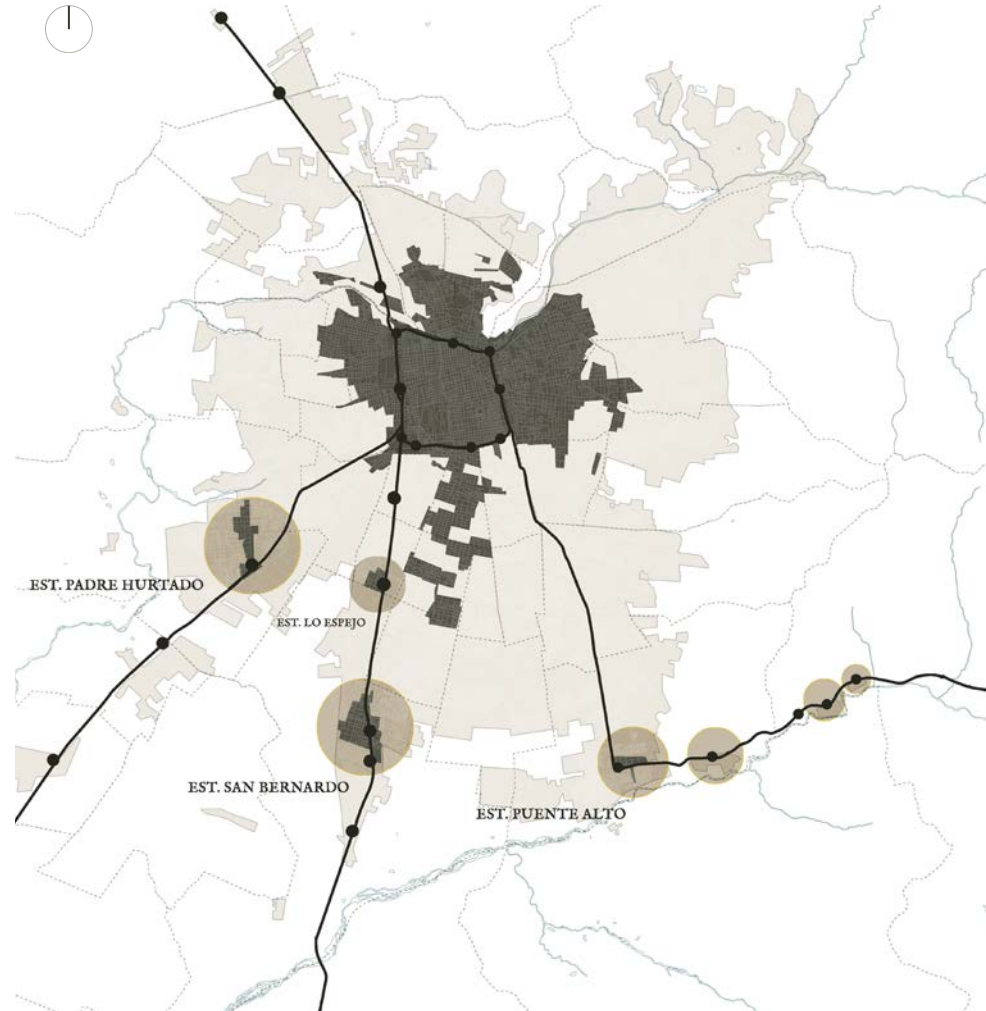
El ferrocarril como infraestructura promotora de asentamientos urbanos. En la imagen se muestra las estaciones de ferrocarriles asociada a las primeras manchas urbanas fuera del centro. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 78]

Estaciones de ferrocarriles en relación al crecimiento urbano. Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 77]



[Fig. 78]

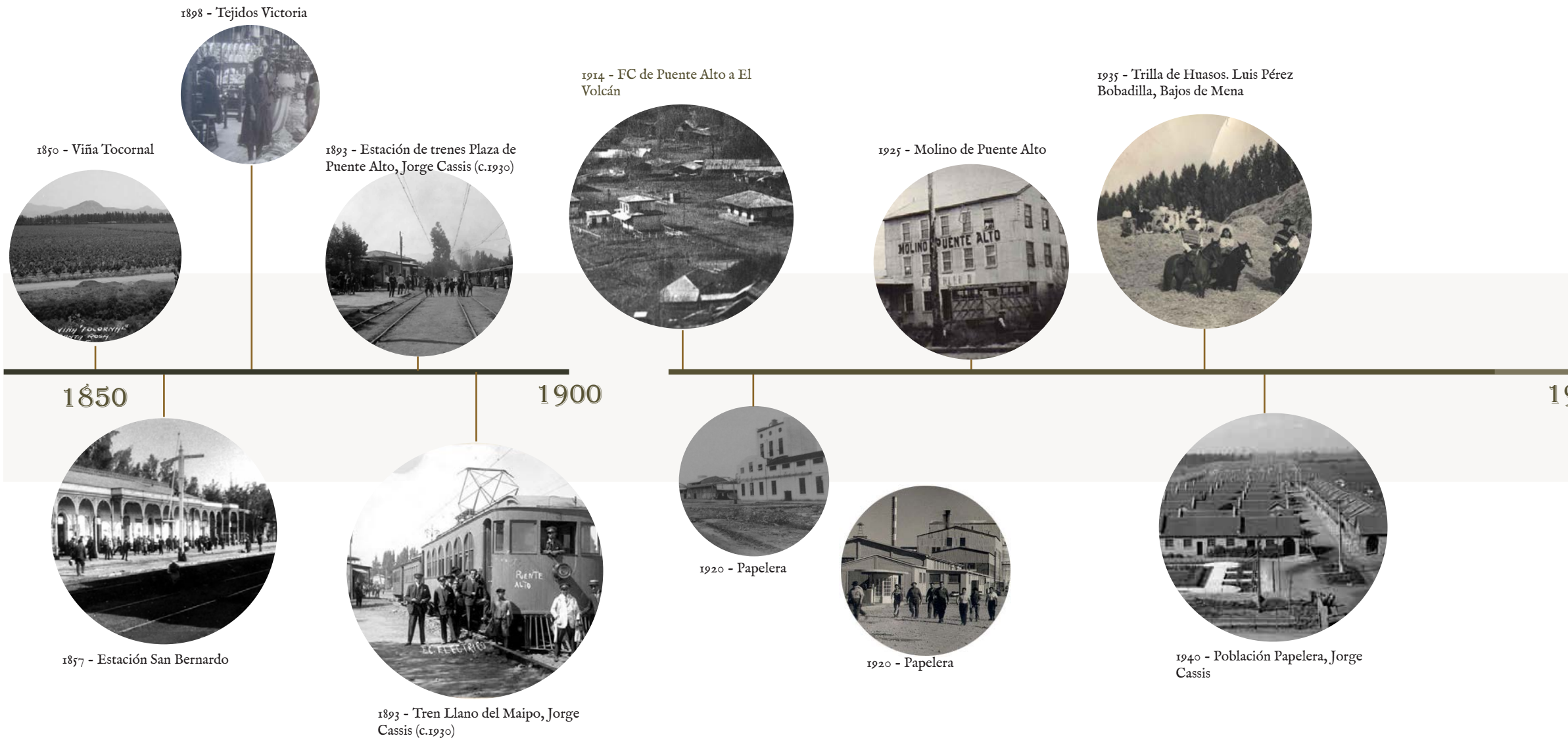
1.3.2. LÍMITES INFRAESTRUCTURALES

Ferrocarril

La formación de estas comunas ha sido progresiva y desmedida, y se debe a la industria y a la infraestructura de transporte que ayudó a consolidar posteriormente lugares de asentamientos comerciales y residenciales. Alrededor del 1860 se construyó la línea de ferrocarril Red Troncal Sur, que conecta con el sur de Santiago y ya más tarde se construyó la línea de ferrocarril FFCC Llanos del Maipo hacia la Plaza de Puente Alto, que luego se fue extendiendo bajo el nombre de Ferrocarril Militar de Puente Ato hacia el Volcán.

La consolidación de los subcentros de San Bernardo y Puente Alto nació primeramente en base las líneas de ferrocarriles que conectaban con el anillo interior de Santiago (Fig. 77). Sus respectivas estaciones dieron origen al fortalecimiento de estas comunas frente a otras. Por esto mismo La Pintana, una de las comunas más estigmatizadas de Santiago no posee gran desarrollo, ya que a diferencia de las otras dos esta no fue re-

[Fig. 79]- Línea de tiempo de algunos hitos relevantes en la historia de la periferia sur. Fuente: Elaboración propia.



1850

1851
Ferrocarril de circunvalación

1857
Se construye la estación San Bernardo

1893
Se inaugura FFCC Llanos - Maipo que conectaba el resto de la ciudad con
Punto Alto

1898
Se inaugura la primera industria en Punto Alto, Tejidos Victoria

1900

1914
Se termina de construir el ferrocarril militar Punto Alto - El Volcán (60 km)

1916
Fundación de fábrica de Yeso El Volcán

1920
Inauguración Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones (CMPC)

1950

1960
Plan intercomunal de Santiago 1960 - 1994 presentado por Juan Parrochia

1975
Se inaugura la línea 1 de Santiago

1979
Política Nacional de Desarrollo Urbano, decreta que el suelo urbano no
es un bien escaso

2000

2005
Se termina de construir la línea 4

2006
Se termina de construir la línea 4A

2010
Inauguración de la autopista Acceso Sur

...

2022
Termino de la construcción de la extensión de la línea 2 (San Bernardo)

2026
Se completaría la extensión de la línea 4 (Bajos de Mena)

2027
Se completaría la extensión de la línea 9 (La Pintana)

2030
Se espera que la autopista Costanera Central termine

2026 - Extensión de la red metro para las
comunas de Punto Alto, El Bosque y La
Pintana.

2030 - Término de la construcción
de la Costanera Central

1990 - Vista del Cerro la
Ballena

2000

1971 - Viviendas Corvi, pobla-
ción Nonato Coo (18/11/1971)

2005 - Se termina de construir la línea 4

2030 - Término de la con-
strucción de la Costanera
Central

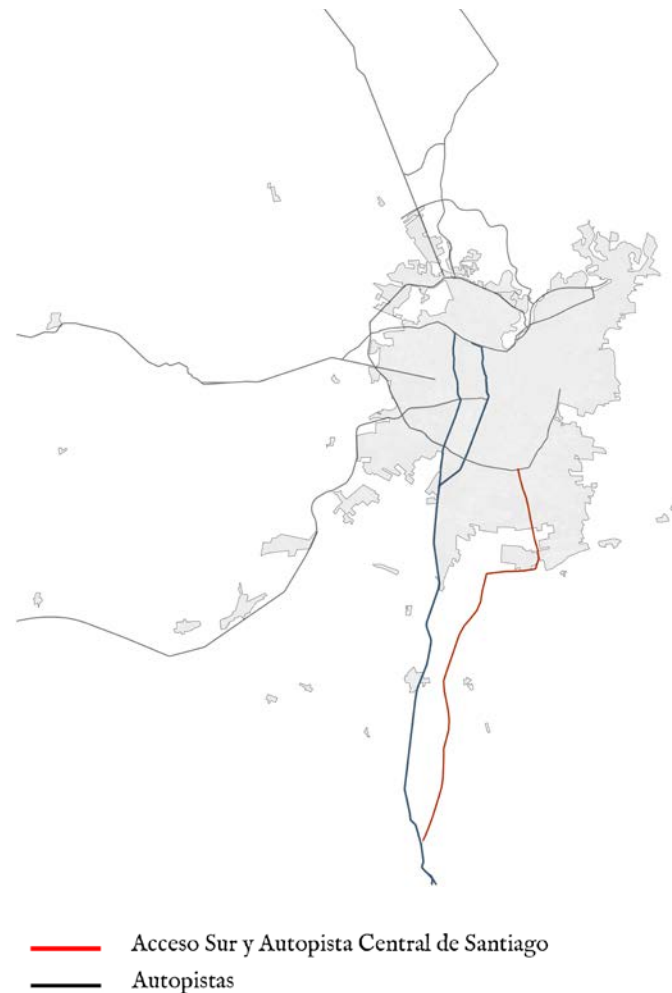


[Fig. 80]

[Fig. 80]
Plano de los límites infraestructurales en el cono sur de Santiago (autopista Central, autopista Acceso Sur y línea de Metrotrén).
Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 81]
Plano de las autopistas de Santiago. En rojo la Autopista Acceso Sur pasa por Puente Alto, La Pintana y San Bernardo y en azul la Autopista Central pasa por San Bernardo.
Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 81] - Autopistas en Santiago



ceptáculo de grandes industrias e infraestructura de transporte, lo que provocó que La Pintana mantuviera aún más su carácter rural. De esta manera la infraestructura de transporte como el ferrocarril enmarca nuevos ejes y zonas potencialmente desarrollables en un futuro.

Además de la infraestructura de transporte de ferrocarriles que promovió el surgimiento de Puente Alto y San Bernardo, existió otro punto detonante para el sur de Santiago y fue la planificación guiada por Juan Parrochia con el plan intercomunal de Santiago en el 1958/1960, que daba un primer indicio de como debiera ser la ciudad y las futuras líneas de metro. La línea 4 inaugurada el 2005 sigue el trazado del ferrocarril FFCC Llanos del Maipo llegando hasta la plaza de Puente Alto por Vicuña Mackenna, lugar donde estaba emplazada la ex estación Puente Alto.

Autopistas

Así como el ferrocarril y el metro también existen las autopistas como infraestructuras de transporte que han promovido la extensión, específicamente por el incentivo del uso del automóvil particular. En este contexto las autopistas han logrado no solo ampliar aún más los límites urbanos, sino que también han promovido la fragmentación y segregación socioespacial del cono sur de Santiago, afectando directamente en la movilidad cotidiana de los habitantes circundantes, principalmente por el efecto barrera/frontera que generan. En el caso de Santiago las autopistas han surgido por diversas razones, pero la mayoría de ellas responde a una necesidad de enlazar aglomeraciones dispersas en la ciudad, conectar diversos puntos, para reducir así los tiempos de traslado. Es por esto que en los últimos 20 años el estado ha impulsado la construcción de infraestructuras de transporte como autopistas concesionadas en diversos tramos de Santiago. Dentro de las inversiones realizadas en el cono sur de Santiago se encuentran la Auto-

pista Central, una infraestructura de transporte que pasa por San Bernardo y que formó parte del primer Programa de Concesiones Urbanas. Inaugurada el 2004 la Autopista Central se transformó en la primera autopista urbana concesionada de la Región Metropolitana. Más tarde le siguió el Acceso Sur, una autopista inaugurada el 2010 que pasa por comunas como Puente Alto, La Pintana y San Bernardo. Ambas infraestructuras de transporte conectan con la ruta 5 Sur y con la circunvalación Américo Vespucio hacia norte (Fig.)

En relación a la Autopista Acceso Sur esta ha sido una de las concesiones que más ha repercutido en el bienestar y movilidad cotidiana de sus habitantes. Esta autopista que recorre siete comunas de Santiago fue una obra pública adjudicada en el 1998 operada bajo el sistema de concesiones que tuvo como objetivo descongestionar el tráfico de la ruta 5, ofreciendo una vía alternativa de acceso a la capital. Se estimó que la AASS mejoraría la conectividad entre el sector sur y el resto de la capital, beneficiaría a tres subcentros metropolitanos de equipamiento con nuevos accesos y mejor conectividad vial local y metropolitana, favorece-

ría una población cercana a 1.550.000 habitantes y reduciría en un 50% los tiempos de viaje de los vehículos que ingresan a la capital por el sur de país (de 60 a 30 minutos entre el tramo entre Angostura de Paine y Av. Américo Vespucio) (Landon, 2016). Sin embargo, a pesar de las externalidades positivas que planteaba resolver su construcción repercutió profundamente en los barrios adyacentes.

El Acceso sur dividido en cinco tramos se emplazó mayormente sobre barrios vulnerables caracterizados por la exclusión y segregación. Con la llegada del Acceso Sur se perpetuó y acrecentó esta condición de vulnerabilidad ya que no se consideraron las diferencias socioespaciales y sus efectos en las distintas escalas del territorio (Landon, 2016). Sus dificultades de coordinación sectorial, errores de diseño, deficiencias en las normativas de calificación medioambiental, problemas con los vecinos de los barrios colindantes y la empresa concesionaria (Landon, 2013) produjeron una fractura evidente sobre el territorio, que llevó a que el Acceso Sur pospusiera en ocho años su inauguración. Una vez construido aumentó la infraestructura industrial y de comercio en su cercanía, se vio

³
Paine, Buin, San Bernardo, Puente Alto, La Florida, La Pintana y La Granja.

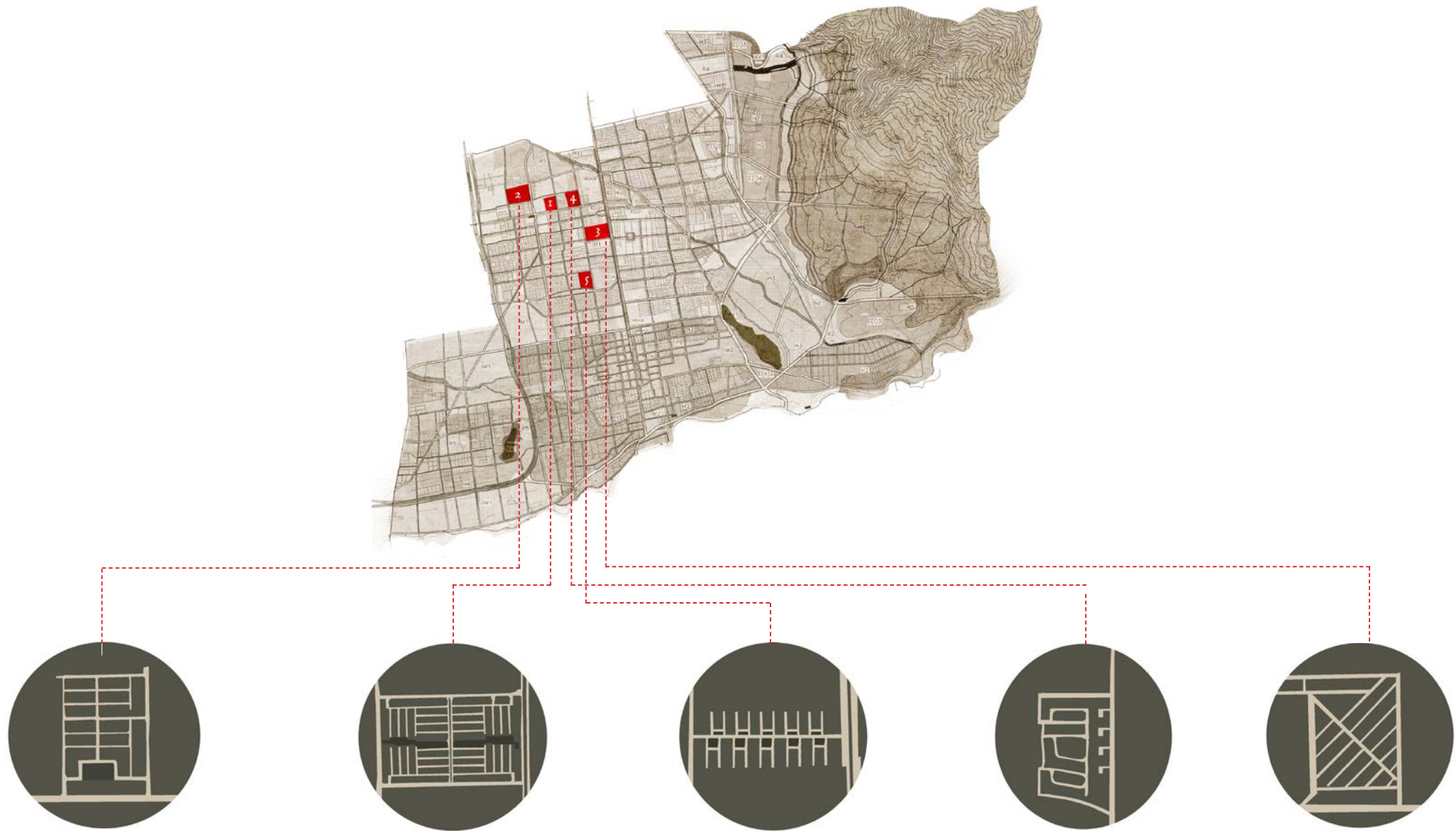
⁴
Uno en Santa Rosa y Gabriela, otro en Santa Rosa y Américo Vespucio y el tercero en Eyzaguirre, comuna de Puente Alto

un importante crecimiento en la construcción de viviendas sociales en los paños aledaños, se perdió áreas verdes relevantes en estos barrios (con los túneles), se hizo evidente las dificultades para salir y entrar a los barrios, se generó un cambio en la oferta de transporte (tuvieron que ser replanteadas), provocando una pérdida generalizada de interés y valor en las zonas adyacentes, quedando demostrado en la concentración de microbasurales en los bordes de la caletera (Landon, 2016).

Su borde, ancho, diseño y escasos vínculos peatonales refuerzan la idea de efecto barrera al suprimir conexiones antes existentes, funcionando como un ente segregador socioespacial, que beneficia sólo a un cierto porcentaje de la población, esto porque en la mayoría de los casos donde se ve emplazado se trata de ciudadanos “a pie”, sin acceso al automóvil privado (Landon, 2016). Gatillando en “dificultades de accesibilidad para aquellos habitantes que residen en los bordes de estas infraestructuras” (Landon, 2016).

El Acceso Sur por su condición de borde muy delimitados se transformó en una frontera impene-

trable, que limita las conexiones y la relación con el entorno, aumentando la desigualdad y segregación socioespacial de los habitantes cercanos. Es así como este tipo de infraestructura de transporte (autopistas y ferrocarriles) han generado que la periferia en sí misma se vea fracturada, encasillada e interrumpida superficialmente por estas barreras que funcionan como límites físicos y sociales.



[Fig. 82]

Esquemas villas en Puente Alto que demuestran los parches edificatorios que fueron rellenado el sector sur de Santiago. En todos se aprecia que existe una jerarquía en donde al interior prevalecen calles interiores de menor tamaño que se unen a una avenida mayor. Fuente: Elaboración propia.

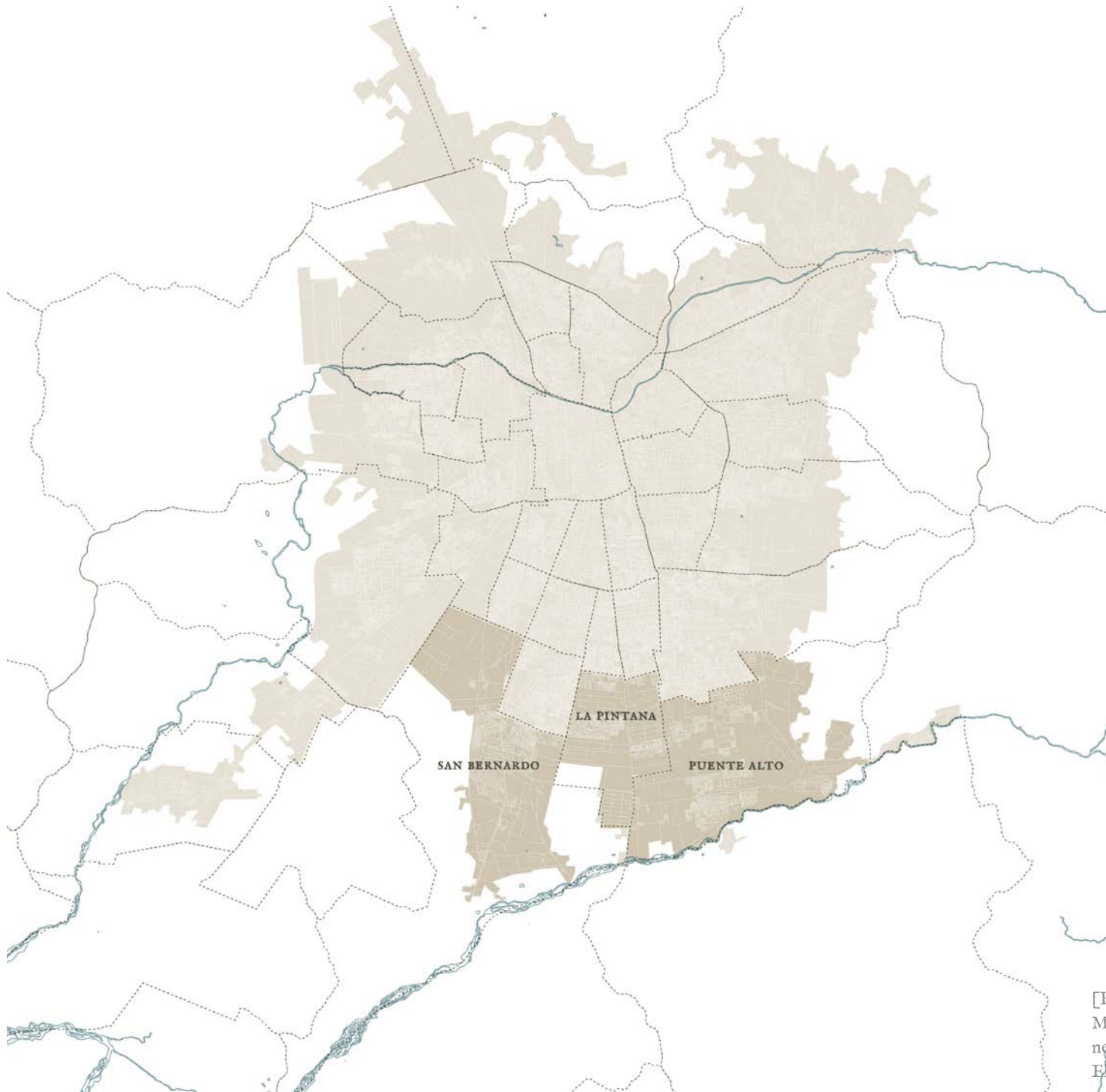
1.3.3. LÍMITES MORFOLÓGICOS

“En los nuevos territorios urbanos, el barrio se transforma exclusivamente en zona residencial. A causa de la separación física de las funciones de la ciudad, el espacio de uso cotidiano se expande a una escala de kilómetros supeditados al coche. El barrio deja de ser un lugar social para convertirse simplemente en un lugar de exclusión social” (Rueda, 1998)

Como el surgimiento de la periferia estuvo en un primer momento vinculada a la infraestructura de transporte y a la industria, el sector sur de Santiago se configuró mayoritariamente residencial. Gracias a la influencia de la política de viviendas sociales y a los privados que empezaron a rellenar gradualmente a modo de parches lo agrícola y lo natural, el cono sur de Santiago se transformó en un territorio predominantemente monofuncional.

La morfología de asentamiento que se empezó a

dar fue por los múltiples barrios independientes de tipo ramificado, esto quiere decir barrios se construían en lotes aislados, por lo que generaban calles interiores de menor tamaño que conectan a alguna vía de mayor relevancia. Generando un mosaico de barrios independientes que se enlazan con la ciudad y a su trama urbana por medio de calles principales. Como se puede apreciar en las figuras 82 estos barrios pertenecientes a Puente Alto poseen el mismo tamaño del lote original y cuentan con una trama menor interior que se une a una mayor exterior. Entonces el cómo se fue configurando las aglomeraciones urbanas también entra en la categoría de límites porque van creado parches de “llenos”, en un espacio que estaba “vacío”. Los mosaicos de “llenos” y “vacíos” en el territorio impiden el entendimiento de una unidad cohesionada en los sectores periurbanos de Santiago, ya que no constituyen un sistema de conexiones, que a la par limita en algunos tramos vínculos por los “vacíos” existentes.



[Fig. 83]
Mapa de las tres comunas periféricas pertenecientes al cono sur de Santiago. Fuente: Elaboración propia.

1.3.4. LIMITES POLÍTICOS Y ADMINISTRATIVOS

La forma como se organiza la ciudad es de suma importancia para sus habitantes. Santiago subdividido administrativamente en 32 comunas que funcionan de manera autónoma, ya sea por los recursos desiguales que poseen o por las tomas de decisiones en materia urbana, ha desintegrado una imagen de ciudad compartida, consolidando comunas más ricas y otras más pobres. Quedando demostrado en el presupuesto municipal por persona que dispone cada municipio, por ejemplo, Vitacura dispone de \$ 1.046.933 versus Puente Alto \$ 128.726 consolidándose como el presupuesto por persona más bajo, con casi 10 veces menos que Vitacura. En tanto esta misma desigualdad producto de decisiones y financiamientos autónomos también queda reflejado con la superficie de área verde por habitante, el sec-

tor oriente de la capital lidera el estudio, Vitacura con 18,86 m²/hab. versus el cono sur de Santiago (Puente Alto, La Pintana y San Bernardo) con menos de 5 m² de área verde por habitante.

Por esto mismo, de funcionar de manera aislada y tomar sus propias decisiones sin necesariamente consultar a una entidad mayor y velar por un bienestar generalizado, los bordes de las comunas también funcionan como límite, porque actúan independientemente. El Plan Regular Comunal autónomo por comuna no necesariamente tiene que estar vinculado con sus comunas adyacentes y es por estas razones que proyectos como el Mapocho 42K demoran en desarrollarse, requiriendo de múltiples esfuerzos para concretarse, ya que en sí los límites comunales también se configuran como barreras/fronteras.

CAPÍTULO II

BAJOS DE MENA



2.1. LA CONSOLIDACIÓN DE UN BARRIO SEGREGADO Y EXCLUIDO

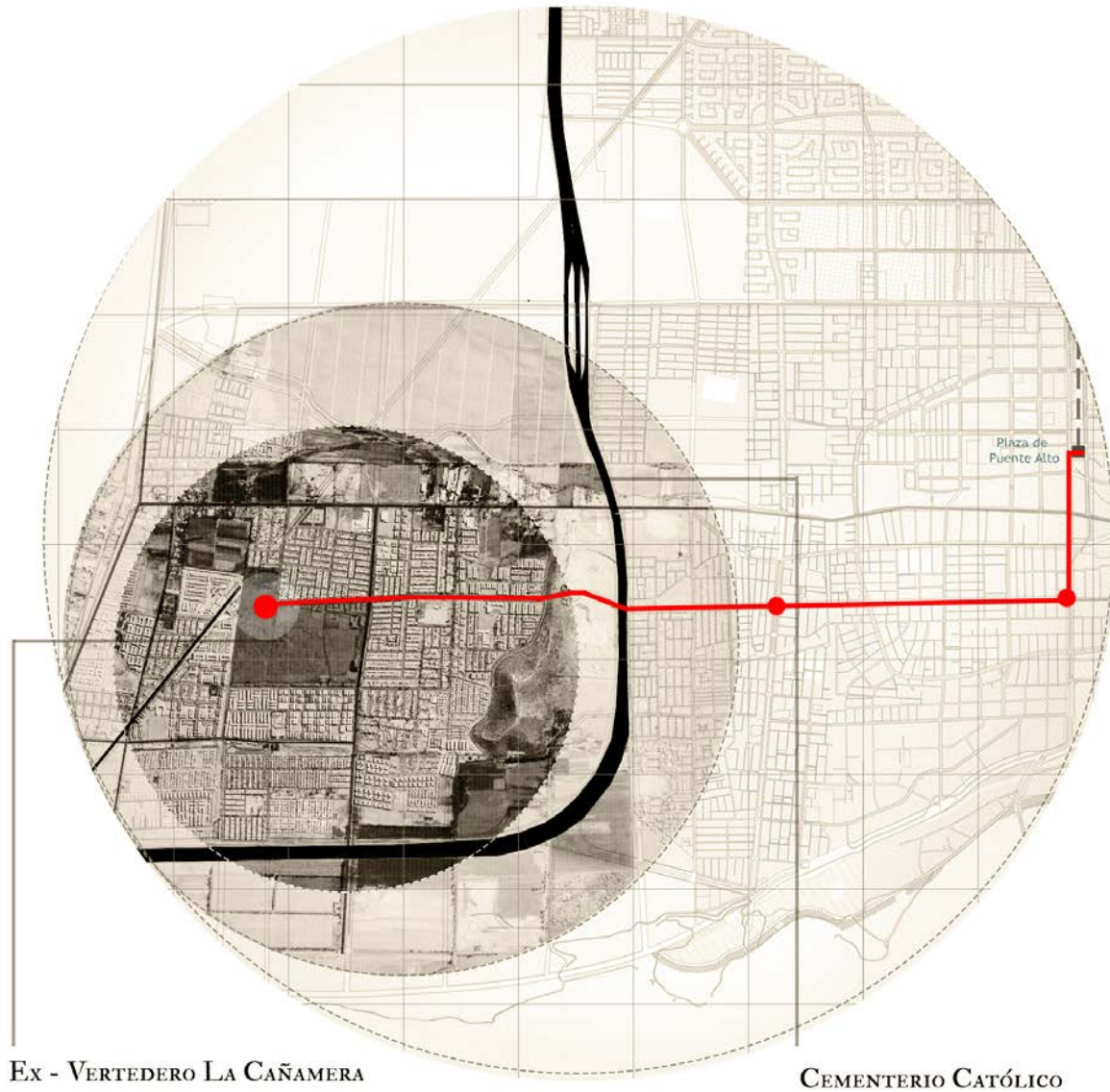
A finales del Siglo XVIII Santiago estaba dividido en tres departamentos: Santiago, de la Victoria y Melipilla. Con el paso del tiempo estos departamentos se dividieron para crear “comunidades autónomas” en 1859. Puente Alto, un pequeño pueblo rural que se ubicaba a las afueras de la ciudad, al extremo sur oriente de la capital, nace de la subdivisión de La Victoria. La ahora comuna estaba subdividida en grandes fundos que pertenecían a diversos personajes, siendo uno de ellos, Manuel Mena. Su predio abarcaba desde el norte por la calle Eyzaguirre, al sur por el Río Maipo, al poniente por la Avenida Santa Rosa y al oriente por el Cerro Las Cabras (ex cerro La Cruz). En este lugar, gracias a la donación de la Sra. Pastoriza Alviz de Mena y sus hijos se construyó en el 1881, la primera iglesia de Puente Alto. En 1887 el arzobispo eleva su categoría, para convertirla en Parroquia conocida como San Pedro Nolasco. A partir del 1886, parte de este sector pasó a formar parte de los terrenos de la iglesia católica debido a la donación de la familia Mena. En 1903 la iglesia decide destinar tres cuartas partes del predio para hacer un cementerio católico y la otra cuarta parte fue vendida

a una corporación rusa para hacer otro cementerio. Estos dos elementos, la iglesia y el cementerio fueron los pioneros en instaurarse en el área.

En la década del 1970 la gente empezó a utilizar las tomas de terreno como una manera de demanda por vivienda social y fue en el 1972 cuando se ocupó ilegalmente parte de estos terrenos, específicamente en el sector de la Cañamera. Más tarde, en este mismo sector se empieza a gestar un importante basural informal, que tenía la función de acumular todo tipo de desperdicios originarios de cinco comunas del sector sur de Santiago. El vertedero ilegal de La Cañamera funcionó como tal desde el 1978 hasta el 1985. En este periodo el valor del suelo era uno de los más bajos de la región Metropolitana principalmente por el cementerio, el vertedero y la lejanía al centro, por lo que a partir de la década del 1990 el gobierno ve en este territorio un potencial para albergar viviendas sociales, pero no por los beneficios que podría traerles a sus habitantes, sino que por el bajo valor del suelo. Es así como el SERVIU liderados por las fuerzas del mercado, donde el estado es un ente subsidiario, empieza las compras

[Fig. 84]

Levantamiento fotográfico aéreo de Bajos de Mena. Fuente: Elaboración propia. 2019.

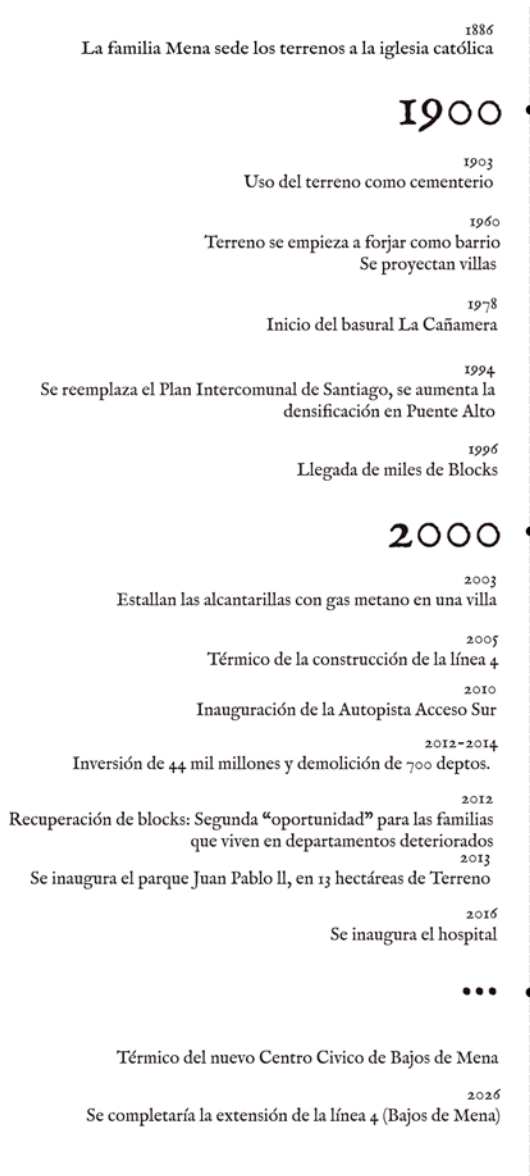


EX - VERTEDERO LA CAÑAMERA

CEMENTERIO CATÓLICO

[Fig. 85]
Plano de Bajos de Mena y su entorno. Fuente: Elaboración propia.

LÍNEA DE TIEMPO



de terrenos y licitaciones para albergar viviendas sociales en el sector. Más tarde, en el 1994 ocurre otro hecho gatillante para entender la alta densidad que se forjó en el sector y fue que el ministro de vivienda de aquel periodo modifica el Plan Intercomunal de Santiago (vigente desde el 1960) para ampliar los niveles de densificación en la comuna de Puente Alto a 600 habitantes por hectárea. Las inmobiliarias y empresas constructoras aprovecharon el bajo costo del suelo y la alta densidad permitida para maximizar sus ganancias, lo que provocó un boom de viviendas sociales.

Bajos de Mena, entre el 1922 y 1981 ya poseía dos barrios, el barrio Mourguez y el barrio Bajos de Mena al norponiente del sector. El SERVIU luego de eso empezó a construir el primer barrio, que fue El Mariscal en el 1983 y después le siguieron Chiloé zona 1 y 2 en 1986. De las 49 villas, 29 de ellas correspondieron a villas sociales forjadas por el SERVIU. En total en Bajos de Mena vivieron simultáneamente 140.000 habitantes pero que posteriormente llegaron a ser 101.864 habitantes en 25.466 viviendas sociales. El sector, predominantemente homogéneo y residencial, se caracterizó

por su “alta densidad poblacional, nivel de pobreza de sus habitantes, bajos o nulo acceso a servicios básicos, viviendas precarias y altos índices de delincuencia y drogadicción” (Martines, 2017). Presentaba además serios problemas de conectividad y accesibilidad, que fueron agravadas con la construcción del Acceso Sur, una vía expresa que nace en la Ruta 5 Sur y pasa por las comunas de Paine, Puente Alto, La Pintana y La Granja, hasta llegar a la Circunvalación Américo Vespucio (Delgado, 2013). Esta autopista inaugurada el 2012 bloqueó tajantemente conexiones de Bajos de Mena hacia sur, donde se ubica el río Maipo y hacia oriente, donde se encuentra el resto de Puente Alto. La vida de las personas se vio gravemente afectada a tal punto que llegó a ser conocido como el gueto más grande de Chile (Atisba, 2010), ya que entre el 1990 y el año 2010, se construyeron 23.000 viviendas, correspondiendo 18.000 de ellas a departamentos (Martines, 2017). Luego de que se hizo evidente este grave problema de planificación a través de los medios de comunicación, el estado ha tratado por medio de tres programas principalmente mejorar la calidad del barrio. La primera intervención fue con el Programa Quiero mi



[Fig. 86]

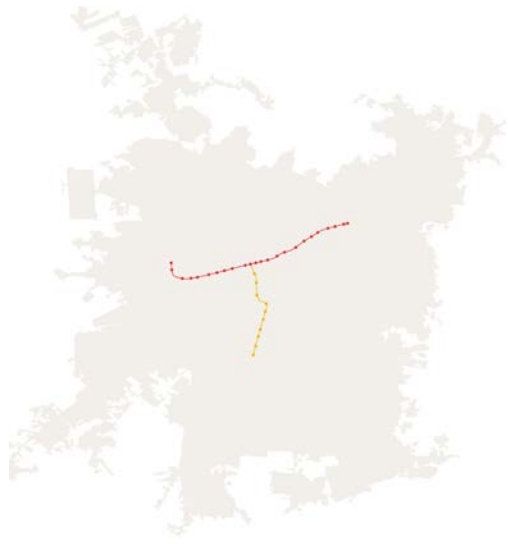
Fotografía desde el cerro Las Cabras hacia el poniente. Fuente: Elaboración propia, 2019.

Barrio del primer mandato de Michelle Bachelet, cuyo objetivo principal fue el de mejorar las condiciones del entorno de los asentamientos considerando indicadores de vulnerabilidad (Poduje, 2012), para ello se invirtió fuertemente para recuperar más de 200 barrios de alta vulnerabilidad, pertenecientes a 80 comunas en las 15 regiones del país. El segundo fue el Programa de Recuperación de Barrios, una continuación del primer programa, pero bajo el mandato de Sebastián Piñera, este programa “incluye la intervención de los espacios comunes de los bloques y la ampliación del espacio destinado a cada familia, fusionando departamentos también conocido como 3X2” (Poduje, 2012). Y por último el Programa de Recuperación Condominios Sociales, que “promueve el ejercicio de deberes y derechos de los copropietarios”, mediante la rehabilitación y mejora de los bienes comunes de condominios sociales (Delgado, 2013). En Bajos de Mena entre el 2012 y 2014 se destinaron 44 mil millones (Plataforma Urbana, 2013) para empezar a mejorar el barrio, partiendo por la demolición de los bloques más deteriorados, conflictivos y densos (como El Volcán). Desde ahí en adelante han surgido diversas intervencio-

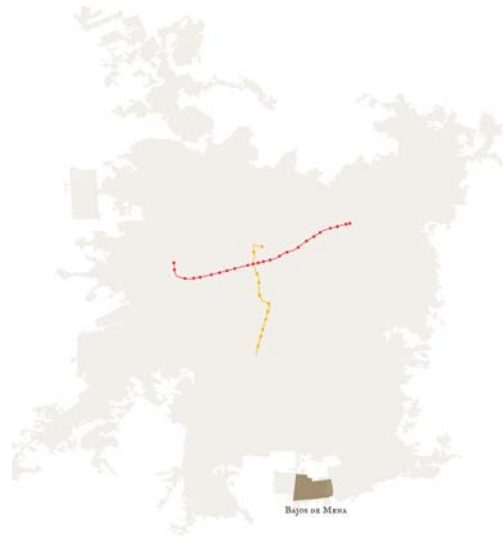
nes para aumentar los servicios y mejorar la calidad de las viviendas por medio de la demolición, reubicación o mejoramiento en las mismas a través de programas como “Segunda Oportunidad”.

Además, en estos momentos se encuentra en proceso la implementación del Plan Integral Bajos de Mena que se basa en cuatro pilares: programa de regeneración urbana y mejoramiento, prevención y seguridad pública, conectividad e infraestructura, y desarrollo social y comunitario. Sobre el tercer punto, de conectividad e infraestructura destacan ciertos proyectos como la extensión de la calle Sargento Menadier (un nuevo acceso por el lado oriente, a través del cerro Las Cabras), desarrollo de un nuevo parque sobre parte de un sitio eriazo correspondiente al ex-vertedero y generación de un centro cívico con nuevos programas (comisaría, edificio de servicios públicos, cuartel de bomberos, centro cultural, etc.). Para el 2026 se estima la llegada de la extensión de la línea 4, que pretende llegar hacia Bajos de Mena por Sargento Menadier. El arribo del metro conectaría Puente Alto con Providencia en 43 minutos y generando un mejora sustancial en

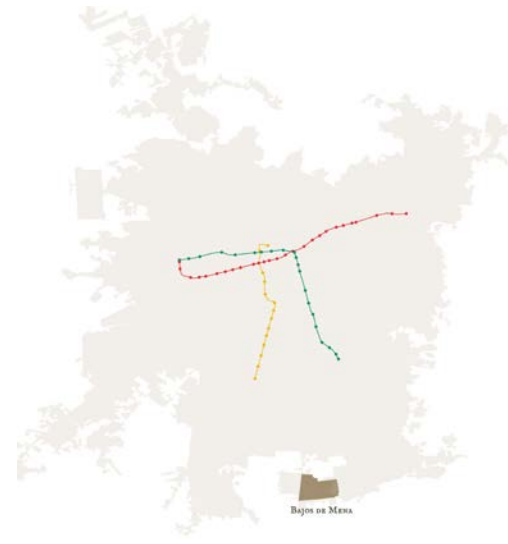
la accesibilidad del sector y una oportunidad de consolidación del nuevo eje cívico y de equipamientos que el Plan Maestro quiere conformar.



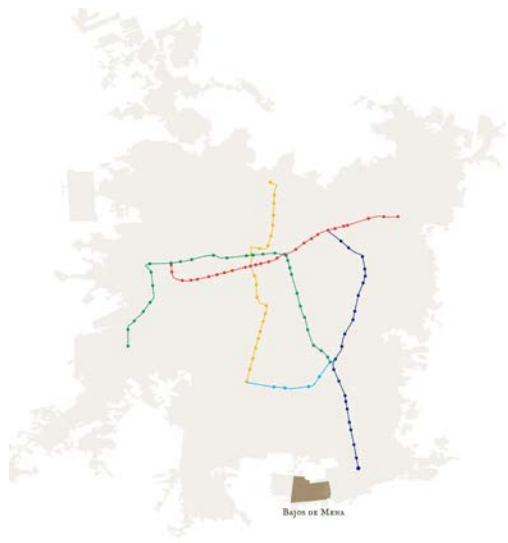
1975 - 1980



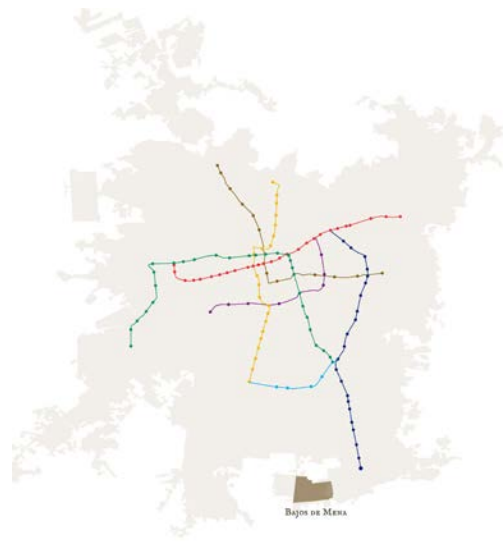
1981 - 1990



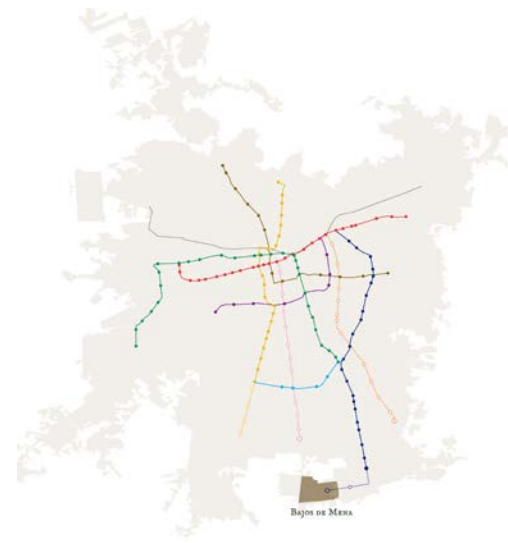
1991 - 2000



2001 - 2010



2011 - 2020



2021 - 2030

2.2. MOVILIDAD BAJOS DE MENA

En este subcapítulo se pretende establecer y caracterizar la movilidad de Bajos de Mena, entendiendo a esta como un elemento que ha afectado considerablemente la segregación y exclusión de sus habitantes. Sin embargo, también como un elemento que ha ayudado a la incorporación de la gente a la ciudad.

Para entender la dimensión de la movilidad en el barrio se establece que existen distintos tipos de desplazamientos motivados por distintos fines. Estos pueden ser con fines de trabajo, estudio, comercio, salud o recreación, que suelen ser dentro del barrio, en la misma comuna, en las comunas aledañas y en el cono de alta renta. En Bajos de Mena se han dividido los tipos de desplazamientos en dos grupos: los primeros serían los extracomunales con un carácter metropolitano e intercomunal (fuera de la comuna) y los segundos los intrabarriales y comunales (dentro de la comuna).

2.2.1. MOVILIDAD A ESCALA EXTRAOMUNAL

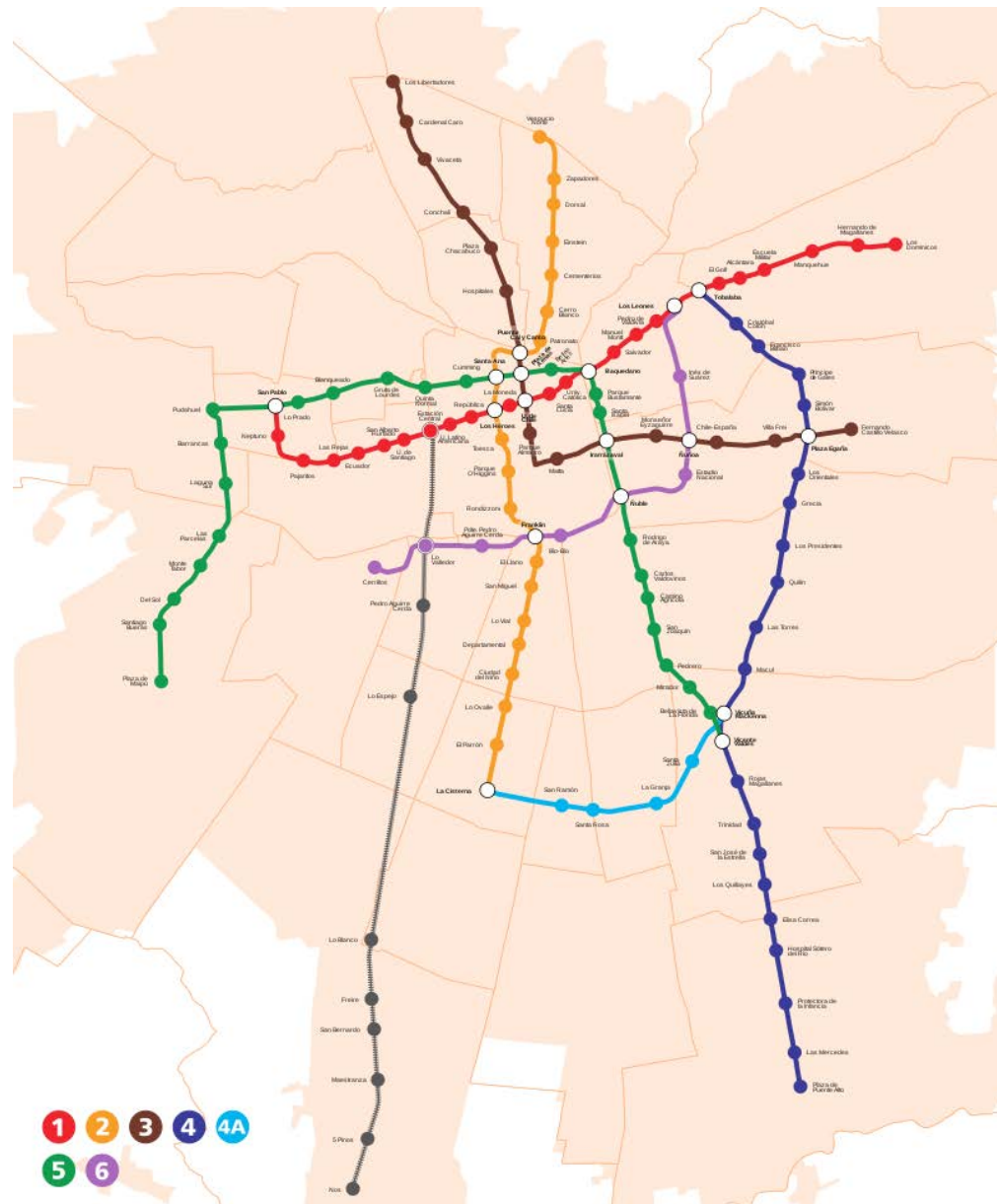
La movilidad, un elemento crucial para la incor-

poración de barrios segregados y estigmatizados a la ciudad ha sufrido a lo largo de su historia diversos cambios. Bajos de Mena como un barrio segregado desde sus inicios se vio favorecido con la construcción de la estación terminal de la línea 4 del Metro de Santiago, la estación Plaza de Puente Alto o perjudicado mayormente con la implementación del Transantiago y la construcción de la autopista Acceso Sur.

Llegada del Metro de Santiago - Construcción de la estación Plaza de Puente Alto

Antes del 2005 el medio de transporte que permitía la comunicación de Bajos de Mena con el resto de la urbe era la flota de buses conocidas como “micros amarillos”. En aquellos tiempos solo estaban construidas tres líneas de metro, la línea 1 que pasa por la Alameda en el centro de la ciudad, la línea 2 que pasa por José Joaquín Vial al poniente de la capital y la línea 5 por Vicuña Mackenna que llega hasta la comuna de La Florida. Por el 2001 Ricardo Lagos anuncia la construcción de la línea 4, que llegaría hasta Puente Alto por Concha y Toro, siguiendo el mismo re-

[Fig. 87]
Crecimiento de la red de Metro de Santiago, en conjunto con la aparición de Bajos de Mena en el sector suroriente de la capital.
Fuente: Elaboración propia.



corrido hacia el sur que el Ferrocarril Llanos del Maipo y que el Proyecto Red de Metro 1969 liderado por Juan Parrochia. A finales del 2005 se inaugura la línea 4 con estación terminal Plaza de Puente Alto, llegando hasta el centro neurálgico de la comuna y permitiendo la conexión de Bajos de Mena con el metro por Eyzaguirre.

Al poco tiempo de la construcción de la línea 4 se inaugura la línea 4A, una línea de metro que conecta con la línea 4 y 2 y que sigue el mismo recorrido de un tramo de la circunvalación Américo Vespucio. Su extensión de 7,7 km y seis estaciones permitió mejorar la conectividad de cinco comunas de la capital (La Florida, San Ramón, La Granja y La Cisterna). A pesar de que no llega a Puente Alto, una de sus estaciones tiene conexión directa con Santa Rosa, uno de los ejes estructurantes de la comuna y la ciudad. Por lo que una vez construido permitió la conexión directa de Bajos de Mena por la Avenida Santa Rosa.

En este sentido, el metro fue un medio de transporte que acercó la ciudad a Bajos de Mena al reducir los tiempos de traslados y mejorar la co-

nectividad. Desde este punto de vista fue y sigue siendo un medio de transporte estructurante de la capital que integró a una escala mayor el barrio, permitiendo ampliar los horizontes de sus habitantes ya que desde Bajos de Mena se puede acceder en menos de 15 min al metro por la línea 4.

"Micros Amarillos"



Transantiago



[Fig. 89]
Recorridos del transporte público, sector Bajos de Mena. A la izquierda las "micros amarillas", el antiguo sistema y a la derecha el Transantiago, el sistema actual. Fuente: Landon, 2016.

Transporte público - La incidencia del Transantiago

Luego de la inauguración de la línea 4 en Puente Alto, ocurre otro hecho gatillante que modificó la movilidad cotidiana de los habitantes de Bajos de Mena y fue el cambio del sistema de transporte público urbano. En 2005 Santiago vivía la puesta en marcha del Transantiago, un sistema de transporte que nace por la necesidad de reorganizar el transporte público, la oferta de buses, la calidad de servicio y reducir la contaminación producida por el antiguo sistema denominado “micros amarillos” (1992-2007). El Transantiago reestructuró todo el sistema que regía, los recorridos de los buses se reordenaron completamente, impactando directamente en la movilidad cotidiana de las personas. Se planteaba que este sistema iba a generar viajes más eficientes y estandarizados, sin embargo, el resultado fue distinto. Con el Transantiago se redujo la cobertura y oferta de servicios directos hacia las comunas peri y centrales de la ciudad (Landon, 2016) traduciéndose en una peor movilidad cotidiana. Como menciona Landon (2016) la mayor dificultad del Transantiago fueron los múltiples transbordos, que afectaron

directamente en los tiempos de traslado, en las largas esperas producidas en los paraderos, en la satisfacción de inseguridad, transformándose en una barrera que perjudicaba principalmente a adultos mayores, a personas con problemas de salud, que no sabían leer o no conocían la ciudad.

Las “micros amarillas” cubrían mayores áreas en la ciudad, llegaban a más lugares y no implicaban la intermodalidad en sus recorridos, de esta manera podían acceder a diversos puntos de la ciudad a través de un recorrido directo que aseguraba mayor comodidad y seguridad en el desplazamiento, a pesar de los tiempos de traslados que se producían desde un destino a otro. En el caso de Bajos de Mena los recorridos que pasaban llegaban a comunas como Las Condes, San Bernardo, La Pintana o La Florida, en cambio con la implementación del Transantiago se redujo drásticamente la cobertura de lugares a los que llegan los buses, los nuevos recorridos se centran en viajes dentro de la misma comuna (F13, F13C, F18, F12, F15, F03C) y hacia Santiago Centro (207E, 230, F30N, F03) sin mediar con las comunas que más zonas de trabajos y estudio ofre-

cen como Providencia, Las Condes, Vitacura, etc.

Es así como el Transantiago marca un precedente con un carácter negativo en la movilidad cotidiana de los habitantes de Bajos de Mena. Los cambios de recorrido que se generaban con el resto de las comunas se vieron coartadas, la posibilidad que daba el sistema anterior de generar redes en otras comunas se vio limitada por los recorridos. Muchos de los habitantes frente a las externalidades negativas que les generaba se vieron en la obligación de modificar sus trabajos, resultando en que muchos de ellos prefirieran comunas cercanas, en la misma comuna o barrio al momento de encontrar trabajo, aunque ello les significara sueldos más bajos. En este sentido las redes de contacto que se pueden generar en los lugares de trabajo o estudio cumplen un rol fundamental en la integración de personas que viven en lugares segregados y estigmatizados como Bajos de Mena. Con el Transantiago se podría decir que marginó aún más su condición de precariedad, limitando sus conexiones con el resto de la urbe.



[Fig. 90] - Fotografía aérea de Bajos de Mena y la autopista Acceso Sur en su borde sur y oriente. Fuente: Poduje, 2015.

Autopista - Acceso Sur

Un tercer elemento que juega un rol fundamental en las conexiones metropolitanas y que además interviene directamente en la movilidad cotidiana al bordear el oeste y el sur del barrio es la autopista Acceso Sur. La AASS conecta con el anillo Américo Vespucio y con la ruta 5 Sur; por lo tanto permite llegar a diversos puntos de Santiago de manera expedita. Para acceder a ella se puede hacer desde el mismo Bajos de Mena, a través de un único paso ubicado al final de la Avenida Santa Rosa o por el peaje manual Tocornal ubicado fuera de Bajos de Mena en Tocornal con la caletera oriente, para ingresar en este punto es necesario recorrer más de 3,5km desde Juanita o 1,5km desde Eyzaguirre por la caletera.

Para algunos de los habitantes de Bajos de Mena la autopista cobra relevancia en las conexiones metropolitanas ya que la ven como una oportunidad que les permite evitar la congestión vehicular (“tacos”) y aglomeraciones y les otorga la posibilidad de acceder en menores tiempos, a centros, y servicios que ofrece la ciudad (Landon, 2016). En

este sentido la gente que se siente mayormente beneficiada por la existencia de esta infraestructura de transporte concesionada en el barrio es aquella que posee un automóvil y puede costear el concepto de peaje y Tags. Este tipo de habitante específico que no responde mucho a la condición mayoritaria del barrio surge luego de la construcción de la AASS, se emplaza predominantemente en el borde sur de este eje vial, posee niveles de estudios e ingresos superiores al promedio y llegaron a Bajos de Mena motivados específicamente por la cercanía a esta infraestructura y por el bajo valor del arriendo o la vivienda del lugar. Para ellos la autopista mejora su movilidad y entrega la posibilidad de acortar los tiempos de traslado, aunque eso signifique desembolsar más dinero.



[Fig. 91]
Avenidas principales en Bajos de Mena
que conectan con avenidas metropolitanas.
Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 92]
Avenidas principales de Bajos de Mena que permiten llegar al centro de Santiago. Fuente: Elaboración propia.

2.2.2. MOVILIDAD A ESCALA INTERCOMUNAL Y BARRIAL

A pesar de que los habitantes de Bajos de Mena tienen que movilizarse a centros como Plaza de Puente Alto para encontrar mayores oferta de comercio y servicios, dentro del barrio se siguen manteniendo una alta frecuencia de desplazamientos que generalmente suelen ser para compras semanales o diarias o para acceder al transporte público en los lugares establecidos. Sobre el tipo de movilidad que se genera al interior esta ha estado muy condicionada a variables como la trama urbana de estructura laberíntica, las escasas conexiones, el cambio de transporte público y la llegada tanto del metro como de la autopista Acceso Sur.

En este subcapítulo se pretende vislumbrar en una primera instancia cómo es esta estructura morfológica del barrio y cómo se producen los distintos tipos de desplazamientos interiores y el tipo de transporte que se utiliza para desplazarse.

El barrio - Conexiones

Bajos de Mena históricamente ha tenido escasas conexiones con el resto de la urbe, su surgimiento vinculado a la sumatoria de villas inconexas y extremadamente densas que se insertaron dentro de una trama de fundos agrícolas estuvo configurada por dos únicas y grandes conexiones que se mantienen hasta el día de hoy como ejes relevantes. La primera es Santa Rosa, una avenida que ha tenido una connotación negativa por los posibles contagios y epidemias de un hospital ubicado en el mismo eje y Eyzaguirre, una avenida con un alto valor histórico al ser una de las más antigua de la comuna. Esta conecta con la avenida más relevante de Puente Alto, la Avenida Concha y Toro, eje en donde se ubicó el ferrocarril y en donde se encuentra actualmente el centro comunal y la estación terminal de la línea 4 del metro de Santiago. Ambas tienen un carácter intracomunal y extracomunal. Santa Rosa culmina en Santiago en el cerro Santa Lucía y otorga un eficiente acceso al centro de la ciudad ya que se ha convertido en un corredor del Transantiago, y Eyzaguirre permite conexiones tanto intracomunales como



● Calles sin salida

[Fig. 93]
Discontinuidad de la trama interna
de Bajos de Mena, entendiendo los
puntos como calles sin continuación.
Fuente: Elaboración propia.

extracomunales al conectar con Concha y Toro que más adelante se une con Vicuña Mackenna para culminar en Baquedano. Eyzaguirre es el eje más importante de Bajos de Mena porque es la única que posee conexiones en ambos costados (al oriente Santa Rosa y al poniente la Avenida Concha y Toro). Además, debido a su condición de conectora mayor concentra principalmente el tráfico vehicular, mecánico y peatonal provocando que en horarios concurridos se genere congestión ya sea para entrar o salir del barrio.

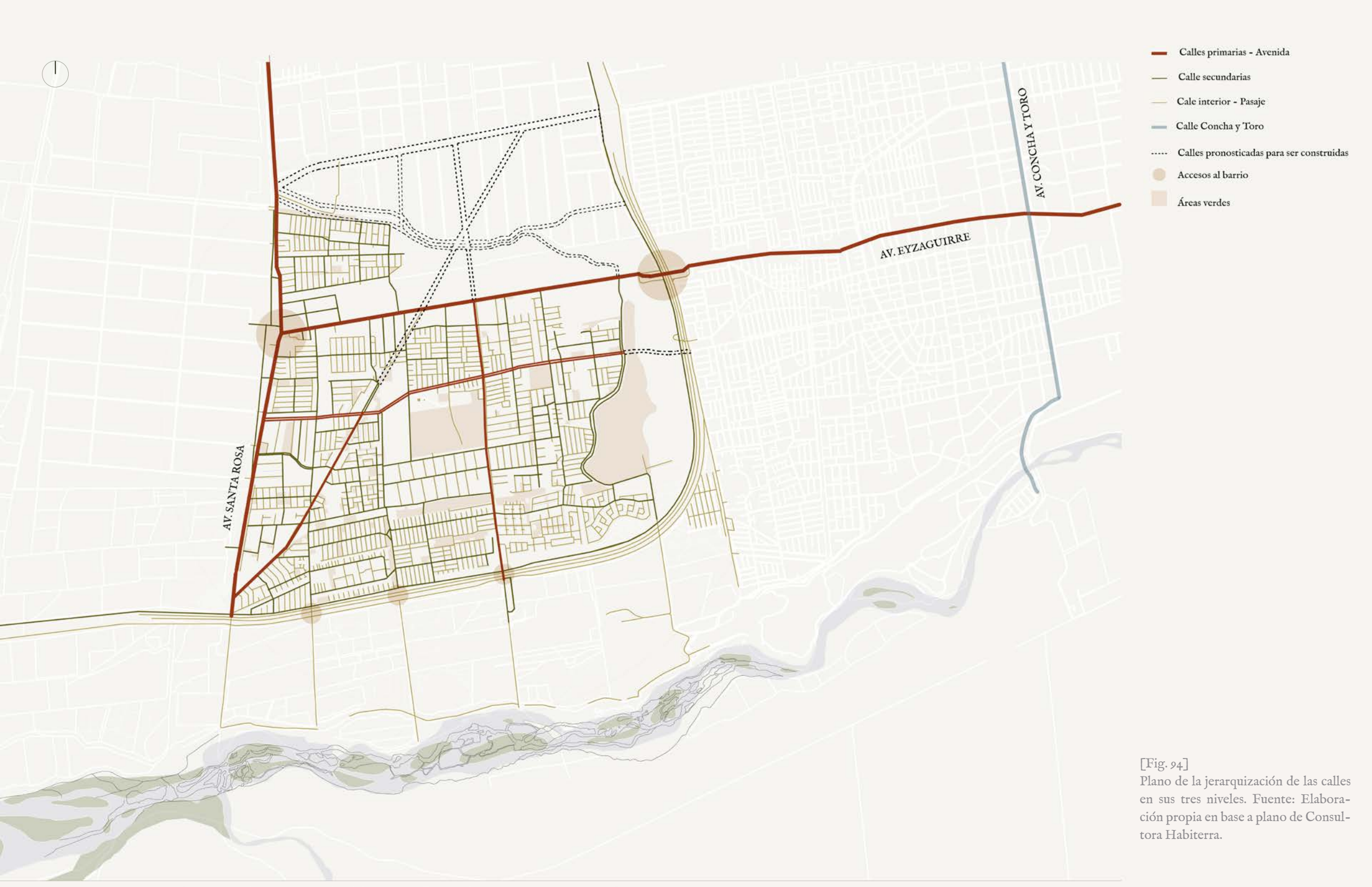
Santa Rosa y Eyzaguirre con los casi 30 años de existencia siguen siendo las únicas calles conectoras metropolitanas e intercomunales de un barrio de casi 3km² de superficie.

Estructura interna - Fragmentación y discontinuidad

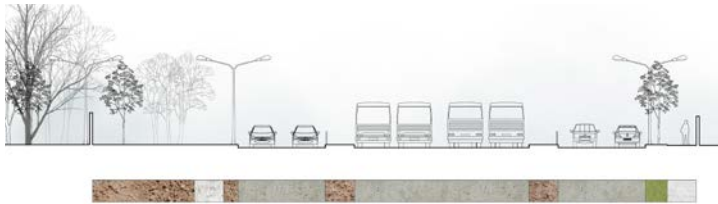
Al observar y recorrer Bajos de Mena se distingue la discontinuidad y fragmentación de la trama local tanto en sus bordes como al interior. La trama resultante producto de las villas emplazadas de manera aleatoria, sin ningún tipo de patrón de distribución al momento de rellenar el espacio

provocó una trama desordenada, sin una estructura clara, poco legible y de tipo laberinto que en consecuencia ha limitado la continuidad del espacio público (Delgado, 2013). Muchas de las calles (principalmente al sur) no conectan con otras y se transforman en calles sin salidas que afecta de igual manera en la movilidad de sus habitantes (Fig. 93).

La municipalidad ha tratado de mejorar la falta de continuidad en la trama vial en distintas oportunidades, por ejemplo, al darle continuidad interna a Sargento Menadier o proponer un proyecto de extensión tanto en la calle Sargento Menadier hacia el oriente como en la calle Chiloé hacia el norte en diagonal, pero el problema de visibilidad, discontinuidad acompañado con la inseguridad del lugar producto de la multiplicidad de límites impide que Bajos de Mena sea íntegramente parte de la trama urbana.



[Fig. 94]
Plano de la jerarquización de las calles
en sus tres niveles. Fuente: Elabora-
ción propia en base a plano de Consul-
tora Habitterra.



[Fig. 95] Corte de Santa Rosa - CALLE PRIMARIA - AVENIDA.
Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 96] Corte de Camino el Rodeo - CALLE SECUNDARIA. Fuente: Elaboración propia.



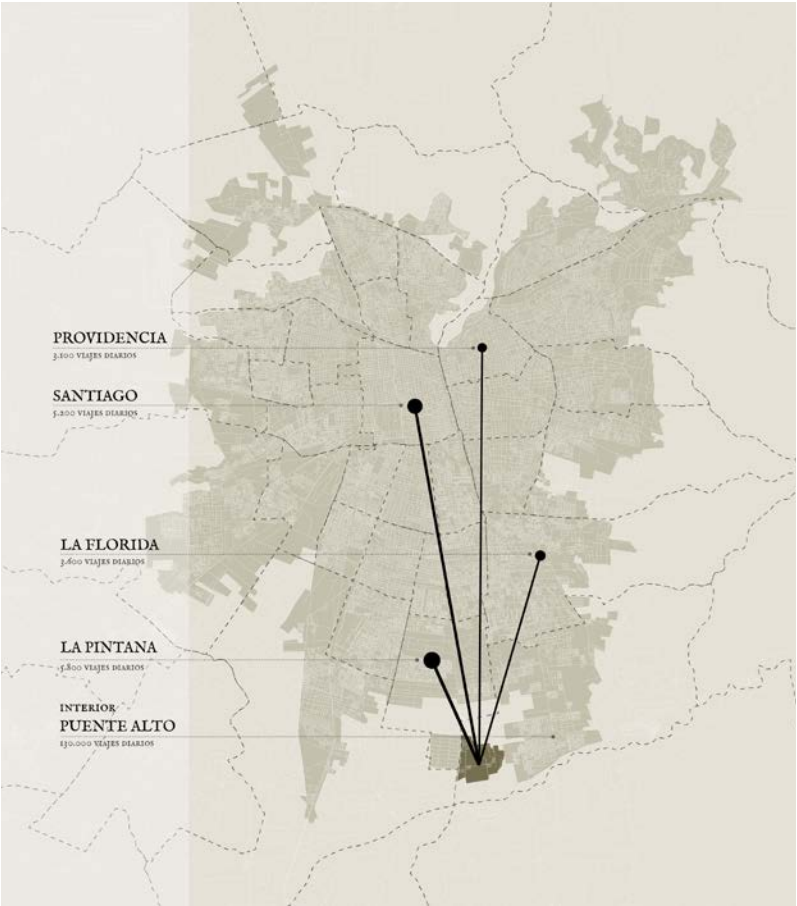
[Fig. 97] Corte de Ancora - PASAJE. Fuente: Elaboración propia.

Jerarquización en tres niveles

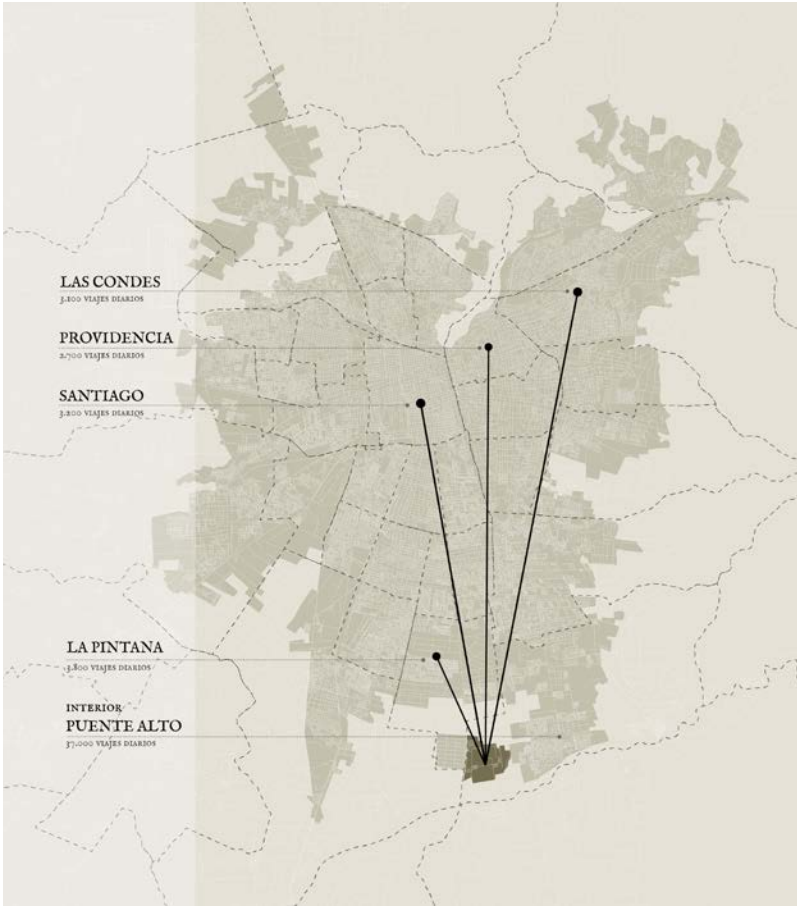
Luego de la superposición de estos barrios se hizo evidente una estructura interna jerarquizada que se encuentra estratificada en tres niveles de privacidad, actividad y flujo. La primera son las **calles primarias o avenidas**, estas conectan con arterias igual o más importantes y poseen un perfil mayor que el de las demás calles (20 - 30m) (Fig. 95). En el mismo barrio se distinguen cinco de ellas, dos de escala metropolitanas: Santa Rosa (borde poniente) y Eyzaguirre (borde norte) y las restantes con un carácter intrabarrial son las avenidas: Juanita que permite acceder a la caletera desde el sur, Sargento Menadier con cuatro pistas en total, llega desde Santa Rosa hasta el cerro Las Cabras y Chiloé una diagonal interrumpida que llega hasta el sur de Santa Rosa. El segundo estrato identificado son las **calles secundarias**, estas conectan con la avenida y funcionan como mediadores entre las calles principales y los pasajes de los barrios, con respecto a su perfil este suele rondar los 10m (Fig. 96). El tercer estrato serían las **calles menores o pasajes interiores** de cada barrio, su perfil suele ser distinto y mucho

menor en comparación con al resto ya que muchas veces carece de veredas y el pasaje da directamente a los frontis de las viviendas, por lo que suelen tener entre 3 y 4m de perfil (Fig. 97).

[Fig. 98] - Viajes diarios realizados por los habitantes de Bajos de Mena



[Fig. 99] - Viajes diarios realizados por los habitantes de Bajos de Mena con fines de trabajo y estudio

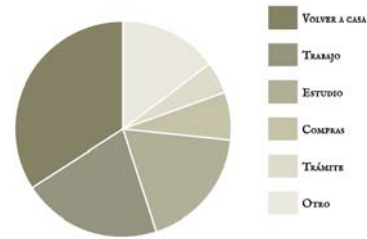


7
Pasan por La Pintana y llega hasta San Bernardo y la segunda pasa por Puente Alto hasta llegar a La Florida.

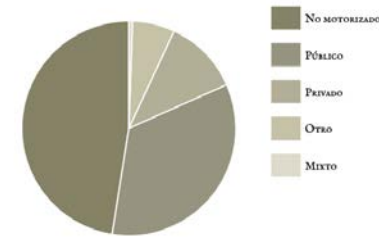
[Fig. 98 y 99]
Planos de los viajes diarios realizados por los habitantes de Bajos de Mena hacia las comunas del Gran Santiago. Fuente: Elaboración propia en base a datos de SECTRA, 2014.

[Fig. 100, 101 y 102]
Gráficos de la movilidad de Bajos de Mena, en relación a los viajes por propósito, viajes en transporte público y privado y viajes por modo. Fuente: Elaboración propia en base a datos de SECTRA, 2014.

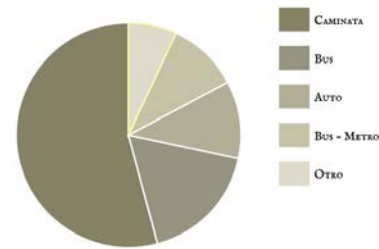
[Fig. 100] - Viajes por Propósito



[Fig. 101] - Viajes en T. público y privado



[Fig. 102] - Viajes por Modo



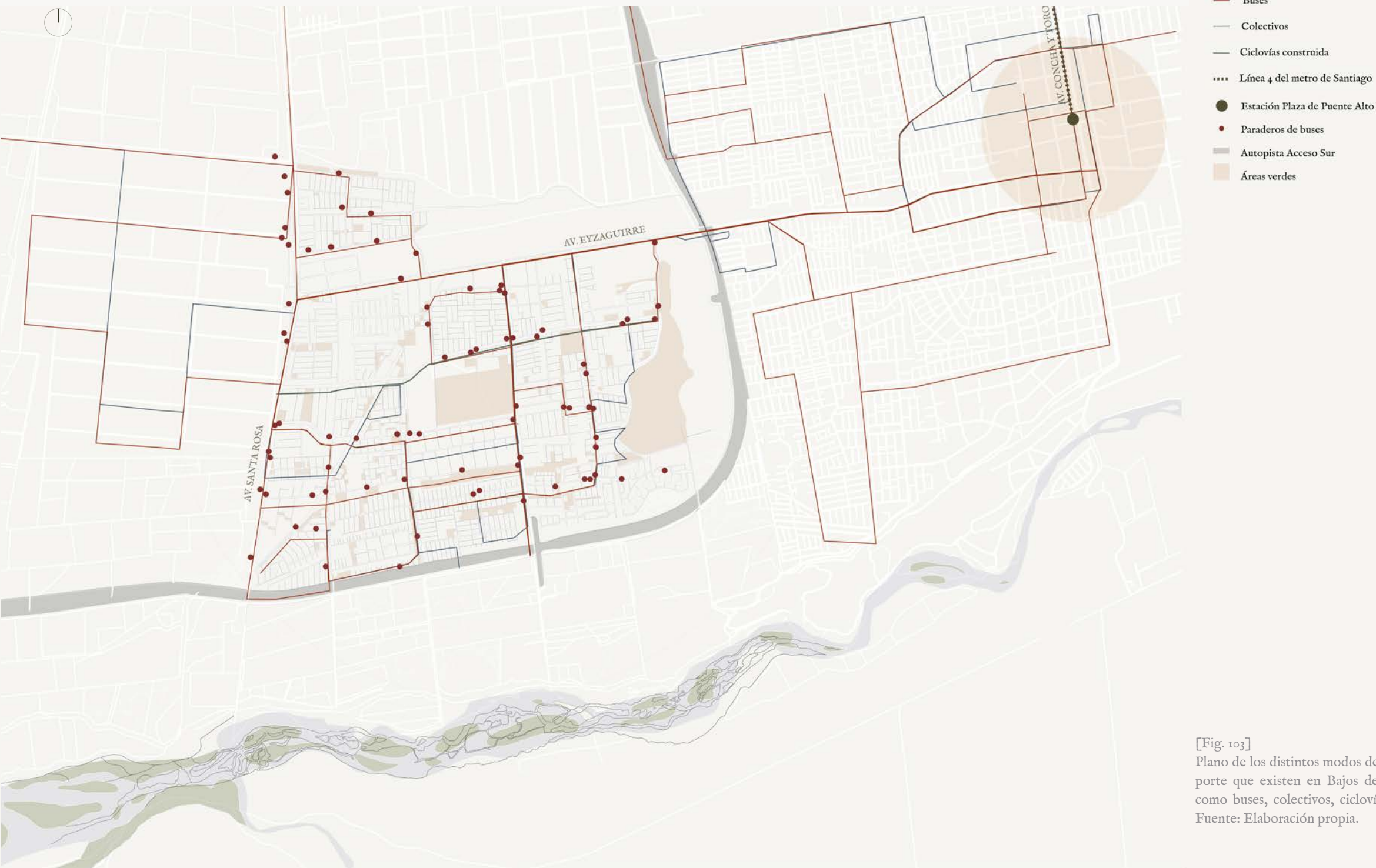
2.2.3. ESTRUCTURA DE TRANSPORTE EN BAJOS DE MENA

En Bajos de Mena para movilizarse se puede hacer de distintos modos, caminando, en bicicleta, en transporte público (buses) o en auto. Según SECTRA (2014) 50.361 personas realizan viajes laborales a diario en Bajos de Mena, produciéndose 145.240 viajes diariamente, de estos 71k corresponden a caminata, 24k a viajes en bus, 15k en auto, 14k entre bus/metro y 11k en otros. Estos son a grandes rasgos 71k en medios no motorizados, 47k en transporte público, 15k en transporte privado y 10k en otros, de los cuales 140k no utiliza autopista, correspondiendo a más del 95% de los habitantes. Para todos estos modos existe infraestructura asociada como ciclovías, calles, veredas y autopistas.

Transporte público - Transantiago

Como se mencionó antes del arribo del Transantiago en Bajos de Mena existía una mayor oferta en la cantidad de recorridos de buses que llegaban a más comunas de Santiago, pero que frente a la llegada de este nuevo sistema las conexiones

se centraron en conectar con Santiago Centro y con la misma comuna, dejando olvidadas las demás comunas con las que Bajos de Mena establece de igual manera conexiones. Según la encuesta Origen y Destino (2014) del total de viajes realizados en Bajos de Mena estos se generan en su mayoría en la misma comuna (120k), luego en San Bernardo (59k) y por último La Pintana (9.6k) (Fig. 98). Cuando el motivo es de estudio y trabajo los principales destinos son Puente Alto (31k), La Pintana (3.6k), Las Condes (3.6k), Santiago (2.5k) y Providencia (2.1k) (Fig. 99). Si comparamos los 13 recorridos de buses que pasan actualmente en Bajos de Mena con los lugares de destino tanto en su totalidad como los motivados exclusivamente por trabajo y estudio, siete tienen como destino final la misma comuna (54%), tres llegan a comunas aledañas (23%)⁷ y las otras tres llegan al centro de Santiago (23%). Sin embargo, ninguna de las mencionadas llega hasta el sector nororiente de la capital, donde se encuentra las comunas de Las Condes o Providencia (comunas que se imponen dentro los viajes motivados por trabajo y estudio). Las “micros amarillas” tenían la ventaja comparativa que llegaban a más puntos de Santiago,



[Fig. 103]
Plano de los distintos modos de transporte que existen en Bajos de Mena como buses, colectivos, ciclovías, etc.
Fuente: Elaboración propia.

como a las comunas mencionadas. Con el cambio de transporte público se limitó las posibilidades de movilidad y aumentó considerablemente los tiempos de viaje y de conectividad de los habitantes a nivel local y metropolitano (Landon, 2016).

Paraderos

Además de la escasa cantidad de recorridos a lugares estratégicos, el Transantiago dejó otro legado y fue la localización de los paraderos de buses en lugares inseguros. Con la llegada del Transantiago además de modificarse los recorridos de los buses se modificó el lugar de los paraderos. Estos quedaron “a mitad de cuadra” en lugares que ya eran riesgosos, y como lo describe Landon (2016) los paraderos fueron subutilizados, destrozados, tomados por bandas delictuales o para el tráfico de drogas; y en aquellos con mejor ubicación, se aprecia la aglomeración en horarios de alta demanda. Al no mantener la ubicación de los paraderos de las micros amarillas se produjo esta serie de eventos producto de su mala ubicación dentro de la trama. Antes del Transantiago los paraderos estaban ubicados estratégicamente en esquinas,

en avenidas, en lugares iluminados o en lugares con mayor frecuencia de personas. Por lo que su emplazamiento jugaba un rol fundamental al momento de acceder al transporte público (Fig. 103).

Transporte privado - Colectivos y taxis locales

En Bajos de Mena los colectivos y taxis locales cobran importancia en la movilidad cotidiana de sus habitantes, principalmente en los jóvenes y mujeres que ven en este tipo de transporte solución a la mala frecuencia del transporte público y la falta de seguridad tanto en el trayecto como en la espera. La mala distribución de los paraderos y la inseguridad permanente del lugar han hecho que los habitantes busquen otra manera de movilizarse, aunque eso les signifique desembolsar más dinero por trayecto, sin embargo, en comparación con la seguridad que les otorga, los habitantes están dispuestos a realizar estos gatos. Los habitantes predominantemente que estudian o trabajan en zonas alejadas de la comuna, como en el sector oriente de la capital para llegar a sus lugares de destinos tienen que designar más tiempo de traslado que una persona en la misma

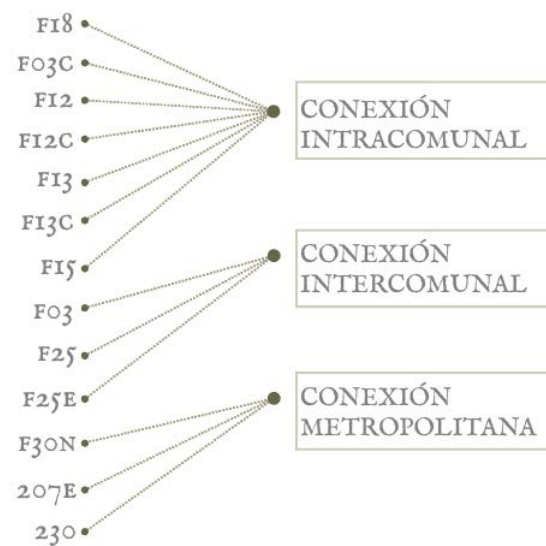


8

Según la encuesta Origen-Destino de Santiago. (SECTRA, año 2012)

[Fig. 104]

Plano representativo de los recorridos del transporte público. Entre más gruesa es la línea, más recorridos pasan por la calle. Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 105]- Esquema de los lugares de destino de todos los recorridos de buses que pasan por Bajos de Mena. fuente: Elaboración propia.

comuna con mejor conectividad. Estas personas para llegar a los horarios impuestos deben salir antes o llegar más tarde a sus casas, significando muchas veces salir o llegar en la madrugada cuando no hay luz de día. Para un gran porcentaje de la población la inseguridad que se vive diariamente y que muchas veces han experimentado personalmente ha provocado en ellos la necesidad de utilizar este medio para casi exclusivamente ingresar o salir de noche al barrio, o para emergencias.

Automóvil particular - Autopista

El 96,05% de los viajes diarios realizados en Santiago no usan ninguna autopista⁸ y sólo en Bajos de Mena de los 145.240 viajes diariamente, 140.000 no utiliza autopista, correspondiendo a más del 95% de sus habitantes. Como se mencionó anteriormente la autopista para sus residentes configura mayo-

res beneficios para quienes poseen un automóvil y para el resto el único beneficio que observan es que permite ser alternativa eficiente para entrar o salir del barrio en caso de emergencia (bomberos, ambulancias) (Landon, 2016). La mayoría de las personas asocia a la autopista mayores problemas que los beneficios mencionados por el efecto barrera y degradación que genera en sus bordes.



2.3. BAJOS DE MENA: SÍMBOLO DE LA SEGREGACIÓN Y EXCLUSIÓN SOCIAL

Bajos de Mena históricamente ha tenido una connotación negativa, llegando a convertirse en el símbolo de la segregación y exclusión socioespacial de Chile. Este sector, como una sumatoria de decisiones, no surgió espontáneamente, sino que su condición de marginalidad ha sido forjada por múltiples razones y para entenderlo es pertinente hacerse la pregunta ¿Qué hechos o medidas han provocado que Bajos de Mena se le considere un barrio segregado, marginado y excluido?

2.3.1. NEOLIBERALISMO: ESTADO SUBSIDIARIO - POLÍTICAS IMPLEMENTADAS

Desde la década de los 70, con la adopción del sistema neoliberal. La ciudad se fue fragmentando, al punto de crear metrópolis polarizadas y segregadas socialmente. Con la llegada de la dictadura militar (1973) se construyeron masivamente viviendas sociales, por medio de una política de financiamiento basada en la subsidiaridad. Es en base a este ideal, donde el estado, un ente omnisciente que se adecuaba al mercado y a los privados, empieza a polarizar la ciudad en “ricos y pobres”.

Las erradicaciones de poblaciones y tomas de terrenos marcaron segmentos dentro de la misma, al norponiente la clase media-alta y alta y al sur y al poniente predominantemente la clase media-baja y baja. Las políticas habitacionales generadas tendieron por una parte a distribuir a los habitantes en comunas periféricas de la ciudad y a construir masivamente viviendas sociales para disminuir el déficit. En términos cuantitativos se construyeron más de medio millón de viviendas en el país, disminuyendo considerablemente los “sin techo”, pero esto, a un gran costo para sus habitantes. El problema que surgió luego de entregadas las viviendas fue que la gente se encontró con una nueva condición de precariedad, una que tiene que ver con la vivienda misma, su entorno y localización. Los pobres ahora poseían una vivienda, pero sus problemas seguían estando latentes. En estos nuevos barrios, sus problemas persistieron al punto de ser considerados “pobres con techo”. El fuerte neoliberalismo, el estado subsidiario y las políticas implementadas fueron el origen de la polarización de una ciudad, que se enmarca sobre la segregación y exclusión socioespacial.

[Fig. 106]

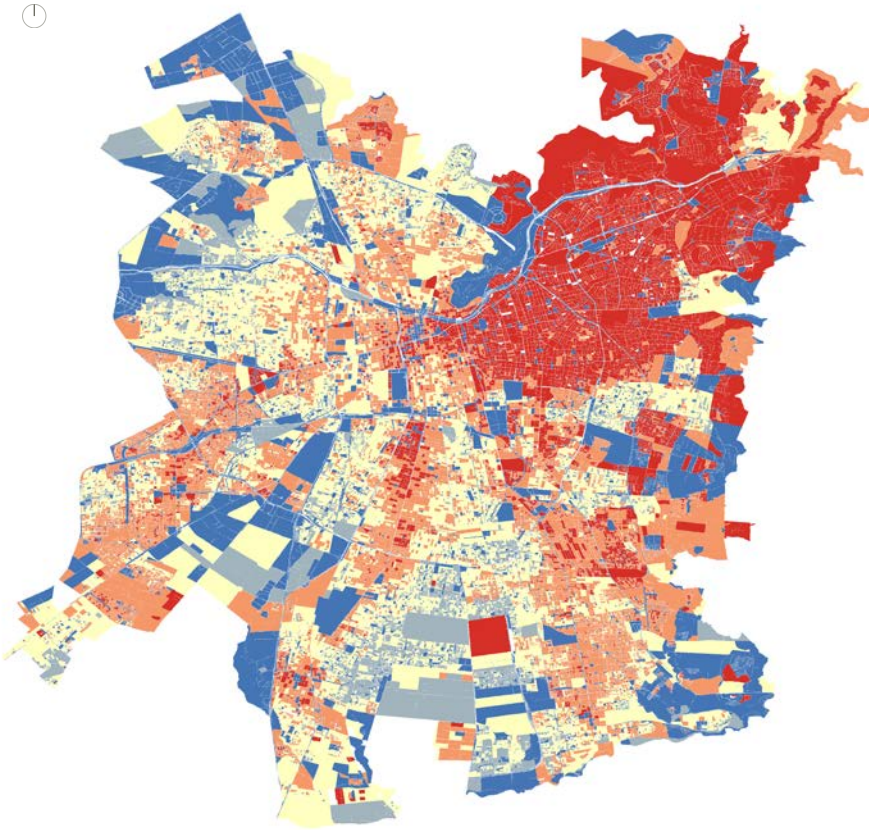
Fotografía a uno de los blocks en demolición de la villa Francisco Coloane. Fuente:

Elaboración propia., 2019.

Estos fenómenos penetraron profundamente en ciertos barrios de la capital, llegando a provocar serios problemas de deterioro, tanto físico como social. Pablo Allard establece que las características de habitabilidad de barrios y percepción de la calidad de vida y sus niveles de segregación se debe a dos condiciones. La primera son las condiciones endógenas de su espacio, tales como la estructura física de calles, espacios públicos, manzanas y edificaciones y la segunda son las condiciones exógenas de localización, correspondiente a infraestructura, grados de conectividad y cercanía a servicios y fuentes de trabajo.

2.3.2. CONDICIONES ENDÓGENAS: VI-
VIENDA - BARRIO

La primera variante hace referencia a la vivienda y a la constitución del barrio de manera interna, desde una escala micro y meso. El entendimiento de esta condición va en relación a las soluciones entregadas por el estado, que velaron siempre por generar la mayor cantidad de viviendas sociales con el mínimo de recursos posibles, para poder subsanar el déficit presente y “beneficiar”



[Fig. 107]

- ABC1
- C2
- C3
- D
- E

[Fig. 107]

Mapa de grupos socioeconómicos dominantes por manzana (2017). Fuente: Elaboración propia en base a capas del gobierno.

[Fig. 108]

Plano de densidad habitacional de las villas de Bajos de Mena antes de la demolición de los blocks de vivienda. Fuente: Elaboración propia en base a mapa de la Consultora Habitterra.

[Fig. 109]

Plano de densidad habitacional de las villas de Bajos de Mena, luego de la demolición de los blocks de vivienda. Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 108]



[Fig. 109]

así a la mayor cantidad de habitantes. Reducir significativamente el déficit habitacional de manera rápida fue todo un desafío, sin embargo, el carácter que adquirió la vivienda, de ser un bien de consumo y que por lo tanto responde a las lógicas del mercado, hizo surgir un nuevo tipo de pobreza, una que ya no estaba ligada a la inexistencia de un techo y de servicios básicos, sino a una urbana, de marginación y estigmatización.

Entre 1980 y 2002, se construyeron alrededor de 170 mil viviendas de interés social (Tironi, 2003), de estas, la mayoría se emplazaron en los lugares más alejados de la ciudad. Se optimizó al máximo el “recurso del suelo”, por lo que se construyeron masivamente viviendas, llegando incluso a superar las 1000 unidades. (Castillo e Hidalgo, 2007; Tapia, 2011). Esta situación originó que los barrios edificados tuvieran una alta densidad y homogeneidad en cuanto al tipo de gente y al uso. Los barrios, alejados del centro, aislados, predominantemente residenciales y habitados por personas pertenecientes a estratos socioeconómicos bajos empezaron a dar forma a la nueva periferia sur y poniente.

La entrega de este bien a través de la política habitacional chilena se considera un éxito internacionalmente porque entregó en un corto periodo de tiempo una gran cantidad de viviendas, reduciendo en déficit a cero. Sin embargo, en junio del 1997 las “Casas Copeva” dejan en evidencia la mala calidad constructiva de las viviendas entregadas. En este año debido a una fuerte temporada de lluvias, muchas viviendas de Bajos de Mena se anegaron. Este hecho marcó un punto de inflexión en las políticas habitacionales (Tapia, 2013) porque entrevió uno de los tantos problemas de las viviendas sociales que existían y que se avecinaban.

En Bajos de Mena en 20 años se construyeron 23.000 viviendas, correspondiendo a más de la mitad de las viviendas a departamentos con suelos comunes de copropiedad (Martines, 2017). La mayoría de estas no superaban un promedio de 45 m² edificados (Hidalgo, 2007) y la calidad constructiva estaba siempre al margen de lo reglamentario, incluso en ocasiones bajo esta línea, como en el caso de las “Casas Copeva”. Las viviendas cápsulas, de superficies interiores reducidas y tipologías rígidas que no se adaptaban a



- Áreas verdes
- Paños agrícolas de baja vegetación
- Paños agrícolas de alta vegetación
- Suelos duros
- Espacio abierto eriazo
- Extracciones de áridos
- Colegios
- Centros de salud
- Industrias
- Equipamiento
- Corredores verdes
- Ferías

[Fig. 110]
Plano de usos de Bajos de Mena y
su contexto. Fuente: Elaboración
propia.

las nuevas modalidades de crecimiento, funcionalidad y actividades (Delgado, 2013) provocaron directamente graves problemas en la calidad de vida de las personas, desde una escala micro.

Desde la escala meso, o sea la de barrio, este poseía diferentes parches de viviendas construidas, que no se conectaban entre sí. La estructura física resultante del relleno de villas dio origen a calles laberínticas, predominantemente de pasajes y escasa de conexiones comunales. Las manzanas y distribución de las edificaciones hizo ver la falta de privacidad y precariedad, al convertir las calles en túneles, las veredas en cúmulos de basura y a los espacios de copropiedad en tomas de terrenos. Los espacios comunes, como parque, plazas eran inexistentes o deficientes, estas no ayudaban a generar instancias de esparcimiento o reunión ya que el sector se había vuelto inseguro y generalmente estos espacios eran tomados por bandas de narcotráfico. Al aglomerar tan densa y homogéneamente a personas vulnerables pertenecientes a grupos socioeconómicos C₂ y C₃ (Fig. 10-7) aislándolos de la ciudad se generaron graves problemas de inseguridad ciudadana, drogadic-

ción, embarazo adolescente, delincuencia, violencia intrafamiliar, desconfianza entre vecinos, degeneración del capital social, etc. (INVI, 2005)

Bajos de Mena frente a su condición de vulnerabilidad social ha tenido que buscar nuevas formas para complementar sus carencias. En Bajos de Mena el nivel de desempleo es mayor y la precarización del trabajo es recurrente, por eso los habitantes en una búsqueda por encontrar una solución a sus problemas de segregación y exclusión social han recurrido a las ferias libres tanto para abastecerse como fuentes de trabajo esporádicos.

2.3.3. CONDICIONES EXÓGENAS: INFRAESTRUCTURA - SERVICIOS - CONEXIONES

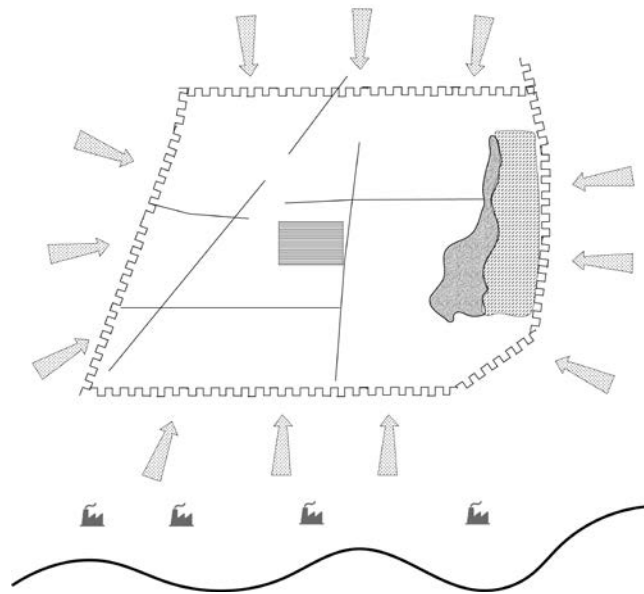
Esta segunda variante ligada a una escala macro, de conectividad, infraestructura y servicios era fundamental para insertar Bajos de Mena en la ciudad. Aislados del mismo Puente Alto y de la urbe, se vieron enclaustrados, limitando los beneficios que pueden obtener de la ciudad. Bajos de Mena ubicado a 20 km del centro de Santiago po-

see dos conexiones desde el Acceso sur y otras dos conexiones a nivel metropolitano por Eyzaguirre. Al poniente conecta con La Pintana y al oriente con el resto de Puente Alto. Las conexiones a nivel comunal y metropolitano eran escasas y deficientes, provocando un síntoma generalizado de claustro, que se vuelca sobre sí mismo. El barrio además no cubría las necesidades de los habitantes. Los colegios, áreas verdes, servicios y equipamientos no eran suficientes para la magnitud de habitantes. La falta de infraestructura, servicios, equipamiento y escasas conexiones fue otro de los motivos para entender el por qué la gente quedó recluida indefinidamente entre sus fronteras.



[Fig. III]
Fotografía desde el cerro Las Ca-
bras. Fuente: Elaboración Propia,
2019.

2.4. UNA MULTIPLICIDAD DE FRONTERAS



[Fig. 112] - Diagrama de los límites de Bajos de Mena.
Fuente: Elaboración Propia.

“Lo que hace a un ghetto no es la pobreza, sino su aislamiento”, esta frase de Sabatini expresa fielmente la realidad de muchos de los barrios periféricos de la ciudad, que han vivido por largos años la marginalidad, exclusión y segregación de una sociedad y de un estado prácticamente ausente. Estos barrios, los considerados de alta complejidad y estigmatizados por la violencia en sus distintas escalas, no han visto soluciones a sus problemas. Esto porque en sí, la exclusión y segregación socioespacial es un fenómeno sumamente complejo al ser multicausal. Como vimos la composición interna de un barrio, los equipamientos y servicios y conexiones son fundamentales para integrarlos a la urbe. Sin solucionar estos problemas en sus distintas dimensiones es imposible empezar a concebir la erradicación del concepto de barrios marginales.

Se plantea a través de esta reflexión relacionada a las condiciones endógenas y exógenas, que la perpetuidad de la segregación y exclusión socioespacial se debe a las barreras, fronteras y límites existentes. Estas barreras, a veces visibles otras invisibles marcan a sus habitantes,

al punto de que la movilidad cotidiana, la satisfacción residencial, oportunidades y calidad de vida son mermadas. Las superposiciones de barreras/fronteras se transforman en capas prácticamente impenetrables, que para diluirlas y hacerlas traspasables hay que primero identificarlas para luego actuar directamente sobre ellas.

En este capítulo se plantea que la multiplicidad de límites encasilla dentro de un área específica a Bajos de Mena, en donde se desarticula una trama, se limita conexiones con el resto de la ciudad y se merma la movilidad cotidiana a tal punto que se podría decir que Bajos de Mena tiene similitud a un claustro, ya que es encerrada en torno a múltiples límites que funcionan como una barrera permanente que, en vez de permitirle ampliar sus horizontes, hace que se vuelque sobre sí misma, impidiendo su integración con el resto de la ciudad. Para entender cómo variados límites funcionan como barrera, coartado sus oportunidades, se dividen los mismo de acuerdo a su condición en el territorio.



[Fig. 113]
Plano del cerro Las Cabras en Ba-
jos de Mena, Pinar del Río. Fuente:
Elaboración Propia.



[Fig. 114] - Fotografía desde el cerro Las Cabras. Fuente: Elaboración Propia, 2019.

2.4.1. LÍMITES GEOGRÁFICOS

En el lugar se encuentra un único cerro. El Cerro Las Cabras de San Miguel es un cuerpo geográfico elevado de 21 hectáreas que se ubica al surponiente de Puente Alto a 4km del centro de la comuna y a 850m del centro de Bajos de Mena. El cerro tiene una longitud de 1.1km, un ancho variante de 50m a 250m aproximadamente y una altura que llega hasta los 73,6m de altura. El cuerpo elevado de forma alargada posee dos cumbres una de 30m y la otra de 70m, que se separan por una depresión de 15 m de altura, siendo este su punto más bajo, frente a la avenida Sargento Menadier.

CERRO ISLA

En el lugar se encuentra un único cerro. El Cerro Las Cabras de San Miguel es un cuerpo geográfico elevado de 21 hectáreas que se ubica al surponiente de Puente Alto a 4km del centro. El cerro tiene una longitud de 1.1 km, un ancho variante de 50m a 250m aproximadamente y una altura que llega hasta los 73,6 m de altura. El cuerpo elevado de forma alargada posee dos cumbres una de

30m y la otra de 70m, que se separan por una depresión de 15 m de altura, siendo este su punto más bajo, frente a la avenida Sargento Menadier.

El Cerro Las Cabras prácticamente no se ha visto alterado, al presentar un 90% de vegetación nativa y ser intervenido únicamente con caminos y senderos (Fundación Cerros Islas, 2017). Su cobertura arbórea ronda entre el 10 y 20%, siendo el tipo de vegetación predominante, el espino. “Según la clasificación de Pliscoff y Luebert, la zona estudiada se clasifica como zona de Bosque Espinoso Mediterráneo Interior de Acacia espino y Algarrobo, con una estrata arbustiva compuesta principalmente por Palqui, Quilo Vollaco, Huingán y Huañil o Pucana, además de la ocasional presencia de especies esclerófilas como Quillay y Litre” (Claramunt, 2013). El tipo de vegetación que se presenta suele ser de baja altura, con escaso follaje y al ser predominantemente nativa no necesita inversión en costos de mantención y riego para que sobrevivan.

Por su formación alargada el cerro separa Bajos de Mena del resto de Puente Alto, impidiendo en



ESPINO- *Acacia caven* Molina



GUALLACÁN- *Porlieria chilensis*



COLLIGUAY - *Colliguaja Odorifera* Molina



QUILO - *Muehlenbeckia hastulata*



HUINGÁN - *Schinus polygamus*



ALGARROBO - *Prosopis chilensis*



HUANIL o PUCANA PALQUI



MICHAY



QUILLAY



LITRE

[Fig. 115] - Especies vegetales que se pueden encontrar en el cerro Las Cabras. Fuente: Claramunt, 2013.



[Fig. 116] - Deterioro del cerro Las Cabras. Fuente: Elaboración propia, 2019.



[Fig. 117] - Deterioro del cerro Las Cabras. Fuente: Elaboración propia, 2019.

conjunto con la cantera de extracción de áridos y el Acceso Sur mayores conectividades hacia el oriente. Hacia el poniente predominan las viviendas unifamiliares y en altura pertenecientes principalmente a las villas San Miguel, San Guillermo y Juanita. Las viviendas rodean las faldas del cerro en todo su borde, mediando a través de una calle lo urbanizado del cuerpo en altura. Al oriente se encuentra la cantera de extracción de áridos, que limita a su vez con un tramo de la autopista Acceso Sur en superficie. Su morfología y elementos asociados próximos como un cementerio al norte, una fábrica de Coca-Cola al norponiente, la autopista y la cantería (Fig. 113) configuran al cerro como un elemento fracturador inamovible que divide y limita conexiones con el resto de la ciudad. Además, sus bordes sin tratamiento, nula mantención y planificación de inserción a la trama convierten al cerro en un foco de contaminación y de alta inseguridad social, que queda reflejado, por una parte, en los altos niveles de basura que se acumulan principalmente en sus bordes.

Pero a pesar de su condición de degradación sistemática que potencian en conjunto la idea de

“isla” en Bajos de Mena, el Cerro Las Cabras de San Miguel posee ciertas ventajas que la hacen potencialmente atractiva como área verde recreativa y con una función ecosistémica. Actualmente el cerro es de fácil acceso, posee pendientes fácilmente caminables en la mayoría de sus tramos. La inexistencia de cierres perimetrales permite al común de la gente acceder a él. Sus cumbres son otro atractivo, “su condición morfológica, son en sí mismos espacios de contemplación, autorreconocimiento e incentivan cierta introspección, es por esto que las cumbres están asociadas a símbolos religiosos, o a espacios abiertos que permiten la observación. El cerro Las Cabras posee una gruta en la cumbre norte, que si bien es la menor cumbre, está asociada al cementerio de Bajos de Mena que se encuentra a unos 150m de la cumbre cruzando la Av. Eyzaguirre”(Claramunt, 2013).



[Fig. 118]
Vista aérea del punto más bajo del cerro Las Cabras frente a la calle Sargento Menadier. Fuente: Guy Wenborne.

[Fig. 119]
Fotografía de la cantera de extracción de áridos al oriente del cerro Las Cabras. Fuente: Guy Wenborne.

[Fig. 120]
Panorámica a la cantera de extracción de áridos. Fuente: Elaboración propia. 2019.

[Fig. 121]
Vista aérea del cerro Las Cabras y la cantera de extracción de áridos. Fuente: Guy Wenborne.

[Fig. 118]



[Fig. 119]



[Fig. 120]

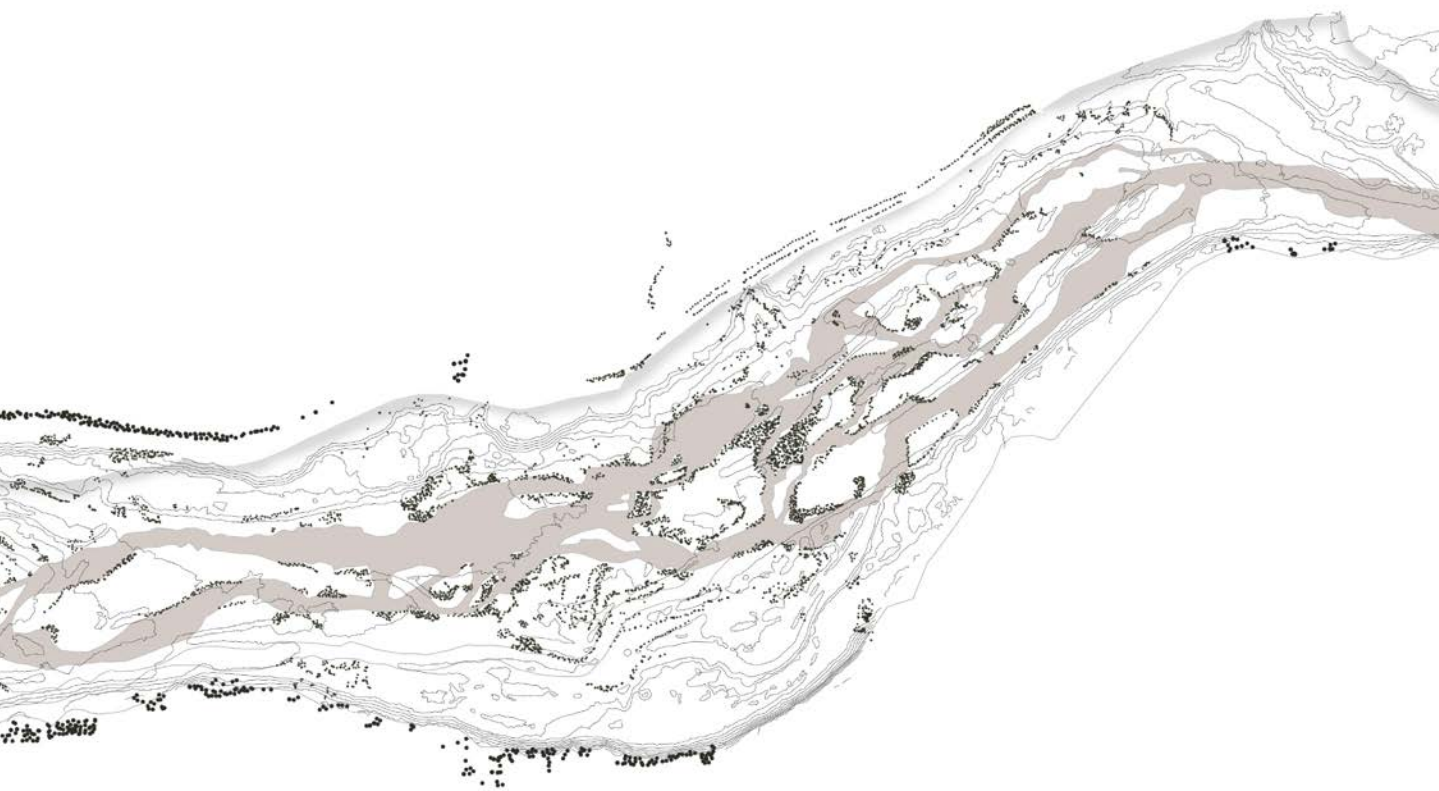


[Fig. 121]

Cantera

Entre el Cerro Las Cabras de San Miguel y la autopista Acceso Sur se encuentra la cantera de extracción de áridos perteneciente a la Minera Rosario. Esta empresa de extracción, procesamiento y distribución de áridos posee diversos puntos extractivos en el cono sur de Santiago. En Puente Alto y San Bernardo Minera Rosario se ha encargado de extraer material ya sea del mismo Río Maipo o como en este caso, de las faldas del cerro Las Cabras. La cantera al igual que el cerro tiene una función segregadora en la trama urbana, las excavaciones en este sector sobrepasan los 20m de profundidad, por lo que en si este elemento se convierte en un vacío imposible de llegar a ser traspasado.





[Fig. 122]
Plano del río Maipo con su vegetación y caudal. Fuente: Elaboración propia en base a imágenes satelitales del año 2019.

RÍO MAIPO

Al sur de Bajos de Mena se encuentra otro elemento geográfico. Ubicado a 800 metros de la autopista Acceso Sur y a 1.7km del centro de Bajos de Mena, el río Maipo ha mediado históricamente entre lo natural y lo intervenido por el hombre, en sus bordes se han ubicado industrias, extracciones de áridos, paños agrícolas y urbanizaciones, que con el paso del tiempo han degradado y alterado un ecosistema y han impedido que el río sea parte íntegra de la trama urbana.

Antiguamente Bajos de Mena tenía una estrecha relación con el río, desde el sector se podía acceder caminando a su ribera y la función que cumplía era la de entregar a los habitantes un espacio de recreación y ocio asociado al agua. Con el paso del tiempo esta situación cambió, se restringió su acceso con la autopista Acceso Sur, industrias, extracciones de áridos, viviendas y un canal paralelo al río (Fig. 123). Por lo que el río antes participe de la vida urbana se transformó en una frontera más para sus habitantes.



[Fig. 123]

- Predios industriales y de extracción de áridos
- Construcciones
- Paños agrícolas de baja vegetación
- Paños agrícolas de alta vegetación
- Suelos duros
- Espacio abierto eriazo
- Corredores verdes

[Fig. 123]

Plano del río Maipo y su contexto.
Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 124, 125, 126 y 127]

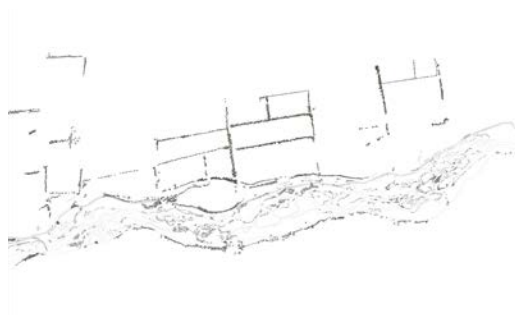
Diagramas diferenciados del río Maipo y su contexto. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 128, 129 y 130]

Cortes del río Maipo en tres de sus traspasos con fotografías satelitales de su situación actual. Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 124] Urbanización



[Fig. 125] Arborización



[Fig. 126] Industrias

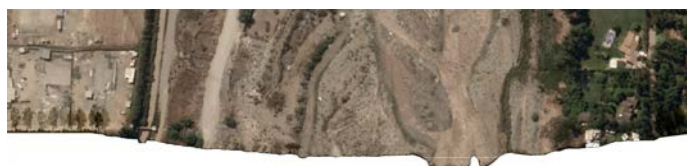


[Fig. 127] Paños agrícolas

Cortes del río Maipo y su contexto



[Fig. 128] Traspaso 1 - Viviendas



[Fig. 129] Traspaso 2 - Canal



[Fig. 130] Traspaso 3 - Industrias

El río por su morfología ya limitaba conexiones con Pirque, su ancho y caudal dificultaban que estas dos riberas tuvieran comunicación. Además, sus bordes intervenidos y degradados formaron un buffer intraspasable. En la actualidad el Acceso Sur posee tres traspasos norte-sur: el primero por el Camino al Retiro, el segundo por Quitalmahue y el tercero por Juanita Oriente. Cada uno de estos tiene una condición distinta que impide de diversas maneras la llegada a la ribera del río.

Traspaso 1 - Viviendas

En el caso del Camino al Retiro se puede encontrar predios sin cerco, viviendas informales y predios industriales de gran tamaño. A los bordes de la calle se emplaza Romeral, una industria de elementos de construcción como pane-

les de yeso, Petroflex una industria de tuberías, Proyecto de Bodegas Innova y predios abiertos a la calle. Luego, 200 m antes de la ribera el camino deja de ser pavimentado y emplaza al final de esta calle sin salida viviendas informales justo sobre la ribera del río. Al poniente del final de la calle se encuentran dos cerramientos que dan a condominios de viviendas unifamiliares.

Traspaso 2 - Canal

En la calle Quitalmahue hay predios que suelen tener dimensiones cercanas a los 200x500m. Estos albergan paños agrícolas e industrias, aquí continúa el predio de Romeral y se añade la industria de Aislantes Volcán. A diferencia del tramo anterior este adquiere un nuevo carácter, los predios “res-
tantes” dejados por la industrias se utilizan para la



[Fig. 131] Traspaso 1 - Viviendas



[Fig. 132] Traspaso 2 - Canal



[Fig. 133] Traspaso 3 - Industrias





[Fig. 134] Traspaso 1 - Viviendas



[Fig. 135] Traspaso 2 - Canal



[Fig. 136] Traspaso 3 - Industrias

[Fig. 131, 132 y 133]
Cortes de los tres traspasos de Bajos de Mena hacia el río Maipo. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 134, 135 y 136]
Plantas del río Maipo y su contexto. Fuente: Elaboración propia.

agricultura, por lo que la calle y su borde llegan a estar más definidos. La ribera del río se encuentra a 25m del final de la calle, pero entre el final de la calle y la ribera encuentra un canal de 5m de ancho, que en definitiva hace imposible el llegar hasta el río.

Traspaso 3 - Industrias

En Juanita Oriente se encuentra un terminal de buses correspondiente a una fracción de la flota de buses para Puente Alto, una industria manufacturera y de acopio de áridos y Nms Dynotech. Además, de estos tres elementos se encuentran los predios agrícolas, que en este tramo llegan a tener mayor presencia en proporción a la industria. En este caso la calle llega hasta 250 antes de la ribera, la industria de acopio de materiales forma una barrera que impide continuar hasta el río. A pesar de que existe una calle no pavimentada que llega hasta el final esta se encuentra cercada. Entre la calle y la ribera sigue estando el canal presente, por lo que en este tramo la industria coarta conexiones con el río y el canal refuerza esta idea de límite



[Fig. 137]

- Áreas verdes
- Corredores verdes
- Paños agrícolas de baja vegetación
- Paños agrícolas de alta vegetación
- Suelos duros
- Espacio abierto eriazo

[Fig. 137]
Plano de elementos verdes en Bajos de Mena y alrededores. Fuente: Elaboración propia en base a concepto de usos de predios desarrollado por Mashini, 2014.

[Fig. 138]
Diagramas de los diversos elementos verdes encontrados en Bajos de Mena. Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 138]

PAÑOS AGRÍCOLAS

Bajos de Mena es un barrio que quedó prácticamente sumido en un campo productivo de uso agrícola. Las diversas urbanizaciones transformaron el suelo agrícola por el urbano, quedando fragmentos dispersos de paños agrícolas. Las preexistencias del lugar se siguen haciendo presente en tres de sus frentes. Actualmente Bajos de Mena por el norte, sur y oeste presenta predios que mantienen su condición original. Pero a diferencia de antes, muchos de estos se cercaron y crearon super manzanas que han impedido mayores conexiones con la ciudad. Uno de los mayores problemas provenientes de la urbanización no planificada, fue que lo urbano no ha logrado convivir con los predios agrícolas, generando que en los bordes se acumule basura y sea inseguro en sus frentes por los muros ciegos de los predios agrícolas.

Norte

El sector de Bajos de Mena se delimita por el norte con el canal San Carlos. Más al norte del canal se encuentran grandes paños agrícolas pertenecientes al fundo Tocornal de las Viñas

Concha y Toro. En estos predios enfocan en el cultivo de uva.

Sur

Entre el Acceso Sur y el Río Maipo persisten paños agrícolas variados, más dispersos e intercalados con las industrias. Sus tamaños, que no dejan de ser considerable (algunos de 100.000 m²) impiden el libre paso hacia la ribera del Río Maipo. A diferencia de los demás paños aquí se conserva más su condición rural, no se suele delimitar con muros ciegos, sino que con cerramientos de malla o en definitiva abiertos.

Oeste

Al poniente Bajos de Mena limita con La Pintana y como se mencionó esta comuna posee por sobre las otras una condición agrícola predominante, por lo que el borde poniente de Avenida Santa Rosa se pueden encontrar variados paños agrícolas activos, pero que no son visibles por los muros ciegos que funcionan como barreras al dificultar interacciones transversales con el poniente.



[Fig. 139]

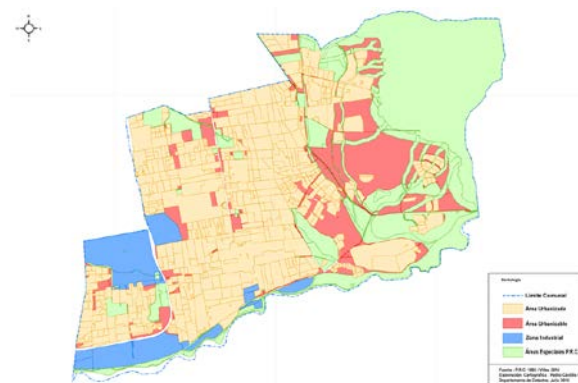
- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| I PETROFLEX | 7 NMS DYNOTECH |
| 2 ESTACIÓN DE GAS ÁNDES | 8 EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS |
| 3 SOCIEDAD INDUSTRIAL ROMERAL | 9 GRUTO TX |
| 4 PROYECTO BODEGAS INNOVA | IO CEMENTOS TRANSEX |
| 5 AISLANTES VOLCÁN | II MINERA ROSARIO |
| 6 TERMINAL DEL TRANSANTIAGO JUANITA | |

[Fig. 139]
Plano de las industrias ubicadas al sur de Ba-
jos de Mena. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 140]
Zonas del PRC de Puente Alto. Fuente:
Municipalidad de Puente Alto.

[Fig. 141]
Fotografía de la industria Romeral. Según
la simbología corresponde a la industria 3.
Fuente: Elaboración propia, 2019.

[Fig. 142]
Fotografía de la industria Grupo TX. Según
la simbología corresponde a la industria 9.
Fuente: Elaboración propia, 2019.



[Fig. 140] - Zonas del PRC de Puente Alto



[Fig. 141]



[Fig. 142]

2.4.2. LÍMITES INDUSTRIALES

Más al sur, entre la autopista Acceso Sur y el río Maipo se encuentra una zona industrial. Allí convergen diversas infraestructuras industriales y de comercio de gran tamaño que llegaron mayoritariamente luego de la inauguración del Acceso Sur. La autopista a las industrias les facilita el abastecimiento y la distribución de productos y les reduce los tiempos de traslados, es por esto que se emplazaron estratégicamente en este sector periurbano, de fácil accesibilidad y suelos económicos en relación al resto de la ciudad. Esto acompañado a que el PRC de Puente Alto ha permitido usos “no deseados” pero necesarios para la urbe en este lugar, ha consolidado a esta franja como un límite más en el sector.

Según el PRC esta zona pertenece a IM1, un área considerada industrial (Fig. 140) que en primera instancia prohíbe lo residencial y equipamiento de culto y cultura y esparcimiento, pero permite equipamiento específico relacionado a la educación, salud, social, seguridad, deporte, comercio y servicio. También permite equipamiento “no

deseado” como terminales de locomoción colectiva urbana, labores de reparación de vehículos, plantas de transferencia de residuos sólidos y mataderos, Centrales de Generación o Distribución de Energía; Plantas de Captación, Tratamiento o Distribución de Agua Potable o de Aguas Servidas; Plantas de Transferencia de Basuras y actividades productivas inofensivas y/o molestas como: Planta de Compostaje de Residuos Orgánicos en general, Centro o Patio de Acopio Exclusivo, Centro o Patio de Acopio con Separación y Clasificación.

El PRC en un primer momento da la posibilidad a estos usos a que se instalen en este lugar, luego con la llegada del Acceso Sur, que actuó como elemento detonador consolidó un espacio intersticial de mosaicos industriales aislados (Fig. 139). Actualmente dentro de las empresas que destacan se encuentran las relacionadas a morteros, cementos y plásticos como Morteros Transex, Minera Rosario, Aislantes Volcán, Petroflex, etc.



[Fig. 143]
Vista aérea de Bajos de Mena.
Autopista Acceso Sur bordeando
el sur y oriente del barrio.
Fuente: Guy Wenborne.

[Fig. 144]
Plano de las autopistas de San-
tiago, resaltando la Autopista
Acceso Sur. Fuente: Elabora-
ción propia.

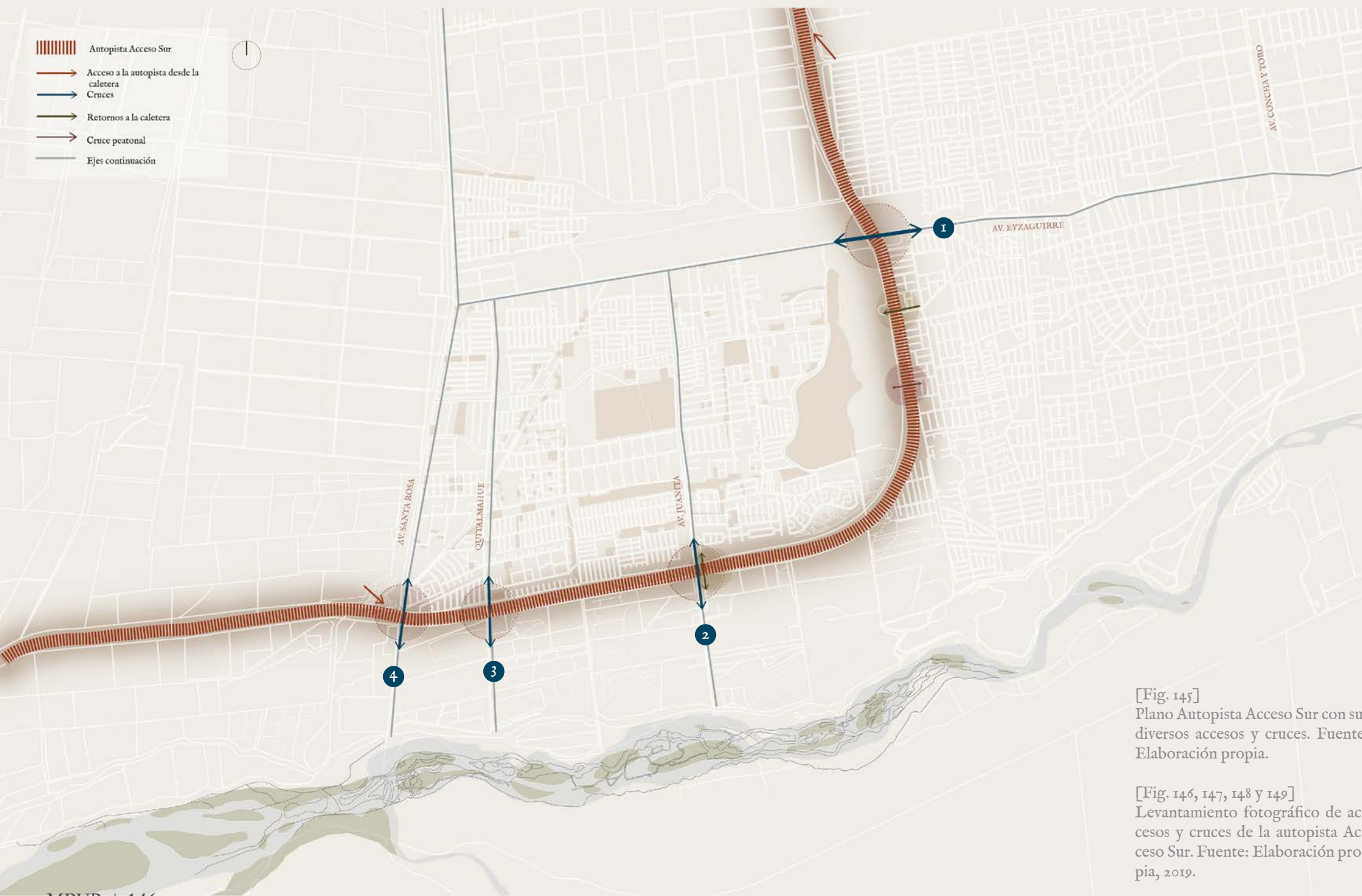


2.4.3. LÍMITE INFRAESTRUCTURAL - ACCESO SUR

Uno de los límites que más funcionan como fronteras es la Autopista Acceso Sur, que por su forma y trazado margina y fragmenta las oportunidades de movilidad y accesibilidad de los ciudadanos que se encuentran en sus bordes.

MORFOLOGÍA

La AASS se hace presente en el barrio en dos de sus tramos, bordeando por el sur (B) y por el oriente (C) a Bajos de Mena, encerrando y dividiendo de forma categórica el barrio. El Acceso Sur en Bajos de Mena adquiere la forma a zanja abierta y sólo se crean cuatro cruces vehiculares en los 4.7 km de largo que tiene en este sector. El primero se produce por el oriente, en la Avenida Eyzaguirre de manera elevada sobre la autopista. Este se configura como el más importante ya que conecta con el resto de la ciudad por Puente Alto y con la estación de metro Plaza de Puente Alto. Los otros tres restantes se producen únicamente en el sur. El segundo cruce ocurre en la Avenida Juanita,



[Fig. 145]
Plano Autopista Acceso Sur con sus diversos accesos y cruces. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 146, 147, 148 y 149]
Levantamiento fotográfico de accesos y cruces de la autopista Acceso Sur. Fuente: Elaboración propia, 2019.



[Fig. 146] - Cruce 1 por Eyzaguirre



[Fig. 147] - Cruce 2 por Juanita



[Fig. 148] - Cruce 3 por Quitalmahue



[Fig. 149] - Cruce 4 por Santa Rosa

de manera elevada, en el que en ambos costados se ubican retornos para ingresar a la caletera. El tercero se encuentra en Quitalmahue a nivel de superficie, este cruce se realiza por un túnel de aproximadamente 40 m de largo. El cuarto cruce ocurre al final de la Avenida Santa Rosa a nivel de superficie y también a través de un túnel de 40 m de largo bajo la infraestructura de la autopista.

El Acceso Sur es un tipo de infraestructura que va mutando en forma, por lo que va generando distintos perfiles que cambian tanto en ancho, como en altura y en la relación generada con la trama urbana. Por ejemplo, bajo Eyzaguirre pasa en semi- trinchera y más al sur va subiendo para quedar a nivel de superficie, hasta un punto en donde queda elevado más de 6 m desde el nivel calle. Su ancho y diferencia topográfica promueven a esta infraestructura vial como una barrera. El ancho, que va desde los 60 m a los casi los 80 m (contando las caletas) corresponde a cuatro pistas en caletería y seis en carretera, para un total de 10 pistas. alrededor de 5m marca dos niveles intraspasables.

Esta diferencia morfológica en su tra-

yecto genera diversas relaciones que se han representado en distintas secciones:

Sección 1 - Diferencia topográfica + cantera extendida (Fig. 150)

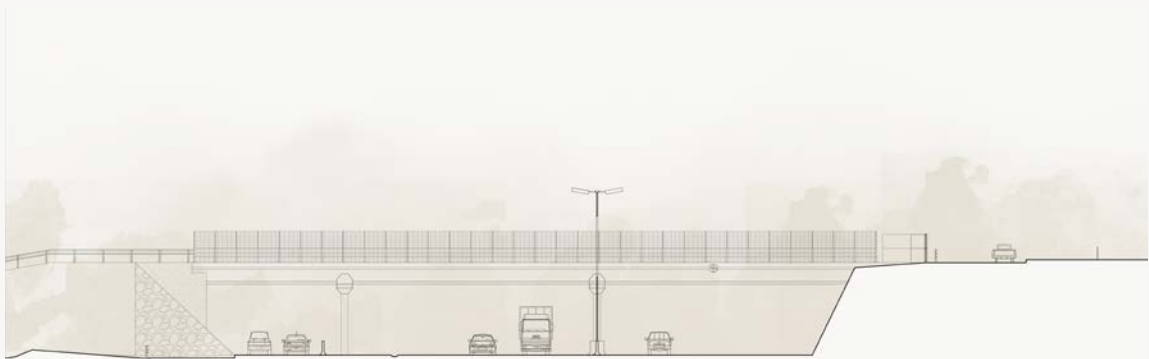
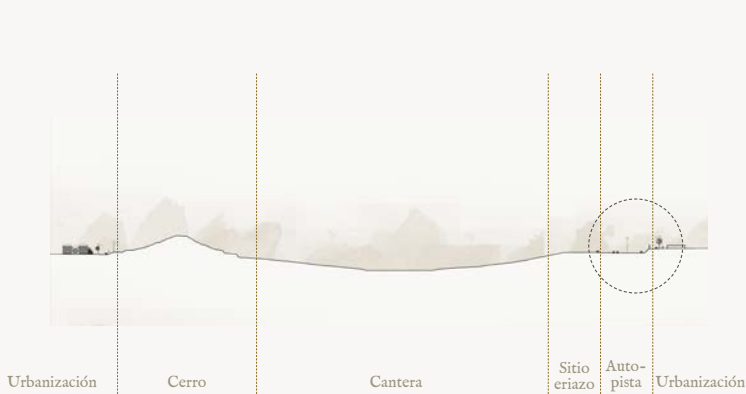
En esta sección se aprecia el cerro en su segunda cumbre que llega hasta los 20m de altura, la cantera en su mayor extensión y la autopista con su diferencia topográfica (caletería oriente elevada 4m). Estos tres elementos dan un ancho total de 420m. En sus bordes se emplazan viviendas, por el lado poniente en la calle El Rodeo hay una serie de blocks de cuatro pisos que cada dos se unen por medio de circulaciones compartidas, estas en su mayoría han cercado sus frentes por medio de textiles, maderas o metales, formando muros ciegos a la calle. Al otro extremo, por el oriente se ubican viviendas de uno o dos pisos que dan a la caletería de la autopista, en este caso las viviendas dan a una pandereta de cemento de más de 2m de altura.

Sección 2 - Diferencia topográfica + cerro en su nivel más bajo + cantera en su nivel más profundo (Fig. 151)

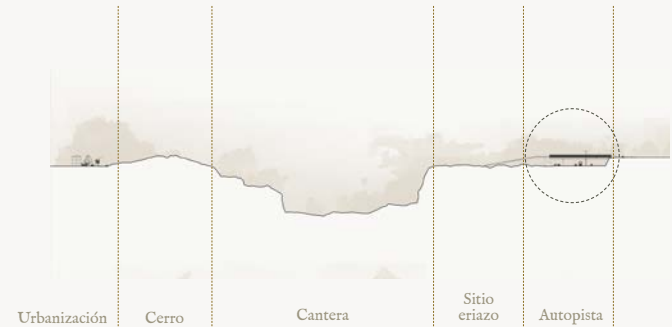
Continuando por Sargento Menadier hacia el



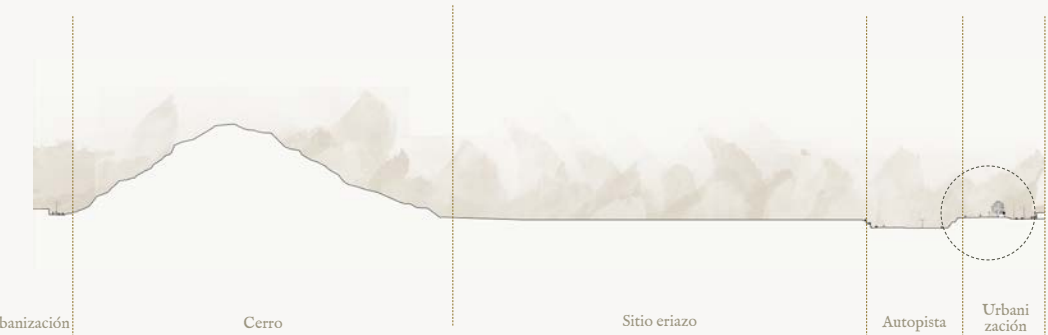
[Fig. 150] - Sección 1 - Diferencia topográfica + cantera extendida



[Fig. 151] - Sección 2 - Diferencia topográfica + cerro en su nivel más bajo + cantera en su nivel más profundo



[Fig. 152] - Sección 3 - Diferencia topográfica + cerro punto más alto + sitio eriazo



oriente el cerro alcanza su punto más bajo (15m), el tramo más profundo de la cantera (más de 30m) y la autopista se mantiene con la caletera oriente elevada. En este punto se incorpora un retorno para acceder a la caletera poniente desde la caletera oriente, sin contemplar el acceso a la autopista. Sobre el costado poniente siguen los blocks de cuatro pisos y su condición de muro hacia la calle también se conserva.

Sección 3 - Diferencia topográfica + cerro punto más alto + sitio eriazo (Fig. 152)

En este tramo el cerro alcanza su punto más alto (70m) que llega a un extenso sitio eriazo (300m de ancho), para más adelante toparse con la autopista.

Sección 4 - Espacio residual + nivel superficie + mayor ancho + No trama vial (Fig. 153)

Aquí el Acceso Sur se encuentra al mismo nivel y adquiere un ancho mayor por la separación de las caleteras en relación a las autopistas, distanciándose 15 m de ellas y alcanzando un ancho total de 90m. En este punto al estar en superficie y sin urbanización colindante no se genera una barrera

visual (se puede observar hacia el otro extremo y las barreras físicas no sobrepasan la altura de una persona) pero si una barrera de accesibilidad ya que impide categóricamente su traspaso. Con respecto a la edificación entre las villas y la autopista quedaron espacios vacíos y eriazos producto de los espacios residuales que deja el tipo de urbanización de la “villa como parche”. Estos espacios entre el muro ciego y la caletera miden 60m.

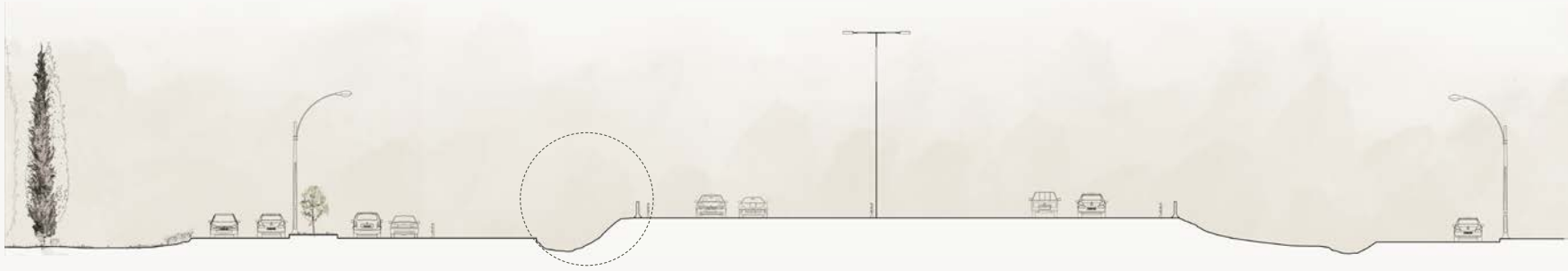
Sección 5 - Espacio residual + límite visual (Fig. 154)

En esta franja se mantiene la autopista en superficie con un ancho de 80m, pero muta de manera tal que se disminuye la brecha entre lo urbano y el límite infraestructural, el sitio eriazo toma un ancho de 40m y la villa continúa como una gran franja de muros que trunca la trama vial, impidiendo que esta llegue hasta la caletera. Sobre la barrera física que se implanta, se introduce una pandereta de cemento que sobrepasa la altura de una persona, convirtiendo a la autopista de igual manera en una frontera visual.

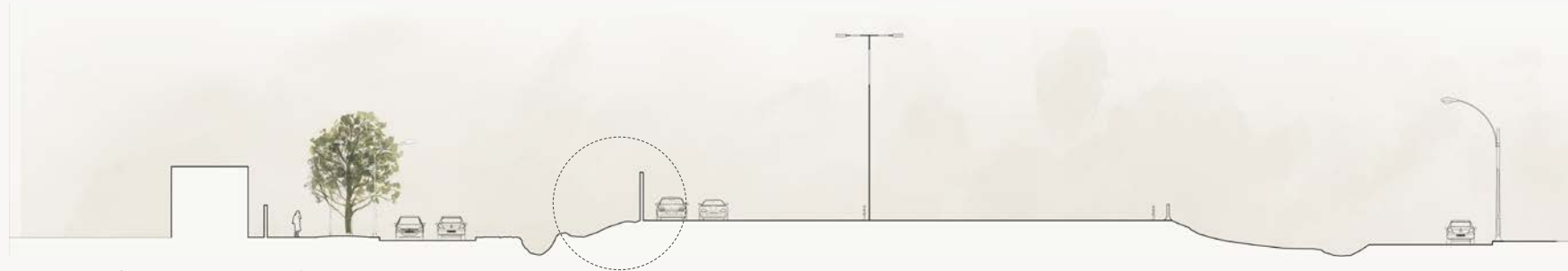
Sección 6 - Viviendas + altura media (Fig. 155)

En este tramo la autopista ya se encuentra ele-

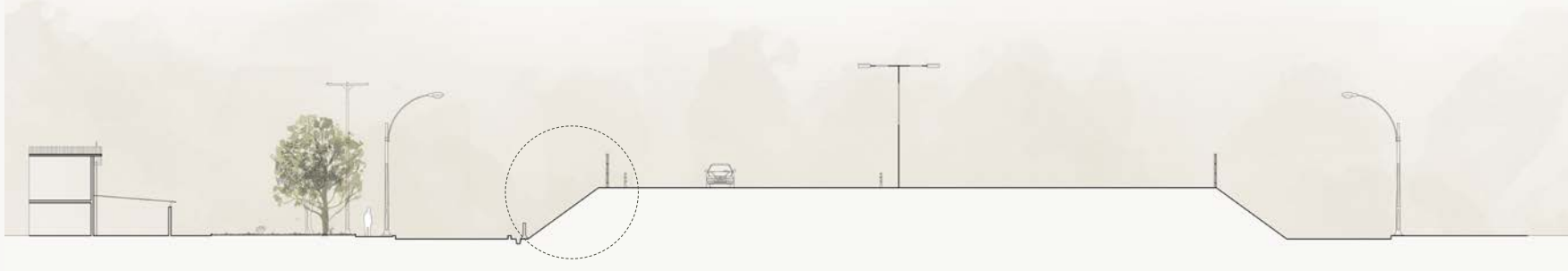
[Fig. 150, 151 y 152]
Tres secciones de la Autopista Acceso Sur en su tramo oriente. Elaboración propia.



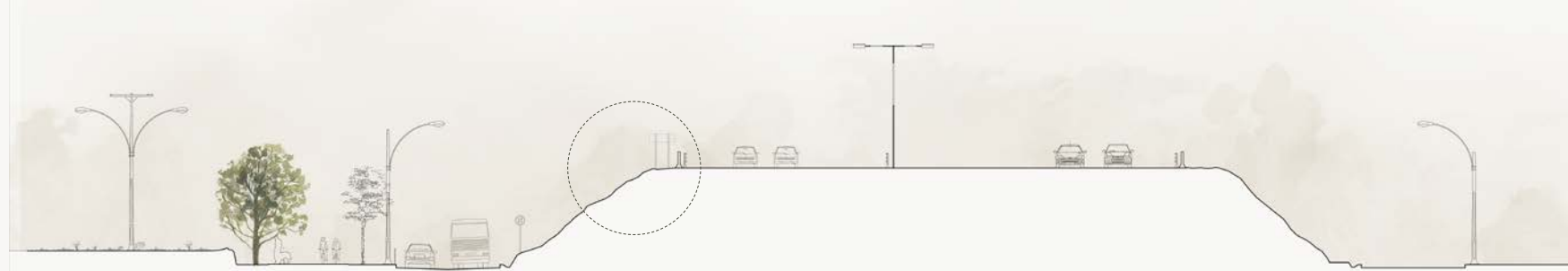
[Fig. 153] - Sección 4 - Espacio residual + nivel superficie + mayor ancho + No trama vial



[Fig. 154] - Sección 5 - Espacio residual + limite visual



[Fig. 155] - Sección 6 - Viviendas + altura media



[Fig. 156] - Sección 7 - Viviendas + mayor altura + menor ancho



vada un poco más de 3m y su ancho disminuye a 60m. La diferencia que adquiere es la elevación generada impide observar más hacia el sur. Entre la caletera y la autopista en si se generan dos barreras físicas la primera es un bloque de cemento y la segunda es una pandereta del mismo material. Además, en cuanto a la trama urbana esta conecta directamente con la caletera.

Sección 7 - Viviendas + mayor altura + menor ancho (Fig. 156)

La autopista llega a su punto más alto (más de 6m de altura) y mantiene su condición de frontera visual y de accesibilidad. La trama urbana llega hasta la caletera con calles interiores que decantan en ella. Las villas mantienen su condición intrínseca de muros ciegos y la vereda llega a ser más amigable al incluir un ban-dejón verde y una calle interna de uso peatonal.

PROBLEMAS ASOCIADOS

1. Limitada accesibilidad

Frente a esto el Acceso Sur evidencia un primer problema asociado a la falta de cruces tanto ve-

hiculares como peatonales. En estos 4,5km que rodea la autopista a Bajos de Mena, los cuatro cruces resultan insuficientes para las 140.000 personas que habitan allí. El principal cruce (Eyza-guirre) no llega a ser suficiente para la cantidad de gente que requiere salir o entrar, con tan solo una pista por dirección y un acceso deficiente que se centra en el automóvil se dificulta las conexiones extracomunales e intracomunales.

Previo a la construcción de la AASS Bajos de Mena ya requería urgentemente de accesos por el oriente (Puente Alto), pero frente a los límites inamovibles como el cerro, la cantera y la posterior llegada de la autopista esta posibilidad terminó por prácticamente sepultar la construcción de un segundo cruce por el oriente en el corto plazo.

2. Falta de Infraestructura peatonal

Un segundo problema que emerge es que la autopista no contempló “en el diseño las condiciones necesarias para la instalación de infraestructura de soporte para la movilidad peatonal; es decir, la instalación de semáforos en cruces y accesos, señalética local y pasos peatonales” (Landon, 2016).

[Fig. 153, 154, 155 y 156]
Cuatro secciones de la AASS en su tramo Sur. Cada uno representa los distintos tipos de barreras que se instalan. Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 157, 158, 159, 160 y 161] - Borde sur de la autopista Acceso Sur configurado como una barrera visual y de accesibilidad entre Bajos de Mena y el río Maipo, paños agrícolas y cerros cercanos. Fuente: Elaboración propia, 2019.



[Fig. 158]



[Fig. 159]



[Fig. 160]



[Fig. 161]

En Bajos de Mena no se construyó ningún cruce peatonal (pasarelas peatonales), el único construido se encuentra por el lado oriente de la autopista y llega hasta un espacio eriazo por donde termina la cantera, que en definitiva no permite de ninguna manera llegar hasta el barrio. Por lo que su existencia no contribuye a mejorar la accesibilidad.

Al final cada cruce construido fue diseñado específicamente para el automóvil y en caso de querer ser cruzado por el peatón este se expone a una serie de dificultades, como falta de señalización, inseguridad, veredas pequeñas, etc. Esta situación generada no se condice con la realidad de los habitantes de Bajos de Mena que según los datos de SECTRA (2014), la mayoría realiza viajes diarios de manera no motorizada, ya sea caminando o en bicicleta.

Todos estos elementos al no ser contemplados en el diseño han coartado conexiones antes existentes dentro del lugar, la posibilidad que antes tenían los habitantes de llegar a la ribera del río Maipo o de ir caminando o en bicicleta por Eyzaguirre a barrios aledaños, o inclusive al cen-

tro no sólo ha hecho que la gente del barrio se vuelque sobre el mismo lugar sino que ha afectado una dimensión mucho mayor, la de movilidad asociada a un ascenso social, que permite generar redes de contacto en otras comunas.

3. *Aumentos en los tiempos de viaje*

En general Bajos de Mena al igual que los conjuntos de viviendas sociales construidos en la década de los 90 'se localizan en lugares que son "sometidos" a los servicios y fuentes de trabajo que se dan al interior del área metropolitana o en la ciudad consolidada, debiendo muchos de sus habitantes recorrer grandes distancias para satisfacer sus necesidades laborales y de educación (Hidalgo, 2008), teniendo que destinar más tiempo de traslado para llegar a sus lugares de destino. En Bajos de Mena por su ubicación periférica y escasas conexiones ya se encontraba con problemas de conectividad. Sin embargo, con la llegada de la AASS y el cambio en los recorridos de los buses, con la implementación del Transantiago se hizo evidente un tercer problema y fue el aumento en los tiempos de viaje, tanto los recorridos del transporte público como los del trans-



[Fig. 162] - Borde sur de la autopista Acceso Sur. Fuente: Elaboración propia, 2019.

porte privado tuvieron que adaptarse a esta nueva morfología provocando que la movilidad de las personas se viera afectada de manera negativa en su mayoría al aumentar los tiempos de traslado.

SÍNTESIS

La autopista Acceso Sur al ser una infraestructura vial que une con ejes relevantes de la ciudad en menor tiempo tenía dentro de sus fines, la proyección de contribuir a mejorar la integración de los barrios aledaños a través del aumento de la conectividad y de la movilidad de las personas (Landon, 2016). Sin embargo, debido a los costos asociados que posee, su uso es restringido.

Las autopistas concesionadas en general estuvieron enfocadas y desarrolladas para un tipo de expansión residencial, estas fueron en su mayoría pensadas para la privatópolis inmobiliaria, condominios cerrados de nuevos habitantes que emigraron a lo periurbano en busca de espacios abiertos que evocaran paisajes bucólicos campestres, en los que se podrían desarrollar actividades de ocio inmersos en la naturaleza y medio rural (Borsdorf,

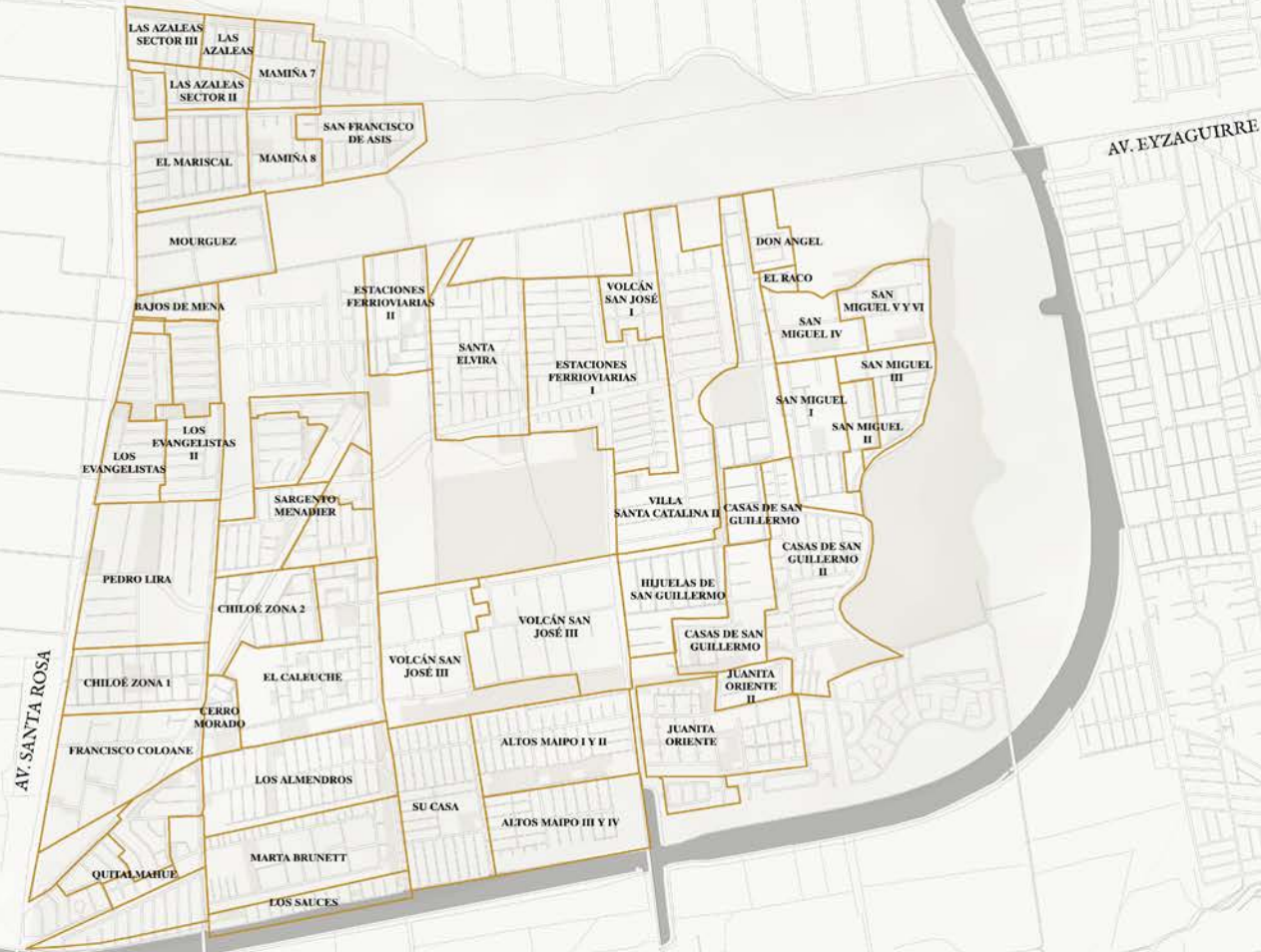
A. & Dattwyler, R. & Zunino, H., 2008). Este tipo de habitante con una mejor situación económica se moviliza en automóvil y puede costear los gastos asociados a este tipo de infraestructura. Por lo que, les resulta sumamente beneficioso la existencia de autopistas porque pueden gozar de las ventajas comparativas de lo periurbano y estar en un tiempo acotado en el centro. Pero, para el otro porcentaje mayoritario de los habitantes que se emplazan en la periferia producto de precariópolis estatal^{II}, su construcción se ha transformado en una infraestructura segregadora y precursora de la exclusión y estigmatización socioespacial. Para este tipo de habitante que vive en el radio colindante, que no puede costear el uso de esta estructura vial y tiene que necesariamente utilizar el transporte público para movilizarse, se consagra como un gran muro divisorio que limita la conectividad y movilidad de sus barrios.

La autopista Acceso Sur, al igual que la mayoría de las infraestructuras de transporte concesionadas finalmente se transforman en una paradoja para los más vulnerables. Debido a que, en vez de mejorar la conectividad, la empeoran,

al punto de producir un efecto barrera, traducándose en un aumento de la desigualdad y la exclusión social, en la inseguridad, en la generación de microbasurales, en el aumento de los tiempos de viaje, en las dificultades para hacer uso de las pasarelas, en la insuficiencia de accesos, señalética, problemas de frecuencia y disponibilidad de transporte público en algunos tramos de la autopista, entre otros (Landon, 2016).

La AASS como una nueva vía estructurante de la ciudad no reflejó esta intención inicial de integrar por medio de la movilidad a barrios cercanos, una vez construida se hizo evidente que no fue diseñada para los residentes de estos barrios con mayores problemas de movilidad, ya que siempre estuvo focalizada en un usuario final que posee automóvil y que puede costear diariamente el uso de la autopista.

^{II} Construcción de viviendas a bajo costo.



[Fig. 163]
Plano de las villas en Bajos de Mena. Fuente: Elaboración propia en base a plano de Delgado (2013), extraído de Municipalidad de Puente Alto e información del Servicio Regional de Vivienda y Urbanización Región Metropolitana

[Fig. 164]
Crecimiento urbano en relación a las villas de Bajos de Mena. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 165]
Tabla sobre la cantidad de viviendas, de superficie en hectáreas y de habitantes en las villas de Bajos de Mena. Fuente: Elaboración propia en base a Delgado (2013), extraído del Servicio Regional de Vivienda y Urbanización Región Metropolitana.



[Fig. 164]

LOTEO	N° VIVIENDAS	SUPERF. HÁ	HABITANTES	AÑO
ALTOS DEL MAIPO I Y II	667	10,29	2668	
ALTOS DEL MAIPO III Y IV	334	9,18	1336	
BAJOS DE MENA	40	1,87	160	
CASAS DE SAN GUILLERMO	495	6,44	1980	2002
CASAS DE SAN GUILLERMO III	831	12,45	3324	2002
CASAS DE SAN GUILLERMO	64	2,19	256	2002
CERRO MORADO	168	1,92	672	1995
CHILOE ZONA I	589	6,27	2356	1986
CHILOE ZONA II	449	6,15	1796	1986
DON ANGEL	78	2,15	312	
EL CALEUCHE	1200	13,6	4800	1994
EL MARISCAL	400	6,96	1600	1983
EL RACO	32	0,69	128	
ESTACIONES FERROVIARIAS I	1116	15,26	4464	
ESTACIONES FERROVIARIAS II	790	11,01	3160	
FRANCISCO COLOANE	1188	9,48	4752	1996
HUJUTLAS DE SAN GUILLERMO	495	15,2	1980	
JUANITA ORIENTE	1054	9,94	4216	1997
JUANITA ORIENTE II	144	2,22	576	1997
LAS AZALEAS	156	2,02	624	
LAS AZALEAS II	212	2,71	848	
LAS AZALEAS III	119	2,76	476	
LOS ALMENDROS	412	11,13	1648	
LOS EVANGELISTAS	268	4,04	1072	
LOS EVANGELISTAS II	272	3,89	1088	
LOS SAUCES	150	2,26	600	
MAMIÑA 7	496	4,38	1984	1995
MAMIÑA 1	466	3,92	1864	1995
MARTA BRUNETT	1256	11,15	5024	1997
MOURGUEZ	50	7,9	200	
PEDRO LIRA	1530	13,26	6120	1997
QUITALMAHUE	174	1,41	696	1999
SAN FRANCISCO DE ASIS	482	5,6	1928	
SAN MIGUEL I	599	6,21	2396	1994
SAN MIGUEL II	599	2,24	796	1994
SAN MIGUEL III	452	4,76	1808	1994
SAN MIGUEL IV	492	4,04	1968	1995
SAN MIGUEL V Y VI	491	4,36	1964	1996
SANTA ELVIRA	167	5,69	668	
SARGENTO MENADIER	380	4,68	1520	2002
SARGENTO MENADIER II LOTE 1A	299	3,44	1196	2002
SARGENTO MENADIER II LOTE 1B	100	1,47	400	2002
SARGENTO MENADIER III LOTE 2	299	3,84	1196	2002
SARGENTO MENADIER IV LOTE 1C	283	3,16	1132	2002
SU CASA	810	9,85	3240	
VILLA SANTA CATALINA II	1155	15,28	4620	
VOLCAN SAN JOSE I	598	3,84	2392	1995
VOLCAN SAN JOSE II	1708	13,02	6832	1995
VOLCAN SAN JOSE III	1257	11,01	5028	1995
TOTAL	25466		101864	

[Fig. 165]

2.4.4. LÍMITES MORFOLÓGICOS

La villa como claustro

Bajos de Mena se compone de una sumatoria de villas forjadas en su mayoría entre finales del 1980 y principios del 2000. Estas villas empezaron a rellenar lo rural a modo de parches con distintas tipologías edificatorias. Las loteos albergaron entre 64 viviendas en 2,19 hectáreas hasta 1.708 viviendas en 13,02 hectáreas (Fig. 165). Para su construcción estas se pensaron prácticamente de manera autónoma, sin mediar con sus preexistencias y su contexto, generando que los conjuntos se vieran enclaustrados en sí mismos, dejando que el espacio de la calle funcionara como frontera, una que se delimita por muros ciegos o pande-retas (Delgado, 2013). La calle, ahora convertida en un límite sumamente claro ha sido desde entonces, un foco de inseguridad y de acumulación de basura. Esta situación, de sumatorias de villas encapsuladas en sí mismas dio origen a microislas dentro del polígono (Delgado, 2013), que convirtieron a Bajos de Mena en mosaico edificatorio de parches inconexos entre sí.



[Fig. 166]
Bordes de villa, ya sean estos permeables o ciegos. Fuente: Elaboración propia en base a plano de Delgado (2013) obtenido de Consultora Habitterra y Servicio Regional Ministerial de Vivienda y Urbanización Región Metropolitana.

[Fig. 167 y 168]
Viviendas de Condominio Social en Altura extruidas a modo de “palafito”, demostrando la poca flexibilidad de las viviendas entregadas. Fuente: Elaboración propia, 2019.

[Fig. 166]

- FRENTES ABIERTOS
- FONDOS DE PREDIOS, CALLES CIEGAS Y/O SITIOS ERIZADOS



[Fig. 167]



[Fig. 168]

Cada parche, cada microisla monofuncional residencial en su conglomerado generó una discontinuidad de la trama local vial, lo que provocó problemas de interconexión entre las distintas villas al interior del mismo. Se fragmentó la trama urbana local del sector, prácticamente todo Bajos de Mena era una retícula de calles menores (pasajes) que carecía de una cierta continuidad. Como lo describe Delgado (2013), esta trama generada se traduce en una configuración de trazado laberíntico ya que presenta una gran cantidad de cortes y discontinuidades, haciéndolo poco legible. Debido a las distintas etapas y épocas de construcción de las villas, no se reconoce patrón alguno de distribución, localizándose aleatoriamente en el territorio. Esto genera que el polígono presente una trama desordenada y sin una estructura general clara, lo cual se constata en la figura 166, en donde numerosos ejes son interrumpidos por paños eriazos, límites opacos o pasajes ciegos (Delgado, 2013).

La vivienda como cápsula

Otro hecho gatillador para entender desde la morfología los problemas socioespaciales que tie-

ne el sector fue el módulo mínimo de una trama urbana, o sea la vivienda. En Bajos de Mena las villas repetían las tipologías en serie, agrupadas en viviendas unifamiliares de hasta dos pisos y monobloques de hasta 4 pisos (Hidalgo, Borsdorf y Zunino, 2008). El tamaño y la forma construida de la vivienda generó que tanto la vivienda colectiva como la unifamiliar cercaran ciegamente sus frentes por la necesidad de privacidad y seguridad. El escaso patio se convirtió en la extensión de la propiedad ya que los 45m² entregados no llegaban a ser suficientes para las familias.

Para entender cómo la vivienda es también una frontera hay que remontarse al tipo de familias que vino y que vive en Bajos de Mena. La gran mayoría de las viviendas que se entregaron estaban pensadas para una pareja y su hijo (dos dormitorios + un baño) pero esta idea está muy elajada de la realidad. La mayoría de las familias de Bajos de Mena se componen por más de tres integrantes, llegando en algunos casos a más de seis. En Chile el allegamiento en familias vulnerables fue muy recurrente, al igual que el embarazo juvenil. A la mayoría de estas personas se les hacía



[Fig. 169] - Imagen aérea de viviendas unifamiliares pareadas en la villa Estaciones Ferroviarias frente a la calle Sargento Menadier. Elaboración propia, 2019.



[Fig. 170]



[Fig. 171]

[Fig. 170 y 171] - Fotografías de Bajos de Mena. Elaboración propia, 2019.

imposible independizarse u obtener beneficios habitacionales del estado, esto porque se requiere de un cierto monto ahorrado que, en estas condiciones de habitabilidad y sobrevivencia, era inalcanzable juntar por el alto valor de la vida que acarreaban. El hacinamiento era algo real, recurrente y necesario en muchas familias, frecuentemente en las familias se vivía simultáneamente tres generaciones o más de dos grupos familiares.

Vivienda de condominio social en altura

17 villas correspondieron a la vivienda colectiva en altura. Estas tipologías de agrupamiento se construyeron frecuentemente del tipo doble, o sea que eran bloques de no más de cuatro pisos que compartían entre dos bloques el acceso vertical (escaleras). En Bajos de Mena las tipologías construidas compartían el espacio semipúblico en copropiedad. Este tipo de diseño fue el más conflictivo, porque obligaba a que cada bloque se hiciera cargo de su perímetro. ¿Qué es público y que es privado?, la ambigüedad del territorio y su perímetro llevo a malas práctica de algunos vecinos que se encontraban en el primer nivel. Ellos

se tomaron parte de este espacio común para hacerlo propio a través de cerramientos, delimitando claramente su patio del espacio comunitario. Otros que estaban en los niveles superiores al poseer estos departamentos pequeños y poco flexibles expandieron a modo de extrusión sus recintos. La llegada al piso era través de “palafitos”, esta metodología de expansión fue sumamente peligrosa, ya que carecía de cálculos estructurales y la materialidad no era la adecuada, pero lamentablemente esta fue unas de las maneras que encontró la gente de vivir más cómodamente.

La vivienda colectiva en altura fue la tipología de edificación que más privó de seguridad y satisfacción a las personas. Por una parte, las escaleras y pasillos se vieron como otra manera de resguardar la integridad física, por lo que se cerraron al tránsito comunitario. Los espacios comunes al ser de nadie, pero a la vez de todos fueron cúmulos de basura al igual que las calles. La alta densidad, la copropiedad, el tamaño reducido de las viviendas, la imposibilidad de expansión y la falta de mantención llevó a que esta tipología de Condominio Social en Altura se enmarcara como la más con-

flictiva, ya que no establece límites claros de lo público y lo privado, dejando vacíos entre ellos (Delgado, 2013). Es así como la configuración de un no espacio público comunitario llevo a la que misma gente estableciera de manera particular límites, estos por una parte fueron los patios que se tomaron, los pasillos y escaleras que se enrejaron y uno de los más evidentes fue la nula conexión del cerramiento perimetral de los bloques.

Vivienda unifamiliar

En el caso de la vivienda unifamiliar entregada por el SERVIU existen en el sector diversas tipologías, que generalmente son del tipo adosada de dos pisos para optimizar el “recurso del suelo”. Las viviendas entregadas permitieron el concepto de privado, por lo que no afectó tanto en la satisfacción residencial. Sin embargo, lo más frecuente que ocurrió al igual que los bloques en altura fue el cierre perimetral opaco hacia la calle. Por lo que es muy frecuente caminar por las calles totalmente opacas en ambos de sus bordes.

CAPÍTULO III

CENTRO DE BAJOS DE MENA



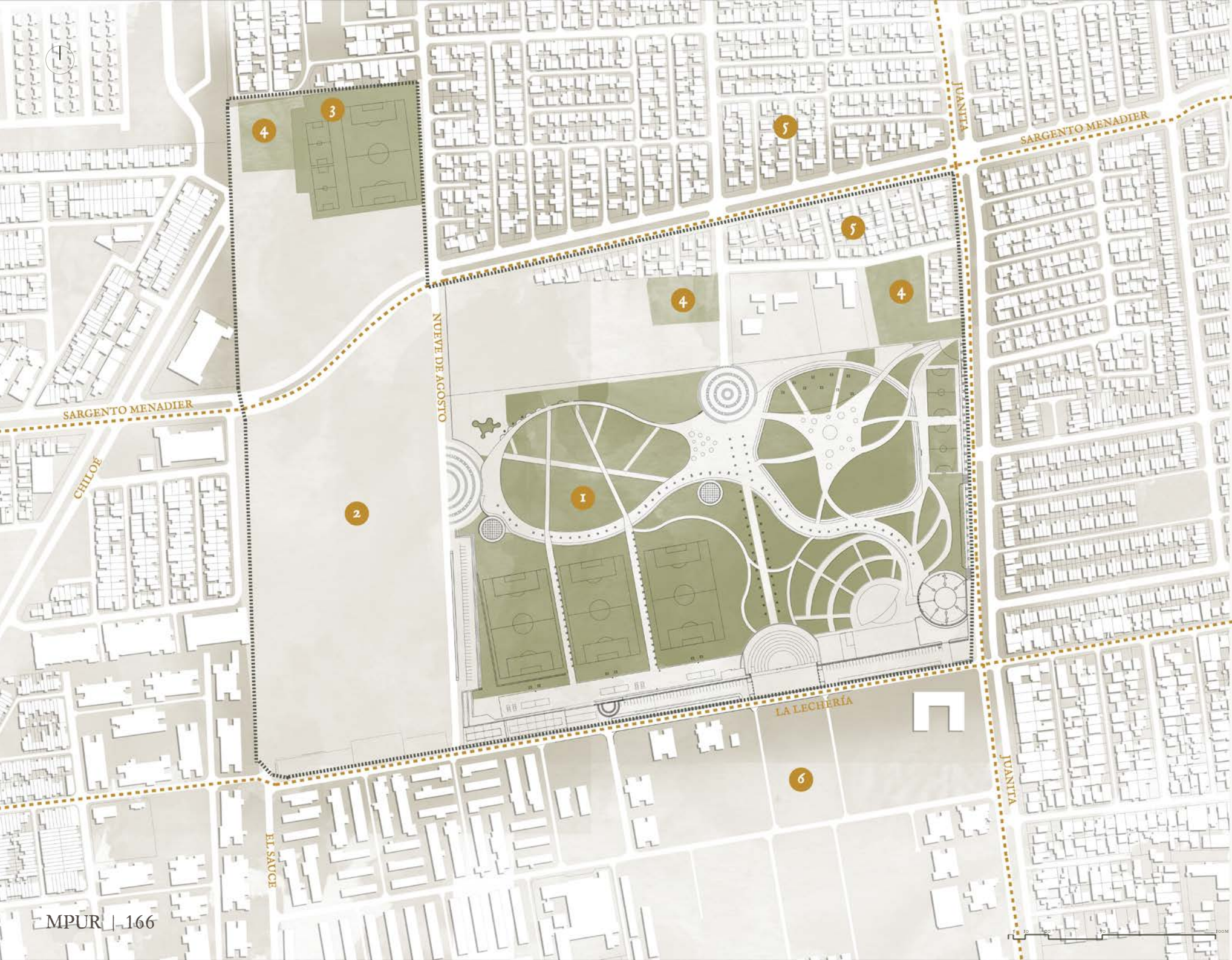
[Fig. 172]
 Crecimiento de las villas a través del tiempo, rodeando el polígono del ex - vertedero La Cañamera en Bajos de Mena. Fuente: Elaboración propia.

Bajos de Mena es un sector sumamente denso que posee un gran vacío central configurado por la reminiscencia de sus preexistencias relacionadas al ex-vertedero La Cañamera. Hoy es el corazón del barrio y es en donde se encuentra emplazado el parque Juan Pablo II. Su existencia ha cobrado importancia en el barrio por su centralidad, dimensiones, morfología y por las próximas obras que se piensan realizar, entre ellas, el centro cívico del barrio, la continuación del parque Juan Pablo II y la próxima estación terminal de la línea 4.

Esta gran explanada rodeada y contenida por viviendas, que se entiende como un gran vacío dentro de un lleno demuestra en una menor y

tercera escala problemáticas urbanas y sociales relacionadas a los límites. Las barreras en este contexto de estudio se encuentran en sus bordes, usos y contexto, vinculadas a la construcción del parque, a la configuración de la vivienda y a sus preexistencias como el ex-vertedero.

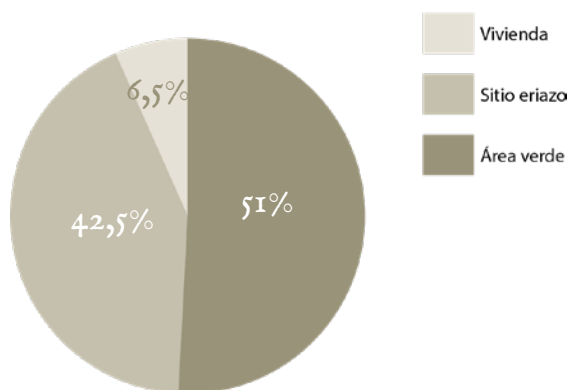
Se pretende a través de este tercer capítulo caracterizar el corazón de Bajos de Mena, entendiendo sus problemáticas y potencialidades para plantear una solución integral que vele por una nueva centralidad tanto para el barrio como para el sector sur de Santiago.



- 1 PARQUE JUAN PABLO II
- 2 SITIO ERIAZO | EX-VERTEDERO LA CAÑAMERA
- 3 ESTADIO SANTA ELVIRA
- 4 ÁREA VERDE MENOR - PLAZAS
- 5 VILLA ESTACIONES FERROVIARIAS
- 6 DEMOLICIÓN VILLA EL VOLCÁN

[Fig. 173]
Plano del corazón de Bajos de Mena, definido principalmente por las calles Sargento Menadier, La Lechería y Juanita. Fuente: Elaboración propia en base a plano digital PRC-PA-01 de la Municipalidad de Puente Alto.

3.1. MOVILIDAD



[Fig. 174] - Gráfico de la distribución de áreas en el centro de Bajos de Mena en relación a su actual ocupación. Fuente: Elaboración propia.

El corazón de Bajos de Mena es un polígono de 300.000 m2 contenido principalmente por las calles Los Viñedos y Juanita en orientación oeste-este y Sargento Menadier y La Lechería en orientación norte-sur (Fig. 173). El terreno se divide verticalmente en dos por la calle Nueve de Agosto y horizontalmente por Sargento Menadier. Esto crea tres grandes polígonos pertenecientes al ex-vertedero, el primero ocupado parcialmente por el Estadio Municipal Santa Elvira, el segundo sin ocupación y el tercero compartido por residencias de la Villa Estaciones Ferroviarias, el parque Juan Pablo II y fracción de sitio eriazo.

En cuanto a la trama se reconocen dos calles principales, la primera es Sargento Menadier, una calle de cuatro pistas, un bandejón central y una ciclovía, que en conjunto forman un ancho cercano a los 20 m y la segunda es Juanita. Esta marca el fin del terreno hacia el oriente por medio de la misma configuración (cuatro pistas y un bandejón central de 20 m.), excluyendo en este caso la ciclovía.

Transporte público

El hecho de que el terreno esté enmarcado principalmente por tres calles, en vez de cuatro ha generado que la movilidad del lugar tenga que adaptarse a tales condiciones morfológicas. Por lo mismo en Sargento Menadier, Juanita y la Lechería son las únicas calles aledañas que posee transporte público (Fig. 175). La calle Juanita es la más transitada por el transporte público con cerca de ocho recorridos, seguido por La Lechería con cinco y Sargento Menadier con tan sólo uno principalmente porque antiguamente (2015) no existía continuidad en la calle por la presencia del polígono completo del ex-vertedero y desde entonces se han mantenido los recorridos de los buses.

Movilidad peatonal

Sobre los desplazamientos peatonales en el corazón de Bajos de Mena hay notables diferencias entre los días de semana y en ciertos tramos del terreno principalmente por la inseguridad que existe. Este polígono está ocupado por viviendas en un 6,5%, siendo la mayoría sitio eria-



[Fig. 175]

Plano de la oferta de transporte público en el centro de Bajos de Mena, considerando los paraderos y los recorridos de buses. A través de esto se dilucida que los puntos de mayor concentración se producen en las esquinas de Sargento Menadier y La Lechería. Fuente: Elaboración propia en base a plano digital PRC-PA-01 de la Municipalidad de Puente Alto.

[Fig. 176]

Fotografía desde la calle Nueve de Agosto hacia el terreno del ex-vertedero. Fuente: Elaboración propia, 2019.

[Fig. 177]

Fotografía de uno de los paraderos de la ex-villa El Volcán en la calle La Lechería. Fuente: Elaboración propia, 2019.

[Fig. 178]

Fotografía del contexto del paradero que demuestra la falta de mantenimiento e inseguridad. Fuente: Elaboración propia, 2019.



[Fig. 163]



[Fig. 176]



[Fig. 177]



[Fig. 178]

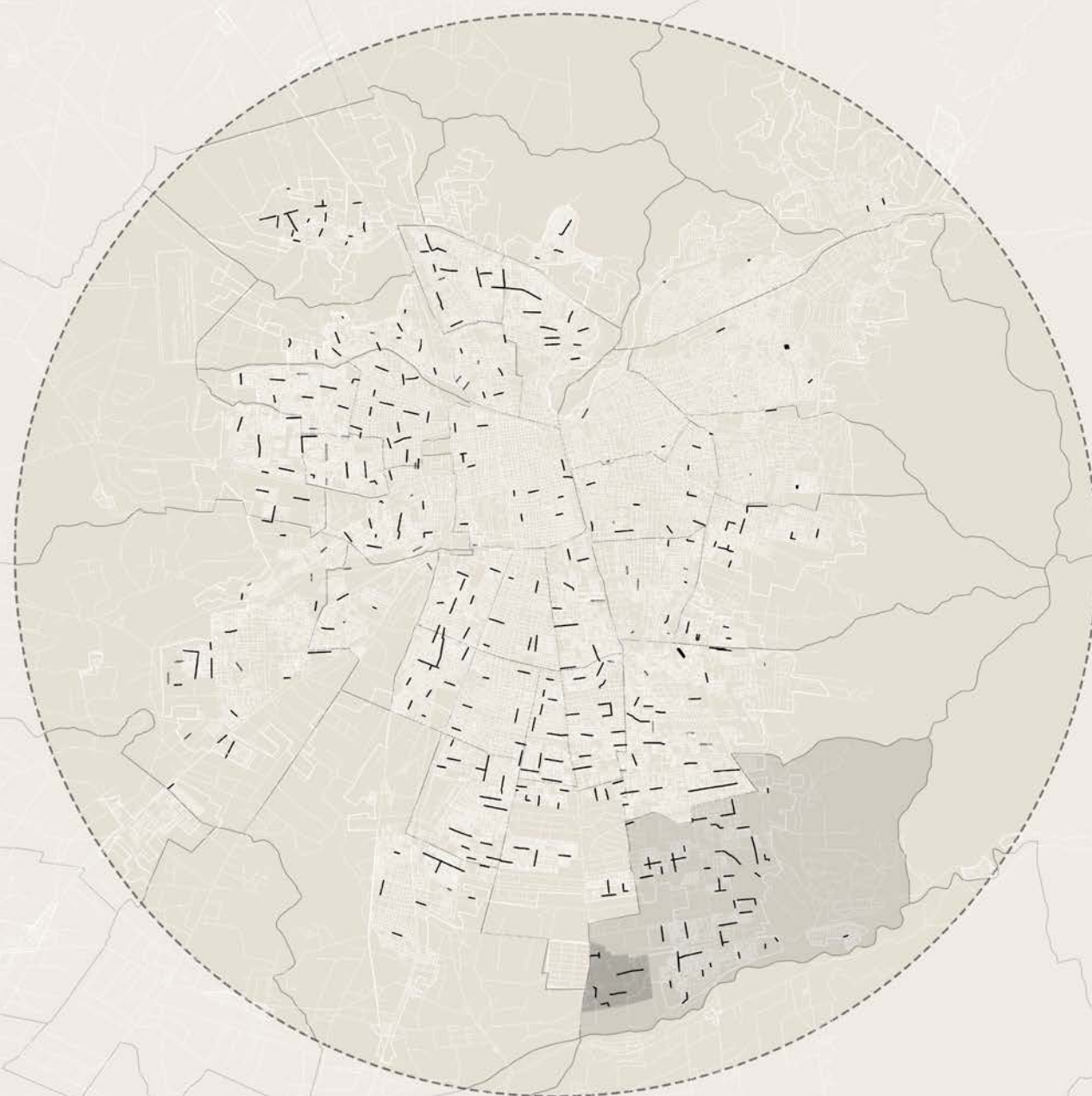
zo con un 42,5% y área verde (parque Juan Pablo II, estadio Santa Elvira y plazas menores) con un 51% (Fig. 174). De los 2.500 m que tiene de perímetro sólo posee 515 m “activos” con viviendas en sus frentes. Por lo tanto, la mayoría carece de actividad permanente, generando que sea sumamente inseguro especialmente en la noche y en la madrugada. Esto sumado a que no existe un control visual del perímetro al estar el sitio eriazado levantado cerca de 2 - 3 metros sobre la vereda hace que sus bordes funcionen como muros, dificultando el libre tránsito del peatón (Fig. 176).

Sin embargo, existen dos elementos que re-vierten en cierta medida la desolación del lugar y son la ubicación de los paraderos a lo largo de la calle y el emplazamiento de una feria libre justo en Sargento Menadier con Juanita. Ambos elementos aumentan notablemente los flujos peatonales en ciertos días y horarios.

Sobre los paraderos estos se concentran en las esquinas de Juanita con Sargento Menadier y Juanita con La Lechería. En Sargento Menadier se emplazan allí por la villa Estaciones Ferroviarias,

mientras que en La Lechería se ubican en todo su largo por la ex - villa El Volcán. Antes de la demolición de algunos conjuntos habitacionales en El Volcán existía una alta demanda por el transporte público debido a su marcada densidad. Con la demolición de los bloques muchos de estos paraderos quedaron desolados tal y como se muestra en la figura adjunta 178. Sin embargo, los paraderos de esquina han activado el flujo a la redonda y se han transformado en lugares valorados por la gente, por la seguridad y flujo de gente que atrae.

En tanto la feria libre Sargento Menadier se instala dos veces a la semana y establece nuevos desplazamientos para los habitantes. Las calles interiores y avenidas se activan mucho más frente al flujo, permitiendo que el comercio local se vea beneficiado.



[Fig. 179]
Ferias libres de Santiago (2013). Fuente:
Elaboración propia en base a datos res-
copilados por CEDEUS UC.

3.2. FERIAS LIBRES

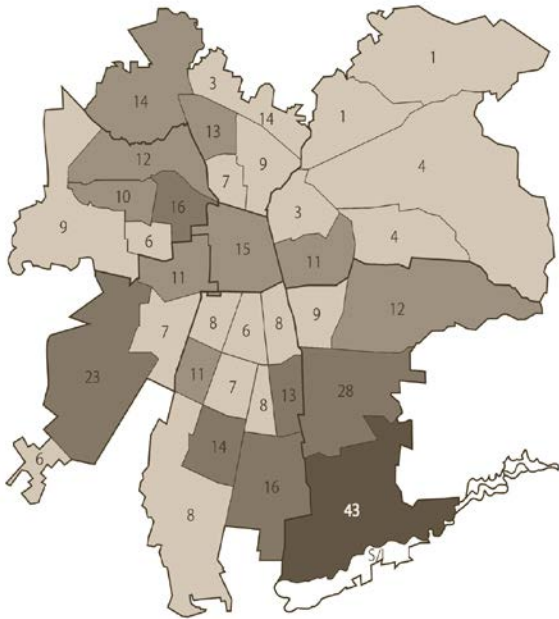
En el subcapítulo anterior se vislumbró sobre la importancia de los paraderos de esquina y ferias libres. Estas últimas nacen como un tipo de comercio regulado en el centro de la ciudad, en donde campesinos y artesanos acercaban los productos agrícolas para el abastecimiento de la población. Con el paso del tiempo se reinventaron al nivel de concentrar una oferta amplia y diversificada de productos y servicios, los que se comercializan de forma periódica generalmente en la vía pública (Muñoz, 2013). En la actualidad las ferias libres siguen estando sumamente presentes, al punto de consagrarse como la principal forma de abastecimiento de productos alimenticios hortofrutícolas frescos, pescados y mariscos, de la población urbana (Oyarce, 2010).

Las ferias libres, con una importante preponderancia en la ciudad se han consolidado como fuentes laborales y de abastecimiento de productos básicos principalmente para los sectores vulnerables y periféricos, en donde no existe una gran oferta de comercio y la estabilidad laboral es incierta muchas veces. Las ferias libres se distribuyen mayormente en el sector sur y poniente de la capital

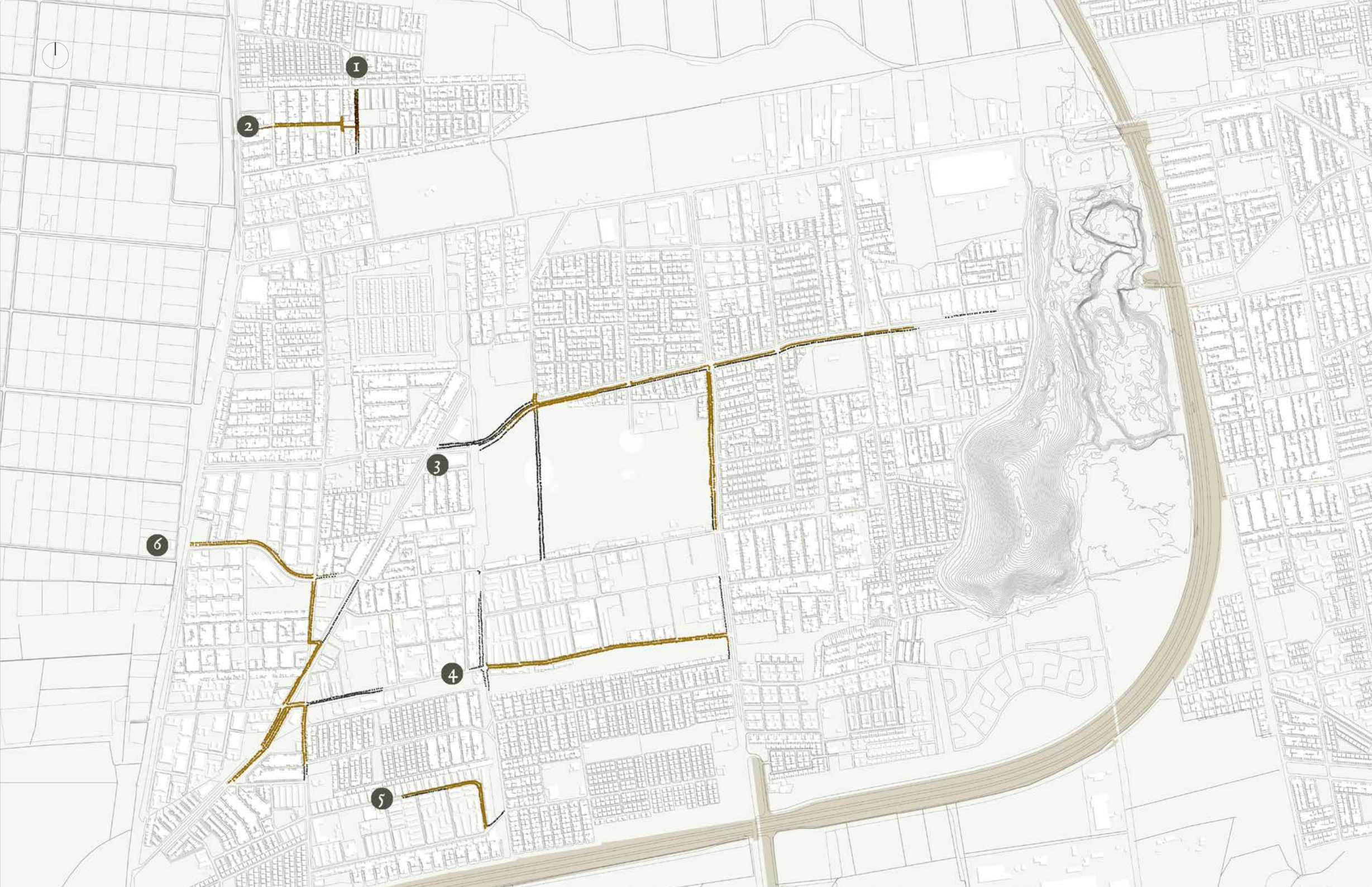
(Fig. 180), por lo que llega a existir una directa relación entre los grupos socioeconómicos predominantes de las comunas con la cantidad de ferias.

En Chile hay un total de 1.114 ferias libres, de las cuales 425 se ubican en la Región Metropolitana, estas cumplen una función urbana, sociocultural y económica, al crear nuevos empleos, fomentar la alimentación saludable, abastecer a los sectores de menores ingresos y como dinamizador del desarrollo de las ciudades, al convertirse en una plaza o lugar de encuentro (Oyarce, 2010). En el caso de Puente Alto, se ubican 54 ferias libres posicionándose en la comuna con más ferias libres de la Región Metropolitana. En tanto, en Bajos de Mena se emplazan seis de ellas ocupando un total aproximado de 4,5km lineales de puestos formales.

La relevancia de las ferias libres dentro del barrio ha sido tal, que se han mantenido y expandido, tanto en puestos formales como en la cantidad de los denominados coleros. Los puestos formales se hace referencia a los puestos que están inscritos dentro de la municipalidad y cuentan con una patente, por lo que poseen mobiliario



[Fig. 180] - Cantidad de ferias libres por comuna. Fuente: Daniela Muñoz, 2013.



1

2

3

4

5

6

[Fig. 181]
 Plano de las ferias libres en Bajos de Mena.
 Fuente: Elaboración propia en base a imágenes satelitales obtenidas en Google Earth y en base a plano digital PRC-PA-01 de la Municipalidad de Puente Alto.

4. Feria Estación El Canelo - San Pedro

Extensión: 660m de puestos formales, 1.2 km incluyendo coleros
 Porcentaje de coleros: 45%
 Cantidad de puestos: 440 puestos formales
 Tipo de ocupación: Calzada completa (2 pistas)
 Tipo de calle: Interior
 Ancho promedio: 2.5 a 3 m
 Horario: martes y viernes.

5. Feria Reloj del Sol - Marta Brunet 2

Extensión: 210m de puestos formales, 385m incluyendo coleros
 Porcentaje de coleros: 45%
 Cantidad de puestos: 140 puestos formales
 Tipo de ocupación: Calzada completa (2 pistas)
 Tipo de calle: Principal
 Horario: sábado y miércoles.

6. Feria Quitalmahue

Extensión: 1.7km de puestos formales, 2.4 km incluyendo coleros
 Porcentaje de coleros: 29%
 Cantidad de puestos: 1.133 puestos formales
 Tipo de ocupación: Calzada completa (2 pistas)
 Tipo de calle: Principal
 Horario: jueves y domingo.

1. Feria Río Las Leñas

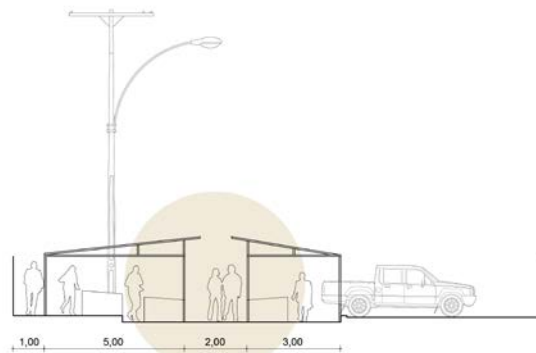
Extensión: 115 m de puestos formales, 155 más coleros
 Porcentaje de coleros: 25.8%
 Cantidad de puestos: 26 puestos formales
 Tipo de ocupación: Calzada completa (2 pistas)
 Tipo de calle: Calle interior
 Horario: martes y viernes.

2. Feria Río Colorado

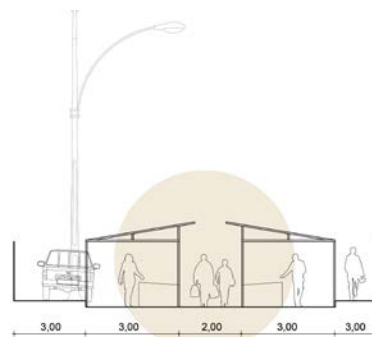
Extensión: 190m de puestos formales, 400m incluyendo coleros
 Porcentaje de coleros: 52.5%
 Cantidad de puestos: 135 puestos formales
 Tipo de ocupación: Calzada completa (2 pistas)
 Tipo de calle: Calle interior
 Horario: jueves y domingo.

3. Feria Sargento Menadier:

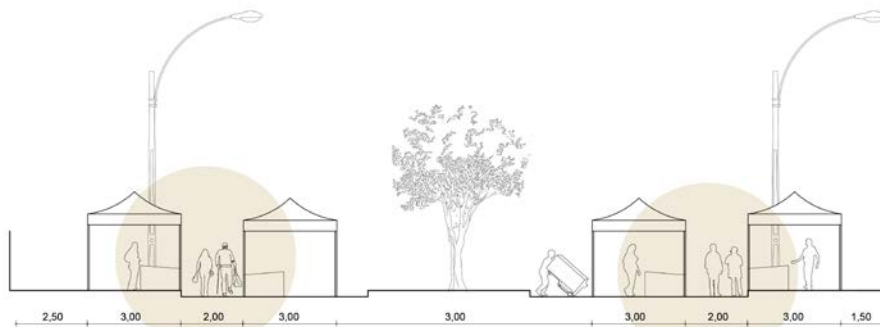
Extensión: 1.7km de puestos formales, 2.4 km incluyendo coleros
 Porcentaje de coleros: 30%
 Cantidad de puestos: 800 puestos formales
 Tipo de ocupación: Media calzada (2 pistas), se dejan dos para circular
 Tipo de calle: Principal
 Horario: sábado y miércoles.



[Fig. 182] - Corte de feria libre 4 - Estación el Canelo - San Pedro



[Fig. 183] - Corte de feria libre 5 - Reloj del Sol - Marta Brunet 2



[Fig. 184] - Corte de feria libre 6 - Estación el Canelo - San Pedro

[Fig. 182, 183 y 184]

Cortes transversales de la configuración de la calle en tres ferias libres de Bajos de Mena. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 185]

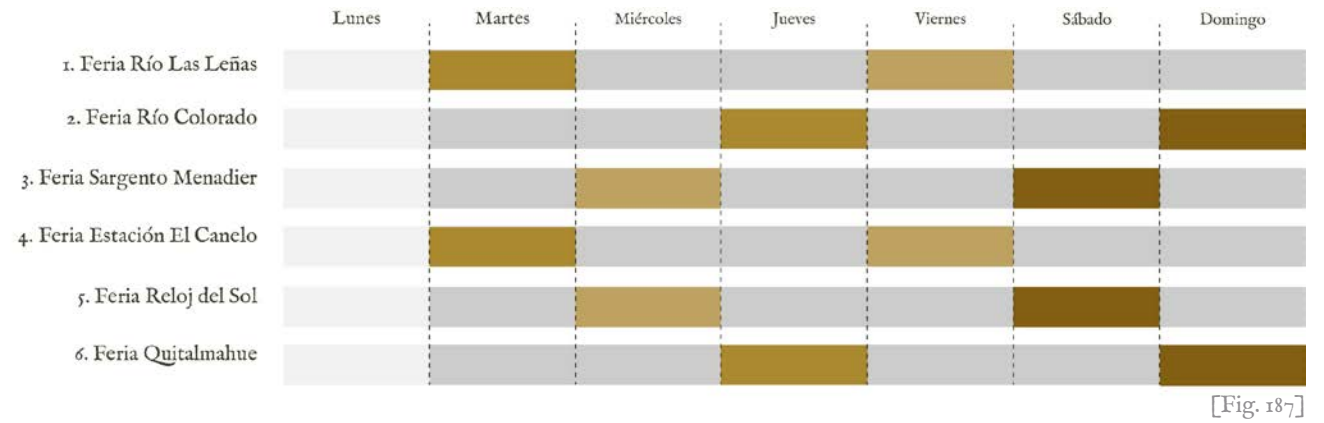
Fotografía de la feria libre ubicada en la villa San Guillermo. Fuente: Asof, 2016.

[Fig. 186]

Fotografía de una feria libre. Fuente: Muñoz, 2013.

[Fig. 187]

Tabla de la distribución semanal de las ferias libres en Bajos de Mena. Fuente: Elaboración propia.



adecuado para la función, en cambio los coleros aprovechan la confluencia de gente para colocarse en los extremos de la feria, instalándose con telas o cartones en el piso, y exhibir sobre esta sus productos. Este tipo de puestos son informales y en su mayoría esporádicos.

Sobre Bajos de Mena, este barrio históricamente ha carecido de equipamiento comercial, como supermercados, por lo que la ferias libres en sí han sido un espacio que ha suplido ciertas deficiencias dentro del barrio.

En Bajos de Mena todos los días permitidos hay ferias libres (martes a domingo), cada día se colocan simultáneamente dos ferias en distintos puntos de Bajos de Mena, que se van alternando

en tres grupos: el primero martes y viernes (Feria Río Las Leñas y Estación el Canelo), el segundo miércoles y sábados (Feria Sargento Menadier y Reloj del Sol) y el tercero jueves y domingos (Feria Río Colorado y Quitalmahue) (Fig. 187).



- Puestos formales
- Puestos formales

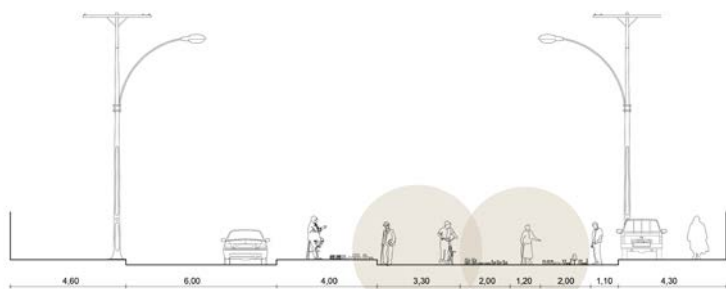
[Fig. 188]
Feria Sargento Menadier, entre las calles Sargento Menadier y Juanita en Bajos de Mena, Ponte Alto. Fuente: Elaboración propia en base a imagen satelital obtenida de Google Earth y en base a plano digital PRC-PA-01 de la Municipalidad de Ponte Alto.



[Fig. 189] - Configuración 1 - Dos franjas de puestos formales. Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 190] - Configuración 1 - Dos franjas de puestos formales. Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 191] - Configuración 1 - Dos franjas de puestos formales. Fuente: Elaboración propia.

3.2.1. FERIA SARGENTO MENADIER

De las seis ferias ubicadas en el barrio, la más importante y antigua está emplazada en la calle Sargento Menadier con Juanita, justo en el corazón del barrio. Esta utiliza ambos ejes para abarcar cerca de 1,7 km lineales, con alrededor de 800 puestos formales, por medio de la utilización dos pistas y el bandejón central, dejando otras dos pistas libres para la circulación de automóviles.

La feria libre Sargento Menadier es una mezcla entre feria y persa, esta se distribuye de tres maneras con diferentes densidades. La primera configuración es dos hileras de puestos formales con un pasillo de ancho promedio de 4 m (Fig. 189), la segunda configuración es de una hilera de puestos formales y la otra de coleros, alcanzando un ancho cercano a los 3 - 4m de pasillo (Fig. 190) y la tercera configuración es de dos a tres hileras de coleros. Esta disposición disminuye el ancho promedio del pasillo ya que se reduce la densidad de personas, por lo que llega a pasillos de 0,9 a 1,5m (Fig. 191). Cada distribución tiene un lugar específico dentro de la feria, la primera princi-

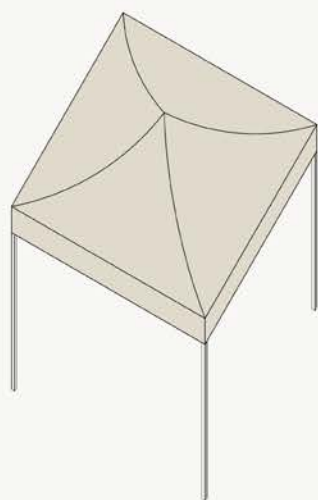
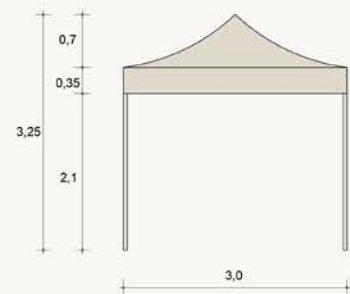
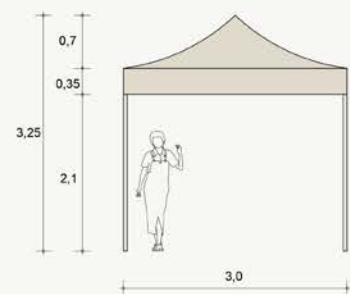
palmente en el centro, la segunda entre el centro y sus extremos y ya la tercera en los extremos.

Además del pasillo central que se contiene por los puestos de venta existe un segundo pasillo que se ubica entre los puestos y los frentes de las viviendas, dando la espalda a la feria. Este se ocupa normalmente para la circulación de peatones ajenos a la actividad o para la circulación de carretillas con productos hacia los diversos puestos. Un tercer elemento que se vislumbra son los bandejones centrales utilizados como estacionamiento de autos de los comerciantes detrás del puesto y como un espacio para dejar la mercadería que aún no está a la venta.

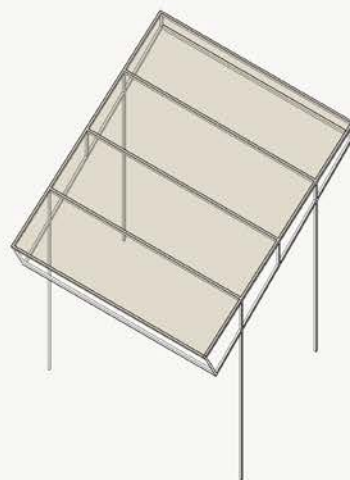
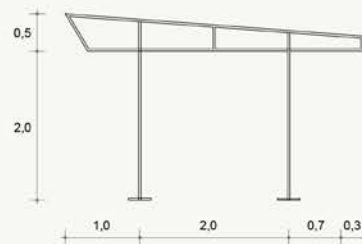
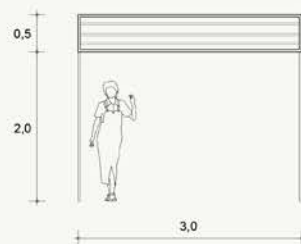
Puestos

Al interior de la feria se distingue una serie de puestos de venta que abarcan una variada gama de productos, que permiten a los habitantes abastecerse sin la estricta necesidad de supermercados, ferreterías, carnicerías, quiscos, etc., al ser un lugar efímero, con una condición periódica y flexible les permite localizarse más allá de la es-

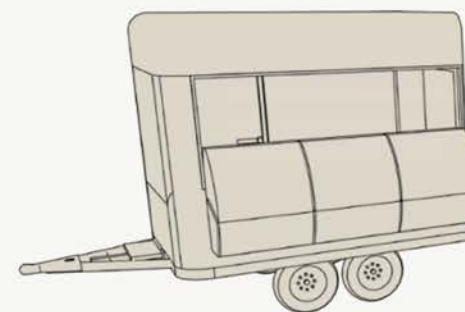
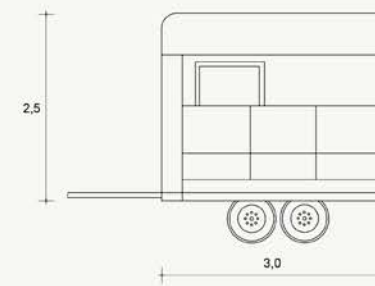
Puesto formal modular desmontable
Carpa



Puesto formal modular desmontable
Toldo



Carro



[Fig. 192] - Catálogo de los puestos ocupados normalmente en una feria libre. Fuente: Elaboración propia en base tesis de Muñoz, 2013.

fera de acción de las centralidades formalmente establecidas, convirtiéndose en un complemento aún más eficiente y cercano a muchos barrios de la ciudad. (Troncoso, 2009), por lo que concibe prácticamente cualquier producto para consumo o de uso doméstico.

Los puestos de venta que se suelen encontrar tanto en la feria Sargento Menadier como en cualquier otra se agrupan en relación al tipo de producto que ofrecen, como:

1. Venta de artículos de casa para la limpieza
2. Puestos de venta de vestimenta
3. Puestos de venta de artículos de herramientas diversas para el hogar
4. Puestos de venta de productos comestibles no perecibles
5. Venta de libros, revistas, etc.
6. Venta de artículos escolares
7. Venta de frutas y verduras
8. Carros de pescados
9. Carros de carnes
10. Carros de desayunos
11. Puestos de condimentos

12. Puestos de encurtidos

Módulo de puestos

Dentro de los elementos que se utilizan para comercializar los productos se reconocen formalmente dos estructuras: los puestos techados por toldos desmontables y los carros arrastrados por vehículos e informalmente ha prevalecido un soporte mínimo compuesto por telas o cartones. En base a información recopilada de diversas fuentes entre ellas Muñoz (2013) y Manzano (2018) se ha elaborado una suerte de catálogo que refleja el módulo mínimo de venta.

1. Puesto formal modular desmontable

Estructuras metálicas desmontables y modulares. Utilizadas como puntos de ventas de productos alimenticios, artículos para el hogar y de uso personal. Se encuentra en las ferias libres de dos tipos:

a. Toldo

Permite adosar y agrandar el interior al contar con fierros.

Dimensiones: Ancho de 2-4 m, largo de 2,5-4 m y

altura superior a 3 m.

b. Carpa

Estructura semi - rígida que funciona en sí misma como un módulo.

Dimensiones: Ancho de 3 m, largo de 3m y altura superior a 3 m.

2. Carros

Estructuras metálicas rodantes que requieren de un vehículo para ser desplazadas. Estos se convierten en puntos de ventas principalmente del del mar, avícolas, subproductos cárneos, abarrotes, ropa, u otros.

Dimensiones: Ancho de 2 m, largo de 3-4, 5 m y altura de 2,5 m.

3. Puesto informal

Soporte que no requiere instalación ya que suele ser tela o cartón.

Dimensiones: Ancho de 2m y largo indefinido, pero que suele rondar de 1 a 3 m.



[Fig. 193] - Fotografía de feria libre en Bajos de Mena. Fuente: Elaboración propia, 2019.

Síntesis

En este contexto las ferias libres con el paso del tiempo se han consagrado como lugares valiosos y destacables (IEUT & OCUC, 2010:105) para la población y por lo mismo ya llevan más de 200 años de vida. Su importancia en la ciudad es tal, que han cumplido diversas funciones, entre ellas:

Dimensión urbana - Las Ferias Libres tienen una condición de espacio público, al ser lugares de flujo y convergencia ciudadana en el contexto local, que promueven el desarrollo y consolidación de los barrios al propiciar relaciones sociales cercanas y de confianza entre vecinos, convirtiéndose en espacios inclusivos que propician la interacción social y el intercambio abierto (Muñoz, 2013).

Dimensión sociocultural -Las ferias libres son un espacio de interacción social entre vendedor y consumidor y entre los mismos participantes que promueven relaciones laborales y barriales. Propiciando relaciones sociales cercanas y directas.

Dimensión económica- Las ferias como espa-

cios públicos efímeros se compone de diversos puestos desmontables que funcionan seis días de la semana de martes a domingo y en horarios de 8:00 - 9:00 horas a 15:00 -16:00 horas y que tienen un amplio catálogo de puestos.

Su importancia que tienen en el lugar de estudio es que frente a unos bordes sumamente demarcados prolifera este sistema que 1. Diluye los límites, 2. Acerca el derecho a la ciudad, 3. Genera encuentros de sociabilización, 4. Permite abastecer a la ciudadanía y 5. Genera un encuentro con lo agrícola.



[Fig. 194]

[Fig. 194]

Discontinuidades viales en el corazón de Bajos de Mena y posibles intervenciones a nivel de trama urbana. Fuente: Elaboración propia en base a plano digital PRC-PA-01 de la Municipalidad de Puente Alto.

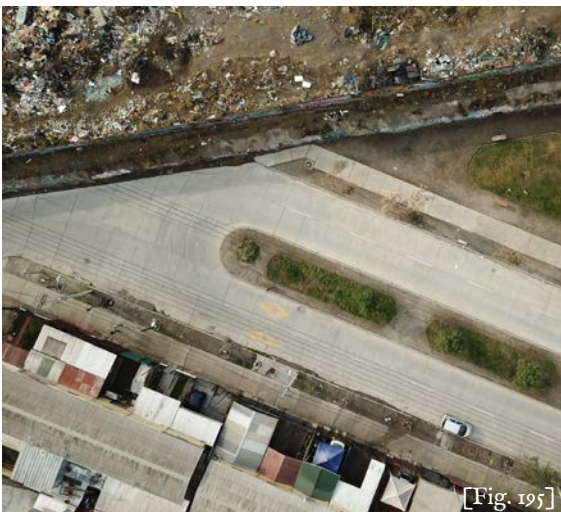
[Fig. 195]

Fotografía aérea de la discontinuidad de la calle Chiloé, cortando abruptamente. Fuente: Elaboración propia, 2019.

[Fig. 196]

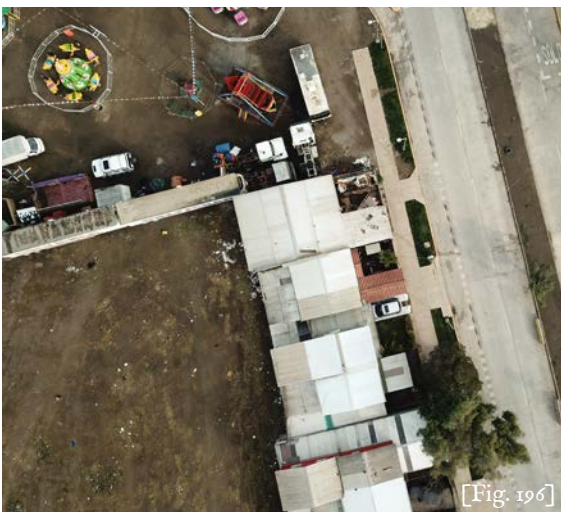
Fotografía aérea de la supermanzana del ex-vertedero ubicada entre Sargento Menadier y Nueva de Agosto. La manzana ocupada parcialmente por las viviendas de la villa Estaciones Ferroviarias muestra la espalda generada y la falta de uso en la misma. Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.3. BARRERAS EN EL CENTRO DEL BARRIO



3.3.1. LIMITE MORFOLÓGICO

El corazón del barrio se entiende como una centralidad morfológica que presenta ciertas características que la definen en cuanto a un vacío, pero que la indefinen en cuanto a la trama urbana. El polígono en una primera instancia carece de continuidades viales, genera supermanzanas e indefine a las mismas, al ser poco claras con formas poco reconocidas. Esta indefinición en relación a su trama urbana evidencia problemáticas en cuanto a su traspaso.



1. *Trama discontinua*

El lugar establece potenciales continuidades viales, sin embargo, con el tiempo sólo se ha concretado una, siendo esta la unificación de Sargento Menadier, que permitió llegar desde la avenida Santa Rosa hasta la calle El Rodeo. El polígono encasillado por tres calles en vez de cuatro coarta conexiones tanto para los motorizados como para los no motorizados. Hacia el oeste no se establece la continuación de la calle El Sauce y hacia el norte no se continúa la diagonal de la

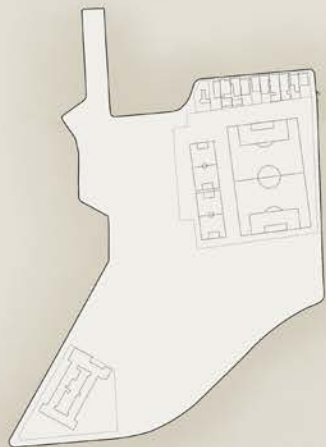
calle Chiloé. La no continuación de ambos ejes impide que se pueda generar una trama de interconexiones que decanta en avenidas principales. La extensión de ambos ejes permitirían generar más vías de acceso a la avenida Eyzaguirre.

La discontinuidad de la trama urbana marca un precedente en el área porque convierte estas calles en verdaderos límites por su falta de unificación, usos y condiciones del terreno.

2. *Supermanzanas*

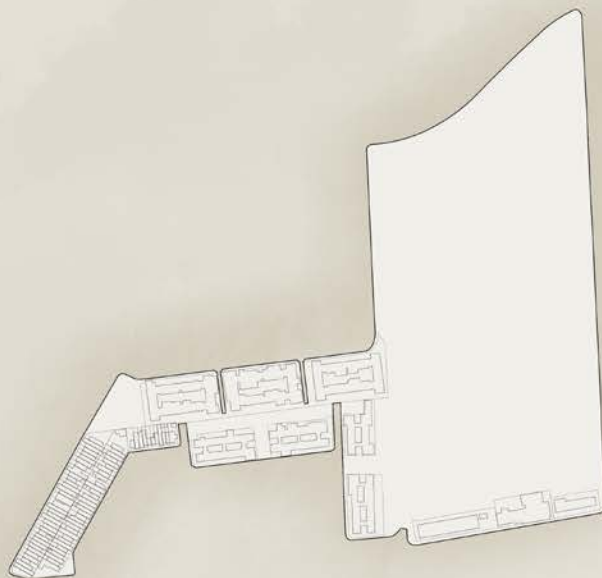
En este vacío, como se mencionó se reconocen tres grandes polígonos, cada uno asociado a una supermanzana. La primera con 45.500m², un ancho aproximado de 170m a 200m y un largo de 170m a 250m, la segunda con una superficie de 76.600m², ancho de 180m aproximadamente y largo de 400m a 310m y la tercera manzana con 185m², ancho de 470m y largo de 350 m a 410 m demuestran la desproporción de estos retazos en relación a su contexto.

A pesar de que la mayoría de las manzanas cir-



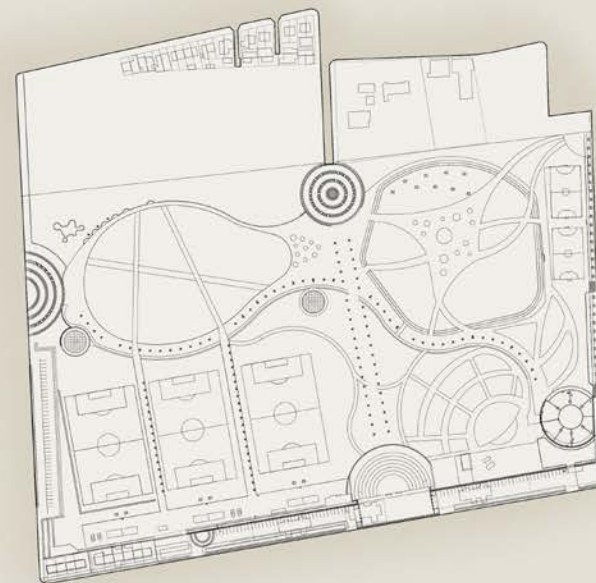
Manzana 1

Superficie: 45.500 m²
Ancho: 170 - 200 m
Largo: 170 - 250 m



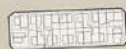
Manzana 2

Superficie: 76.600 m²
Ancho: 180 m
Largo: 400m - 310m



Manzana 3

Superficie: 185.000 m²
Ancho: 470 m
Largo: 350 - 410 m



Manzana villa Estaciones Ferroviarias

Superficie: 2.430 m²
Ancho: 90 m
Largo: 27 m



[Fig. 197]

Manzanas correspondientes al ex-vertedero La Cañamera y a una de la villa de Estaciones Ferroviarias en el centro de Bajos de Mena. Se aprecia las supermanzanas y sus formas poco reconocidas en relación al contexto. Fuente: Elaboración propia.

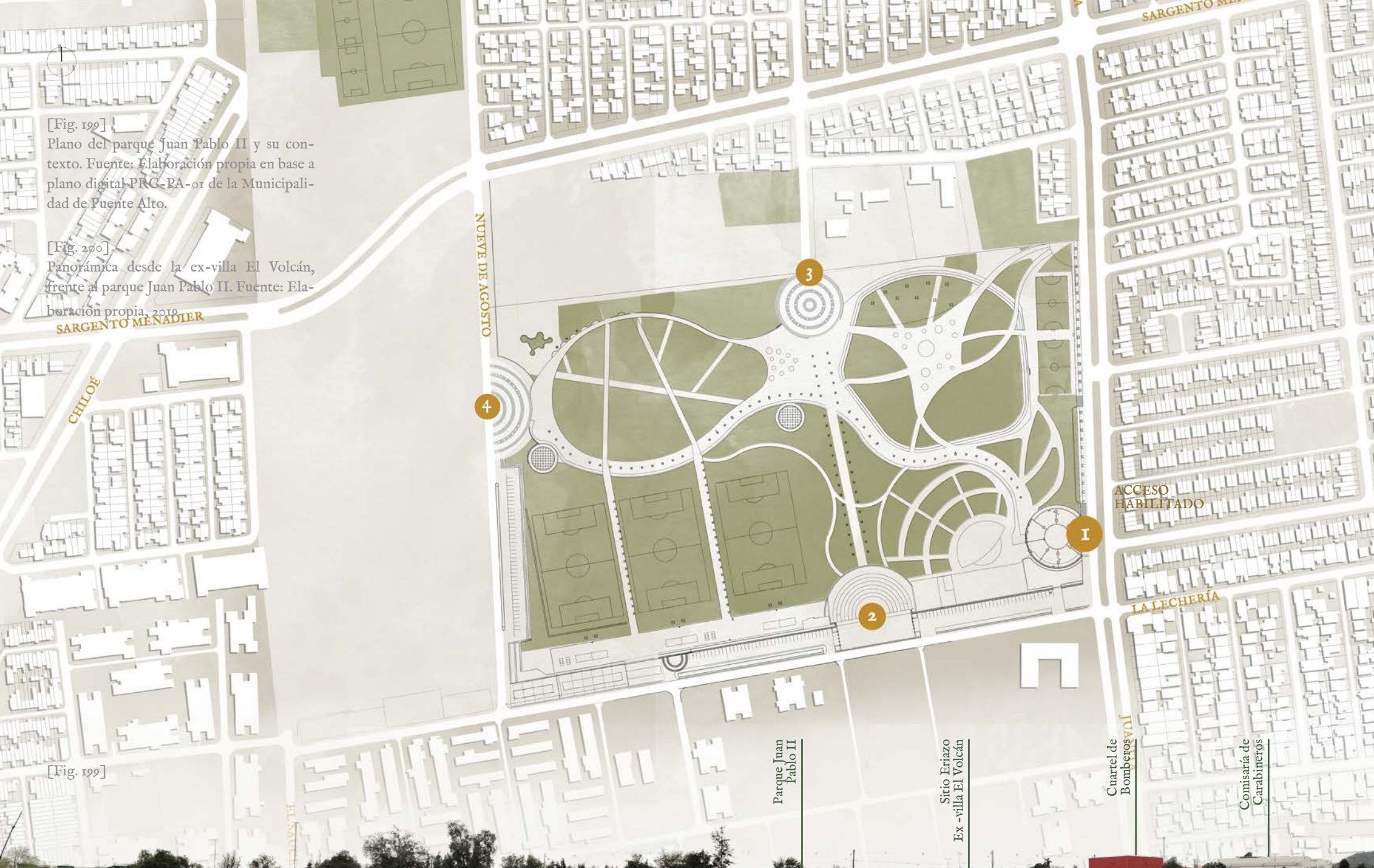


[Fig. 198] - Manzanas correspondientes al ex - vertedero La Cañamera, en el centro de Bajos de Mena. Se aprecia supermanzanas y formas poco reconocidas en relación al contexto. Fuente: Elaboración propia.

cundantes son muy heterogéneas, podemos tomar de ejemplo una de ellas para entender esta relación morfológica con el contexto, para ello se escoge una de las manzanas de la villa Estaciones Ferroviarias con dimensiones de 90 x 27 m y superficie similar a 2.430m². El resultado es que en el primer polígono caben cerca de 19 manzanas, para el segundo 31 y para el tercero 76 manzanas, demostrando su gran proporción en el medio, dificultando la movilidad en esta área.

3. *Manzanas poco claras*

El que este sitio presente discontinuidades viales y una trama laberíntica provocó que las manzanas resultantes de este vacío central tuvieran formas poco claras y no convencionales. Estos polígonos como retazos del crecimiento urbano quedaron al margen, por lo que las manzanas resultantes refuerzan las problemáticas de una trama poco ordenada en el barrio.



[Fig. 199]
Plano del parque Juan Pablo II y su contexto. Fuente: Elaboración propia en base a plano digital PRC-PA-or de la Municipalidad de Puente Alto.

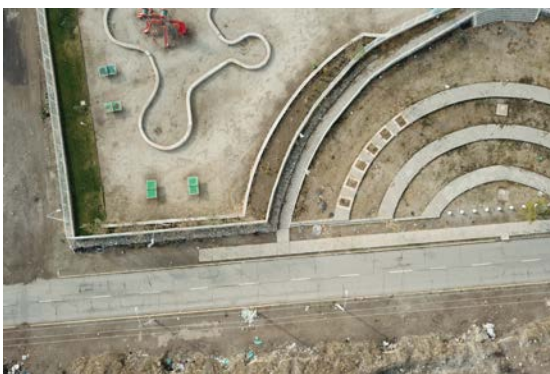
[Fig. 200]
Panorámica desde la ex-villa El Volcán, frente al parque Juan Pablo II. Fuente: Elaboración propia, 2019.

[Fig. 199]

[Fig. 200]



[Fig. 201] - Fotografía aérea desde el acceso 3. Fuente: Elaboración propia, 2019



[Fig. 202] - Fotografía aérea desde el acceso 2. Fuente: Elaboración propia, 2019

3.3.2. RELACIÓN CON EL PARQUE

El corazón del barrio se originó por el basural La Cañamera entre los años 1962 y 1978. El vertedero La Cañamera formó parte del sistema de disposición de basuras de la ciudad de Santiago, recibiendo grandes cantidades de residuos domiciliarios de forma no controlada en el área (Riedel, 2010). Con el paso del tiempo se rellenó el área afectada mediante técnicas rudimentarias sin ningún plan especial de cierre por parte del Servicio de Salud Metropolitano del Medio Ambiente (SESMA, hoy SEREMI Salud RM) (Riedel, 2010) y sin el uso de barreras impermeables o protecciones especiales. Posteriormente a su relleno se construyeron las villas de viviendas económicas y sociales en sus cercanías, entre ellas las villas: Estaciones Ferroviarias I (1985), Santa Elvira, Santa Catalina II, El Volcán San José I, El Volcán San José II, El Volcán San José III, Hijuelas San Guillermo y Casas de San Guillermo.

La llegada de viviendas a su alrededor provocó que los problemas de impermeabilización y relleno se hicieran latentes entre los habitantes co-

lindantes. El lugar cubierto únicamente por una delgada capa de tierra sin compactar dejó expuestos los residuos frente a las aguas lluvias, constituyéndose en un foco de vectores y riesgos a la salud de la población (Riedel, 2010). Esta falta de tratamientos apropiados generó que la población emplazada en su entorno sufriera enfermedades a causa de la emanación constante de gases tóxicos.

Una vez constituido su entorno por las viviendas se mantuvo este gran vacío central que recordaba su pasado. En un esfuerzo por mejorar tanto la falta de áreas verdes como la estigmatización del área, en el 2010 se empezó a construir el parque Juan Pablo II como parte de las obras del legado Bicentenario, programa que buscaba renovar los espacios públicos para mejorar la calidad de vida de las personas. El parque Juan Pablo II inaugurado en el 2014 es el área verde más importante de Puente Alto y ocupó 13 de las 23,4 hectáreas que correspondían al ex-vertedero.

Gracias a la construcción del parque se elevó la superficie de áreas verdes por persona en la comuna, aumentando de un 2,3 mt²/hab. a 3,4 mt²/hab. y se

[Fig. 203] - Accesos inhabilitados y deteriorados del parque Juan Pablo II. Fuente: Elaboración propia, 2019.



[Fig. 204] - Levantamiento fotográfico de los bordes del parque Juan Pablo II. Fuente: Elaboración propia, 2019.



[Fig. 205]
Panorámica desde la ex-villa El Volcán,
frente al parque Juan Pablo II. Fuente: Elab-
oración propia.



[Fig. 206] - Vista sitio eriazo SUR - Demolición ex- villa El Volcán. Fuente: Elaboración propia, 2019.



[Fig. 207] - Vista sitio eriazo SUR - Demolición ex- villa El Volcán. Fuente: Elaboración propia, 2019.



[Fig. 208] - Vista sitio eriazo OESTE. Fuente: Elaboración propia, 2019.



[Fig. 209] - Vista sitio eriazo NORTE. Fuente: Elaboración propia, 2019.

mejoró la condición de degradación e inseguridad al introducir nuevos programas que ayudaban a diversificar los usos del barrio. Sin embargo, el parque actualmente presenta problemas de integración con el contexto inmediato, por lo que los bordes del mismo son también un límite en menor escala.

Sobre los problemas que presenta en la actualidad principalmente son:

1. Contexto en transición

Tres de sus cuatro bordes (norte, oeste y sur) son sitios eriazos y focos de basura. Alrededor del parque, en el sector sur de este se han demolido bloques de viviendas sociales pertenecientes a una de las villas más deterioradas y densas (Volcán San José). Su demolición parcial provocó que en la actualidad gran parte de este terreno se encuentre eriazo tal y como se muestran en las imágenes (Fig. 206, 207, 208 y 209). En tanto, el área colindante norte y oeste no se ha intervenido desde el relleno sanitario, por lo que mantiene esta condición de explanada con diferencias de altura que acumula basura superficialmente en su interior.

2. Falta de accesos habilitados

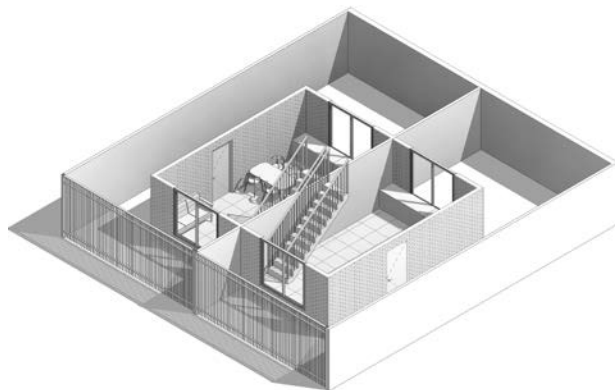
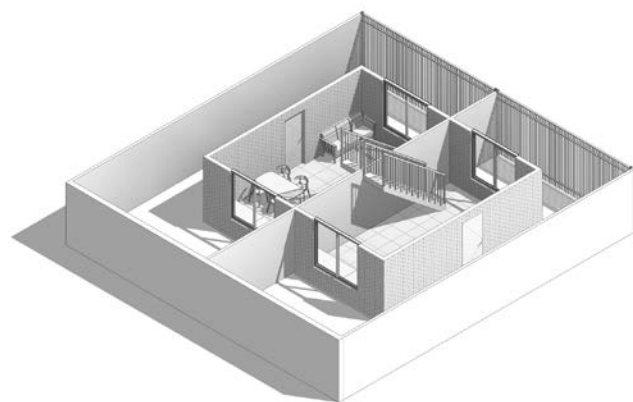
El parque con un perímetro que bordea los 1,500m posee un solo acceso habilitado ubicado por Juanita Oriente. A pesar de que el proyecto original contemplaba variados puntos de accesos, en la actualidad muchos de ellos se mantienen cerrados con claros signos de deterioro, por lo que la integración del parque dentro del contexto urbano se ve reducido.

3. Bordes deteriorados

Otro punto importante a considerar son los bordes deteriorados del parque, esto estrechamente relacionado con su contexto predominante eriazo, con escaso movimiento peatonal e iluminación precaria.



[Fig. 210] - Registro fotográfico de algunas fachadas de viviendas a la redonda del centro de Bajos de Mena. Fuente: Elaboración propia, 2019.



[Fig. 211]- Modelo en 3D de la vivienda tipo replicada en la villa Estaciones Ferroviarias en Bajos de Mena. Fuente: Elaboración propia.

3.3.3. LA VIVIENDA COMO UN MÓDULO MÍNIMO DE SUPERVIVENCIA

Como se mencionó, alrededor del parque se edificaron una serie de villas, algunas de ellas pertenecientes a viviendas sociales construidas por el SERVIU y otras construidas por inmobiliarias particulares. Sin embargo, ambas han tenido un denominador común y es que las viviendas se han transformado en verdaderas cápsulas por su cierre hacia el espacio público. Transformaron la calle y su habitabilidad interna en fronteras inquebrantables que fraccionan por una parte el interior y por la otra limitan la relación con el exterior.

Esta situación se da prácticamente en todo el barrio, incluso en ciertos lugares ha sido aún más notorio por las viviendas de Condominio Social en Altura, debido a su alto nivel de violencia, densidad, delincuencia, etc. varios han tenido que ser demolidos como las villas Volcán San José, al sur del ex-vertedero La Cañamera. Esto demuestra que la vivienda es en sí otro agravante para entender el concepto de

exclusión, segregación y marginación social.

Para entender la relación que existe entre la vivienda y los límites en una menor escala, se toma de referencia una de las viviendas unifamiliares más replicadas en el barrio, esta corresponde a una vivienda pareada, de dos pisos emplazada en la villa Estaciones Ferroviarias, al norte del ex-vertedero. Con una superficie construida que ronda los 48 m² y una superficie del terreno sumamente variable de 88 m² o 92m². La vivienda de dimensiones similares a 4x7m, posee dos dormitorios y un baño emplazados en el segundo piso y en el primero abierto para albergar el living, el comedor y la cocina.

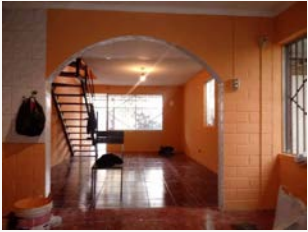
La vivienda entregada era de albañilería, se entraba por el costado y en su fachada frontal solo había dos ventanas, una en el primer nivel y la otra en el segundo nivel. Hoy 34 años después las viviendas han mutado de manera drástica, una de las remodelaciones que más se ven son las puertas principales desde los frentes de la vivienda y no desde el costado, también lo han sido la ampliaciones hacia el patio.

Original: 2 dormitorios, 1
baño

Primer nivel:
Living-comedor
Cocina

Segundo nivel:
Dos dormitorios
Un baño

Superficie de terreno /
Superficie construida
88 m² / 48 m²
115 m² / 48 m²
96 m² / 110 m²



Dormitorios 3
Baños 2
Metros construidos: 88 m²
Superficie Terreno: 92 m²



Dormitorios 2
Baños 2
Metros construi-
dos: 96m²

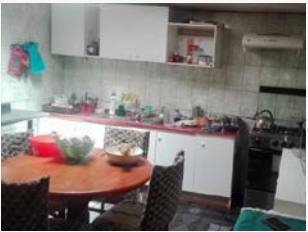
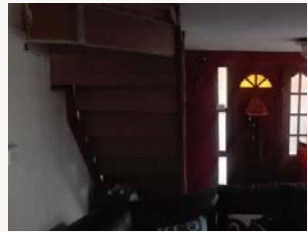
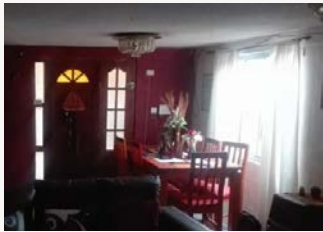
Modificada: 2, 3 o 4 dormi-
torios, 1 o 2 baño

Primer nivel:
Living-comedor
Cocina
Baño

Segundo nivel:
Dos dormitorios
Un baño



Dormitorios 2
Baños 2
Metros construidos: 96m²



Habitaciones: 3
Baño: 2
Estacionamientos: 1
Superficie Total: 96 m²
Superficie Construida:
110 m²

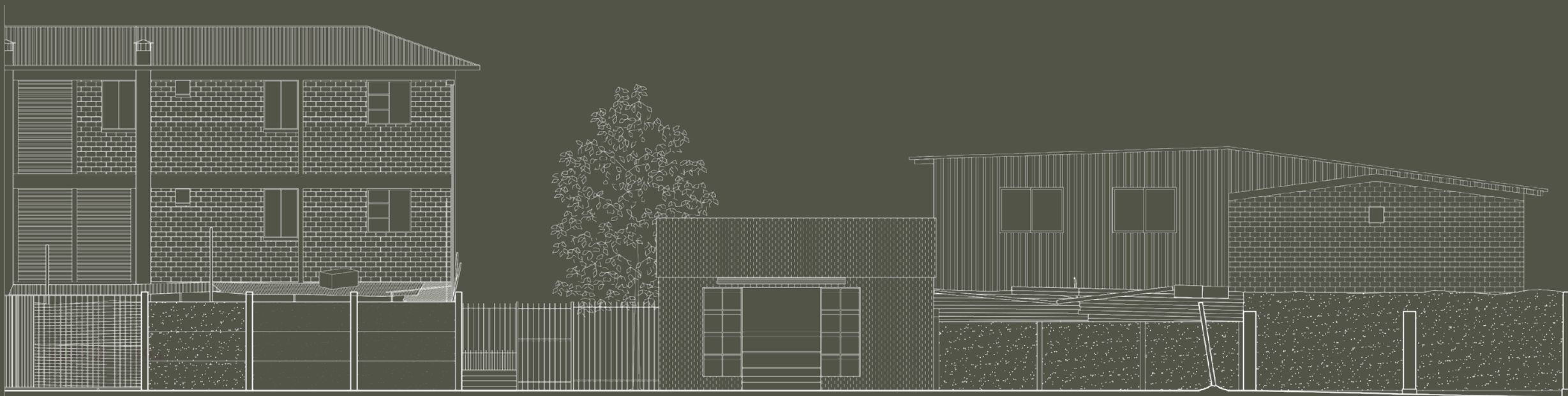
[Fig. 212] - Cuatro ejemplos de viviendas unifamiliares pareadas de la villa Estaciones Ferroviarias para demostrar las modificaciones que hizo la gente en su interior distando mucho del modelo original entregado. Fuente: Portal Inmobiliario.



El patio, ahora una extensión de la propiedad generó que la superficie de las viviendas incrementara a 60m², 88m², 96 m² o 110m² por nombrar algunos. El tamaño de las casas era mínimo, pero el patio dio la posibilidad de adecuar la vivienda a las necesidades de la familia. Sin embargo, lo más recurrente fue el cierre de frente o frentes (caso de casas esquina) con latas, maderas, hormigón, telas, etc por la falta de privacidad y seguridad.

[Fig. 213]

Planta original de la vivienda replicada en la villa Estaciones Ferroviarias en Bajos de Mena. Fuente: Elaboración propia.

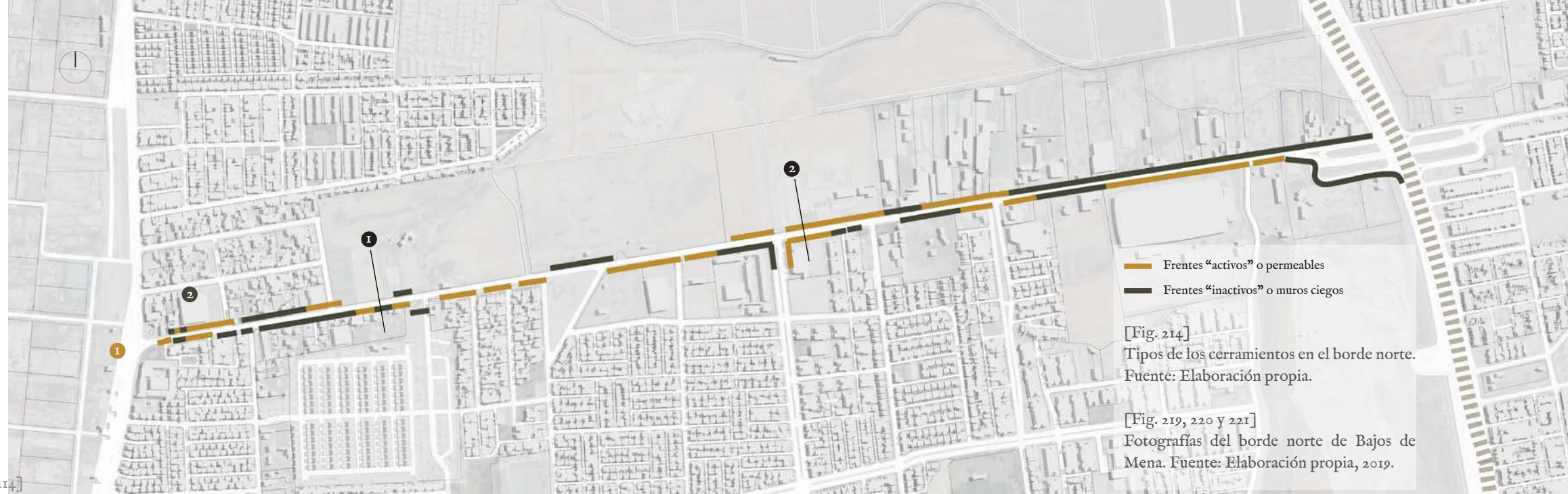


RECAPITULACIÓN

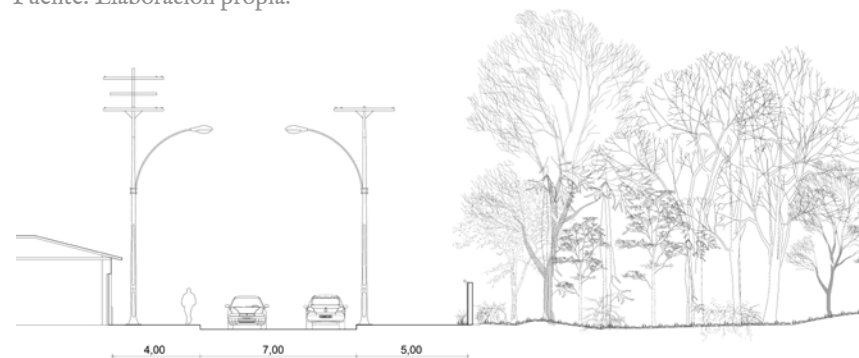
A través de la presente investigación se ha tratado de demostrar la relevancia que toman los límites en los barrios vulnerables y de la importancia que adquieren los bordes frente a la segregación y exclusión social. Bajos de Mena en sí, es una sumatoria de fronteras que se encasilla en sus cuatro frentes. Cada borde de este barrio es sumamente claro, posee características propias y actúa de manera activa y distinta sobre el territorio, que en este contexto al ser rígidos e impenetrables impiden la integración de sus habitantes.

A modo de recapitulación se identifica y caracteriza cada uno de sus bordes del barrio para evidenciar su condición de claustro. A través de cortes, planos, levantamientos de fachadas y levantamiento fotográfico se fue armando cada borde en base a los límites mencionados en los capítulos anteriores.

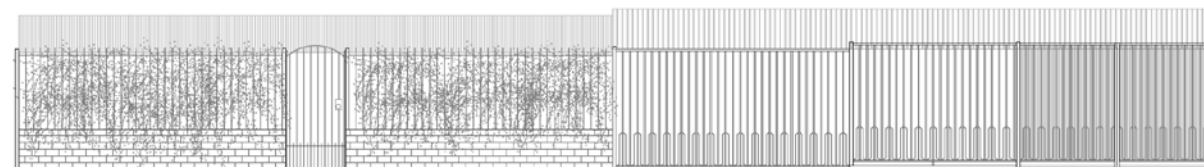
[Fig. 214]



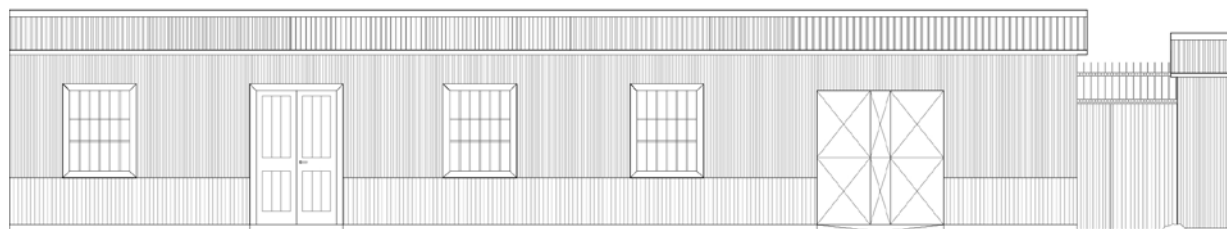
1 [Fig. 215] Corte 1 - Relación entre sitio eriazo a la izquierda y vivienda a la derecha. Fuente: Elaboración propia.



2 [Fig. 216] Corte 2 - Relación entre vivienda colonial a la izquierda y muro ciego a la derecha. Fuente: Elaboración propia.



1 [Fig. 217] Fachada 1 permeable - Residencial. Fuente: Elaboración propia.



2 [Fig. 218] Fachada 2 inactiva - Residencial colonial en desuso. Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 219]



[Fig. 220]



[Fig. 221]

TRAMO 1 - BORDE NORTE

Limite industrial - Frentes monofuncionales + grandes paños + falta de continuidad + encasillamiento de la calle

El borde norte corresponde a la avenida Eyraguirre, una calle bidireccional de dos pistas que permite conexiones metropolitanas y comunales. Esta calle es la más antigua de Bajos de Mena y es en donde se ubicaron los primeros elementos detonadores del sector, por lo que presenta mayor actividad, entre ellas la vehicular. Aquí se han ubicado una serie de equipamientos que lo definen como un borde industrial y de equipamiento de grandes paños.

Los predios industriales no establecen una relación directa con la población (más que la de generar puestos de trabajo), generando largos frentes monofuncionales que dificultan la seguridad del lugar. En cambio, los predios de equipamiento como supermercados, iglesias y colegios a pesar de tener largos frentes establecen una directa relación con los habitantes, permitiendo que el barrio sea más diverso y activo.

Este borde atrae gente por su amplia variedad de predios ubicados, sin embargo, el cómo está configurada: grandes paños de grandes frentes, falta de continuidad y encasillamiento de la calle por muros ciegos genera que el recorrido peatonal sea inseguro. Sin embargo, la alta actividad vehicular contrarresta esta inseguridad, por eso a pesar de ser precaria para el peatón (escasas arborización, discontinuidad peatonal, frentes inactivos y opacos) para los habitantes es una de las calles más seguras.

Limite morfológico - Parches aislados e inconexos

Con el paso del tiempo la construcción de viviendas ha disminuido. Por lo tanto, esta calle es la que menos vivienda posee, estas son escasas y no configuran un frente definido, claro y continuo, sino más bien son parches aislados que no tienen relación entre sí.

Limite geográfico - Sitios eriazos

Al mismo tiempo en el borde existe una alta presencia de eriazos abiertos sin actual ocupación que marcan discontinuidad y focos de microbasurales al interior, que van condicionando su deterioro e inseguridad.



③ [Fig. 223] Corte 3 - Relación entre los bloques de viviendas y el cerro Las Cabras a la derecha. Fuente: Elaboración propia.



④ [Fig. 224] Corte 4 - Relación entre los bloques de viviendas y el cerro Las Cabras a la derecha. Fuente: Elaboración propia.



④ [Fig. 225] Corte 5 - Relación entre viviendas y el cerro Las Cabras a la derecha. Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 226]



[Fig. 227]



[Fig. 228]

TRAMO 2 - BORDE ESTE

Límites geográficos - Foco de inseguridad y de acumulación de basura

El borde oriente tiene como referencia la calle El Rodeo, hacia el oeste de esta se encuentra un cordón residencial de viviendas, mayoritariamente en altura hacia el norte y unifamiliares hacia el sur. Hacia el oriente de la calle se emplaza un límite geográfico de gran envergadura: el cerro Las Cabras de San Miguel y la cantera de extracción de áridos, que en conjunto ocupan prácticamente todo el borde oriente de Bajos de Mena (1.4 km de 1.5 km de largo, un 93% de su borde).

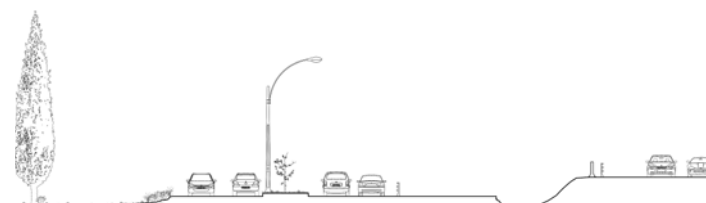
Este tramo se consagra como un gran frontera porque impide que se generen conexiones intercomunales y metropolitanas por el oriente. La altura (70 m), el ancho (que llega a 350m por Sargento Menadier y a 640m por Samo Alto) y la profundidad (-30 m) hacen evidente cómo la topografía natural o esculpida, elevada o bajo nivel puede coartar conexiones entre un borde y otro.

El Cerro Las Cabras y su cantera, se han converti-

do en límites geográficos que actúan física y directamente sobre la calle, produciendo un efecto en cadena sobre la percepción de inseguridad. Por su falta de mantención y cuidado promueve que este sea un foco de acumulación de basura y de inseguridad que queda reflejado en los frentes completamente cerrados de las viviendas (Fig. 227 y 228).

Límites infraestructurales - Coarta la accesibilidad y movilidad

La autopista desde la calle no es visualmente identificable, sin embargo, refuerza la condición de frontera al limitar categóricamente traspasos por el oriente configurándose como una barrera principalmente de accesibilidad.



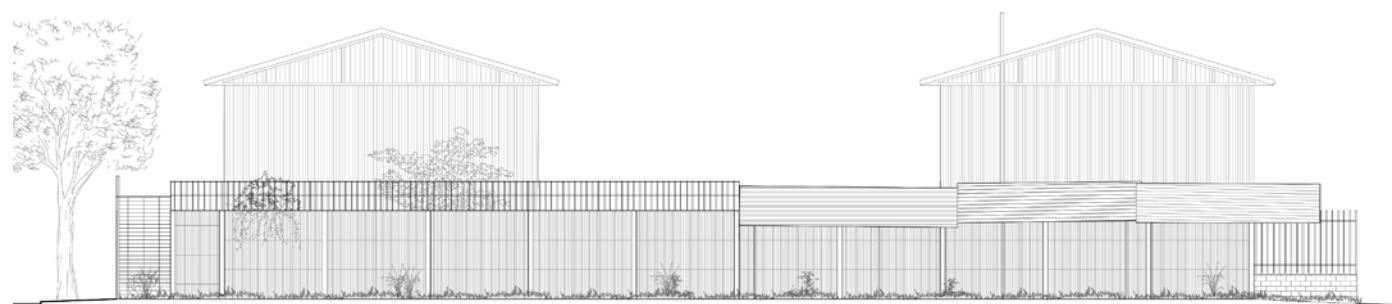
6 [Fig. 230] Corte 6 - Relación de paños eriazos a la izquierda y la autopista a la derecha. Fuente: Elaboración propia.



7 [Fig. 231] Corte 7 - Relación entre vivienda a la izquierda y la autopista a la derecha. Fuente: Elaboración propia.



8 [Fig. 232] Corte 8 - Relación entre una plaza a la izquierda y la autopista a la derecha. Fuente: Elaboración propia.



3 [Fig. 233] Fachada 3 de muros ciegos - Residencial. Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 234]



[Fig. 235]



[Fig. 236]

TRAMO 3 - BORDE SUR

Límite morfológico

Bajos de Mena antes de la llegada del Acceso sur tenía construida más del 60% de las villas, todas estas se construyeron de forma independientes, dando la “espalda” en dirección al sur y los “frentes” a sus pasajes interiores, formado una linealidad de muros ciegos en este borde en proceso de consolidación.

Con la llegada del Acceso Sur se siguieron construyendo villas, en donde se continuó rellenando a modo de parche con distintos modelos edificatorios y disposiciones. Las villas construidas siguieron formando una franja ciega hacia el sur, pero con la diferencia de que no continuaban con la trama vial hasta la caletera, sino que instalaron panderetas que cortaban categóricamente cualquier conexión hacia el sur. El resultado fue que entre las villas y el Acceso Sur se configuró un espacio ambiguo sin forma definida, que por una parte estaba completamente bloqueado por panderetas ciegas y al otro estaba el Acceso Sur como una gran frontera inquebrantable.

Límites infraestructurales

Antiguamente en Bajos de Mena se gozaba de un paisaje geográfico privilegiado y accesible compuesto por paños agrícolas, formaciones en altura y el río Maipo. Desde cualquier punto se podía acceder caminando tanto al borde de río Maipo como a los paños agrícolas. Luego de la llegada del Acceso Sur en 2010 ocurrieron principalmente dos cosas, la primera fue que se limitaron las conexiones hacia el sur, la posibilidad de llegar a estos lugares caminando se vio interrumpida por la autopista. En los casi 3km que tiene de ancho Bajos de Mena se construyeron únicamente tres accesos hacia el sur, diseñados específicamente para automóvil, sin tomar en consideración su contexto y al peatón existente. Lo segundo que ocurrió fue que se convirtió en una barrera visual que impide el dominio inmaterial hacia estos paisajes. En cierto tramo de la autopista, esta va subiendo en altura hasta llegar a más de 6m, por lo que el control visual que antes se generaba de este paisaje queda anulado con la autopista.



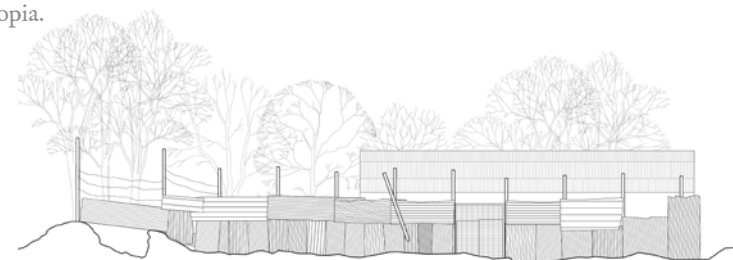
9 [Fig. 238] Corte 9 - Relación entre sitio eriazo a la izquierda y equipamiento a la derecha. Fuente: Elaboración propia.



10 [Fig. 239] Corte 10 - Relación entre viviendas en ambos bordes. Fuente: Elaboración propia.



4 [Fig. 240] - Fachada 4 permeable - Residencial en Puente Alto. Fuente: Elaboración propia.



5 [Fig. 241] - Fachada 5 inactivo - Residencial en San Bernardo. Fuente: Elaboración propia.



6 [Fig. 242] - Fachada 4 permeable - Residencial en Puente Alto. Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 243]



[Fig. 244]



[Fig. 245]

TRAMO 4 - BORDE OESTE

Límite político-administrativo

En este tramo la Avenida Santa Rosa se caracteriza por reunir a tres comunas, San Bernardo, La Pintana y Puente Alto y como tal congrega tres tipos de urbanización distinta. En San Bernardo se caracteriza por paños eriazos y agrícolas abiertos o cerrados, La Pintana por un mix de usos que van desde viviendas hasta industrias y Puente Alto mayormente residencial. Por lo tanto, los frentes que dan a la calle son muy variados, en San Bernardo estos suelen ser abiertos o cercados e informales (Fig. 241), en La Pintana predominan los muros ciegos por panderetas de cemento y en Puente Alto las villas van mezclando entre frentes ciegos (Fig. 242) y permeables (Fig. 240).

Límites geográficos

En San Bernardo por Santa Rosa se sigue manteniendo su carácter agrícola, por lo que hacia el poniente se pueden encontrar predios productivos aún en funcionamiento. En el sector el problema que suscita son sus frentes inactivos y monofuncionalidad marcada. Hacia el sur de

Santa Rosa se abarca un largo de 700 m de frentes abiertos de paños eriazos y agrícolas cercados de manera informal, con madera o malla. Sus frentes no generan actividad o movimiento durante el día o la noche, promoviendo la inseguridad. Esto acompañado de un sitio eriazo de 30.000m² ubicado en la intersección de Santa Rosa con la caletera se potencia la inactividad e inseguridad al ser un foco de basura informal.

Conformación de la calle

La multiplicidad de fronteras que se hacen presente en el lugar han generado que la calle se vea encasillada por una gama de frontis mayormente opacos que no interactúan con la calle y su vereda, cada casa o condominio funciona de manera autónoma sin mediar con su contexto.



SÍNTESIS



[Fig. 246]- Intervención Wheatfield (1982) por Agnes Denes en Nueva York. Fuente: Arquitectizada.

LA LLEGADA DEL METRO - DETONADOR DE DESARROLLO

La presente investigación partió de la premisa de que lo urbano una vez que se introduce en lo rural se generan relaciones conflictivas que llevan a la fragmentación del territorio y a la segregación y exclusión socioespacial de los más vulnerables.

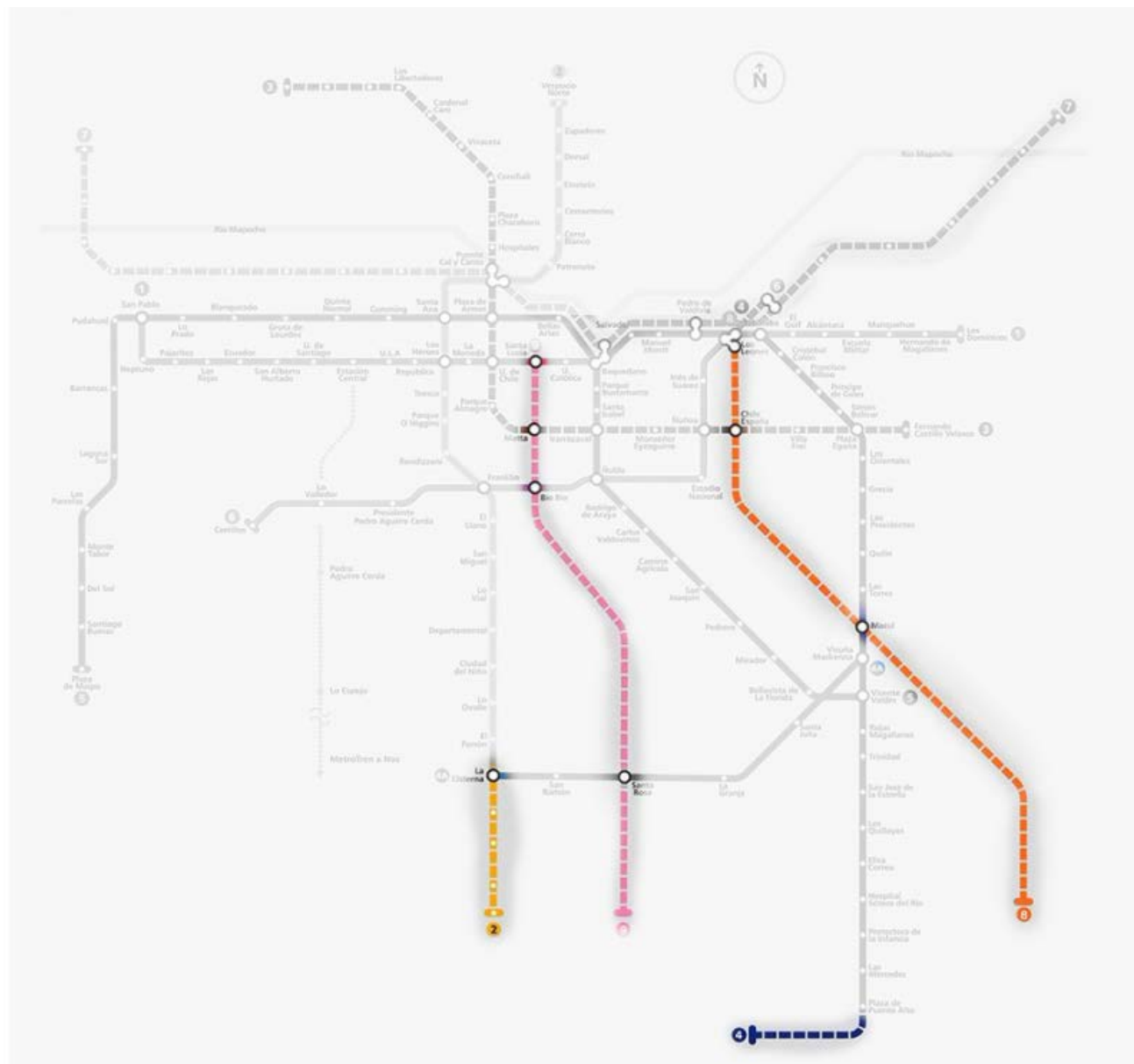
Para demostrar aquello se fue caracterizando el cono sur de la capital, tanto en su historia como en los elementos que la componen en la actualidad. Se llegó a que la fragmentación se produce principalmente por los diversos límites existentes. Estas barreras/fronteras físicas y perceptuales, móviles e inamovibles demostraron también que la movilidad es un elemento intrínsecamente relacionado a los límites que afecta directamente a los habitantes. Por lo tanto, se evidenció que existe una doble lectura en el cono sur de Santiago, por una parte, los límites configuran el territorio, y por otra las características de la movilidad se ven condicionadas por estos límites.

A medida que se iba progresando en la investigación se fue verificando que entre más sean las fronteras dentro de un contexto de vulnerabilidad, más propensos estarán sus habitantes a la in-

movilidad, a la segregación y a la exclusión social. En relación a esto mismo se escogió el caso de Bajos de Mena por representar a menor escala las mismas problemáticas que el área sur de la capital. En el barrio se encontró que su historia y preexistencias vinculadas a barreras fue una condicionante de suma relevancia porque confino al barrio a estar recluso dentro de sus cuatro bordes.

De lo anterior emerge la importancia de la movilidad para contrarrestar la segregación y así permitir la inclusión de los habitantes más vulnerables. Como se ha mencionado los grupos vulnerables experimentan más la desigualdad al tener tiempos de viaje más largos y costos monetarios mayores en relación a su sueldo. Esto acompañado a las múltiples fronteras presentes terminan por reducir su movilidad cotidiana, provocando que prevalezca o incremente la brecha de la desigualdad. Por eso la movilidad es una plataforma para la generación y acercamiento hacia oportunidades de inclusión social y de acceso a bienes y servicios (Shirahige & Correa, 2015).

La pronta llegada del metro a la periferia sur de



Santiago abrirá nuevos desafíos y permitirá replantear su importancia en contextos vulnerables por su condición de sistema de transporte democrático. El metro permitirá sobreponerse a estas barreras impuestas, acercando la ciudad y las oportunidades que esta entrega. En barrios marginados y estigmatizados permitirá a los habitantes ampliar sus límites y disminuir su condición de isla urbana segregada, aumentando así su satisfacción residencial y calidad de vida. Por eso, pensar en un sistema urbano que acompañe la llegada del metro a la periferia que sea capaz de diluir las fronteras de barrios marginados plantea una posible solución al problema que aqueja a estos barrios.

En Santiago se plantea el incremento de la red de

metro en más de un 50% para el 2026 y sólo en la periferia sur se plantean dos nuevas líneas de metro (línea 8 y 9) y dos extensiones (extensión de la línea 2 y 4). Con la llegada del metro a los sectores periurbanos como La Pintana, Puente Alto (Bajos de Mena) y San Bernardo se generará una nueva oportunidad de diseño y planificación para poder así trascender los límites que actualmente existen en Bajos de Mena y en todo el cono Sur de Santiago.

CAPÍTULO III

..... PROPUESTAS PROYECTUALES



[Fig. 248]

Encuentro urbano - rural en lo periurbano.

Fuente: Fotomontaje de elaboración propia.

El sector sur de Santiago no será un lugar cohesionado e integrado sino se interviene, por eso la llegada del metro como detonador de desarrollo puede dar pie a un cambio significativo en el sector.

La expansión urbana descontrolada ha fragmentado el reconocimiento de una identidad, delimitado el territorio con múltiples barreras, consumido suelo agrícola y potenciado la segregación y exclusión socioespacial, por eso se debe reformular la dicotomía campo - ciudad que actualmente existe a través de este sistema de transporte público como oportunidad para enlazar y cohesionar el tejido fracturado de la periferia, donde se debiera pensar en la periferia como un espacio dinámico de encuentro y de coexistencia e interacción entre ambas realidades.

Para esto lo primero que se debe hacer es delimitar los espacios urbanos para contener a la población, evitando la generación de bordes que funcionen como barreras, por medio de límites amigables, programáticos y traspasables que logren funcionar como atractivos por sí mismos. A través de esta intervención se debiera establecer

un determinado ordenamiento que implique no solo delimitar el territorio sino también delimitar las opciones de desarrollo a futuro” (Nello, 1998).

En tanto los elementos geográficos, como el suelo agrícola, cerros islas y el río Maipo jugaban un rol fundamental en la provisión de diversos servicios ecosistémicos para la ciudad, pero que con el paso del tiempo se vieron alterados y degradados perdiendo su equilibrio ecológico natural. Se pretende asumir la importancia de estos elementos de gran valor ecológicos y recreativo por medio de la conservación e integración.

Con respecto a sus límites infraestructurales se debiera considerar la importancia del traspaso, de la permeabilidad y accesibilidad como componentes de suma relevancia, por eso un buen diseño es fundamental.

Estos límites presentes en gran parte de la periferia también se encuentran en escalas menores, afectando de igual manera la vida interna de los barrios. En Bajos de Mena los límites se hacen más visibles en sus bordes y en el corazón del ba-

rrío, la configuración de las viviendas, los cierres perimetrales ciegos, los espacios vacíos en lugares estratégicos, las supermanzanas en un barrio residencial y su trama discontinua y laberíntica posicionan al barrio como un lugar desarticulado. Por eso pensar en estrategias que permitan armar una trama que restablezca las conexiones tanto locales, intercomunales como metropolitanas debiera ser una de las intervenciones a concretar.

Para recomponer el corazón del barrio se debieran considerar estrategias que tomen en valor las potencialidades del sector como el parque Juan Pablo II, la feria libre, las explanadas abiertas, etc. para reforzar su identidad y reconfigurar su entramado.

Por medio de estos ideales se pretende cohesionar y suturar un territorio fracturado, diluir sus límites rígidos, integrar la periferia a la trama urbana, preservar los sistemas con alto valor ecológico, vincular lo urbano y lo rural para mejorar la calidad de vida de las personas y contribuir al mejoramiento de un ecosistema degradado.

4.1. ESCALA MACRO I

Para solucionar estas temáticas tan diversas pero vinculantes, existen diversos referentes proyectuales que han logrado dar respuesta a estos temas. Para contener la ciudad e integrar la periferia está el **Proyecto de Densificación de Buenos Aires**, un modelo que contempla diversas estrategias para poner límite a esta mancha urbana que se sigue expandiendo sin control, provocando un alto costo en infraestructura y servicios. Con esto en mente el proyecto propone la generación de una ciudad más compacta, eficiente, incluyente, equitativa y sustentable, donde el transporte público sea el componente estructurante junto al cual se genere la densificación residencial.

Por medio de un modelo de desarrollo urbano orientado al transporte basado en siete temáticas se piensa ordenar el crecimiento sobre corredores y afianzar una estructura metropolitana policéntrica. Dentro de las temáticas más relevantes que plantea el proyecto se encuentra:

1. Densificar centros existentes tratando de incorporar usos mixtos para favorecer una diversificación de actividades de comercio y servicios, evi-

tando la tendencia hacia la monofuncionalización y contribuyendo a la vitalidad del territorio a toda hora.

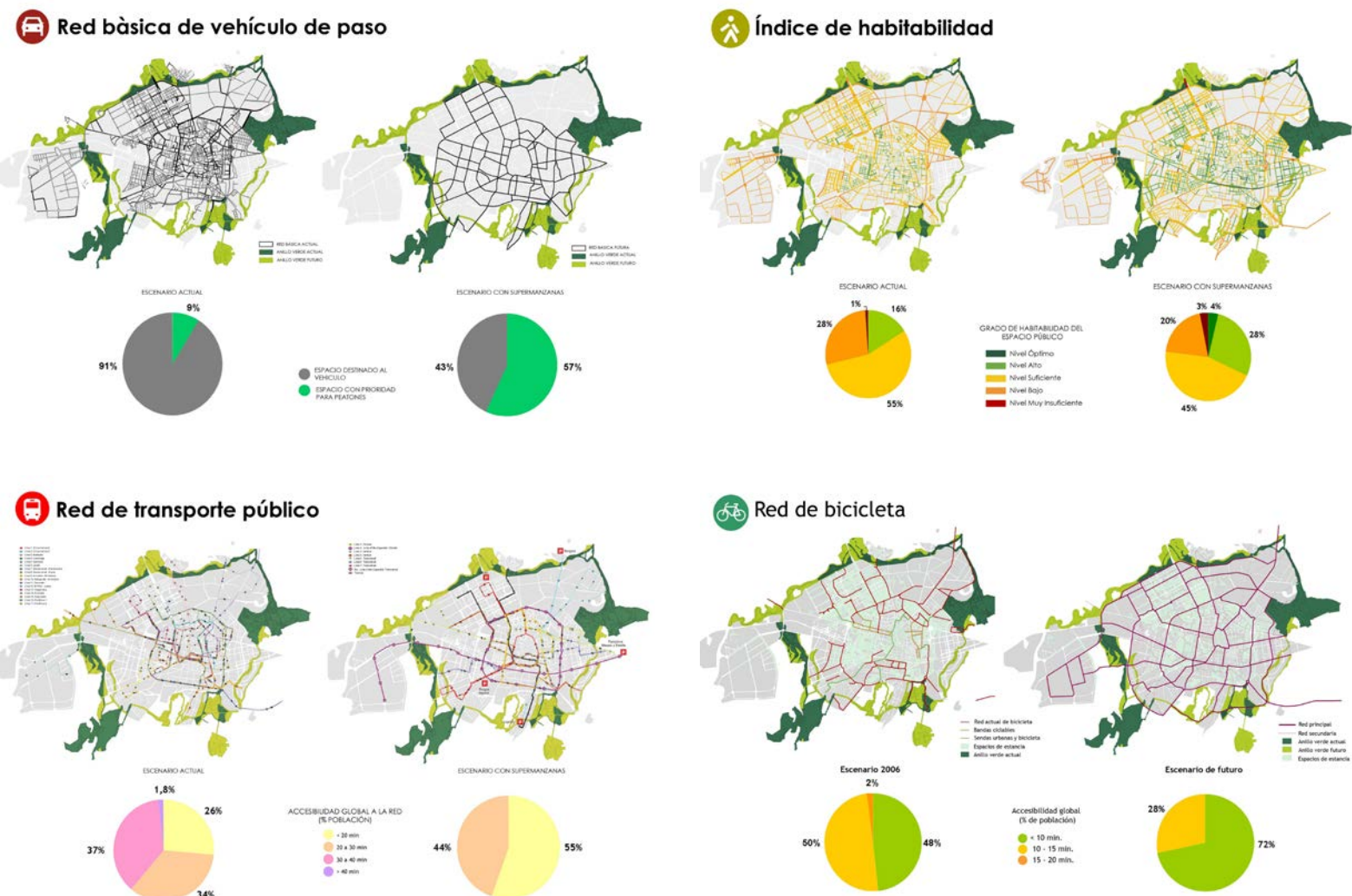
2. Generar nuevas centralidades, para ello se considera necesario la optimización de los usos del suelo en términos de expansión urbana y de densificación.

3. Cualificar los conectores urbanos. Privilegiar los corredores que posibilitan conectar centros existentes, nuevas centralidades y otros puntos nodales entre sí, a la vez que se les da un tratamiento paisajístico de mayor preponderancia.

4. Integrar la periferia ruralurbana. Intervenir los bordes mediante la contención de las fuerzas expansivas del territorio para redireccionarlas hacia el interior de la región mediante una amplia franja de transición entre los usos urbanos y aquellos netamente rurales. Mediante un buffer de transición urbano-rural con viviendas de densidad inferior.

5. Recuperar los vacíos intersticiales. Identificar aquellos espacios vacantes u obsoletos rodeados

[Fig. 250]- Plan de Movilidad y Espacio Público de Vitoria - Gasteiz. Fuente: Agencia d' Ecologia Urbana de Barcelona, 2007.



por el tejido urbano para su recuperación como polígonos de alto valor estratégico. Por medio de urbanizaciones de viviendas sociales con usos mixtos y servicios y el mejoramiento del tejido adyacente.

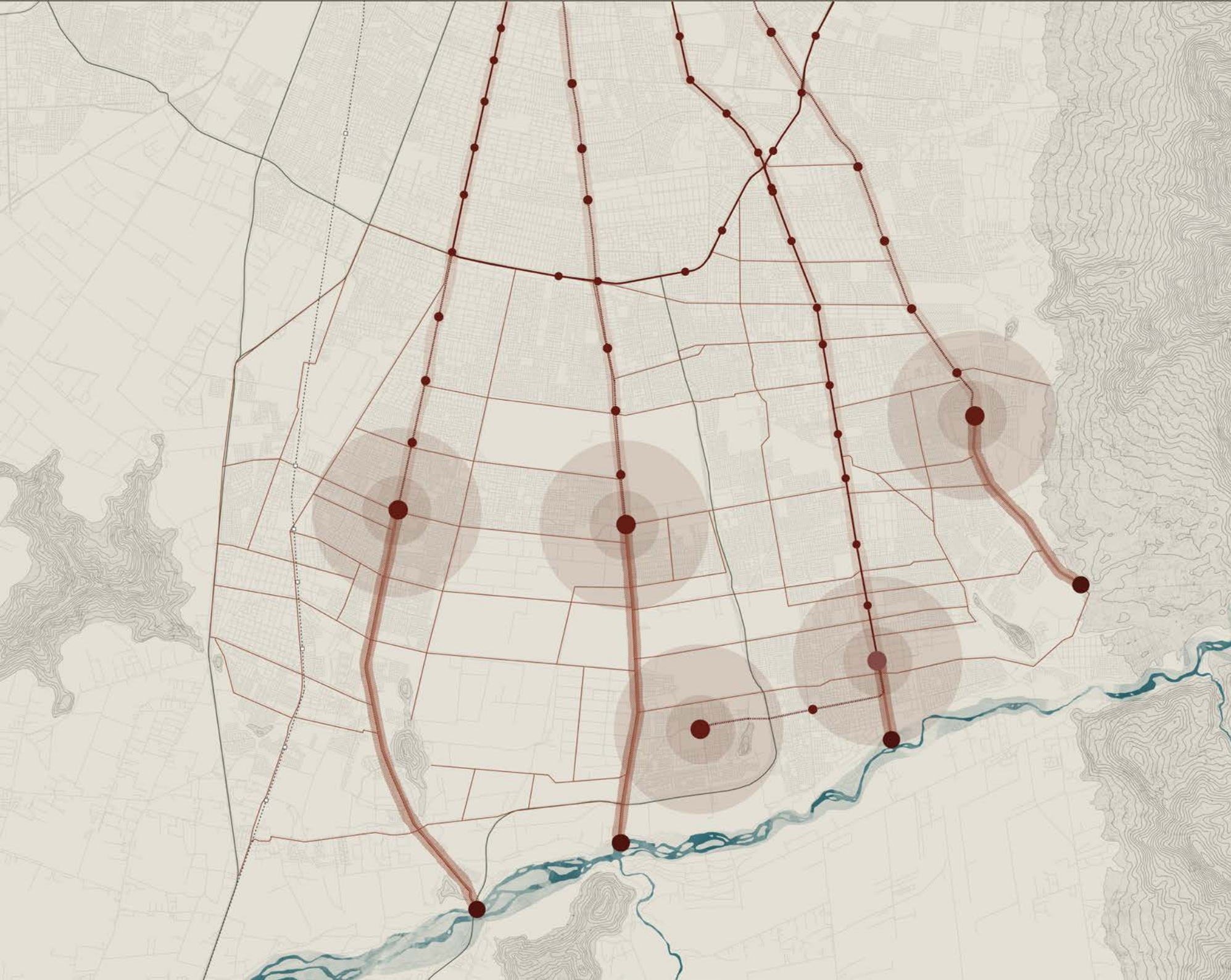
Con estas medidas se busca en parte poner un límite a la expansión urbana por medio de un ferrocarril a las afueras, recomponer la periferia a través de un buffer y generar nodos multimodales, articulando así la ciudad.

Otro proyecto que tiene en mira un modelo de ciudad basado en la movilidad es el **Plan de Movilidad y Espacio Público** de Vitoria - Gasteiz, España. El proyecto con la convicción de generar un cambio modal hacia medios de transportes más sostenibles privilegia el transporte público por sobre el automóvil particular, ya que este último resulta ser el medio de transporte que más suelo ocupa, más combustible consume y más externalidades genera (accidentes, contaminación, ruido, intrusión visual, congestión, etc.). (Agencia d' Ecologia Urbana de Barcelona, 2007). En Vitoria idearon este modelo de ordenación del espacio público basado en supermanzanas que busca primeramen-

te frenar y revertir la tendencia del modelo de movilidad vigente, basado en el vehículo privado y, en segundo lugar, crear un nuevo tipo de espacio público que favorezca la habitabilidad urbana.

La ciudad implementó una nueva red de autobuses a través de un intenso proceso de participación y de comunicación, que permitió incrementar su uso en más del 50%.

La idea era convertir el transporte público en un transporte competitivo respecto al automóvil particular. Para ello necesitaban ofrecer una mejor conexidad y conectividad, a la vez que fuera más rápido con un menor tiempo de espera. El Plan de Movilidad y Espacio Público de Vitoria - Gasteiz también ofrece un nuevo panorama para las ciclovías ya que amplía la red y la interconecta con la existente formando una red. Con este sistema implementado la accesibilidad global a la red de transporte público aumentó de manera tal que los habitantes en su mayoría tenían a menos de 20 minutos algún sistema cercano (Fig. 250).



- Autopistas
- Metrotren
- Estaciones de metro
- Estaciones terminales de metro
- Término de las vías principales
- Vías secundarias
- Vías principales
- Río Maipo

[Fig. 251]

Estructura de ordenamiento
entre las comunas periurbanas.
En el plano se visualiza el mo
de las calles primerias cone
el metro y el río Maipo, un
menor de calles secundari
Elaboración propia.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES | Trama urbana mayor jerarquizada + Plan de estructura vial de espacios públicos con subcentros

Con los proyectos nombrados anteriormente se establece una necesidad por evitar que la ciudad se siga expandiendo de forma descontrolada, por eso ejes estructurantes, nodos, transporte guiado y claros límites amigables permitirían contener lo urbano. A través de una visión macro con miras en la movilidad y espacio público se busca en el área de estudio generar una red de conexiones integrando nuevos subcentros, entendiendo los subcentros como las estaciones terminales de las próximas líneas de metro, para lograr una trama urbana interconectada jerarquizada entre todo el sector sur de Santiago y el resto de la ciudad. La idea es jerarquizar y desarrollar a través de estas conexiones nuevos focos de desarrollo que potencien la densificación y la diversidad de usos, tal y como lo plantea el Proyecto de Densificación de Buenos Aires, limitando el crecimiento, al establecer el río Maipo como delimitador de las opciones a futuro (Nello, 1998). Como estra-

tegias a esta escala, se plantean las siguientes:

A. REFORZAR LOS EJES NORTE-SUR DE LAS CALLES PRINCIPALES

Como se mencionó en el capítulo 1 ciertas avenidas cumplen un rol de ejes estructurantes para la ciudad ya que conectan de manera directa el centro con la periferia. En el cono sur de Santiago existen principalmente cuatro vías relevantes: Avenida José Miguel Infante que se une a la Avenida Padre Hurtado, la Avenida Santa Rosa, Avenida Concha y Toro y Camilo Henríquez, que coincidentemente en tres de ellas se colocaría las estaciones terminales de los metros.

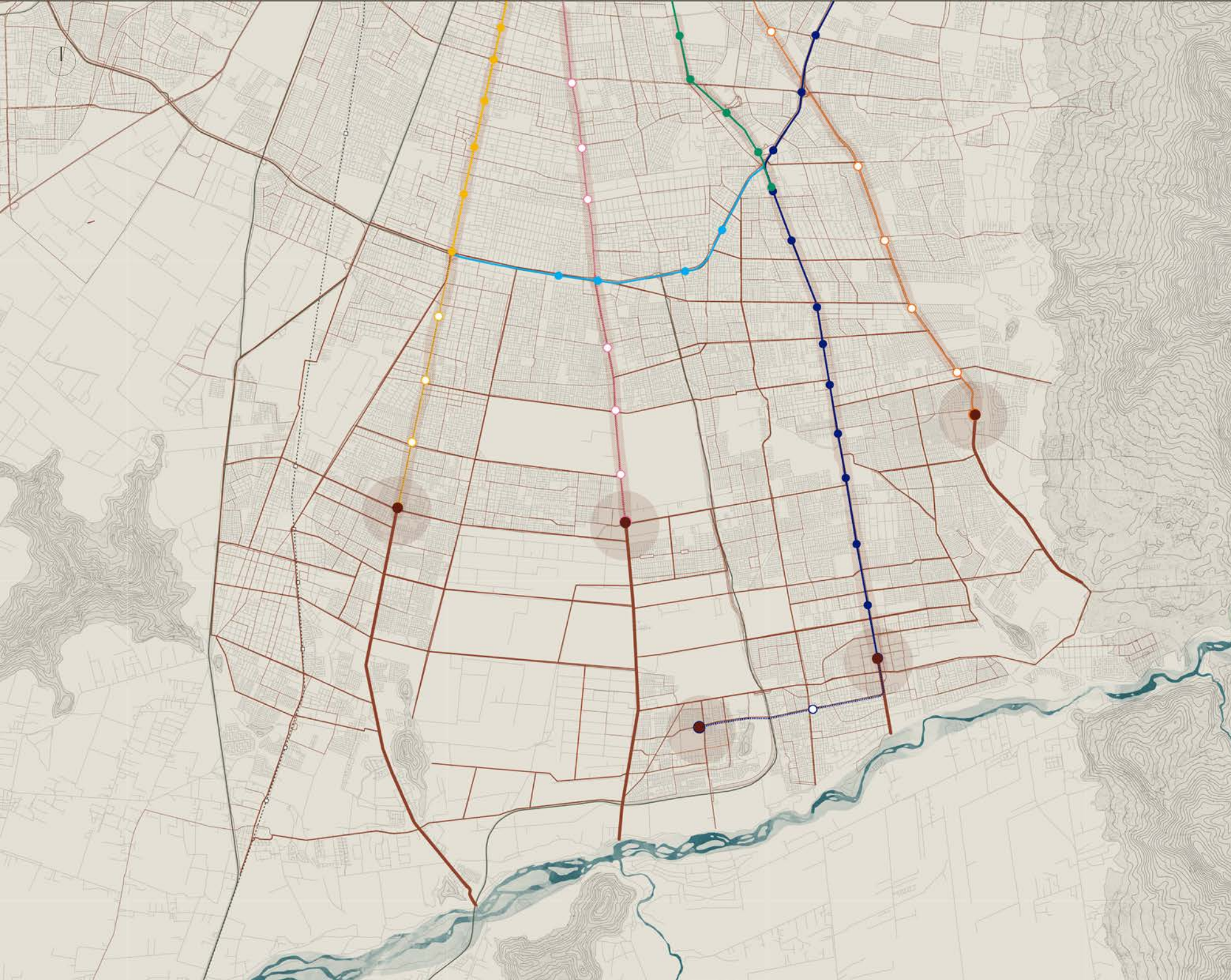
En base a esto se piensa que una vez llegado el metro estas conexiones serán la base principal de la estructura vial y urbana del sector sur de Santiago, incluso más de lo que son ahora. Los ejes plantean reforzar las avenidas norte- sur a través de un mejoramiento urbano acompañado de un sistema verde. Avenidas como Padre Hurtado con

la extensión de la línea 2, Santa Rosa con la llegada de la línea 9, Concha y Toro siguiendo el eje de la línea 4 y por último Camilo Henríquez con la línea 8 podrían acoger la reconversión y diversidad de usos. Sus anchos variantes que van desde los 20 a 40m podrían albergar veredas más anchas, ciclovías y arborización en ambos costados. De esta manera esta estrategia sería una manera rápida, eficiente y agradable de acercar los habitantes tanto al metro como al río Maipo, en su extremo sur.

B. GENERAR UNA TRAMA MENOR (PRINCIPALMENTE PONIENTE-ORIENTE) QUE SE CONECTE CON LA TRAMA MAYOR:

Debido a la morfología ramificada y a los paños agrícolas se propone generar supermanzanas y acentuar que existen estos tres niveles de “intimidad”, la primera de avenida, la segunda de calles secundarias y la tercera de calles o pasajes interiores. Esta trama menor reforzará los ejes secundarios para fortalecer las conexiones con los ejes principales longitudinales norte-sur. Estos tam-

o macro en-
y la ciudad.
mejoramiento
ctoras entre
idas a la red
ias. Fuente:



- Autopistas
- Metrotren
- Línea 2
- Extensión de la línea 2
- Línea 4
- Extensión de la línea 4
- Línea 4a
- Línea 5
- Línea 8
- Línea 9
- Estaciones terminales de metro
- Vías secundarias
- Vías principales
- Río Maipo

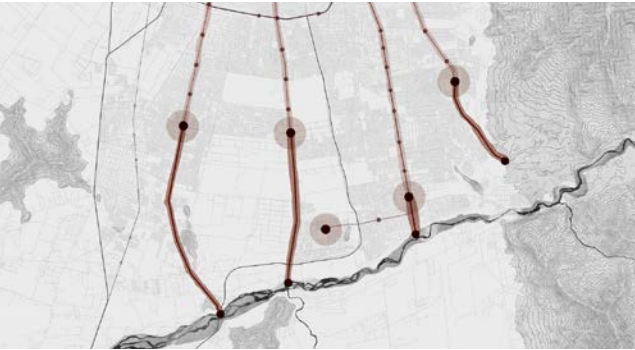
[Fig. 252]

Plan de movilidad a escala m
te: Elaboración propia.

[Fig. 253, 254 y 255]

Diagramas de la propuesta
Fuente: Elaboración propia

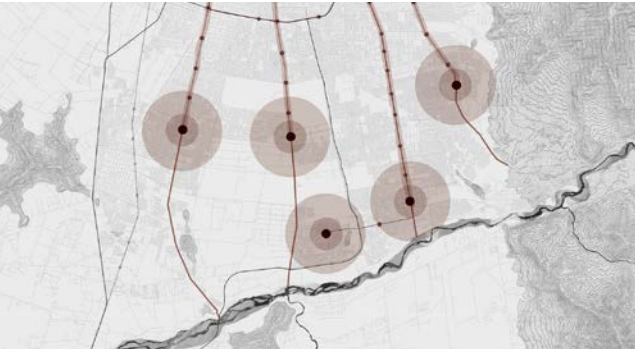
[Fig. 253] - PROPUESTA | Ejes longitudinales



[Fig. 254] - PROPUESTA | Trama menor de conexiones



[Fig. 255] - PROPUESTA | Potenciar los nuevos subcentros



bién supondrán un mejoramiento verde, porque cabe recalcar que comunas como Puente Alto, La Pintana y San Bernardo son unas de la comunas con menos porcentaje de áreas verdes de la capital.

C. POTENCIAR LOS NUEVOS SUBCENTROS DE LAS NUEVAS ESTACIONES TERMINALES DEL METRO

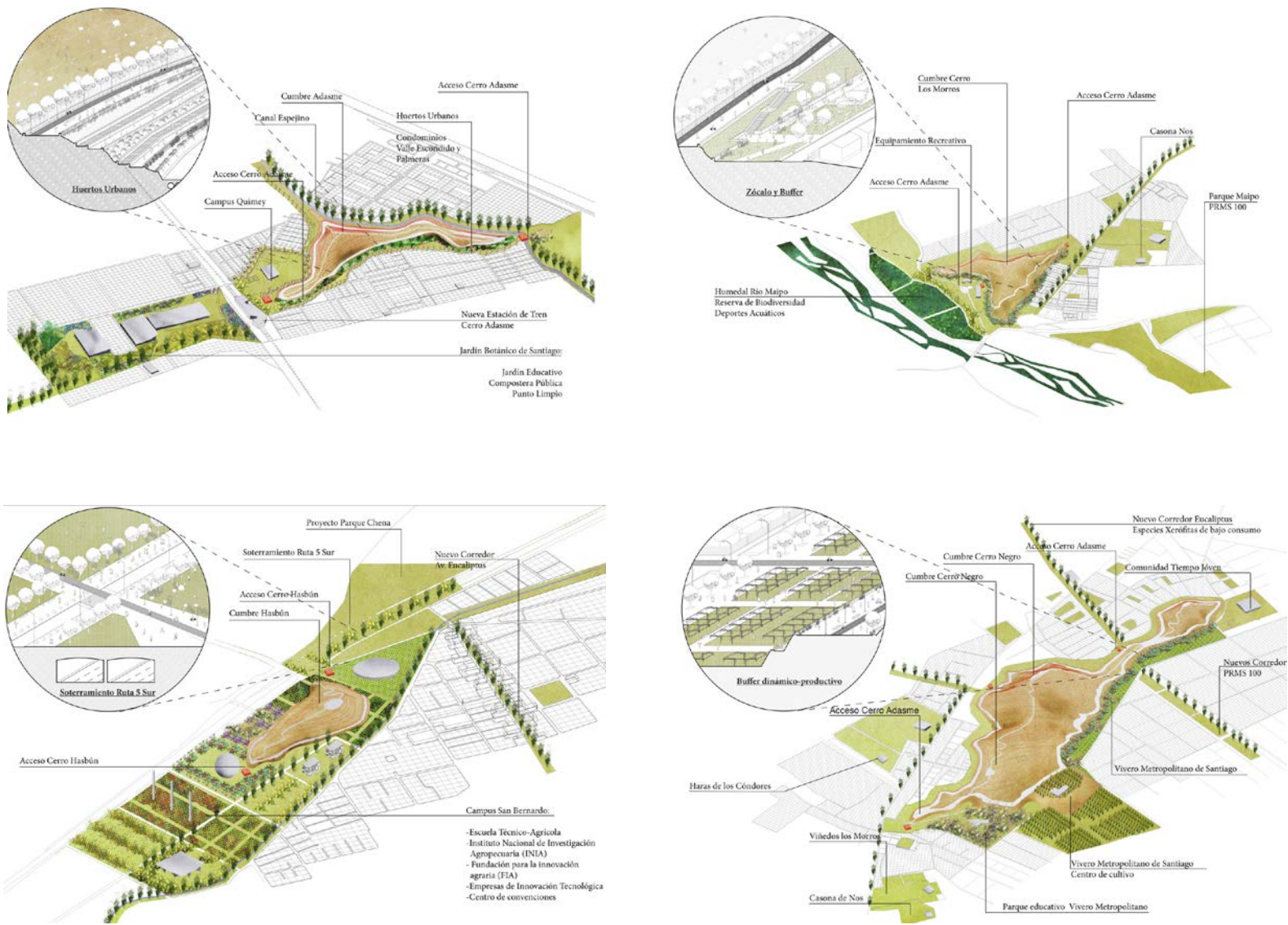
Que las estaciones se integren al sistema de espacios públicos del lugar, para lograr configurarlos como subcentros/nodos de usos mixtos que interactúan con los subcentros existentes como Plaza de Puente Alto o el centro de San Bernardo. La idea es que incorporen en su mayoría servicios y comercio, que en su mayoría se encuentran escasos en el sector sur de la capital.

D. REVALORIZAR EL RÍO MAIPO COMO UNA LÍMITE TRASPASABLE CON ALTO VALOR ECOLÓGICO

Debido a la pérdida de hábitats naturales de alto valor ambiental y paisajístico, como los ofrecidos

por el río Maipo se plantea que este torrente sea revalorizado para que este vuelva a tener esa condición de ocio y recreación que ofrecía a sus habitantes años atrás. Pensar el río como una pieza articuladora entre lo “urbano” y lo “rural” que puede transformarse en infraestructura verde urbana para la ciudad, delimitando el crecimiento urbano y dialogando entre dos mundos, sin necesariamente coartar comunicaciones es lo que se busca a través de esta estrategia.

[Fig. 256] - Corredor Verde San Bernardo. Fuente: Plataforma Arquitectura, 2015.



4.2. ESCALA MACRO I

CORREDOR VERDE

A esta escala se plantea la necesidad de unificar, conservar y revalorizar los elementos geográficos como cerros islas, paños agrícolas y río Maipo a través de un corredor verde intercomunal. Un ejemplo de aquello es el proyecto de **Corredor Verde San Bernardo**, Chile. El proyecto busca rescatar, potenciar y valorizar cuatro de los cerros islas ubicados en la comuna de San Bernardo para crear un corredor de alto valor ecológico y paisajístico a escala metropolitana, y de alto valor social y urbano para el área sur de la capital chilena. El corredor plantea configurarse como un nuevo límite entre el campo y ciudad, en donde el sistema de cerros Chena-Hasbun-Adasme-Negro-Los Morros y el río Maipo se planteen como un área de transición a escala metropolitana y comunal entre ambos mundos y al mismo tiempo como corredor de elementos territoriales que reconstruyen y reformulan la experiencia del paisaje rural y productivo del valle central en coherencia con las condiciones dinámicas de la urbanización en forma pública y abierta para la educación y recreación de sus ciudadanos (Plataforma Arquitectura, 2015)

El Corredor Verde San Bernardo plantea la reconversión de la comuna por medio de tres estrategias, la primera es crear un sistema de parches sostenibles cerro-ciudad, en donde cada parche permita construir una relación simbiótica entre el cerro y la ciudad, integrando servicios funcionales que median entre la comunidad inmediata y el área de conservación de los elementos territoriales, a través de la formulación de parques programáticos simultáneamente recreativos y productivos (Plataforma Arquitectura, 2015).

Como segunda estrategia plantean generar relaciones verticales basadas en cuatro puntos, la primera sería construir buffers permeables y dinámicos para activar así los cerros. Estos buffers se conectarían entre sí mediante corredores urbanos trazados sobre avenidas y calles existentes, en estos ejes se renovaría el perfil vial a través de ciclovías, canales, canaletas y arboledas mixtas de especies exóticas y nativas de bajo requerimiento hídrico. El segundo punto plantea habilitar un zócalo para recorrer el cerro generando un anillo de movilidad para peatones y ciclistas sobre los 20



[Fig. 256]

[Fig. 257] - Vistas del corredor Verde San Bernardo. Fuente: Plataforma Arquitectura, 2015.



metros de altura que permita posicionarse sobre las copas de los árboles y edificaciones del manto urbano. El tercer punto se refiere a conservar los atributos paisajísticos y ecológicos para proteger el cerro, porque se entienden que poseen un alto valor, por eso mismo plantean la restauración gradual, acompañada de infraestructura educativa que permita conocer y valorar los atributos ecológicos del paisaje en el cuerpo de los cerros, y ya en el cuarto punto se plantea conquistar cumbres por medio del reconocimiento de estas como lugares con vocación de paisaje metropolitano a través de la habilitación de infraestructuras de observación.

Como tercera y última estrategia, se establece la creación de programas detonantes asociados a cada cerro isla, por ejemplo; para el parche Hasbún se piensa en crear un campus San Bernardo que permita el desarrollo e investigación que dote a diversas instituciones y agrupaciones de infraestructura adecuada. Para el parche Adasme crear un jardín botánico, para el parche negro construir un vivero metropolitano y para el cerro Los Morros establecer conexiones con el río Maipo a través de un humedal artificial (tranque recreativo)

que permita limpiar las aguas del cauce y a la vez albergar y preservar la flora y fauna de la cuenca.

A través de estas diversas estrategias vinculantes pretenden que el paisaje se integre a la planificación territorial y al diseño de espacios públicos, mediante un enfoque ecosistémico que reconozca las oportunidades presentes en la geografía de Santiago para armonizar los desajustes ecológico-urbanos existentes en el sector sur de la capital, buscando también dar cuenta de la relación rural que existe en la comuna.

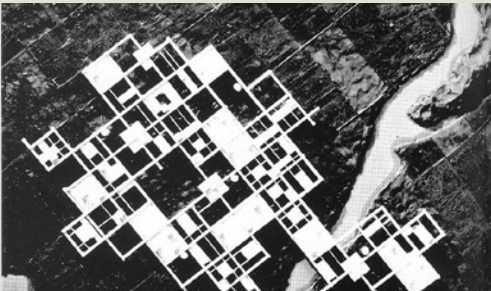
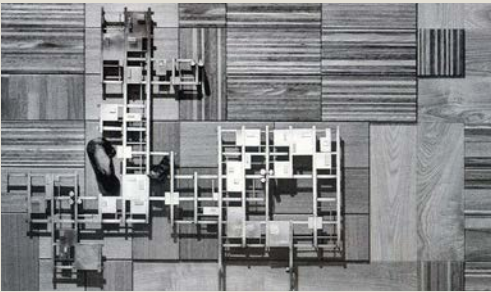
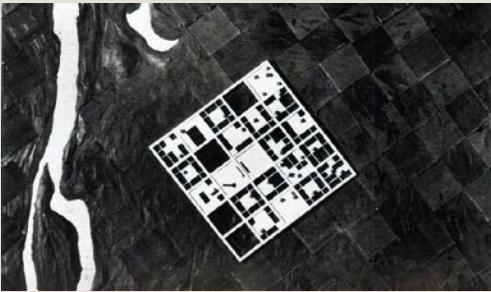
DENSIFICACIÓN

Una vez configurado este corredor verde se busca densificar su borde, pero de manera tal que exista un dialogo de coexistencia, yuxtaposición y participación entre lo rural, lo natural y lo urbano, términos con los que define Pellicer (1996) al territorio periurbano. Para eso se pretende dividir el corredor verde en tramos de acuerdo a su condición, relacionado a los tres tipos mencionados: si está ligado a lo rural, lo natural o a lo urbano. Entonces para establecer como debiera ser el pri-

Broadacre City de Frank Lloyd



Agricultural City Plan de Kisho Kurokawa



Barrio Aux Parties



Barrio la Mina



mero de los puntos, o sea la dicotomía entre campo y ciudad han existido variados de proyectos asociados, que han tratado de contestar a la pregunta de ¿Cómo debiera ser en forma la relación entre lo urbano y lo rural?. Una primera aproximación de su vinculación nace alrededor del 1900 con la **Ciudad Jardín** de Ebenezer Howard quien diseñaba en aquellos años un modelo urbano con industria a las afueras de la ciudad para potenciar la relación del hombre con la naturaleza. Años más tarde **Broadacre City** de Frank Lloyd, proyecto que se inspiraría en el retorno a lo agrario, plantea una ciudad de suburbio con una retícula ordenadora de grandes paños, predominancia del auto y diversos programas tales como hospitales, centros culturales, edificios administrativos, etc. En tanto **Agricultural City Plan** de Kisho Kurokawa es un modelo de coexistencia entre lo urbano y lo rural, a través de una plataforma elevada de cuatro metros, apoyada en ciertos puntos sobre el suelo agrícola. Este sistema de dominación, pero a la vez de coexistencia con lo rural se basa en una malla o célula individual que puede mutar para adecuarse a su contexto. Con estos ideales se comparte una visión de ciudad inmiscuida dentro de lo rural,

donde lo urbano y lo rural conviven en plenitud.

En relación a cómo debiera ser la relación entre el corredor verde y lo urbano, que además incorpore y solucione un límite infraestructura como la autopista, es el **Barrio La Mina**, un barrio muy similar a Bajos de Mena principalmente por su historia, estigmatización y configuración espacial. Barrio La Mina se encuentra en el límite de Barcelona con Sant Adrià del Besós y nace por la sucesión de erradicaciones de barrios precarios del centro de la ciudad que llegan hasta este sector industrial deteriorado adyacente a una autopista. Para eliminar con la estigmatización de ser el barrio más degradado y segregado de Barcelona se plantea una reconversión, que parte con la demolición de las naves industriales, creación y formalización de conexiones, creación de una rambla de 600 metros por la que circula un tranvía, que pasa por el centro y cruza en superficie el barrio, insertando así el barrio a la trama urbana. Por medio de este eje/ avenida con tranvía se amplían los usos, con comercio, servicios y equipamiento y se mejora la accesibilidad de un barrio antes segregado y excluido. Este proyecto gracias al diseño y a la





RRROS

incorporación de un sistema de transporte público como el tranvía permite hacer un símil con Bajos de Mena porque con la llegada del metro se podría trascender su estigmatización, segregación, exclusión y múltiples límites impuestos.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES | Corredor verde transversal + Plan de densificación, contención y valorización de los sistemas geográficos

En base a la investigación desarrollada principalmente en el capítulo dos y tres se evidenció la riqueza natural y geográfica del cono sur de Santiago. Estos espacios abiertos dentro de un territorio urbano dominante en constante construcción ha provocado la pérdida, degradación y fragmentación de los diversos hábitats naturales de alto valor ecológico y social que existen.

Estos lugares se han hecho más visibles por sus bordes rígidos y por la división paisajística, urbana y social generada, que por su intrínseca riqueza. Para revertir esta situación se pretende tomar en valor lo teorizado por Kevin Lynch (1960) acerca de los bordes. Lynch establece que el borde tiene

estas dos condiciones, por una parte, de dividir y por la otra de suturar el territorio. A esta escala se pretende generar una revalorización de sus sistemas naturales y geográficos para proteger su flora y fauna para hibridar el campo con la ciudad a través de un elemento estructurante transversal.

En primer lugar, se pretende articular un corredor verde transversal, siguiendo la continuación del Corredor Verde San Bernardo, que genere de buffer permeable, unificando gran parte de los cerros islas (Chena, Hasbún, Adasme, Negro, Las Cabras y La Ballena) con el pie de la Cordillera de los Andes. La idea de esta pieza es rescatar los pozos de extracción de áridos, introducir modelos de densificación diferenciados con espesor y porosidad que se adecuen el carácter del contexto (rurales, naturales y urbanos), valore intersecciones y conexiones relevantes, pero por sobre todo que pueda cambiar la condición de isla segregada y excluida de Bajos de Mena con llegada del metro como detonador.

Como estrategias a escala macro II se plantean las siguientes:



[Fig. 259]

[Fig. 259]
Plano del corredor verde intercomunal pro-
puesto. A través de esta pieza se pretende in-
terconectar y valorizar en cono sur de San-
tiago. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 260]
Imagen objetivo de la intervención pro-
puesta. Fuente: Fotomontaje de elaboración
propia.



[Fig. 260]

A. GENERAR UN CORREDOR VERDE TRANSVERSAL

En primer lugar, se pretende articular un corredor verde intercomunal transversal que unifique las tres comunas del sector sur de Santiago a través de un sistema verde con nuevos ejes. Se utiliza algunas vías existentes como Av. Central y General Urrutia en San Bernardo, en Puente Alto se continúa por Sargento Menadier para luego unirse a Eyzaquirre hacia el oriente y en La Pintana se propone una nueva calle para dar continuidad a los ejes.

Este corredor poroso y verde interconectará con una serie de cerros islas, pie de monte, pozos de áridos y densificaciones.



[Fig. 261]

[Fig. 261]

Plano de los corredores verdes principales y secundarios. Se toma en valor los principales a través de las avenidas y los secundarios por medio de las calles conectoras. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 262]

Cortes de dos momentos distintos del corredor en relación a un contexto ya constituido en San Bernardo. Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 262]

B. GENERAR UN SISTEMA VERDE QUE ACOMPAÑE A LAS VÍAS PRINCIPALES Y SECUNDARIAS

Se planteó reforzar los ejes norte - sur como Avenida Santa Rosa, Camilo Henríquez, Padre Hurtado y Concha y Toro y generar una malla verde vinculada a las vías principales y secundarias.

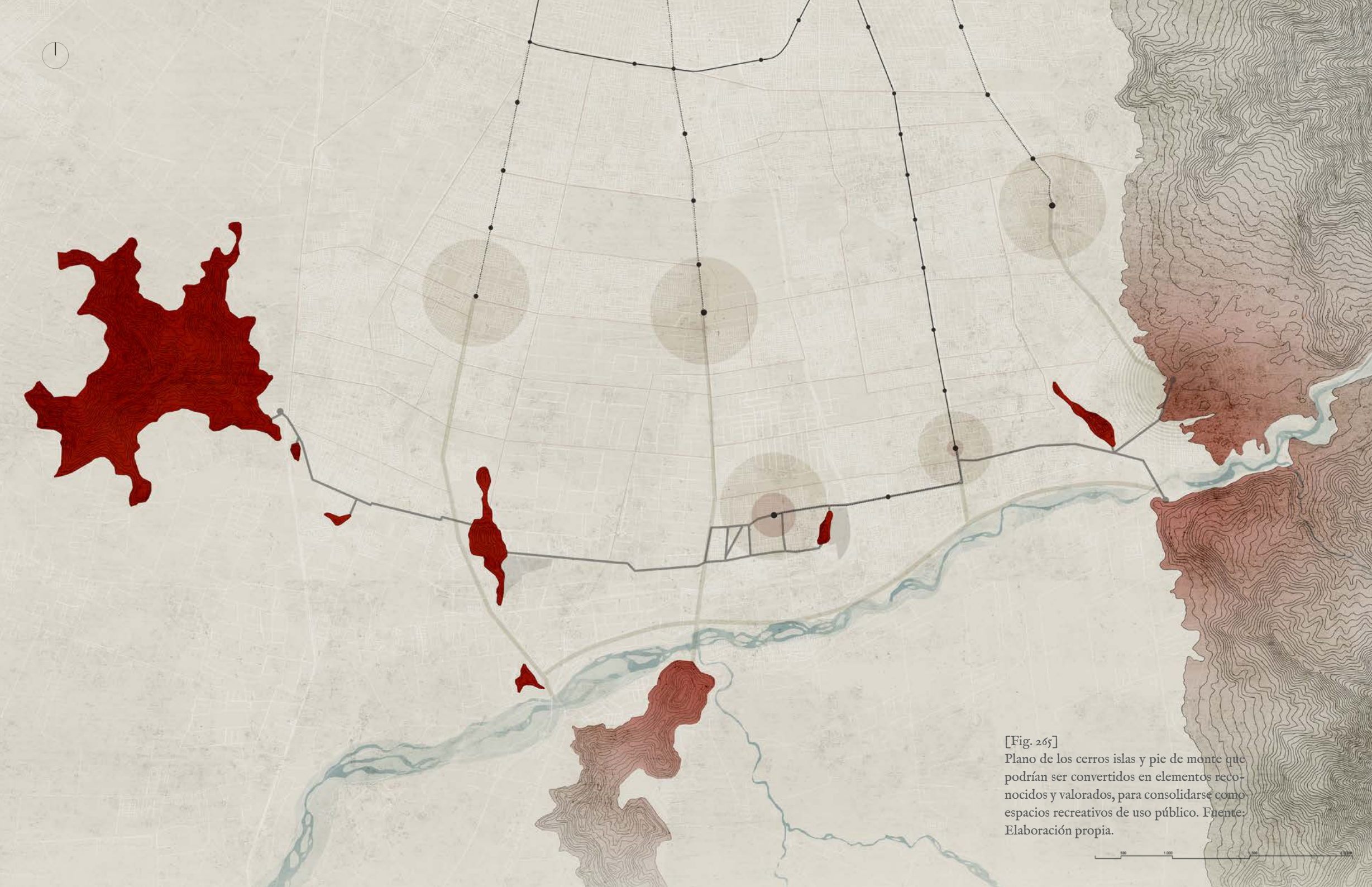
La idea es que este sistema de movilidad esté acompañado de un sistema verde que contemple ciclovías, canales cuando lo requiera, bandejones centrales en avenidas principales y arborización continua de bajo requerimiento hídrico que entregue sombra en los meses de verano.



[Fig. 263]
Fotografía de la avenida Santa Rosa, La
Pintana/Puente Alto. Fuente: Elaboración
propia.



[Fig. 264]
Vista intervenida desde la avenida Santa
Rosa, La Pintana/Puente Alto. Fuente: Elab-
oración propia.



[Fig. 265]
Plano de los cerros islas y pie de monte que
podrían ser convertidos en elementos reco-
nocidos y valorados, para consolidarse como
espacios recreativos de uso público. Fuente:
Elaboración propia.

0 500 1.000 1.500 2.000

C. POTENCIAR Y REVALORIZAR LOS CERROS ISLAS Y PIE DE MONTE COMO LUGARES DE OCIO Y RECREACIÓN CON ALTO VALOR ECOLÓGICO

Hacer que los cerros islas y pie de monte presentes en el cono sur de Santiago se conviertan en elementos reconocidos y valorados, en donde puedan consolidarse como espacios recreativos de uso público para la ciudad. El potencial que tienen tanto los cerros islas como el pie de monte de generar una red continua de parque y corredores ecológicos permitirá resguardar y fortalecer los sistemas geográficos, potenciando su biodiversidad y flujo de flora y fauna (Fundación Cerros Islas, 2017), a la vez que reduce la brecha de la desigualdad al aumentar las áreas verdes en estas comunas.

Con respecto a los cerros islas se pretende potenciar su condición única geográfica, en donde se permita el aprovechamiento de los mismo para el ocio, la recreación y la contemplación, al convertirlos en áreas verdes para la ciudad, valorizando su condición ecológica que contribuye a un siste-

ma mayor.

Con programas asociados como miradores, senderos, paseos y bordes se pretende que el cono sur pueda ser un lugar en donde los habitantes de la urbe puedan encontrarse con la naturaleza. Tal y como lo describe este extracto de una entrevista realizada por Landon (2016) en Bajos de Mena que recuerda su condición previa:

“En esa época no estaba AASS, había chacras, eso nos atraía, era bonito salir a pasear, habían parcelas donde la gente vendía sus propios productos, podía comprar leche, un poco de fruta, elevar volantines con los niños, ir al río; era lindo, como que te sentías más a gusto de vivir aquí” (Mujer, 50 años).



[Fig. 266]
Vista desde el cerro Negro. Fuente: Fundación Cerros Islas.



[Fig. 267]
Vista intervenida desde el cerro Negro.
Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 268]

[Fig. 268]
Plano de los predios agrícolas del cono sur
de Santiago. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 269]
Módulos de equipamiento para predios
agrícolas. Fuente: Elaboración propia.

500 1.000 2.000

D. VALORIZAR Y CONSERVAR UN PORCENTAJE DE LOS PAÑOS AGRÍCOLAS, A LA VEZ QUE SE LES DOTA DE INFRAESTRUCTURA

Entendiendo que los predios agrícolas se ven como espacios vacantes para la ciudad, en una especie de suelo en espera para la urbanización, se estima que estos lugares van a desaparecer en un futuro. Sin embargo, se cree que un porcentaje de estos se debe resguardar y conservar para la producción agrícola y abastecimiento de la urbe. Se debiera generar un plan que levante todos los predios, especificando el tipo de producto que se extrae y su capacidad productiva para diseñar este plan de posible urbanización o conservación.

En base a esto, se piensa que es necesario tener predios agrícolas cerca de las ciudades o en las mismas ya que permite disminuir considerablemente el costo de traslado. Se idealiza también que los predios agrícolas en la ciudad pueden convertirse en atractivos turísticos que de cierta manera visibilizan nuestras raíces agrícolas de tierras fértiles.

A través de esta propuesta se pretende ade-

más potenciar la existencia tanto productiva como recreativa de los paños agrícolas por medio de la generación de módulos de equipamiento que funcionen como miradores. Estos elementos puntuales estilo torre podrían albergar en su interior los materiales necesarios para la actividad, como unas especies de bodega con baño incorporado para los trabajadores.



[Fig. 269]



[Fig. 270]
Plano de la intervención en los predios agrícolas ubicados en La Pintana. Los círculos representarían la posible ubicación de estos módulos de equipamiento. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 271]
Vista desde los predios agrícolas hacia los módulos de equipamiento. Fuente: Fotomontaje de elaboración propia.





[Fig. 272]
Plano de los pozos de extracciones de aridos
vigentes cercanos al corredor verde pro-
puesto. Se pretende revitalizarlos a través
de la incorporación de nuevos programas
asociado a cada uno. Fuente: Elaboración
propia.

E. RESCATAR LAS EXTRACCIONES DE ÁRIDO

En base a la idea de que en algún momento estas extracciones de áridos quedaran obsoletas, se pretende recuperarlas y generar en ellas programas diversos para potenciar tanto el corredor verde transversal como su entorno.

Actualmente alrededor del corredor verde existen dos grandes pozos de áridos, cada uno asociado a un cerro isla. El primero vinculado a las faldas del cerro Negro con el Vertedero Lepanto Sociedad Ltd. y el segundo al cerro Las Cabras con la minera Rosario.

Con la intención de dar una segunda lectura a estos espacios vacantes para la ciudad que beneficie tanto a la urbe como a la conservación de lo geográfico. Se toma de referencia para el primer vacío el proyecto del Corredor Verde de San Bernardo. Ellos plantearon que Santiago va a requerir nuevas especies arbóreas, para ello generan un Vivero Metropolitano para la capital, asociado a un Centro Educativo y a un Centro de Cultivo.

El vivero en este sentido pretende responder a la demanda con especies autóctonas y fitoremediadoras que permitan a la par educar a los ciudadanos en la producción forestal sustentable y en la protección de las áreas verdes de Santiago. En tanto, para el segundo vacío se piensa que puede generar una laguna artificial, tal y como lo planteaba la municipalidad años atrás. Este tipo de programa al ser escasos en la región Metropolitana se convertiría en un foco de atracción para la capital, originando mayores desplazamientos hacia estos lugares.



[Fig. 273]
Vista del Vivero Metropolitano de especies
vegetales asociado al vacío del cerro Negro.
Fuente: Fotomontaje de elaboración propia.



[Fig. 274]
Vista hacia el cerro Negro. Fuente: Foto-
montaje de elaboración propia.



[Fig. 275]
Plano del río Maipo y su camino de borde
río. Fuente: Elaboración propia.

F. REVALORIZAR EL RÍO MAIPO COMO UNA LÍMITE TRASPASABLE CON ALTO VALOR ECOLÓGICO

Debido a la pérdida de hábitats naturales de alto valor ambiental y paisajístico, como los ofrecidos por el río Maipo se plantea que este torrente sea revalorizado para conservar y restaurar la riqueza de su flora y fauna degradada por los diversos programas agrícolas, urbanos y extractivos que se han instalado en su borde. Se plantea la re inserción de flora local, la limpieza del torrente y la regulación de los diversos programas en su borde para evitar su continua degradación.

En tanto, para preservar esa condición de ocio y recreación que ofrecía a sus habitantes años atrás se plantea que deben existir diversos programas vinculados al agua para promover ese sentido social que lo ha caracterizado. Se piensa que programas como lagunas en su borde, vinculándolo al deporte serían una buena manera de volver a conectar con los locales y con la ciudad.

Para delimitar el crecimiento urbano se preten-

de generar un buffer en todo su borde (norte y sur) que posicione al río como una pieza articuladora entre lo “urbano” y lo “rural” que pueda transformarse en infraestructura verde urbana para la ciudad, de manera tal, que dialogue entre los dos mundos, sin necesariamente coartar comunicaciones entre Puente Alto/San Bernardo y Pirque, sino que, al contrario, que se posicione como una transición entre la urbanización de Puente Alto/San Bernardo y la ciudad jardín de Pirque. Para lograr eso se plantea generar bordes peatonales con senderos, bajadas al río, ciclovías, canchas, iluminación adecuada, etc. para aumentar el flujo peatonal entre una ribera y otra.



[Fig. 276]
Vista desde la ribera del río Maipo. Fuente:
Fotomontaje de elaboración propia.



[Fig. 277]
Vista desde la ribera del río Maipo. Fuente:
Fotomontaje de elaboración propia.



[Fig. 278]
Plano de densificación que se puede realizar
alrededor del corredor verde intercomunal.
Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 279]
Plano de la densificación residencial alrededor de la nueva calle propuesta. Fuente: Elaboración propia.

G. PLANTEAR MODELOS DE DENSIFICACIÓN DE ACUERDO A LA CONDICIÓN DEL CONTEXTO

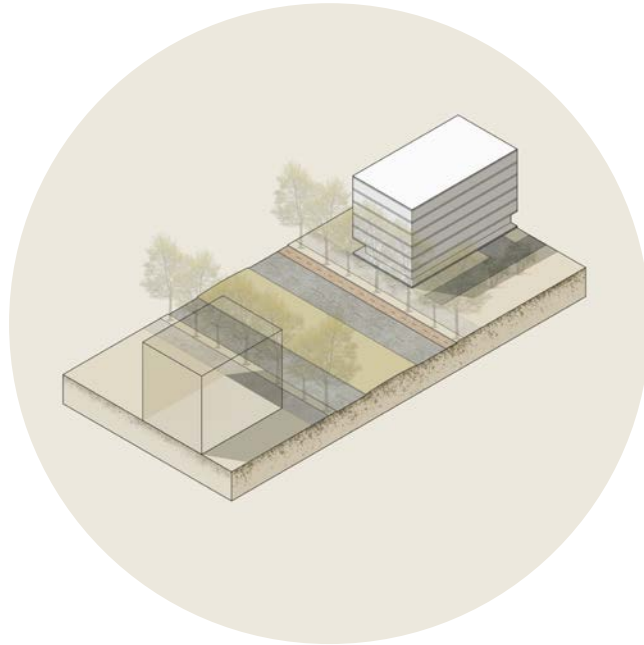
Se toma de referencia el proyecto nombrado Aux Parties y el barrio La Mina como modelos de densificación para el corredor verde intercomunal.

Entendiendo que la ciudad va a seguir expandiéndose y degradando el entorno geográfico se cree que es necesario diseñar modelos de urbanización compatibles con lo natural en el territorio periurbano. Por eso se plantea la densificación en ciertos lugares del corredor que permitirá activar su contexto a la vez que generará un frente que resguarda los predios agrícolas. Para eso se hace un ejercicio de levantar los predios agrícolas y sus respectivas delimitaciones y caminos, luego con fotos satélites se compara cuáles son los predios más utilizados en el borde del corredor para conservarlos y el resto ocuparlos como posibles lugares a intervenir con las nuevas urbanizaciones.

Para el primer modelo vinculado a Aux Par-



[Fig. 280]
Corte del corredor verde intercomunal en el tramo de La Pintana. Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 281]
Isométrica de la avenida parque acompañada de los bloques residenciales emplazada en la Pintana. Fuente: Elaboración propia.

ties se crean los siguientes principios:

1. AVENIDA PARQUE

El corredor verde intercomunal es también una avenida parque, que funciona de manera lineal y que presenta veredas anchas (4 m), arborización en ambos costados (norte - sur), un bandejón central, ciclovía (de 2,4 m) y cuatro pistas (dos por sentido).

La avenida tiene el potencial de convertirse en un paseo peatonal agradable frente a una arborización frondosa que entrega sombra en verano, con paisajes geográficos cercanos y lejanos como los cerros islas o la cordillera de los andes y con una actividad correspondiente a la situación del lugar.

2. EDIFICACIONES

El modelo de densificación se plateará como un punto intermedio entre la ciudad y el campo, con edificios inmersos en el territorio agrícola para su coexistencia con el sistema productivo (Benedetti, D., Clercq, D., Ferrari, A., & Nicola, C., 2016).

Tomando de referencia Aux Parties el proyecto plantea mantener al máximo el espacio libre del suelo para permitir la transición gradual entre el espacio natural y el construido, sin la necesidad de quebrar las relaciones productivas del lugar.

Se plantea que el modelo debe ofrecer la máxima permeabilidad, por eso se desarrollan volúmenes alargados de una o dos crujías perpendiculares al corredor para el control visual lejano hacia los paños agrícolas. Tanto la densidad de los volúmenes como la altura de estos se adecuarán al contexto, ya que entre más cercano al corredor más denso se volverá y mayor altura adquirirán.

Para la densificación en lugares con predios agrícolas se plantean tres modelos edificatorios que se adecúan al contexto, pero no así a un modelo específico a replicar, ya que lo generado es una propuesta que se enmarca en las siguientes categorías que permite variar su estructura.

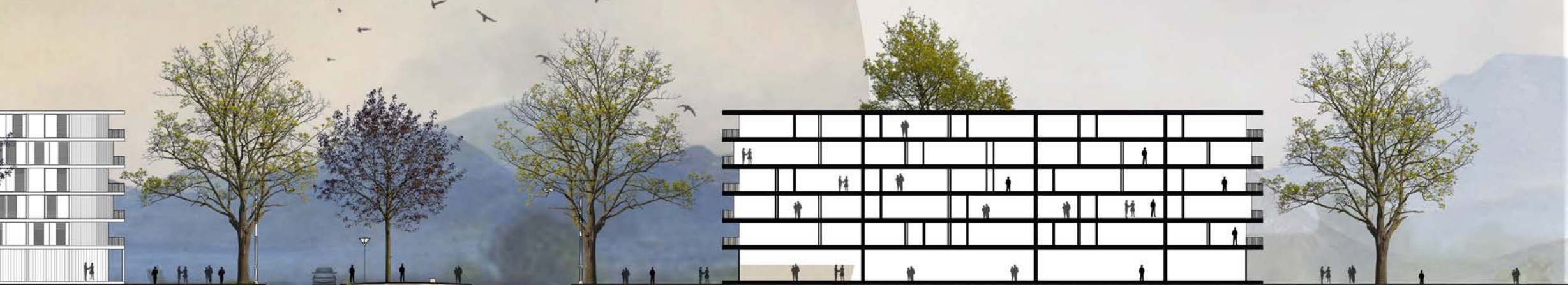
ESCALA

CCORTE CORREDOR VI
DENSIFIC.



MACRO₂

ERDE CON PLAN DE
ACIÓN



[Fig. 282]

Corte del corredor intercomunal verde en
La Pintana con la densificación propuesta
en sus bordes. Fuente: Elaboración propia.



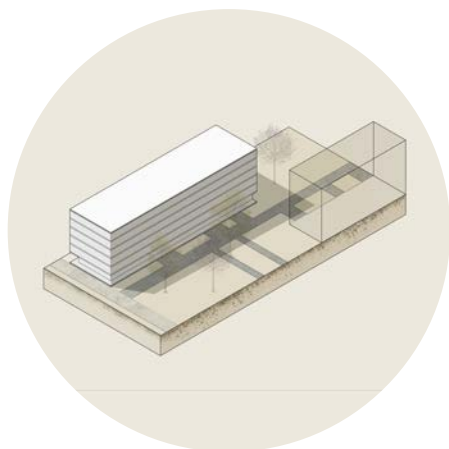
[Fig. 283] - Vista desde los corredores de alamos existentes en los bordes de los predios agrícolas. Hacia el fondo se divide el cerro Negro. Fuente: Fotomontaje de elaboración propia.



[Fig. 284] - Vista desde el interior de la densificación en La Pintana con uno de los modelos de edificios propuestos de seis pisos. Fuente: Fotomontaje de elaboración propia.



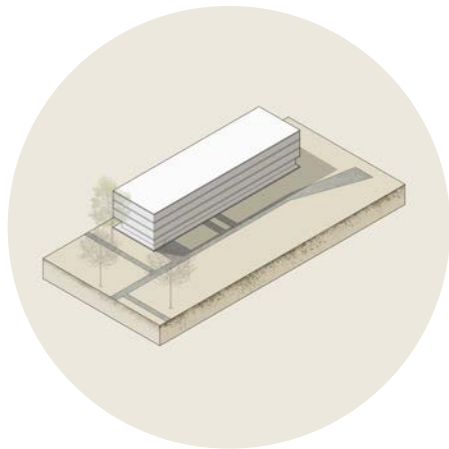
[Fig. 285] - Vista desde el interior de la densificación en La Pintana con uno de los modelos de edificios propuestos de cuatro pisos. Fuente: Fotomontaje de elaboración propia.



[Fig. 286] - Tipología A - Acceso, Corredor



[Fig. 287] - Tipología B - Intermedio



[Fig. 288] - Tipología B - Remate, Miradores

a. Tipología A - Acceso, Corredor:

Esta tipología es la más cercana al corredor y, por lo tanto, puede llegar a albergar comercio en su primer nivel. La altura estimada ideal no superaría los 6 niveles.

b. Tipología B - Intermedio:

Esta segunda categoría se piensa para aquellos bloques intermedios entre el inicio y el remate de las edificaciones, por lo que se cree que la altura ideal debiera rondar mayormente los cinco pisos. Se piensa también que en esta zona de viviendas intermedias se podrían posicionar las áreas de esparcimiento comunitarias, como zonas de juegos, estacionamientos, etc.

c. Tipología C - Remate, Miradores:

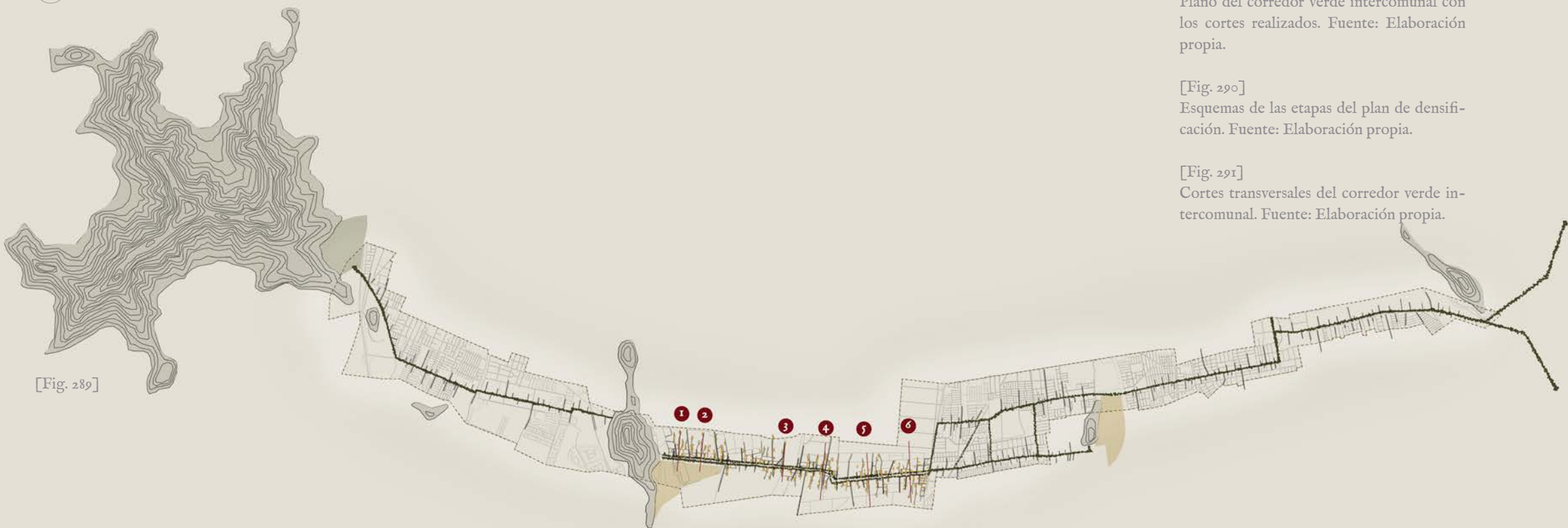
Y como última tipología se piensa la categoría de remates/miradores. Estas estarán más vinculadas a los predios agrícolas y su densidad será menor en relación a la tipología A y B. Se cree que la altura idónea es cercana a los cuatro niveles con terra-

zas incorporadas al departamento que funcionen como miradores hacia este paisaje geográfico circundante.

3. PENETRACIONES

Se generarán penetraciones transversales verdes que unen el corredor con las viviendas. Las penetraciones se diluirán a medida que se alejan del corredor y acompañarán a los senderos peatonales principales.

Algunos de los predios agrícolas suelen tener canales, se cree que estos pueden convertirse en corredores ecológicos menores con una vegetación diferenciada que permita introducir el paisaje natural al barrio.



[Fig. 289]

[Fig. 289]

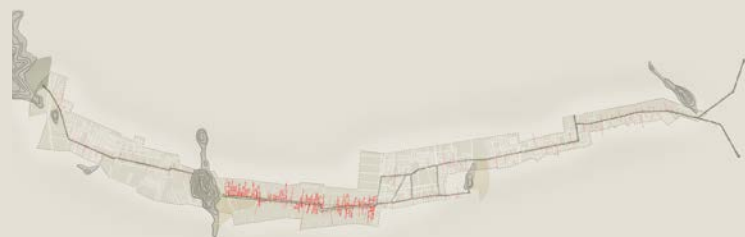
Plano del corredor verde intercomunal con los cortes realizados. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 290]

Esquemas de las etapas del plan de densificación. Fuente: Elaboración propia.

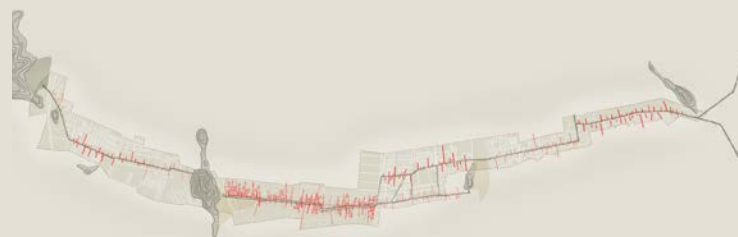
[Fig. 291]

Cortes transversales del corredor verde intercomunal. Fuente: Elaboración propia.



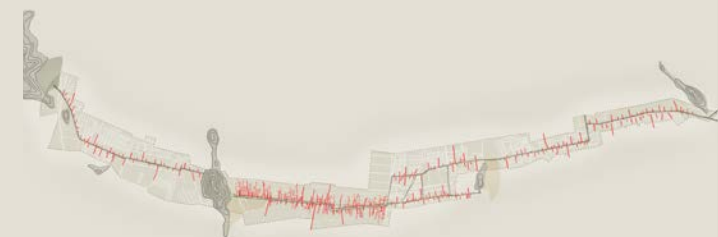
ETAPA 1 - Densificación en predios agrícolas

Relleno de los espacios sin urbanizar en La Pintana. Se densificarán aquellos bordes de paños eriazos y de predios agrícolas con un uso intensivo menor.



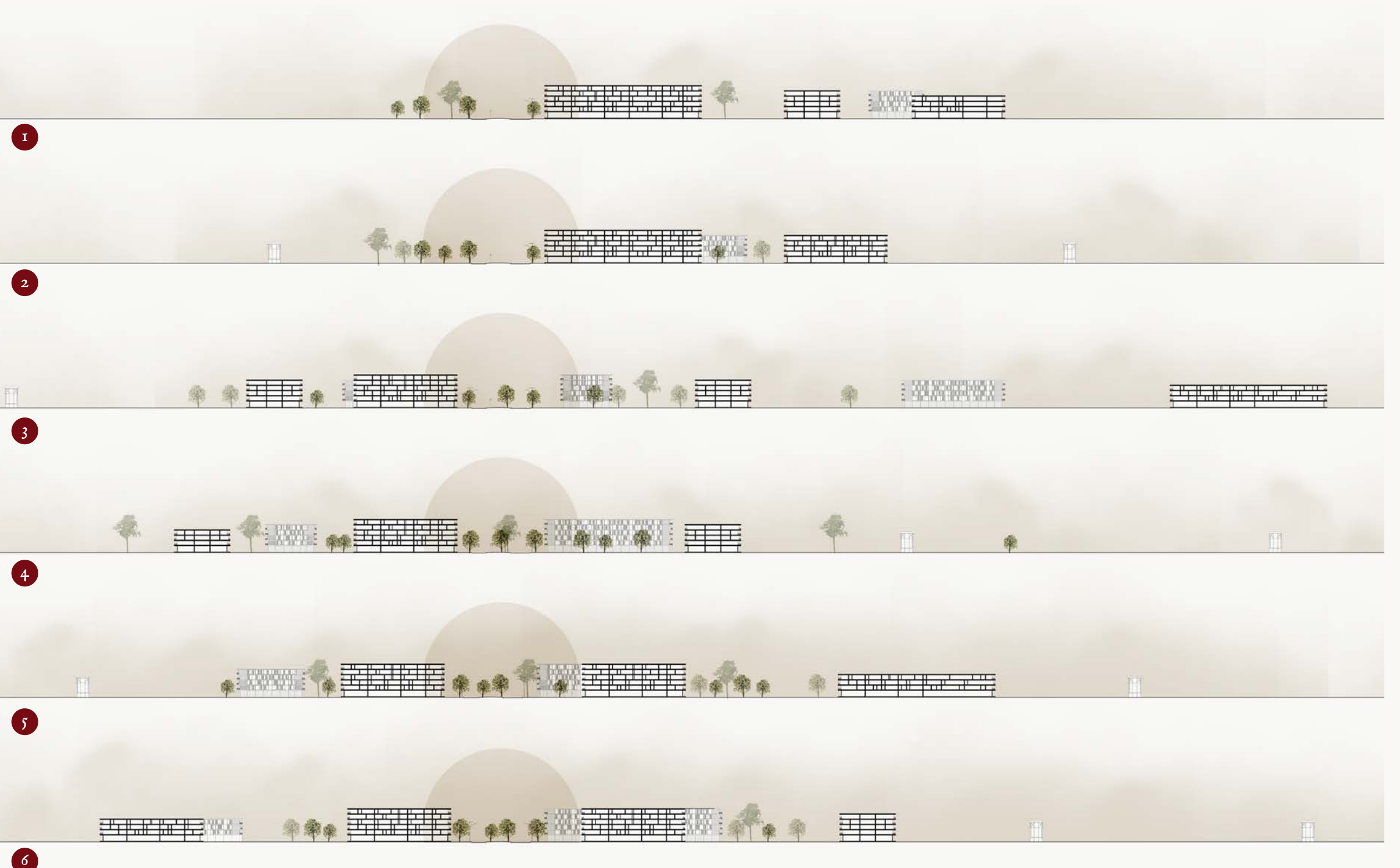
ETAPA 2 - Industrias + Renovación

Densificación en posibles paños industriales que quedarán obsoletos y en lugares cercanos al metro, en una propuesta de renovación residencial.

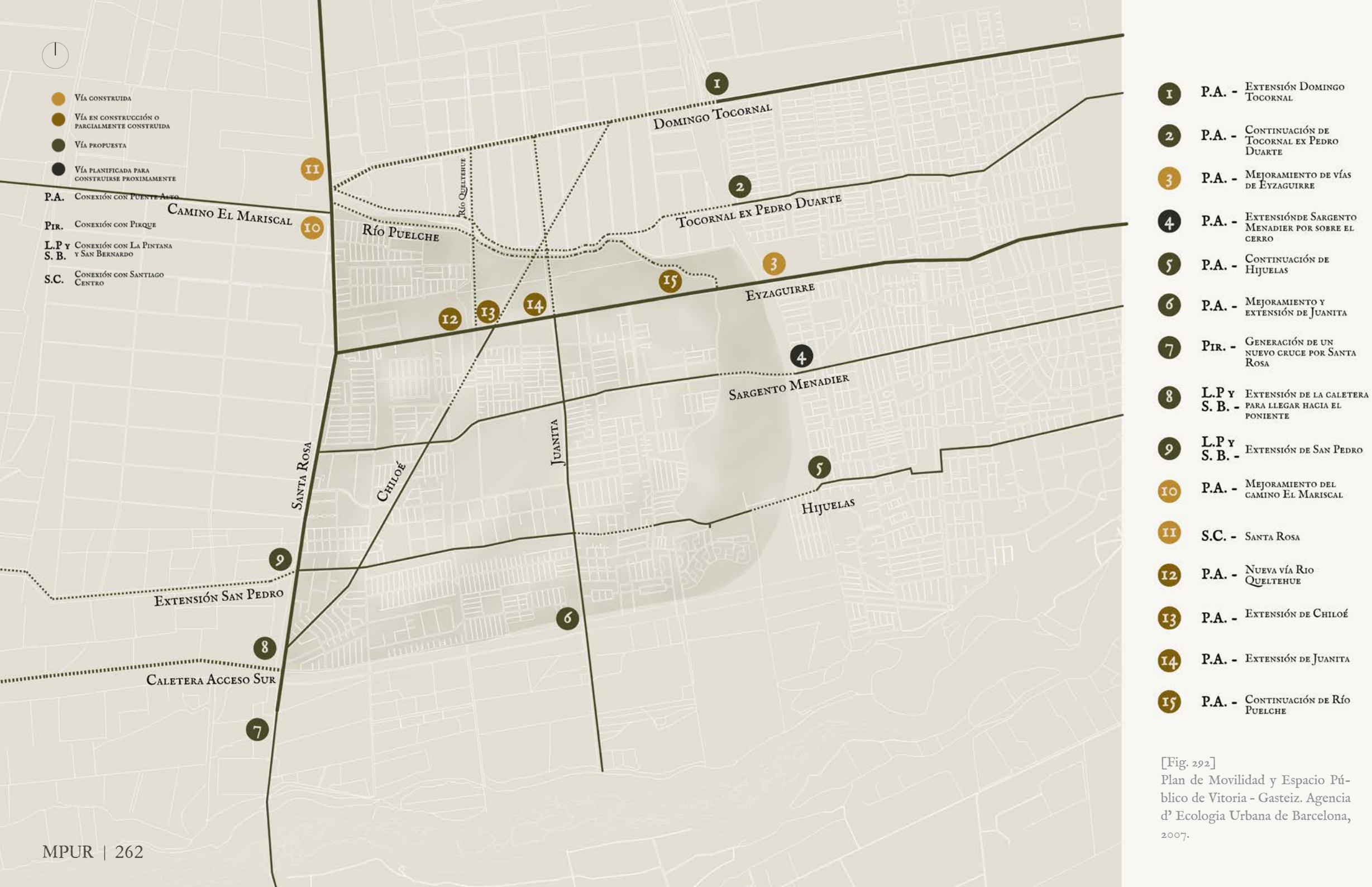


ETAPA 3 - Consolidación

Con un corredor establecido ocurrirá la tercera etapa de consolidación que renovará las edificaciones en sus bordes.



[Fig. 29I]



[Fig. 292]
Plan de Movilidad y Espacio Público de Vitoria - Gasteiz. Agencia d' Ecologia Urbana de Barcelona, 2007.

4.3. ESCALA MESO

A este nivel de intervención se pretende difuminar los bordes del barrio y generar una red de conexiones entre Bajos de Mena y su contexto para reforzar así una trama urbana interconectada. Para ello se propone nuevas conexiones intercomunales y metropolitanas y la reconfiguración de la trama interna del barrio, poniendo en valor la nueva centralidad que se generaría por la llegada del metro al lugar.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES | Reconfigura la trama interna y externa de Bajos de Mena + centralidad

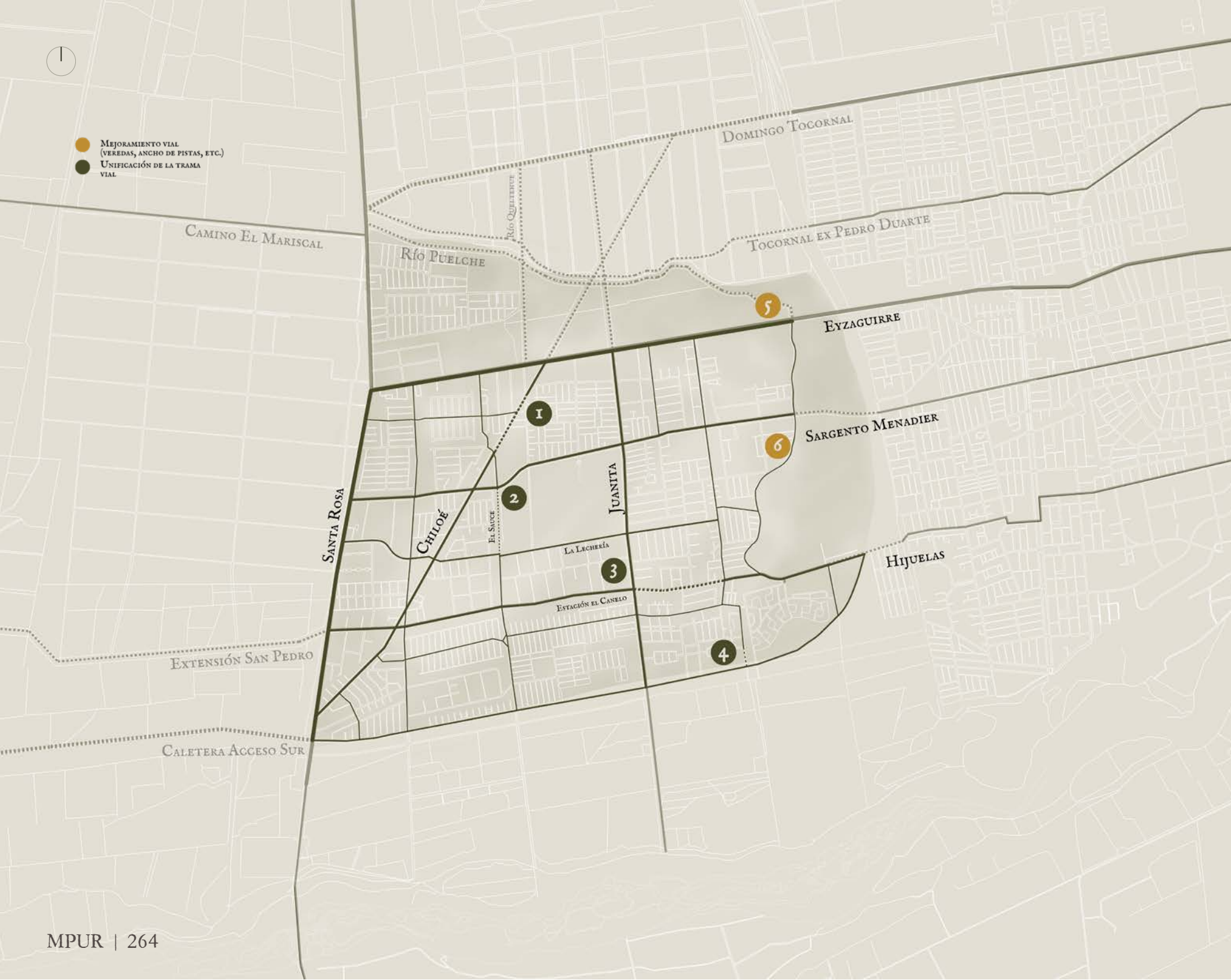
A. GENERAR NUEVAS CONEXIONES METROPOLITANAS E INTERCOMUNALES

Como se ha mencionado Bajos de Mena posee dos grandes avenidas que posibilitan conexiones con el resto de la urbe, estas son Avenida Santa Rosa y Eyzaguirre. Se plantea que la generación de más vías con conexiones metropolitanas e intercomunales facilitará la integra-

ción de los habitantes al mejorar la movilidad. Para eso se plantea siete nuevas conexiones.

Hacia el norte la municipalidad tiene planeado concretar una serie de estrategias viales para insertar Bajos de Mena al resto de la urbanización existente. Dentro de las calles propuestas destaca una nueva vía en Río Queltehue, la extensión de Chiloé y Juanita y la continuación del trazado de la calle río Puelche. En total serían cuatro nuevos accesos desde el barrio hacia su entorno inmediato que permitirían conectar con calles intercomunales y metropolitanas tales como Domingo Tocornal y Tocornal (ex Pedro Duarte) en dirección a Puente Alto y hacia La Pintana con la calle Camino el Mariscal.

Hacia el oriente se pretende mejorar vialmente la calle Eyzaguirre y extender las calles Sargento Menadier e Hijuelas para conectar con el resto de Puente Alto. Hacia el sur se plantea que Juanita y Santa Rosa debieran llegar hasta el río Maipo, para ello estas calles deben estar acompañadas de un mejoramiento vial con nueva arborización (manteniendo la existente) y nuevas veredas,



- 1 UNIÓN DE CHILOÉ CON CASTRO
- 2 EXTENSIÓN DE LOS SAUCES
- 3 EXTENSIÓN DE LA CALLE ESTACIÓN EL CANELO
- 4 UNIFICACIÓN DE LA TRAMA INTERNA CON LA CALETERA
- 5 MEJORAMIENTO VIAL DE SARGENTO MENADIER
- 6 GENERACIÓN DE UN BORDE EN RELACIÓN AL CERRO LAS CABRAS

[Fig. 293]
Plano propuesto para la reconfiguración de la trama interna de Bajos de Mena, en un ejercicio de extender calles y mejorar las existentes para conformar una trama interconectada. Fuente: Elaboración propia.

tratando siempre de mantener el carácter rural que aún prevalece en el lugar. Además de eso se piensa que Puente Alto y Pirque debieran tener una nueva conexión por medio de Santa Rosa.

Hacia el poniente en la actualidad no existe ninguna vía que conecte con San Bernardo. La única conexión que se encuentra es la autopista Acceso Sur, sin embargo, esta carece de caletera en este tramo y para su uso se necesita pagar. Por esta razón se plantea que debiera existir una caletera que en algún punto se separe de la autopista para intersectar con la calle Camino al Rodeo en San Bernardo. Otra vía propuesta es la correspondiente al corredor verde. Esta llegaría hasta el cerro Negro en San Bernardo permitiendo a los habitantes de Bajos de Mena llegar a un nuevo hito natural cercano desde el barrio de manera directa.

B. RECONFIGURAR LA TRAMA VIAL INTERNA:

Otro de los problemas que se hizo visible en

esta investigación fue que la trama urbana interna ha dificultado la inserción e interconexión del barrio al entorno mayor. Se crearon retazos inconexos de calles sin salidas o sin continuación que profundizaron la fragmentación del barrio. Es por este motivo que reconfigurar la trama interna llega a ser necesario.

Como segunda estrategia a esta escala se plantea unificar, extender y mejorar urbana y paisajísticamente las calles. Se propone unificar Chiloé y Castro en la diagonal, extender las calles El Sauce, Estación el Canelo y las calles colindantes a la caletera que actualmente no llegan a ella, para formar así reconfigurar una malla vial interna. También se cree que Sargento Menadier y la calle Camino el Rodeo necesitan un mejoramiento vial. Estas son importantes dentro del barrio y actualmente presentan un gran deterioro. Arborización, bordes amigables en relación al cerro, veredas e iluminación son algunos de los aspectos que se podrían llegar a mejorar.



- 1 EXTENSIÓN DEL PARQUE JUAN PABLO II
- 2 MEJORAMIENTO DEL CERRO ISLA LA BALLENA
- 3 RECUPERACIÓN DE LA EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS
- 4 MEJORAMIENTO URBANO DE LA VÍA CON EL FIN DE LLEGAR AL RÍO
- 5 IMPLEMENTACIÓN DE UN NUEVO CRUCE ENTRE PUENTE ALTO Y PIRQUE
- 6 MEJORAMIENTO URBANO DE LA VÍA CON EL FIN DE LLEGAR AL RÍO
- 7 CORREDORES VERDES QUE REFUEZAN Y CONECTAN EL CONO SUR DE SANTIAGO

[Fig. 294]
Plano general de la escala meso con sus diversas propuestas de intervención. Fuente: Elaboración propia.

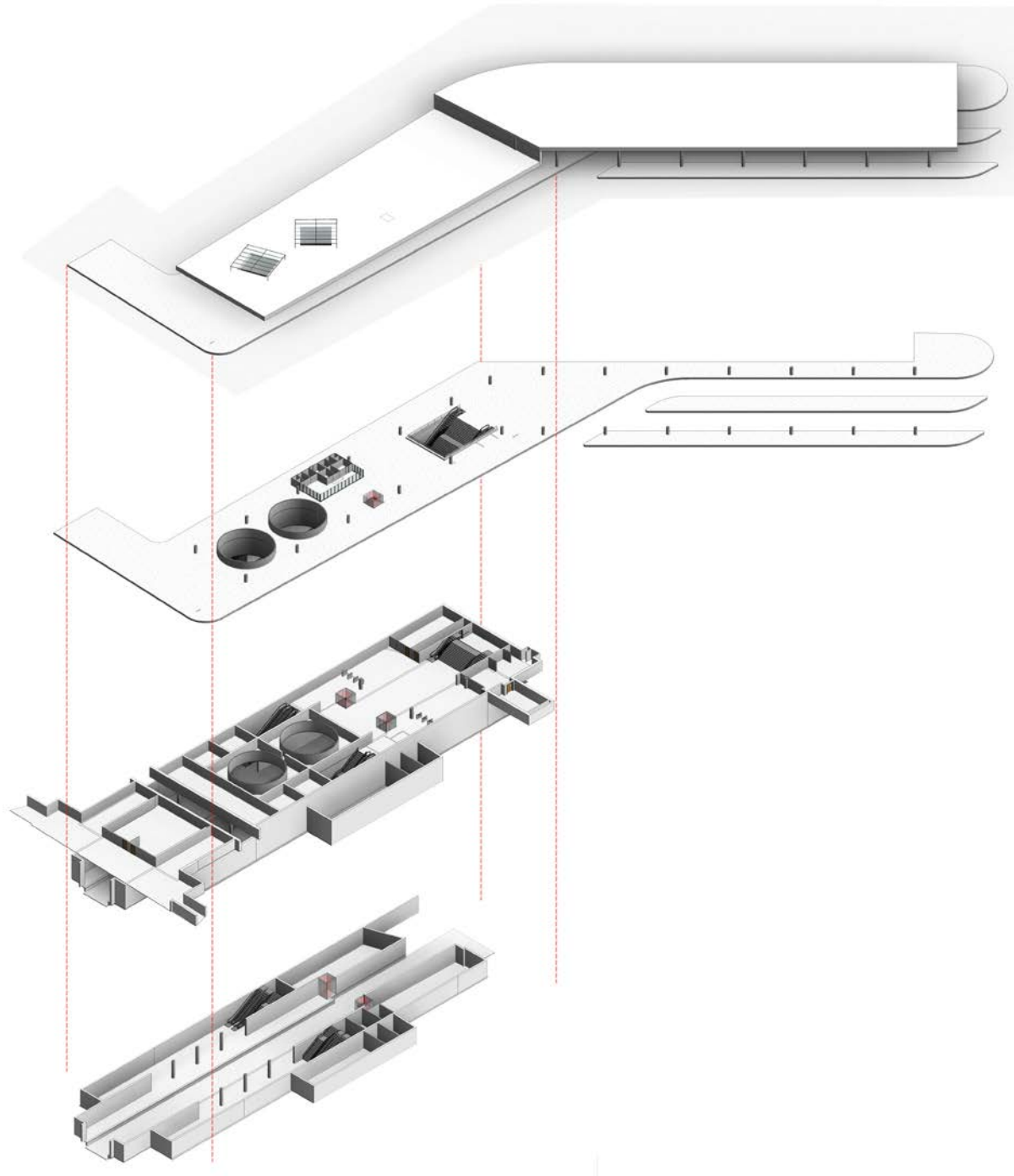
C. IMBRICAR EL CORREDOR VERDE CON EL BARRIO

Se propone que el corredor verde tome un espesor mayor en el centro de Bajos de Mena por medio de la réplica de dos ejes verdes paralelos, uno por Sargento Menadier y el otro por San Pedro (y posterior Estación el Canelo). El corredor en Sargento Menadier continuaría hasta la Cordillera de los Andes por Eyzaguirre y en San Pedro llegaría hasta el cerro Las Cabras, un hito geográfico dentro del barrio y la comuna. Entre los ejes paralelos del corredor se además propone la generación de múltiples conexiones longitudinales (norte-sur) que supondrán un soporte verde de mejoramiento por Santa Rosa, Chiloé, El sauce y Juanita Oriente.

D. REGENERAR EL BORDE Y EL CERRO LAS CABRAS

Entendiendo la importancia histórica, recreativa y ecológica de los cerros islas es necesario transformar estos hitos geográficos. El cerro

Las Cabras tiene el potencial para ser un parque urbano porque su pendiente así lo permite. La idea es reforzar sus senderos, proponer nuevos, arborizar, etc. a la vez que el encuentro entre el cerro y lo urbano sea adecuado al contexto.



[Fig. 295]

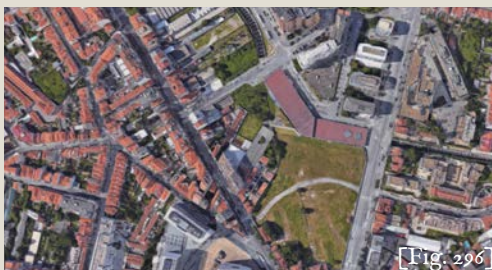
Axonométrica explotada de los distintos niveles de la estación Casa da Musica en Oporto, Portugal. Fuente: Elaboración propia en base a planos y cortes entregados por la oficina de arquitectura Souto Moura.

[Fig. 296]

Vista satelital de la estación y su contexto. Fuente: Google Maps, 2019.

[Fig. 297]

Fotografías del proyecto terminado recalcando sus vacíos conectores y cubierta. Fuente: ArchDaily, 2011.



[Fig. 296]



[Fig. 297]

4.4. ESCALA MICRO

En este punto se posiciona la importancia del metro como detonador de desarrollo para Bajos de Mena, esta vista como una oportunidad para completar el Plan Maestro de Bajos de Mena e impulsar un plan de renovación que permita incorporar el barrio a la ciudad.

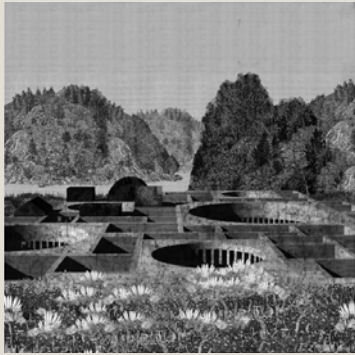
Con la llegada de la extensión 4 se posicionará una estación terminal en el ex basural La Cañamera. Para entender cómo debiera ser esta estación periférica con una función democratizadora, se escoge como referente la estación de metro **Casa da Musica** de Souto de Moura del metro de Oporto principalmente por el concepto que adopta de vacíos conectores verticales. Ubicada en Oporto, Portugal esta estación está emplazada en una manzana que funcionó por mucho tiempo como estación terminal de ferrocarril (Estação Ferroviária da Boavista), pero que actualmente se encuentra en desuso y cercada. En sí la estación mide alrededor de 180 m de largo y cerca de 30 m de ancho. En superficie se compone de un juego de pavimentos y techos que dialogan por medio de pilares, liberando prácticamente el nivel de la superficie, a excepción de dos volúmenes “llenos”

de hormigón que funcionan como grandes lucarnas para el nivel -02. En la misma manzana sólo existe un acceso al metro que se ubica estratégicamente en la mitad de la estación para producir conexiones intermodales, principalmente entre buses. Es por esto que el techo cobra importancia, porque logra resguardar de las condiciones climáticas, aportando confort a la espera. Sobre el interior, la estación se subdivide en dos niveles inferiores, el primero, la mesanina tiene la función de acoger al usuario y hacer efectivo el pago y en el nivel -02 es en donde ocurre la espera, se encuentran los andenes y es por donde pasa el metro. Lo que más destaca en estos niveles son las dos lucarnas, que pasan de ser “llenos” a “vacíos” en el nivel -02, transformándose en vacíos conectores verticales que aportan luz natural al recinto.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES | Generación de un mercado - estación en el centro de Bajos de Mena

A esta escala se pretende proyectar la próxima estación de metro en Bajos de Mena en relación a su contexto y componer un sistema intercomunal

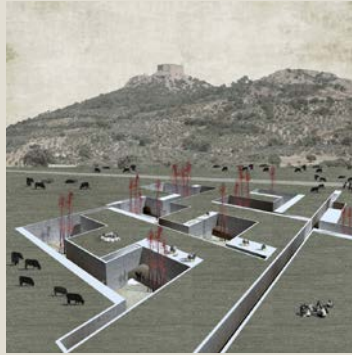
Alfius de bux



ETAR de Alcántara



Hospedería en Herrera del Duque



Friendship Center



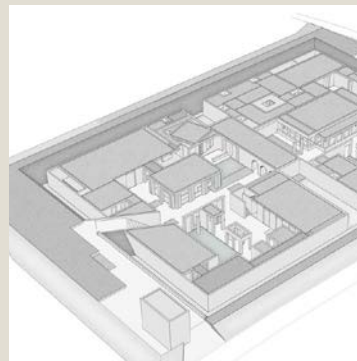
Casa das Mudas



Fuente: Plataforma arquitectura



Fuente: Plataforma arquitectura



Fuente: Plataforma arquitectura



configurado por esta nueva centralidad que decanta la relación urbano - rural del sector sur de Santiago.

Para proponer una estación y mejoramiento urbano en sus alrededores se hizo el ejercicio de ver potencialidades en el lugar en el capítulo tres, siendo lo más relevante, la trama urbana, el parque Juan Pablo II, el espacio sin ocupación en sus alrededores y la feria libre Sargento Menadier que se emplaza en las calles Sargento Menadier con Juanita.

Sobre la información que se tiene de la construcción del metro, es que esta será subterránea, que llegará por la calle Sargento Menadier y que la estación la piensan construir en la misma manzana del parque, entre las calles Nueve de Agosto y Juanita. Las viviendas pertenecientes a la villa estaciones ferroviarias que se encuentran allí están pronosticadas para ser demolidas en un futuro, por lo que quedaría todo este espacio vacante para la nueva estación terminal de la extensión de la línea 4.

PROYECTO

Entonces, entendiendo que existen preexistencias sumamente relevantes que pueden ser incorporadas al proyecto, se evidencia que lo más importante del lugar es la feria libre Sargento Menadier, por eso se pretende valorizar su importancia a través de un **mercado - estación** que mezcle tanto el comercio vinculado a la tierra con la venta de productos agrícolas y una estación de metro, que permita reducir la brecha de la desigualdad al mejorar la movilidad de los habitantes del barrio.

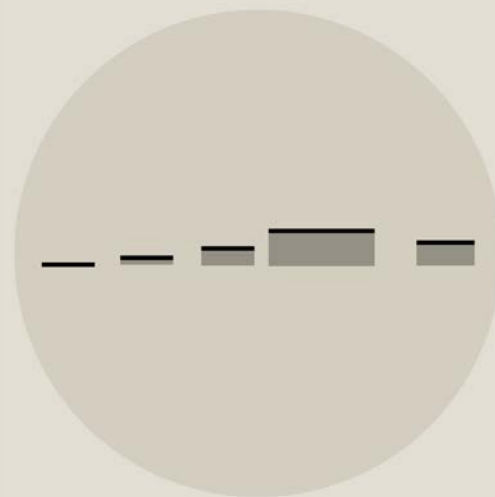
Esta estación de metro proyectada debiera responder a su contexto periférico de baja altura, dándole un nuevo sentido al sitio eriazó y conectando sus elementos cercanos como el parque, el nuevo centro cívico y las viviendas.

Se pretende así, que todo lo referente al comercio de la feria se ubique en el nivel -01 para liberar el nivel de superficie y crear una continuidad entre el parque y las viviendas, generando un borde activo y permeable de comercio que se va atenuando hasta llegar al parque. Para lograrlo se



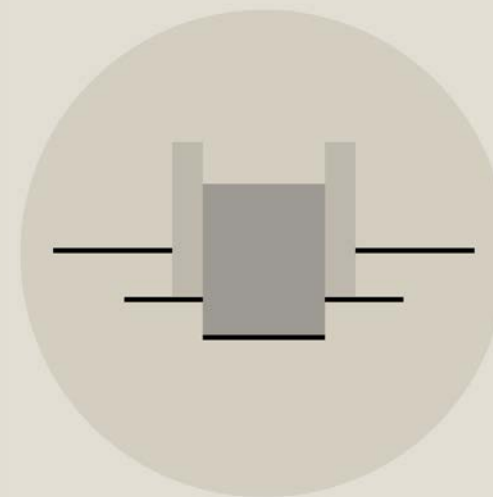
1. Estrategia proyectual COSTURA

Se extienden las calles cercanas hacia el interior de la manzana para crear una malla que da origen a pasos peatonales habilitados y a la articulación de un entramado guía.



2. Estrategia proyectual PLATAFORMAS

En un juego de llenos y vacíos se generan plataformas de diversas alturas que permiten relacionar el proyecto con el contexto de baja altura.



3. Estrategia proyectual VACÍOS CONECTORES

Para comunicar los tres niveles se realizan vacíos conectores para un control visual mayor, obteniendo luz natural hasta el nivel -02.

[Fig. 298]

Estrategias proyectuales utilizadas. Fuente:
Elaboración propia.



[Fig. 299] - Imagen satelital del entramado generado por los paños agrícolas. Fuente: Joao Paulo Bernardes.

utilizan diversos referentes proyectuales como: el **Friendship Center**, el proyecto de hospedería en Herrera del Duque, el ETAR de Alcántara y Casa das Mudanças. Estos proyectos en un juego de volúmenes de llenos y vacíos van creando espacios de encuentro con vacíos más amplios y lugares de recorrido con pasillos alargados. Esta composición de extrusiones mantienen el nivel de superficie provocando que las actividades se den en el -01 en un cierto estado de introspección.

MERCADO - ESTACIÓN

Para crear el mercado - estación se comienza con el proceso de costura, para ello en un primer ejercicio se introduce la trama del contexto inmediato hacia el interior de la manzana por medio de la extensión de las calles menores aledañas y de la extensión de los caminos peatonales del parque Juan Pablo II para crear una malla guía que simboliza el entramado de los predios agrícolas. Con esta malla se empieza a valorizar unas sendas por sobre otras, por ejemplo, al privilegiar la continuación de la calle Nevada que llega hasta el parque y hasta la avenida principal del centro cívico.

Cuando ya se tiene este soporte con el cual traba-

jar se empieza el proceso de sustraer y añadir volúmenes, que originan tres espacios interconectados por vacíos: la vida de barrio y relación urbano - rural en el 01, el mercado en el -01 y la estación en el -02 y -03. En el nivel de superficie se genera un borde peatonal que funciona como una franja de inflexión entre las viviendas y el parque, que por una parte dota de actividad al frente y por la otra arma una fachada antes inexistente, incorporando a su vez espacios de tránsito y estanco. En el nivel -01 correspondiente al mercado se genera una pieza hundida y a cielo abierto que se estructura en relación a un gran vacío central, unida a otros vacíos menores que representan lugares importantes como accesos y demarcan las áreas que comúnmente tiene una feria y un mercado, como zonas de carnes, verduras, artículos de aseo, comida no perecedera, etc. Estos vacíos de encuentro se unen por medio de sendas de ancho similar al pasillo de la feria que ronda los tres y cuatro metros para generar un entramado peatonal que se rodea de los módulos de venta. Y en los niveles -02 y -03 se diseña todo lo referente a la estación de metro que pretende a través de un gran espacio permitir distintas actividades en su interior, en una especie de extensión de la vida cultural de barrio.



ESCALA MICRO

GENERACIÓN DE UN MERCADO-
ESTACIÓN COMO UN PUNTO DE INTELIGENCIA ENTRE LO URBANO Y LO RURAL



[Fig. 300]
Plano del nivel de superficie. El proyecto relaciona la trama urbana existente, el parque Juan Pablo II y la feria libre. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 301]
Planta de techos del proyecto que muestra la utilización de lugar. Fuente: Elaboración propia.



Plaza De Les Casernes, España



Fuente: Adrià Goula

VIDA DE BARRIO, RELACIÓN URBANO-RURAL - NIVEL 01

En este nivel se pretende concretar principalmente dos objetivos, el primero es reforzar la vida de barrio al crear un borde activo que enfrente las viviendas y el segundo es replantear las relaciones urbano - rural al introducir huertos urbanos.

Vida de barrio

La intervención en si se basa en la composición de diversas plataformas que funcionan con llenos y vacíos, los llenos son los módulos de tienda y los vacíos los espacios públicos. Los módulos de tiendas en su conjunto forman un borde permeable y peatonal con un frontis vinculado a las viviendas y al parque. Los módulos son de diversas alturas que en su condición de plataforma se van relacionando con el contexto, ya que de poniente a oriente aumentan de altura al observar que Juanita con Menadier es una intersección relevante que concentra mayor actividad y de sur a norte igual, por la relación entre el parque y las viviendas.



[Fig. 302]
Vista hacia el mercado-estación, mostrando
su borde, las plataformas y los huertos urba-
nos. Fuente: Elaboración propia.

Value Farm, China



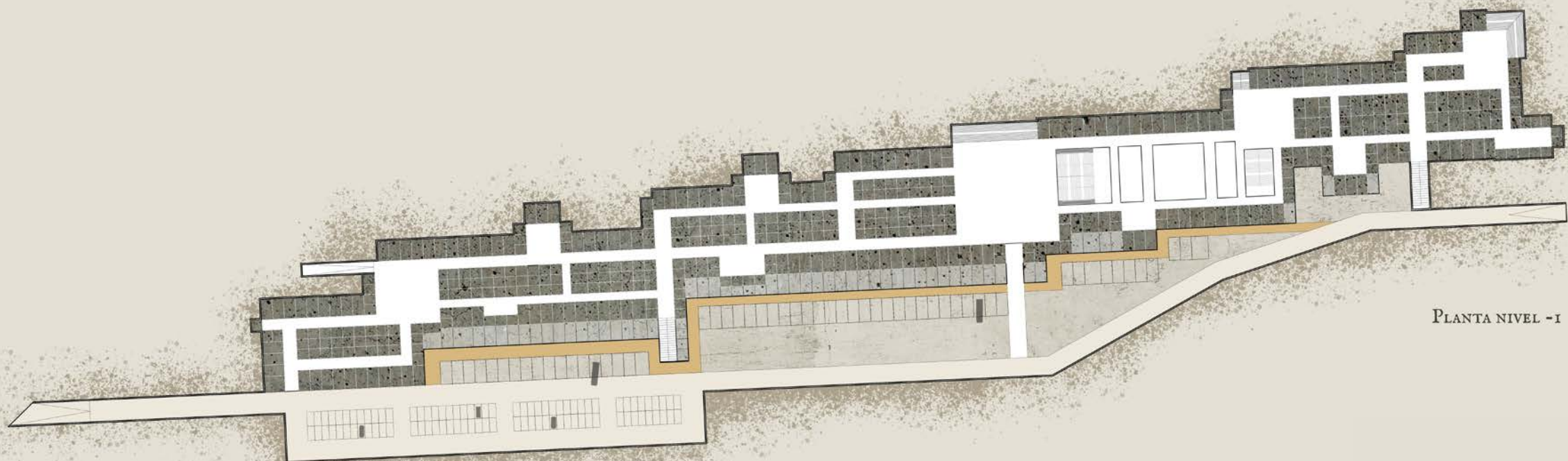
Fuente: Plataforma Arquitectura.

Para los espacios públicos se genera dos momentos, los de tránsito y los de descanso, para los lugares de tránsito se crea una vereda arborizada y continua que entrega sombra en verano, con un pavimento más liso y distinguido que representa en diseño las disposiciones de los predios agrícolas. Para los lugares de descanso se crean zonas de estanco entre la vereda y los módulos, como referente se utiliza la **Plaza De Les Casernes** en Barcelona, España como una forma de definir estos espacios en base a extrusiones y a pavimentos diferenciados texturizados que contienen bancas y árboles.

Relación urbano rural

A través de este mercado-estación se valoriza la feria y su relación con la tierra, y en un esfuerzo por replantear nuevas relaciones entre el campo y la ciudad se pretende introducir lo rural en el corazón del barrio. Para componer esta nueva relación se pretende generar entre el parque y el borde una franja con espesor que contenga huertos urbanos para que los habitantes se relacionen entre sí, a la vez que fortalecen su identidad como barrio.

Para diseñar este vínculo se utiliza el referente proyectual **Value Farm** de Thomas Chung en China. El proyecto por medio de un juego de plataformas con huertos en su interior replica las edificaciones demolidas utilizando la diferencia generada para dar lugar a los caminos en sus bordes. Cada plataforma permite diferenciar las distintas lantaciones, logrando que se genere una ocupación del suelo clara. Para el proyecto se ocupa este mismo sistema que en consonancia con las plataformas del borde permiten que de manera transversal se origine un degrade de niveles que llegan hasta el parque.

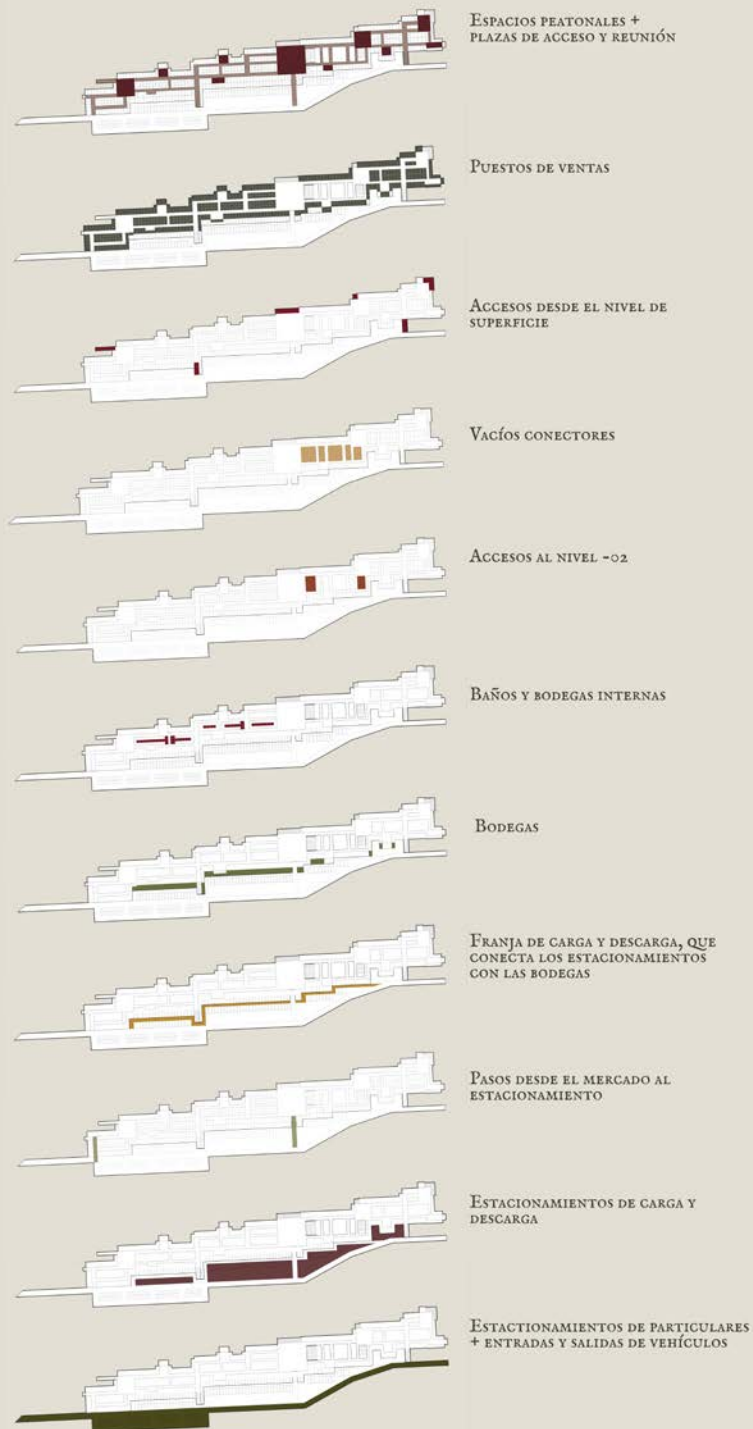


PLANTA NIVEL -01

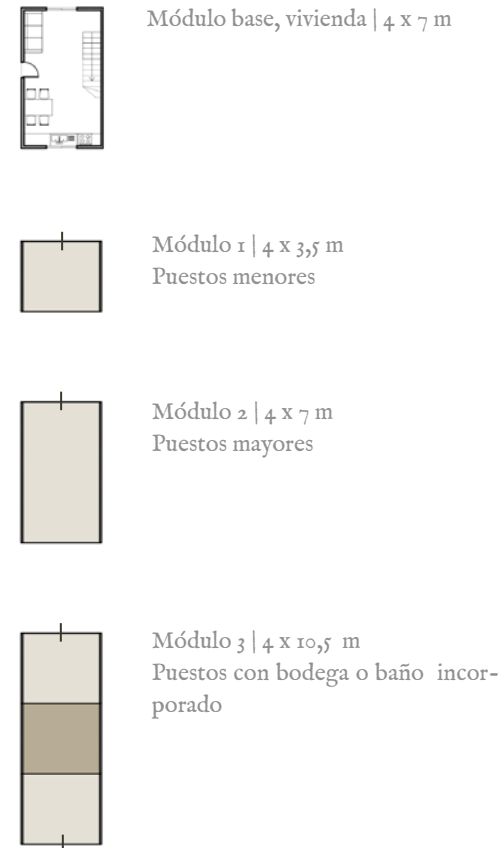
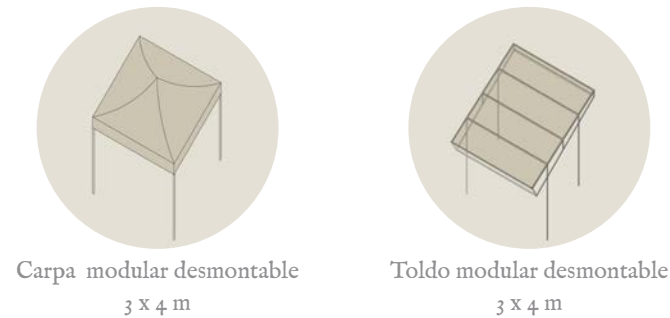
[Fig. 303]
Planta del mercado ubicado en el nivel -01.
Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 304]
Diagramas de los diversos elementos que componen el mercado. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 305]
Diagramas de los puestos propuestos en relación a las carpas y toldos utilizados normalmente en las ferias libres. Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 304]



[Fig. 305]

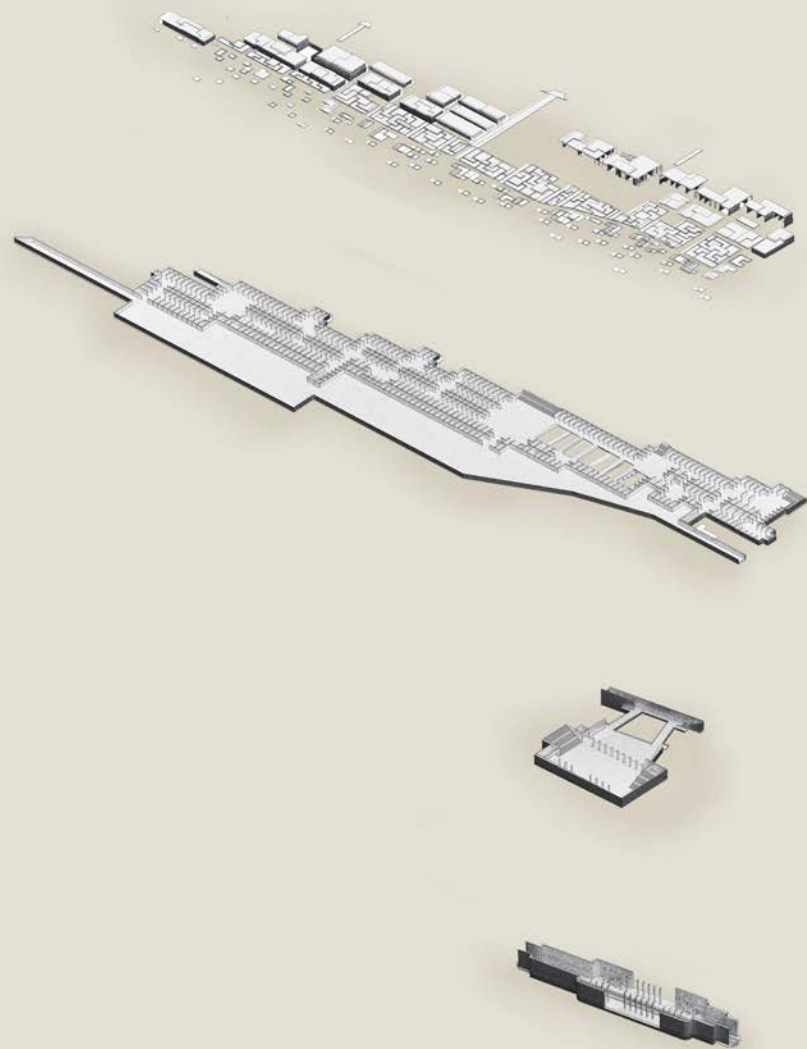
MERCADO - NIVEL -0.1

Para establecer cómo debiera ser la distribución y medidas necesarias para que un mercado funcione se utilizan dos referentes, el primero es el Mercado La Vega y el segundo es el módulo de vivienda que enfrenta este terreno. Del referente de La Vega se obtiene los elementos necesarios que debe tener un mercado para que funcione, tales como, estacionamientos de camiones, de particulares, baños, zona de desechos, etc. De allí también se obtiene la proporción de las áreas de ocupación, por ejemplo, en relación al área total cerca del 20% tiene que corresponder a estacionamientos. Con respecto a la vivienda, esta se ocupó en sus medidas de 4 x 7 m para crear el módulo a replicar de puestos de ventas que coincide con otros referentes como el Mercado Agrícola de Montevideo. De este tamaño se obtuvieron básicamente tres modalidades, la primera de 4 x 3,5 m para puestos menores similares al tamaño utilizado con las carpas desmontables de las ferias, la segunda de 4 x 7 m para puestos más grande y 4 x 10,5 m que funcionalmente son dos de 4 x 3,5 m y el módulo intermedio queda destinado para el



[Fig. 306]
Vista desde el nivel -01 mostrando la vida y actividades que se podrían generar. Fuente: Elaboración propia.

[Fig. 307]
Axonométrica despiezada de los cuatro niveles que conforman el proyecto. Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 307]

uso de servicio como bodegas o baños (Fig. 305).

Al tener este módulo base se distribuyen para crear una cantidad similar a los puestos existentes hoy en la feria Sargento Menadier. Los módulos se repartieron en todo el borde y centro de la pieza, dejando libres las conexiones con los estacionamientos y los vacíos conectores verticales. El resultado es un nivel inferior con 423 puestos, más 83 puestos en el nivel de superficie, lo que da un total de 510 puestos.

Accesos

El nivel inferior se une al nivel superior por medio de seis accesos: tres escaleras hacia el norte para su rápido acceso, una rampa hacia el poniente para que la entrada desde este sentido sea más pausada y dos escalinatas hacia el sur que permiten un paso más lento y contemplativo en dirección al parque. Los accesos se diferencian de acuerdo a su importancia, por eso la escalera frente al vacío central es mucho más alargada, al igual que la escalera en la intersección de Menadier con Juanita.

Estacionamientos

Entendiendo que se deben generar dos tipos de estacionamientos se expande hacia el sur el subterráneo para crear los estacionamientos diferenciados de vehículos, hacia el poniente los de particulares y hacia el oriente los de carga y descarga. Estos últimos se diseñan estratégicamente para conectar de manera directa con las bodegas traseras. Entre los estacionamientos de carga y descarga se genera además un pasillo intermedio para facilitar el proceso de movilizar los productos desde un lugar a otro.

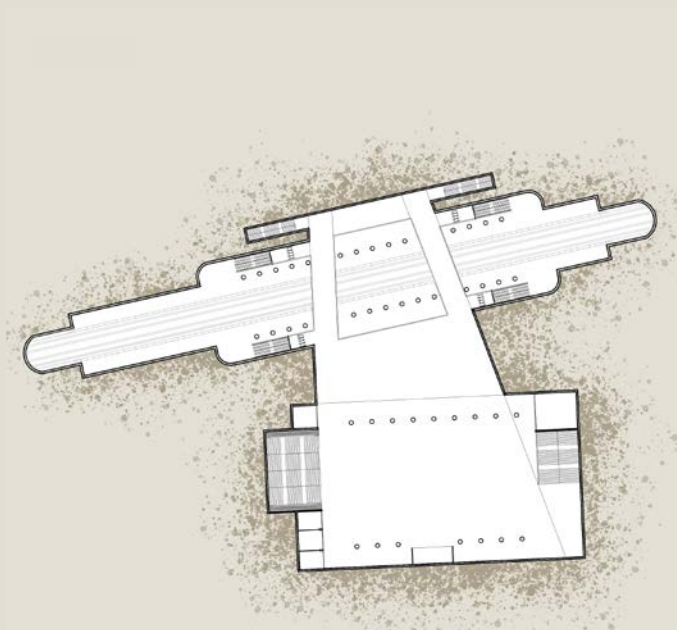
Con respecto a las entradas y salidas de vehículos se generan dos accesos en la manzana, uno por Juanita y la otra por la extensión de la calle el Sauce.



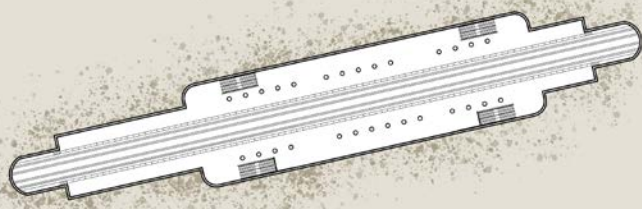
[Fig. 308] - Corte transversal | 1:200



[Fig. 309] - Corte ongitudinal | 1:200



[Fig. 310] - Nivel -02 | Mesanina de la estación de metro



[Fig. 311] - Nivel -03 | Andén de la estación de metro

ESTACIÓN DE METRO - NIVEL -02 Y -03

La estación se quiso tener bajo el nivel del mercado para diferenciar los usos entre sí. Este espacio se configura por dos niveles al igual que Casa da Música, el nivel -02 es la mesanina, un lugar de encuentro y pago, que al ser un gran espacio de dimensiones cercanas a 75 x 40 m permite que se generen diversas actividades en su interior, y el nivel -03 es el lugar de espera que se conecta con el nivel -02 por medio de cuatro escaleras, dos en ambos sentidos.

Lo que más destaca de este espacio son los vacíos conectores verticales entre los tres niveles (01, -01 y -02), que tiene un sentido similar al del



[Fig. 312] - Vista desde el interior de la estación de metro

referente de Oporto, de comunicar visualmente ambos niveles a la vez que se proporciona de luz natural el nivel -02. Para acceder a la estación se ubican dos escaleras desde el mercado vinculadas a los vacíos mayores, el primero y más importante enfrenta el vacío central y el segundo enfrenta un vacío menor. También se generan otros dos accesos desde la vereda norte de Menadier que permiten mejorar la accesibilidad de la estación.

Para dimensionar esta estación de metro se utilizó la línea 6 como referente ya que se cree que va a tener el mismo sistema de funcionamiento y dimensiones.



[Fig. 313]
Vista desde la vereda sur de Sargento Menadier. Fuente: Elaboración propia.

ESCALA MICRO



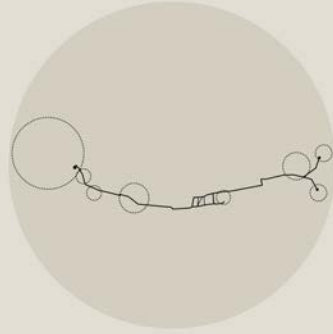
Generación de un mercado -
estación en el centro de Bajos
de Mena

ESCALA MESO



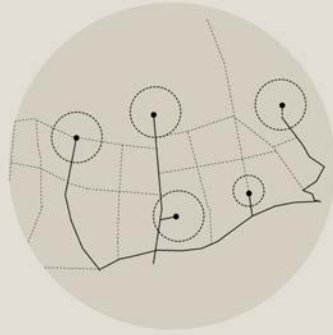
Reconfiguración de la trama
interna y externa de Bajos de
Mena + centralidad

ESCALA MACRO 2



Corredor verde transversal
+ Plan de densificación, con-
tención y valorización de los
sistemas geográficos

ESCALA MACRO 1



Trama urbana mayor jerar-
quizada + Plan de estructura
vial de espacios públicos con
subcentros

CONCLUSIONES

La presente investigación entrevistó una serie de problemáticas asociadas tanto al contacto con lo urbano como con lo natural, así como también la riqueza y potencialidades de la periferia sur. Al evidenciar problemas y potencialidades se generó una propuesta multiescalar que mejora la integración de la zona sur-oriente de la capital a través de nuevas conexiones entre comunas, barrios y manzanas. Esta propuesta tomó a las futuras líneas y estaciones de metro como detonador de desarrollo y situó a Bajos de Mena como un punto detonante de una nueva centralidad que se apoya en las intervenciones a diversas escalas que abordan las temáticas sobre la continuidad naturaleza-ciudad, continuidad de la trama, nuevas accesibilidades y centralidades en el sector.

Con el proyecto planteado se abarcó un total de cuatro escalas que responden a las diversas situaciones encontradas. Sin embargo, se identifica que dentro de esta propuesta existe una jerarquización, tanto en las escalas presentadas como en las estrategias nombradas. Esto porque se cree que existen unas más importantes que otras por su potencial como detonante en el sistema urbano.

Se considera que la escala más relevante del proyecto es la escala Macro 2 o sea, el corredor verde intercomunal transversal. Este corredor por sus características actúa como una pieza articuladora y unificadora que funciona como una franja de inflexión lineal con espesor y porosidad entre lo urbano y lo rural, que por una parte arma una columna entre estas tres comunas, mejorando su interconexión y la revalorización de lo natural, por lo que la importancia de esta escala recae principalmente en su valor de mediadora e integradora que da sentido y potencia a las demás escalas y estrategias.

En segundo lugar, se identifica la escala meso, su condición unificadora en la trama urbana permite insertar y mejorar a nivel de barrio Bajos de Mena al contexto inmediato de San Bernardo, Puente Alto y La Pintana. De esta manera se mejora rotundamente la condición de isla urbana segregada del barrio a la vez que se les dota de una mejor calidad de vida a todos sus habitantes. Y ya en tercer y cuarto lugar se encuentra la escala micro y macro 1 respectivamente. La escala micro sitúa a

Bajos de Mena como una nueva centralidad con la llegada del metro. La intervención transforma urbanamente un sitio central en desuso en un mercado- estación, que funciona como un vacío/ pulmón que toma las preexistencias del lugar para conformarse y la escala macro 2 arma un esqueleto de movilidad que se articula con el resto de la ciudad por medio de las nuevas líneas de metro y de ejes principales y secundarios. Esto permite una lectura panorámica unificada que visualiza a Santiago como una ciudad integrada y menos desigual.

Por lo tanto, entendiendo que existen unas escalas más relevantes que otras, lo son así también las estrategias, algunas de ellas actúan como detonantes primarias y otras secundarias. Se concibe que generar los (a) sistemas unificadores como el cordón verde ha de ser lo más importante, seguido de la (b) construcción de una estación en una lógica urbano-rural, con este (c) recorrido junto al río y acceso al río, de las (d) avenidas parque, del (e) modelo de densificación de la vivienda y de la

(f) consolidación de los predios industriales /agrícolas bajo esta la lógica de reconocer la condición urbano-rural.

A través de estas escalas y estrategias complementarias que están inscritas en una totalidad concebida a modo de plan maestro se sutura un territorio fragmentado, se reformula el diálogo entre campo y ciudad, se difuminan los diversos límites y se revaloriza su identidad como territorio a través de un armado de tramas/tapices que restablecen las conexiones del lugar, en donde el metro es el detonador de desarrollo que encuentra su punto álgido en Bajos de Mena, permitiendo disminuir la brecha de la desigualdad en la ciudad.

ANEXO

1. Información base

- Nombre:
- Ubicación (dirección) (villa):
- Sexo:
- Edad:

2. Movilidad - TRABAJO O ESTUDIO

- ¿Dónde trabaja? (comuna, sector, etc.)
- ¿Cuánto se demora en llegar a su trabajo? (Tiempo)
- ¿Qué medios de transporte utiliza frecuentemente para llegar a su trabajo?
 - o Caminata
 - o Bicicleta
 - o Metro
 - o Transporte publico
 - o Auto
 - o Radio taxi - colectivo
- ¿Qué calles principales utiliza para llegar? ¿Por qué? (más rápido, por ejemplo)

3. Movilidad - COTIDIANO

- ¿Hacia dónde suele movilizarse si no es por trabajo?
 - o Dentro de Bajos de Mena
 - o Centro de Puente Alto
 - o Otro lugar de Puente Alto
 - o La Pintana
 - o Pirque
 - o Otro
- ¿Cuál es la función de estos traslados? ¿Qué va a hacer?
- ¿Qué medios de transportes utiliza para estos traslados?
 - o Caminata
 - o Bicicleta
 - o Metro
 - o Transporte publico
 - o Auto
 - o Radio taxi - colectivo
- ¿Dónde se encuentran los servicios que suele utilizar?
 - o Supermercado:
 - o Banco:
 - o Comercio:
 - o Farmacia:
 - o Verduras:

- ¿Qué suele hacer en el mismo Bajos de Mena? (Por ejemplo, comprar verduras, ir al supermercado, etc.)

4. Llegada del metro

- ¿Qué opina acerca de la llegada del metro a Bajos de Mena?
- ¿Cómo le va a afectar a usted la llegada del metro?
- ¿Qué opina acerca de la creación de un mercado de abastos que funcione permanentemente?
- ¿Qué opina si este mismo estuviera fusionado a la estación de metro?

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, J. (2010). Relaciones entre el mundo rural y urbano. El campo, la naturaleza y el paisaje ante la ciudad del siglo XXI. *Ería*, 82, 170-180.

Arce, María (2015). Aprendiendo de La Vega: Vitalidad e Identidad como Detonante Proyectual. A: Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo. “VII Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Montevideo, junio 2015”. Barcelona: DUOT.

Asociación de Canalistas (1997) Sociedad del Canal de Maipo: 170 años. Colección: Biblioteca Nacional de Chile.

Ávila, H. (2005). Lo urbano-rural, ¿Nuevas expresiones territoriales?. UNAM, 2005.

Ávila, H. (2009). Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades. *Procudatoria agraria*.

Benedetti, D., Clercq, D., Ferrari, A., & Nicola, C. (2016). Nuevo barrio de “Aux Parties” (Yverdon-les-Bains, Suiza). 1-20.

Bettencourt, L. (2019). Designing for Complexity: The Challenge to Spatial Design from Sustainable Human Development in Cities. *Technology|Architecture + Design*, 3(1), 24-32.

Borsdorf, A. & Dattwyler, R. & Zunino, H. (2008). Las dos caras de la expansión residencial en la periferia metropolitana de Santiago: precariópolis estatal y privatópolis inmobiliaria.

Capron, G., & González Arellano, S. (2018). Las escalas de la segregación y de la fragmentación Urbana. *Revista Trace*, (49), 65.

Castro, M. (2018) Redefiniendo un paisaje productivo: la cosecha de áridos como detonante de un nuevo paisaje híbrido en la ribera del río Maipo. Ediciones Pontificia Universidad Católica.

Casabellas, M. A., Bruna Pérez, M., Gutierrez Casto, F., Hodgson, N. V., Castro, F. G., Nicolás, Y., & Hodgson, V. (2015). ¿Se reproduce la segregación urbana de la Región Metropolitana a nivel co-munal? Un análisis educacional y territorial de

la comuna de Puente Alto. *Revista CIS* No19 Noviembre, 101-130.

Claramunt P. (2013). Umbral: proyecto de integración y consolidación de bordes para cerros isla: caso Cerro Las Cabras [Internet]. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Arquitectura y Urbanismo; 2013 [citado: 2020, abril]. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/112903>

Cocina, Camila. (2016). Habitar desigualdades: Políticas urbanas y el despliegue de la vida en Bajos de Mena.

Durán, F. (2005). Los límites difusos de los territorios periurbanos: una propuesta metodológica para el análisis de su situación socioeconómica y procesos de cambio. *Sociologías*, (11), 28- 63.

Delgado, F. (2013). Primer llamado 2013: Programa de Recuperación Condominios Sociales Segunda Oportunidad en Bajos de Mena, Santiago de Chile [Internet]. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Arquitectura y Urbanis-

mo; 2013. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/115088>

Delgado F. (2016). Rehabilitación del conjunto habitacional San Miguel IV Bajos de Mena, Puente Alto: disminución densidad + ampliación viviendas [Internet]. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Arquitectura y Urbanismo; 2016. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/141874>

Escobar, L. (2006). De la policentralidad a la fragmentación en Santiago de Chile. *Revista Eure*, XXXII, 73-98.

Fundación Cerros Islas (2017). Cerros islas de Santiago: Contruyendo un nuevo imaginario a partir de su geografía. Santiago, Chile. ARQ.

Gajardo, P. (2014). Bajos de Mena 2054: Centro urbano para la zona sur de Santiago. (Tesis Postgrado), Universidad de Chile, Chile.

Hernández, S. (2016). El periurbano, un espacio estratégico de oportunidad. *Biblio3W Revista*

Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, o. Recuperado de <https://revistes.ub.edu/index.php/b3w/article/view/26341>

Hidalgo, R. (2007). ¿Se acabó el suelo en la gran ciudad? Las nuevas periferias metropolitanas de la vivienda social en Santiago de Chile. *Eure*, 33(98), 57-75.

Hidalgo, R., Urbina, P. Alvarado, V. & Paulsen, A. Desplazados y ¿olvidados?: contradicciones respecto de la satisfacción residencial en Bajos de Mena, Puente Alto, Santiago de Chile.

Jacobs, J. (1961). Muerte y vida de las ciudades.

Jirón Martínez, P. (2015). La movilidad como oportunidad para el desarrollo urbano y territorial. *La Ciudad Que Queremos*, 47-61.

Jirón, P., & Mansilla, P. (2013). Atravesando la espesura de la ciudad: Vida cotidiana y barreras de accesibilidad de los habitantes de la periferia urbana de Santiago de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, 74(56), 53-74.

Jirón P. y P. Mansilla (2014) Las consecuencias del urbanismo fragmentador en la vida cotidiana de habitantes de la ciudad de Santiago de Chile. *EURE* (Santiago), vol.40, n.121, pp. 5-28

Sabatini, F., Cáceres, G. & Cerda, J. (2001). “Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción”. *EURE*, 82, 21-42

Sabatini, F. (2013). Segregación de la vivienda social: Ocho conjuntos en Santiago, Concepción y Talca. Universidad Católica de Chile, Chile.

Landon, P. (2016). Zona Sur: barrios, infraestructura y movilidad cotidiana Estrategias de apropiación y capital de movilidad familiar en barrios fragmentados. El caso de la Autopista Acceso Sur de Santiago de Chile. (Tesis Doctorado), Universidad Católica de Chile, Chile.

Landon, Paulette. (n.d.). Movilidad Cotidiana Y Exclusión Social: Anverso Y Reverso De La Instalación De La Autopista Acceso Sur En. 1-17.

Link, F (2008). De la policentralidad a la fragmentación en Santiago de Chile. Centro-h, (2), 13-24. ISSN: 1390-4361. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1151/115112535002>

López, A. (2019). Mapa de viajes en el Gran Santiago. Recuperado el [10, Abril, 2020] de <https://ariellopez.carto.com/builder/a802cafa-15ff-47e9-8c1c-7cb663d2d7a9/embed>

Lynch, K. La imagen de la ciudad. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. 2008.

Mackenney, Ó., & Ulriksen, K. (2009). Los cerros isla en la memoria colectiva de Santiago. ARQ (Santiago), (71), 89-90.

Martínez, C. F., Hodgson, F., Mullen, C., & Timms, P. (2018). Creating inequality in accessibility: The relationships between public transport and social housing policy in deprived areas of Santiago de Chile. Journal of Transport Geography, 67, 102-109.

Martínez, A (2017). Invisibilización, procesos de Guetización y negación del Derecho a la Ciudad: Población Bajos de Mena en la Comuna de Puente Alto, Santiago de Chile.

Mashini, D. (2014). Plan de integración de los cerros isla de Santiago a una matriz ecológica: caso del cerro Hasbún dentro del Corredor Sur de San Bernardo (Tesis de Magister en Desarrollo Urbano). Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales (IEUT), Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

Mattos, C. A. de. (2005). Santiago de Chile, Globalización y Expansión Metropolitana: lo que existía sigue existiendo. São Paulo Em Perspectiva, 14(4), 43-62.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2011). “Plan Integral de Rehabilitación Urbana Bajos de Mena 2012 - 2014. Puente Alto”. Santiago, 2011.

Municipalidad de Puente Alto (2008). Puente Alto s. XX. Retrospectiva fotográfica 1892-2002. Disponible en: [http://www.centrobibliotecario.cl/](http://www.centrobibliotecario.cl/documentos/libro.pdf)

[documentos/libro.pdf](http://www.centrobibliotecario.cl/documentos/libro.pdf) Puente Alto s XX

Muñoz M., D. (2013). Parque ferial “Los Concier-tos” La Pintana. Plataforma multifuncional para el desarrollo barrial. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Arquitectura y Urbanismo; 2013. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/116911>

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (2017). Panorama de la Agricultura Chilena. Santiago, Chile. Disponible en: <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2017/12/panoramaFinal20102017Web.pdf>

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (2019). Panorama de la Agricultura Chilena. Santiago, Chile. Disponible en: <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2019/09/panorama2019Final.pdf>

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (2018). Región Metropolitana Información regional 2018. Santiago, Chile. Disponible en: <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2019/07/>

Metropolitana.pdf

Petermann, A (2017). ¿Quién extendió a Santiago? Una breve historia del límite urbano, 1953-1994. Precioso, A. J., & Lefebvre, H. (2010). De lo rural a lo urbano. Revista Española de La Opinión Pública, (26), 507.

Rodríguez, A. & Sugranyes, A. (2005). Los con techo: un desafío para la política de vivienda social. (1a Ed.). Santiago: SUR.

Salazar, G. (2003). “Ferias libres: espacio residual de soberanía ciudadana”. Santiago, Chile. Ediciones Sur.

SERCOTEC (2016). Catastro Nacional de Ferias Libres. Santiago, Chile.

Shirahige, M. and Correa, J. (2015) La Desigualdad en el Acceso al Transporte Público en el Área Metropolitana de Santiago - Análisis Mediante la Aplicación del Modelo PTAL en Campamentos y Villas de Blocks. Revista CIS, 18(4), pp. 55-89

Stokes, E. C., & Seto, K. C. (2019). Principles for Minimizing Global Land Impacts of Urbanization. Technology|Architecture + Design, 3(1), 5-10.

Veiga, D. (2009). Desigualdades sociales y fragmentación urbana. Otro Desarrollo Urbano: Ciudad Incluyente, Justicia Social y Gestion Democrática., 51-62.

