

María José Gómez

De la Infraestructura a la Promenade

Diseño Urbano Avenida Padre Hurtado (ex Los Morros) | Nuevo Paseo Público para la comuna de El Bosque

Índice

Introducción	Presentación	06	Vida urbana		38
	Motivaciones	06		Identidad y sostenibilidad	40
	Resumen	06		Registro fotográfico y planimétrico	42
	Problemática y tema arquitectónico	07		Escenarios de desarrollo urbano	44
	Objetivos	08		Configuración de futura imagen urbana	44
	Objetivo general	08			
	Objetivos específicos	08			
	Metodología	09			
Marco Conceptual	Movilidad Urbana	12	Propuesta	Presentación	48
	Conceptualización	12		Objetivos	48
	Actores de movilidad	13		Propuesta arquitectónica	48
	Movilidad sostenible	15		Propuesta político-normativa	48
	Espacio Público	16		Movilidad urbana comunal	49
	Conceptualización	16		Estrategia 0: PIMEP	49
	Componentes del espacio público	17		Estrategias de diseño	50
	La escala humana	19		Reconfiguración de la movilidad urbana	50
	Paisaje Urbano	21		Activación del espacio público	52
	Conceptualización	21		Consolidación de un paisaje urb. sostenible	54
	Esferas del paisaje urbano	22		Planta general	56
	Antecedentes	Metro de Santiago		26	Selección de subespacio
Metro en la ciudad		26	Consideraciones	58	
Extensión Línea 2		27	Subespacio C	59	
Contexto Normativo y Políticas Públicas		28	Plan de gestión	62	
Manual de Ciclovías		28	Ciclo de vida del proyecto	62	
Ley de Aportes al Espacio Público		28	Mantenimiento	62	
Ley de Convivencia Vial		29	Actores involucrados	64	
Contexto Urbano	Comuna El Bosque	32	Funcionamiento	65	
	Movilidad	32	Referentes	Remodelación Paseo St. Joan	68
	Espacio público	33		Nueva Alameda-Providencia	68
	Equipamiento	34		Plaza Széll Kálmán	69
	Altura de edificación	35		Plaza Mayor de Maipú	69
	Trama urbana	35	Reflexiones	Proceso proyectual	72
	Inundaciones urbanas	36		Aprendizaje y experiencia formativa	72
	Isla de calor	36		Propuesta arquitectónica	73
	Avenida Padre Hurtado (ex Los Morros)	37			
	Circulación y accesibilidad	37			



Introducción

Presentación

1.1 Motivaciones

Las bases de este proyecto de título tienen su origen en el interés personal por los lugares que forman parte de la cotidianeidad de la población, en los espacios públicos de interacción, expresión y recreación los cuales articulan la dimensión física con la social y en donde, a través de la arquitectura, es posible aportar y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Es así como descubrí en el concepto de movilidad urbana una oportunidad de abordar estas inquietudes de manera práctica y eficaz, observando, a su vez, evidentes falencias en su implementación efectiva, las cuales, desde nuestra disciplina, se traducen en deficiencias en la planificación urbana y en el diseño arquitectónico, manifestando, entre otras cosas, una desarticulación con el territorio y el paisaje urbano en el que se emplazan.

Asimismo, se advierte una oportunidad única en el importante crecimiento que ha protagonizado Metro de Santiago en este último tiempo, logrando así, a través del siguiente proyecto, enlazar el diseño con un cometido social, que me permita aportar a la ciudadanía en la esfera de lo público en compañía de una temática de gran contingencia nacional.

De esta manera, al observar las evidentes problemáticas urbanas y sociales que presentan las comunas de más bajos recursos – particularmente el caso de El Bosque – pretendo generar un aporte tanto al municipio como a la comunidad, desarrollando un material con bases teóricas y prácticas que facilite la implementación de diversas iniciativas públicas, ya sea de pequeña o gran escala.

1.2 Resumen

Se propone desarrollar un proyecto urbano que aborde el diseño del espacio público de la Avenida Padre Hurtado ante la extensión de la Línea 2 del Metro de Santiago hacia la comuna de El Bosque, consolidando un nuevo paseo público – de 4.2 km de extensión aproximadamente – que posicione a la calle como el espacio urbano por excelencia permitiendo a la población reencontrarse con su entorno comunal.

La intervención permite repensar y optimizar el uso de los espacios públicos teniendo como bases estratégicas tres conceptos: movilidad urbana, espacio público y paisaje urbano.

Bajo esta lógica, se reconfigura el desplazamiento urbano, distribuyendo flujos y templando velocidades, asegurando el camino hacia un sistema de movilidad sostenible.

Luego, se habilitan y activan programas de espacio público a través una propuesta programática que reconoce las situaciones existentes e integra iniciativas planteadas por la comunidad, y equipando el espacio urbano con mobiliario público que mejore la experiencia de las personas.

Finalmente, se consolida un paisaje urbano como articulador verde de una explanada lineal que considere las particularidades del contexto, utilice el agua como elemento identificativo e incorpore el concepto de sustentabilidad ligado al manejo de sistemas de drenaje urbano y a una propuesta de arborización para el área de proyecto.

De esta manera, se plantea la materialización de un paseo público que estimule

la interacción social, creando entornos en donde las personas quieran vivir, trabajar y disfrutar de la vida pública. Un proyecto urbano que permita reposicionar a la calle como medio primario y elemental de la comunicación ciudadana, respondiendo a su vez a las condiciones actuales y futuras de esta arteria principal y su comuna.

1.3 Problemática y tema arquitectónico

Palabras clave: Movilidad Urbana - Espacio público - Paisaje Urbano - Comuna El Bosque

Metro de Santiago, como uno de los principales medios de transporte de la capital, posee la función de conectar distintos puntos de la ciudad, permitiendo así, mediante un sistema de carácter público, el desplazamiento de la población a través del suelo urbano.

Actualmente, este sistema de trenes se encuentra en un crecimiento constante, en un proceso evolutivo que trae consigo una importante transformación en la vida urbana de la población, consolidando, por una parte, cambios materiales en la ciudad y su imagen urbana a través de la edificación de nueva infraestructura, del incremento en el flujo de personas y de variaciones en la plusvalía de su entorno urbano y, por otra, configurando un escenario contemporáneo para el desarrollo de diversas actividades socioculturales, asumiendo un importante rol en la construcción del espacio público de la ciudad y potenciando el valor de la calle como componente elemental del mismo.

Sin embargo, hoy en día la expresión formal de esta infraestructura de transporte – a pesar de los múltiples avances que este fenómeno presenta desde lo académico – no considera la filosofía multidimensional contemporánea que le permite ir más allá del logro funcional, ocasionando que habitualmente presenciemos espacios escenográficos los cuales inhiben las interacciones sociales, el esparcimiento y el desarrollo cultural de la población, sin generar una correcta articulación con el territorio y el paisaje urbano en donde se insertan, entre otras

repercusiones, particularmente en las zonas de más escasos recursos, en donde la acción municipal se ve disminuida.

Es así como se evidencia la necesidad y urgencia de un cambio en los patrones de diseño de estos espacios y, además, gracias a lo que es posible reconocer en las nuevas líneas proyectadas por Metro, una oportunidad única para, desde nuestra disciplina, articular los conceptos de movilidad y diseño urbano, proporcionando un aporte “efectivo” a la construcción de la ciudad contemporánea.

El caso particular escogido para el desarrollo del siguiente proyecto es la extensión de la actual Línea 2 hacia la comuna de El Bosque, trazado a inaugurar el año 2021 el cual contempla cuatro nuevas estaciones distribuidas a lo largo de la avenida Padre Hurtado al interior de dicha comuna, desde su límite con La Cisterna hasta el inicio de San Bernardo.

El Bosque, ubicado en el sector sur poniente de la capital, posee un territorio pequeño con un total de 14,4 km² de suelo urbano y una población estimativa de 162.505 habitantes según CENSO 2017, la cual es reconocida, entre otras cosas, por ser una de las comunas con menor porcentaje de área verde por habitante, llegando esta cifra a tan solo 0,8 m²/hab (Observatorio Urbano, 2016), muy por debajo de los 4,5 m²/hab que arroja la media regional y los 9 m²/hab que recomienda la OMS.

Este caso en particular incorpora la materialización de nueva infraestructura de transporte en conjunto de un contexto económico, social y políticamente vulnerable, generando el escenario ideal para el desarrollo de un proyecto urbano que, además de demostrar capacidades de diseño arquitectónico, una correcta articulación de los sistemas de infraestruc-

tura involucrados y la elaboración de un completo plan de gestión para su futura ejecución, permite enlazar la práctica de la disciplina con convicciones sociales que generen un aporte a la ciudadanía desde la esfera de lo público.

De esta manera, el siguiente proyecto pretende revitalizar el territorio urbano en el cual se emplazarán estas cuatro nuevas estaciones, anteponiéndose a las transformaciones urbanas que se desencadenan a raíz de su materialización y, a su vez, mejorar la calidad de vida de la población comunal a través de los conceptos de movilidad urbana, espacio público y paisaje urbano, optando por una visión multidisciplinar que permita ampliar los beneficios que podría otorgar a la comunidad la llegada de Metro al territorio municipal.

Así, estas construcciones podrían transformar este espacio de carácter funcional en infraestructura de espacio público, generando una explanada lineal que recupere el valor de la calle como ámbito público elemental y permitiendo a la ciudadanía – a través de la movilidad cotidiana – recrearse y reencantarse con su espacio urbano.

Objetivos

2.1 Objetivo general

Evidenciar, a través del desarrollo de un proyecto urbano que incorpore los conceptos de movilidad urbana, espacio público y paisaje urbano, que las transformaciones espaciales y sociales derivadas de la expansión de los actuales sistemas de transporte pueden convenir en la construcción de un ámbito público que posicione a la calle como el espacio urbano por excelencia y permita a los habitantes de El Bosque reencontrarse con su entorno comunal.

2.2 Objetivos específicos

1. *Indagar* en los conceptos de movilidad urbana, espacio público y paisaje urbano, logrando así aplicarlos de manera correcta en el proceso proyectual y continuando a su vez con la investigación iniciada en el proceso de seminario.

2. *Desarrollar* un proyecto urbano que aborde el diseño arquitectónico y paisajístico del espacio público de la Avenida, articule distintos sistemas de infraestructura y elabore un plan de gestión para su futura ejecución.

3. *Diseñar* a una menor escala tres subespacios dando cuenta de las soluciones planteadas, evidenciando un diseño más detallado y generando imágenes objetivo que faciliten la visualización del proyecto.

Metodología

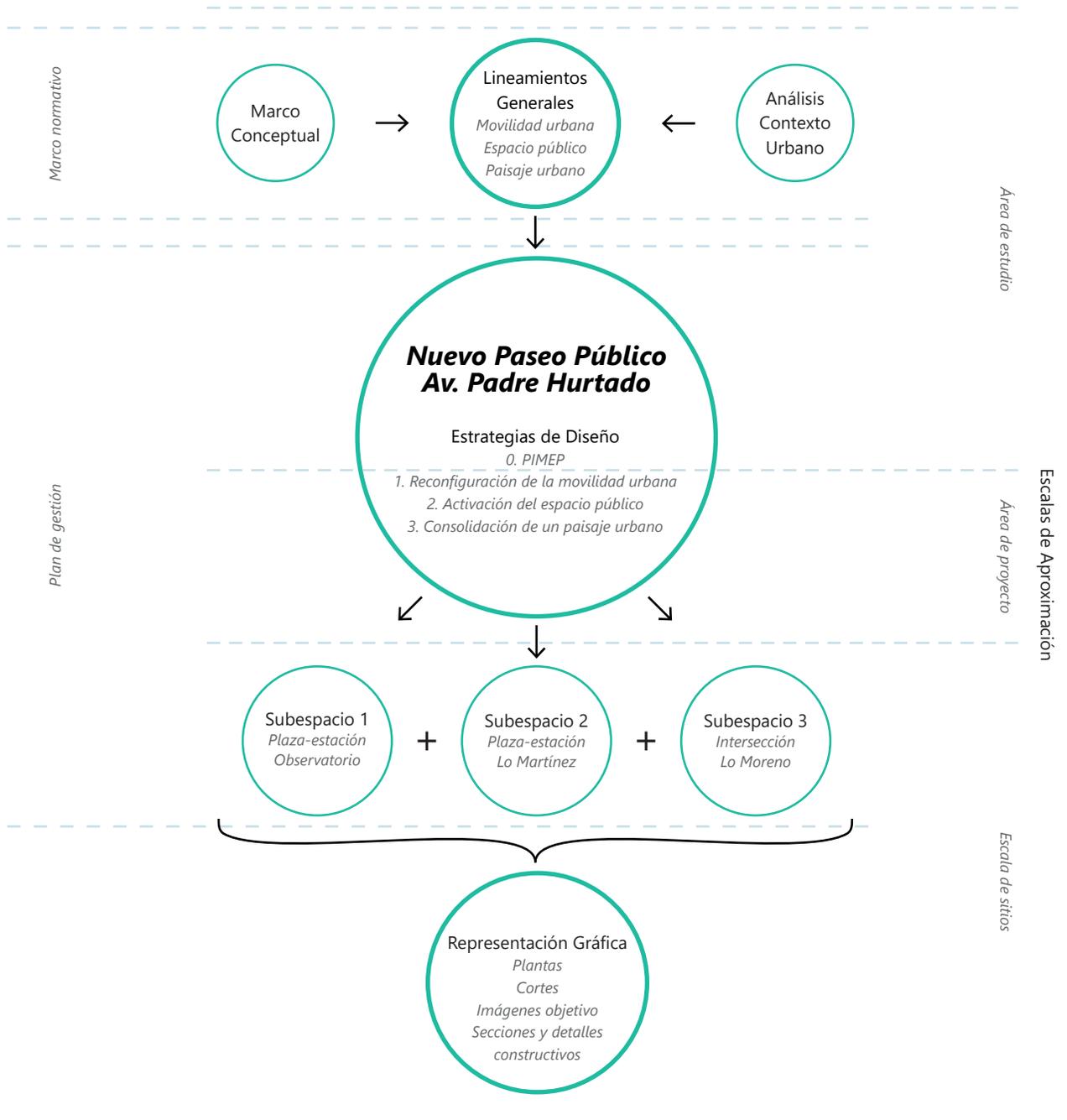


Figura n° 1 síntesis metodología de trabajo
Fuente: Elaboración propia



Marco Conceptual

Movilidad Urbana

1.1 Conceptualización

Hasta hace poco, la movilidad y el transporte se consideraban actividades y elementos superpuestos a la ciudad, expresiones técnicas que otorgaban una solución funcional a la necesidad de conexión que tenían las distintas áreas urbanas.

No obstante, con la ruptura de la ciudad continua aparecieron sobre el territorio muy variadas formas de ocupación ligadas a actividades que ya no tenían una dependencia de un núcleo urbano fijo, sino relaciones espaciales con otros espacios ubicados a distintas y mayores distancias (Herce, 2009). En este modelo de ciudad contemporánea, el desplazamiento a través del territorio se consolida como la actividad urbana por excelencia, en donde son los individuos que se mueven quienes suscitan el interés intelectual y el debate político (Miralles-Guasch & Cebollada, 2003), obligándonos a replantear la manera en que se

comprende, planifica y vive la ciudad.

Dentro del ámbito de la movilidad, el enfoque de la movilidad urbana cotidiana es el que más impacta en la calidad de vida de los ciudadanos puesto que sus vidas no se detienen al moverse (Imilan, Jirón & Iturra, 2015).

Ésta se define como *“aquella práctica social de desplazamiento diario a través del tiempo y espacio urbano que permite el acceso a actividades, personas y lugares”* (Jirón, 2010), una actividad urbana intrínseca a cada individuo que conlleva a consecuencias sociales, económicas, culturales y espaciales en la ciudad.

Esta necesidad de movilidad se expresa en muy diferentes formas de desplazamiento que plantean requerimientos diferenciados, tanto en cuanto a la organización del espacio público urbano como a la oferta precisa de espacios y de infraestructuras adaptadas a cada una de esas formas (Herce, 2009), desplazamientos que, a su vez, se desenvuelven

en un territorio común, condicionándolas a convivir e interactuar cotidianamente.

Por otra parte, al ser una parte intrínseca del vivir en ciudad, la movilidad urbana cotidiana debe reconocer que todas las personas son distintas y, a su vez, que éstas se desenvuelven en realidades diferenciadas. Sin embargo, hoy en día las experiencias de movilidad reflejan una accesibilidad diferenciada a espacios de educación, empleo, salud y recreación, entre otros.

Asimismo, se basan en distintas condiciones sociales que también inciden en la posibilidad de encuentro o desencuentro durante la experiencia. Es decir, la movilidad cotidiana es relevante para la calidad de vida urbana, por un lado, en cuanto al acceso a diferentes espacios en la ciudad, pero, por otro lado, también es significativa en relación a dónde, cómo, cuándo y con quién se lleva a cabo o no esta movilidad (Jirón, 2012).

En consecuencia, la movilidad urbana,



además de la relevancia que ha adquirido en el discurso urbanístico y ambiental, emerge y se reconoce como una oportunidad única que permite generar cambios positivos en los ritmos, preocupaciones o interacciones culturales y sociales presentes en el quehacer diario de las personas.

De esta manera, al comprender el rol que desenvuelve la movilidad como factor de desarrollo político, económico y socio-cultural por sí mismo, podremos comenzar a gestionar proyectos de planificación territorial que conciben ciudades en donde las distintas formas de circulación convivan en avenencia y se fomente, a su vez, el desarrollo de lo social y relacional de la ciudadanía.

1.2 Actores de movilidad

En los espacios de movilidad, tanto *móviles*⁽¹⁾ como *transientes*⁽²⁾, es posible identificar distintos usuarios y diversas formas de desplazamiento.

Observamos a peatones, ciclistas y automovilistas, entre otros, los cuales se disponen a realizar sus múltiples actividades, tanto de desplazamiento como laborales o recreacionales, en un mismo espacio urbano.

Este medio de interacción entre los usuarios involucrados es el que define y estructura nuestra experiencia de movilidad, por lo que adquiere un rol

protagónico en el hacer ciudad. Sin embargo, hoy en día, las necesidades de estos usuarios son solventadas inequitativamente, hecho que conlleva a problemáticas de congestión, inseguridad vial, segregación social, contaminación e inclusive repercute en la salud de la población.

De esta manera se hace atingente estudiar y comprender mejor a estos distintos usuarios, por lo que, a continuación se describen, en función de sus alcances y necesidades, a cada uno de estos.

a) *Peatones*: Incluyen personas de todas las habilidades y edades, las cuales pueden estar caminando, paseando, corriendo o simplemente permaneciendo en un lugar fijo, ya sea tanto de manera individual como colectiva.

Un diseño urbano óptimo para éstos incluye proyectar espacios accesibles para todos los usuarios, incluyendo a los más vulnerables, generar entornos seguros y permitir la continuidad entre éstos.

⁽¹⁾ *Hacen referencia a los lugares que las personas utilizan y vivencian mientras viajan, se mueven a través y con ellos.*

⁽²⁾ *Corresponden a espacios fijos a través de los cuales ocurre movilidad intensa, y son dotados de importancia por conveniencia, ocio, distracción, socialización y recreación.*



Figura n° 2: Esquema actores de movilidad
Fuente: Elaboración propia en base a *Global Street Design Guide*, NACTO 2016

Incorpora además variedad visual, complicitad con los límites físicos como las edificaciones o los cierres, un diseño a escala humana, y considera la protección contra el clima extremo, garantizando así una experiencia placentera y agradable en el espacio urbano.

b) *Ciclistas*: Este grupo incluye personas andando en bicicleta, triciclos o bicarrros, entre otros vehículos no motorizados. Sus instalaciones deben ser seguras, directas, intuitivas, claramente delimitadas y deben formar parte de una red de mayor escala, cohesiva y conectiva, la cual fomente su uso para toda la población.

c) *Pasajeros*: Son personas que utilizan el transporte público o colectivo como el metro, la micro, taxis o colectivos, entre otros. Estos medios de transporte van de la mano con la construcción de infraestructura de diversas escalas, desde paraderos hasta estaciones intermodales, por lo que es el grupo que implica un mayor impacto en el suelo urbano, llegando incluso a modificar la plusvalía del área en donde se materializan.

Asimismo, el espacio dedicado para el tránsito del transporte colectivo debe ir de la mano con la demanda local, satisfaciendo las necesidades del servicio sin sacrificar la calidad del paisaje urbano.

d) *Automovilistas*: Considera a las personas que conducen vehículos motorizados, sean estos particulares o alquilados, de dos, tres o cuatro ruedas. El espacio urbano para este grupo debe ser diseñado con el fin de promover el desplazamiento continuo, considerando sus espacios de detención y velando por una convivencia vial segura, por lo que se hace necesario prestar especial atención a las intersecciones con el resto de los grupos.

e) *Vehículos de carga, proveedores*: Son personas que conducen vehículos los cuales movilizan bienes o servicios para la ciudad. Este grupo hace uso de los

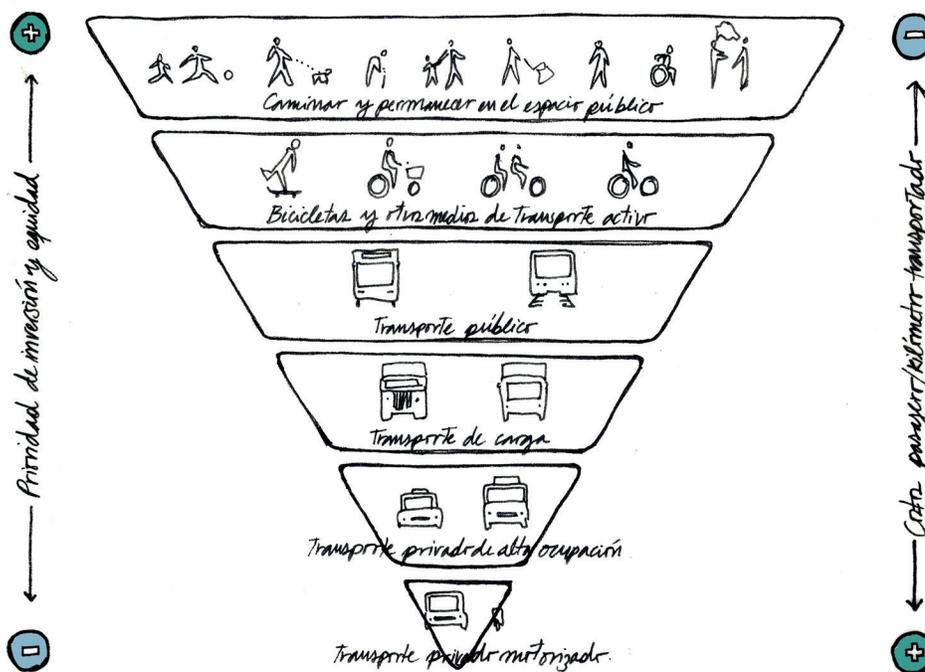


Figura n° 3: Pirámide de prioridades para el transporte urbano
Fuente: Elaboración propia en base en Manual de Ciclovías, MINVU 2015

accesos a las aceras, espacios de carga y descarga y, en ocasiones, de los espacios destinados al peatón o el ciclista, por lo que, en áreas de gran afluencia comercial o de servicios, tanto públicos como privados, es necesario prever su accionar para que éste no afecte el desenvolvimiento del resto de las circulaciones.

f) *Personas realizando actividades comerciales o recreacionales:* Incluyen vendedores ambulantes, comercio callejero o establecido que impacte en el espacio público, y personas realizando actividades culturales o recreacionales, entre otros. Estos usuarios son los que activan el espacio urbano y, a su vez, requieren de un diseño adecuado para su óptimo desarrollo, abasteciéndolos de servicios básicos y de condiciones climáticas óptimas, y proporcionando una adecuada higiene y mantención.

*Fuente: Global Street Design Guide
NACTO, 2016*

La presencia de uno o de todos los usuarios previamente descritos dependerá del contexto urbano que se estudie, su identidad y escala. Sin embargo, en la ciudad contemporánea, esta multiplicidad de actores y usos es cada vez más común, por lo que prever las posibles interacciones que se desarrollarán es clave para el desarrollo integral de cualquier proyecto urbano.

1.3 Movilidad sostenible

Durante los últimos 100 años, la planificación de las ciudades y el diseño del espacio público han ido perdiendo su condición de lugar de encuentro y de acceso. Las vías urbanas se transformaron en caminos, es decir, espacios cuyo principal uso es el desplazamiento de vehículos, lo que las ha convertido en meros lugares de paso. Es en este contexto que aparece otra posibilidad: la de observar la dinámica de las ciudades teniendo en cuenta la "accesibilidad".

Lo anterior, implica centrarse directamente en las necesidades de las personas e identificar las posibilidades con la que cuentan para el logro de sus propósitos. Se trata de una mirada que demanda una visión integral, la cual requiere de un enfoque sistémico y coordinación, y donde la estrategia de movilidad se debe trabajar en coordinación con una estrategia de planificación urbana que acerque las cosas y distribuya equitativamente los servicios y equipamientos (MINVU, 2015).

Uno de los conceptos que incorpora esta visión contemporánea sobre el desplazamiento de personas es la *movilidad sostenible*⁽³⁾. Cuando se habla de movilidad sostenible, se parte de la definición oficial entregada por la Organización de la Cooperación y Desarrollo Económico (OCD, 2002), la cual la define como *un sistema de transporte ambientalmente sustentable que no perjudica a sus habitantes o el ecosistema y que satisface las necesidades de desplazamiento de sus habitantes*, es decir, una acepción de mo-

vilidad la cual genera una nueva aproximación al modo en que realizamos, valoramos y percibimos el movimiento en la ciudad, contribuyendo a la formación de seres conscientes de las repercusiones ambientales y sociales causadas por los distintos sistemas de movilidad existentes.

En la práctica, este concepto significa realizar cambios urbanos y sociales que permitan priorizar los medios de transporte no motorizados, tal como se observa en la pirámide de prioridades para el transporte urbano (ver figura n°3), la cual plantea la prelación o preferencia del modo peatonal por sobre los otros, posteriormente el uso de la bicicleta y luego al transporte público, siendo estos tres los sistemas claves para el correcto desenvolvimiento de un sistema de movilidad sostenible. Luego, en un nivel descendente, se ubica el transporte de carga y bienes y, finalmente, el transporte motorizado privado, es decir, formulando una lógica de prioridad totalmente contraria a la que se aplica hoy en día en nuestro territorio urbano.

De esta manera, esta "nueva" visión de movilidad en la ciudad, la cual no se basa únicamente en transformaciones en la morfología urbana o en la generación de nuevas políticas públicas, sino que, a su vez, busca generar conciencia en la población, permite la construcción de un nuevo paradigma para el transporte urbano; una movilidad limpia y eficiente que fomente un estilo de vida activo para todos los ciudadanos y en donde, a través del diseño, es posible abrir o ampliar las posibilidades al reconocimiento mutuo, al encuentro e intercambio, al juego y la diversión, a la permanencia y también al simplemente hacer nada.

⁽³⁾ *Que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente.*

Espacio Público

2.1 Conceptualización

Desde lo académico, el concepto de espacio público posee diversas acepciones que complejizan el camino hacia un significado común. Herbert Schubert (en el 2000) intentó realizar una tipificación de los diferentes espacios públicos de la misma forma que Klaus Selle (en el 2002) y que Lyn Lofland (en 1998).

Así, el análisis de la ciudad por parte de gran cantidad de autores pone al descubierto una diversidad de diferenciaciones (POPS, 2015).

De esta manera nos aproximamos a una comprensión más amplia del concepto, el cual Martin Wentz resume del siguiente modo: *"En su definición más amplia, el espacio público es la ciudad en sí. Todas las superficies de acceso público de una comuna constituyen su espacio público"* (Wentz, 2002), es decir, abordándolo desde una mirada más técnica, el espacio público, al identificarlo en el plano, corresponde al espacio delimitado entre líneas oficiales.

Además de convenir en una conceptualización general de lo entendido por espacio público, particularmente para su reconocimiento en el territorio, es necesario comprender su papel dentro de la ciudad y su impacto en la vida de las personas, entendiendo, a su vez, que este rol es propio a cada espacio político y cultural, y que además se va transformando y evolucionando con el tiempo, adaptándose a las nuevas realidades.

Hoy en día, nos encontramos ante un territorio donde se intercalan usos, donde se mezclan espacios centrales y periféricos, un territorio de actividades diversas, frecuentemente cambiantes o efímeras. Esto implica una nueva agenda para el

diseño del espacio público, no sólo en relación a los centros urbanos o a los nuevos distritos residenciales, sino también a las redes y flujos que estructuran la ciudad.

De esta manera, es necesario proveer una serie de condiciones espaciales que permitan al espacio público enaltecer la vida que acoge: espacios flexibles y atractivos para las personas, donde el confort, la protección y el disfrute estén siempre presentes, bien conectados con la energía y vitalidad de la ciudad, y en donde el cuidado por la escala humana se evidencie en cada detalle (MINVU, 2017).

Por otra parte, el espacio público, indiferentemente de su expresión formal y material, supone pues dominio público, uso social colectivo y multifuncionalidad, configurándose así como el máximo precursor de la vida pública.

Nuestras ciudades, en consecuencia, deben ser capaces de brindarnos el derecho de vernos los unos a los otros, a reunirnos, celebrar, protestar o simplemente disfrutar del espacio urbano, ya que es en la vida pública en donde se materializa nuestra dimensión social en conjunto con las aspiraciones cívicas y culturales (MINVU, 2017), y es esta tipología de espacio urbano la plataforma donde todos estos derechos toman lugar en la ciudad; en el espacio público de calidad.

De esta manera, esta tipología de espacio urbano, el cual frecuentamos para el ocio, la recreación y el desplazamiento cotidiano, plantea importantes aspectos en la relación espacio físico-espacio social, por lo que la manera en cómo se proyecten estos espacios, afectará directamente la calidad de vida de la población, calidad que se podrá evaluar sobre todo por la intensidad de las relaciones

sociales que facilita, por su fuerza mezcladora de grupos y comportamientos; por su capacidad de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración culturales (Borja & Muxí, 2000).

En consecuencia, es en este concepto donde se manifiesta, con mayor fuerza y frecuencia, la crisis de la "ciudad" y de "urbanidad", convirtiéndose en un punto de inflexión para actuar al momento de impulsar políticas de "hacer ciudad en la ciudad" y de garantizar el derecho fundamental e innegable al espacio público de calidad de manera igualitaria para toda la ciudadanía.

2.2 Componentes del espacio público

Si continuamos con la comprensión de espacio público como concepto de dominio público, al momento de mirar la ciudad desde arriba es posible distinguir una gran mancha que envuelve la totalidad del equipamiento urbano presente en el territorio.

Sin embargo, si observamos detalladamente, yendo más allá de la simple morfología y estudiando cómo las personas se desenvuelven en este espacio urbano, se logra comprender que sus múltiples

componentes se comportan de manera diferenciada y cumplen un rol particular en el desarrollo de nuestra sociedad.

De esta manera, se distinguen espacios con diversos modos de apropiación, con variada afluencia de personas y con distintas metodologías para articular lo público con lo privado, entre otras, por lo que se considera atingente identificar estos componentes espaciales, particularmente aquellos presentes en el contexto urbano del proyecto a desarrollar, es decir, la Avenida Padre Hurtado al interior de la comuna de El Bosque y sus alrededores, interiorizándonos así en sus dimensiones; funcional, espacial y social.

a) *La calle*: Corresponde a la unidad básica de espacio urbano a través de la cual las personas experimentan y viven la ciudad.

Éstas se caracterizan por ser espacios multidimensionales que se configuran a través de diversas superficies y estructuras, por su dinamismo que le permite transformarse con el tiempo, contribuyendo con la sostenibilidad ambiental, la salud pública, la actividad económica y el significado cultural, y por configurarse como el espacio urbano por excelencia, tanto de carácter funcional como recreacional, alojando múltiples actividades que fluctúan en un amplio rango entre

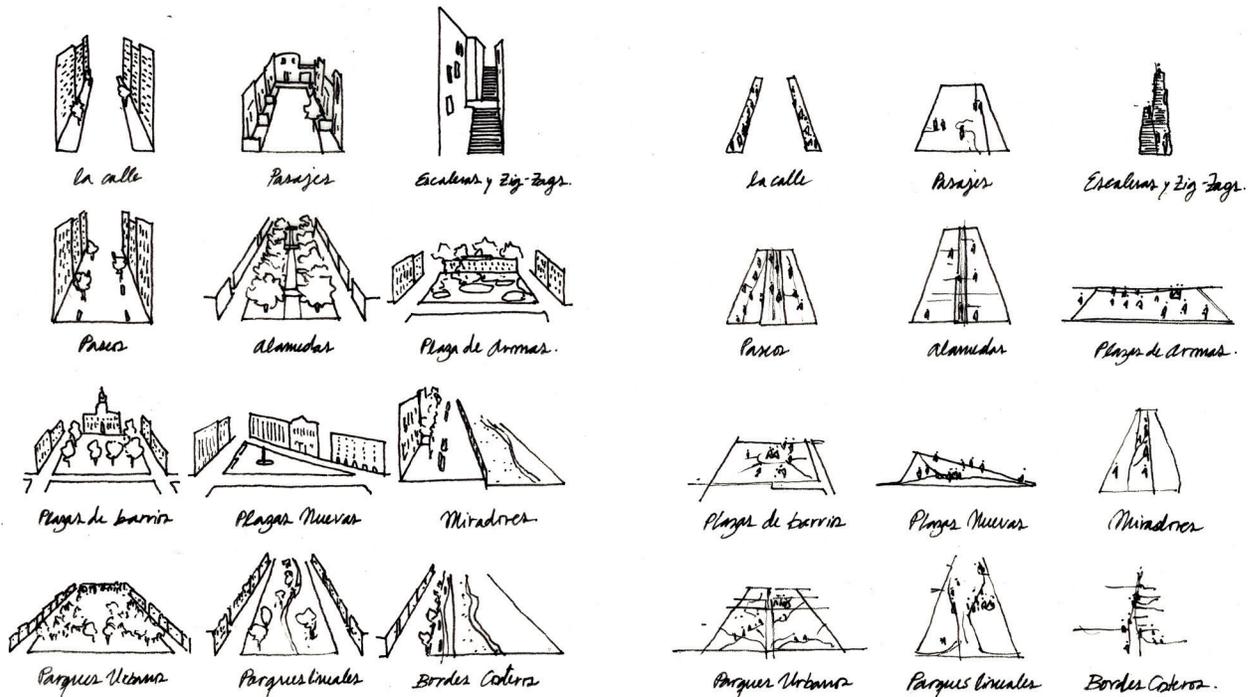


Figura n°4: Elementos del sistema del espacio público en Chile
Fuente: Elaboración propia en base a La Dimensión Humana en el Espacio Público, MINVU 2017

lo individual y lo colectivo, entre el movimiento y la permanencia, y las cuales son protagonizadas por diversas tipologías de usuarios, por lo que el resolver estas interacciones sociales de manera óptima se vuelve esencial al momento de diseñar y planificar esta arista del espacio público.

b) El pasaje: La escala humana y la estructura del pasaje, hacen de este componente uno de los lugares primordiales de la vida de barrio.

Sus bordes se configuran por los antejardines de las viviendas, creando una gradiente de niveles de privacidad entre el ámbito público y el espacio privado. Tanto las viviendas como el pasaje se benefician mutuamente de las interacciones y flujos transversales que permean entre el interior y el exterior, aumentando los ojos en la calle y la percepción de seguridad.

Su principal uso urbano es la actividad peatonal, tanto de desplazamiento como recreacional, y ya en un menor porcentaje, se utiliza su restringido espacio a modo de estacionamiento de vehículos particulares.

c) Las estaciones de metro: Este espacio urbano contemporáneo se establece como el punto de acceso y salida a la red de metro, por lo que su principal labor consiste en permitir circulaciones expeditas a través del espacio.

Sin embargo, su materialización conlleva a la aparición de múltiples y variadas actividades sociales, tanto de desplazamiento como de permanencia, las cuales hacen que este espacio funcional se consolide como un espacio público clave para el desarrollo de la vida urbana.

Por su carácter orgánico es complejo de

finir sus límites, por lo que se identifica como el espacio exterior a cada estación, considerando desde sus accesos un radio de máximo 50 mts.

d) El paseo: Un paseo, en el más amplio sentido de la palabra, es un lugar para "pasear", una plaza extendida la cual tiene por actividad principal el desplazamiento peatonal.

No obstante, la flexibilidad de este espacio lineal permite la coexistencia de la circulación peatonal en conjunto con múltiples actividades sociales, de comercio, servicio y culturales, entre otras, de tal manera que una no interfiera o perjudique el buen funcionamiento de la o las otras.

e) Las plazas de barrio: Corresponden al corazón del barrio. Su carácter de centro vecinal abierto se beneficia de una estructura espacial simple, en donde se entremezclan las zonas de juegos, áreas verdes y equipamiento deportivo (canchas y/o máquinas), por lo que actividades de recreación y esparcimiento, ferias vecinales, deportes al aire libre y conversaciones informales toman lugar en estos espacios, atrayendo a personas de todas las edades y condiciones sociales a cualquier hora del día.

f) La plaza de armas: Espacialmente hablando, la plaza de armas se identifica como un vacío en la trama de la ciudad, sin embargo, desde la perspectiva de las personas, corresponde a un espacio vibrante configurado por una multiplicidad de actividades sociales, principalmente de permanencia.

Las importantes funciones cívicas y simbólicas de este espacio urbano, se nutren de bordes bien definidos con presencia de equipamiento público/municipal, capaces de atraer a una gran diversidad de

personas desde distintas áreas del municipio y de la ciudad.

*Fuente: La Dimensión Humana en el Espacio Público
MINVU, PNUD & Gehl, 2017*

Luego de identificarlos y caracterizarlos de manera individual, es necesario recordar que es el conjunto de estos espacios los que configuran el territorio urbano, por lo que la correcta articulación de estos se vuelve esencial en cualquier proceso proyectual.

De esta manera, ya comprendiendo el papel que cada componente desenvuelve en la configuración del espacio público, el camino hacia un proyecto urbano de calidad se vuelve más hacedero, facilitando la aplicación de una mirada a escala humana que permita reforzar la identidad de cada uno de estos lugares y el desenvolvimiento social, cultural y recreacional de la ciudadanía.

2.3 La escala humana

Después de décadas de planificación urbana caracterizada por estrategias de interpretación de espacios a través del plano en vez del entendimiento de las interacciones sociales, y por la predominancia del material por sobre el usuario, se desencadenó un enajenamiento de las exigencias fundamentales de la dimensión humana, generando una esterilidad en el paisaje urbano la cual perjudica la riqueza de estímulos para todos los sentidos que caracterizan la esencia del espacio de nuestras ciudades (MINVU, 2017).

No obstante, hoy en día estamos presenciando un retorno al diseño urbano "a

medida de las personas", se está revalorizando la escala humana a través de todo el proceso proyectual, desde el análisis hasta la evaluación, por lo que se hace atingente comprender la metodología aplicada para desarrollar proyectos que no pierdan, en ninguna de sus etapas, esta perspectiva más íntima del territorio urbano.

Algunos de los elementos o estrategias que hay que tener presentes al momento de aplicar la escala humana en el diseño, según el programa de espacios públicos del MINVU, son los siguientes:

a) *Escala pequeña*: Nuestras ciudades necesitan, más que cualquier otra cosa, espacios públicos pensados a una escala humana. Espacios recogidos y cobija-

dos desde la intemperie, que se puedan abarcar con los sentidos y cuya pequeña escala facilite la socialización con el resto de la comunidad.

b) *Bordes blandos*: Todos los espacios públicos se benefician de "bordes blandos", bordes porosos y permeables con umbrales frecuentes, pronunciados y variados, articulados por la presencia de elementos arquitectónicos como terrazas, nichos, porches y pérgolas, entre otros, los cuales permiten favorecer el flujo de actividades tanto en el interior como en el exterior de los edificios.

c) *Bordes conectados*: Hace referencia a la conexión entre los bordes del espacio y su centro. Si no hay obstáculos entre el perímetro y el centro del espacio urbano



Figura n°5: La ciudad a la altura de los ojos
Fuente: Elaboración propia en base a La Dimensión Humana en el Espacio Público, MINVU 2017

en cuestión, la vida y la actividad podrá fluir libremente, de lo contrario, el espacio se quedará inactivo en su centro o en más de un punto dentro de éste. Asimismo, también es necesario considerar la conexión de este espacio urbano con su entorno, es decir, que peatonalmente no presente barreras físicas que retrasen o imposibiliten la llegada a éste.

d) Subdividir un gran espacio en subespacios: Al momento de diseñar espacios públicos de gran extensión, se recomienda introducir subespacios donde se vuelva a establecer la escala humana. Dichos espacios podrán ser caracterizados por las funciones que ahí se desempeñan o por las condiciones microclimáticas existentes, entre otros.

e) Solo, en pareja o con amigos: El espacio público debe ofrecer un rango de opciones para individuos o grupos de diferentes tamaños. Se deben considerar las necesidades de personas que quieran disfrutar del espacio en soledad, en pareja, en grupos íntimos o en congregaciones de mayor escala, es decir, el diseño no se debe anteponer a la cantidad de usuarios, sino que debe permitir el libre accionar de éstos.

f) Evitar bruscos cambios de niveles: Los desniveles tienen consecuencias tanto en la accesibilidad como en la conexión visual entre diferentes áreas. En general, se deben evitar los cambios de niveles bruscos a menos que no sean justificados por específicas características topográficas del lugar. Sin embargo, cuando estén presentes, siempre se introducirán recorridos de accesibilidad universal alternativos.

g) Público/Semipúblico/Semiprivado/Privado: La conexión de espacios con distinto grado de privacidad favorecerá una potente ecología de usos. Se potenciará,

por tanto, la creación de conexiones directas entre espacios públicos, espacios públicos de acceso restringido (museos, teatros, centros culturales), espacios privados pero de acceso público (galería de arte, restaurantes) y espacios privados.

*Fuente: La Dimensión Humana en el Espacio Público
MINVU, PNUD y Gehl, 2017*

Esta nueva mirada del territorio nos permite crear ciudades más vitales, sanas, seguras y sostenibles, nos ayuda a alentar la participación de todos los miembros de nuestra comunidad en la vida social, económica y cultural del territorio urbano.

De esta manera, para poder avanzar y alcanzar finalmente un cambio de paradigma en la forma en que estamos planificando la ciudad, haciéndola más agradable y placentera para las personas, debemos recordar, entonces, que el punto de vista del usuario se relaciona directamente con las características físicas del ser humano, por lo que, a pesar de que la tradición nos ha enseñado a mirar la ciudad desde arriba, desde el plano o la maqueta, debemos regresar a observar y ver la ciudad a la altura de nuestros ojos.

Paisaje Urbano

3.1 Conceptualización

El paisaje puede ser conceptualizado de diferentes formas de acuerdo a la perspectiva de estudio a la que se le someta. Su pluralidad se observa como la resultante de una mixtura entre valores socio-culturales y pensamientos científicos-objetivos que se manifiestan en diversas escalas físicas y conceptuales, subjetivando cualquier claridad y amplitud en cuanto a su definición, y confirmando un interés acrecentado por los diversos significados y los múltiples campos de aplicación a los que el paisaje puede responder.

Comprende entonces al ámbito material como escenario de transformaciones urbanas y no-urbanas en el territorio, al social como mediador entre las relaciones sociales y políticas humanas, posee una lógica sostenible que permite generar una conexión ecológica directa con los sistemas naturales del entorno y presenta una oportunidad para resaltar el patrimonio histórico, natural y arquitectónico de cada lugar, potenciando el sentimiento de apropiación y evocando la memoria y la identidad.

Por esta razón, la presente investigación se aproxima desde esta disciplina multidimensional, concibiendo al paisaje como una expresión “material” que articula las esferas de lo tangible y lo intangible, elaborada a partir de la experiencia del espacio y de las relaciones e interacciones sociales, y constituyéndose como un indicador de desarrollo de cualquier comunidad humana.

En el territorio, es posible encontrar una infinidad de formas y tipos de paisaje, siendo el paisaje urbano una de las tipologías más relevantes dentro de las nuevas ciudades.

Éste emerge como aquel que significa un mayor grado de transformación de los recursos y paisajes naturales, consolidándose como un fenómeno físico que se modifica permanentemente a través de la historia y paralelamente con el desarrollo de la ciudad (Pérez, 2000).

Por su parte, Manuel Castells lo plantea como “*el resultado de una serie de transformaciones en gran parte producidas por planes y proyectos urbanos, por intervenciones arquitectónicas y por multitud de diversas actuaciones relativas a la organización de los espacios, a la forma y disposición del mobiliario urbano, etc...*” (Castells, 2004, p. 41), posicionando la acción antrópica – desde el diseño y la construcción de ciudades – como los cimientos del paisaje urbano.

Ambas declaraciones nos permiten una primera aproximación al concepto desde una mirada esencialmente espacial, sin embargo, la arista de lo material no es la única que interviene en la conceptualización de esta tipología de paisaje. Es necesario adicionar que el paisaje posee dos vertientes, una que concierne a sustancias materiales y visibles y otra que atañe a relaciones inmateriales e invisibles (Berque, 2007).

En la misma línea, Kevin Lynch en su libro *La Imagen de la Ciudad*, manifiesta que “*las imágenes ambientales son el resultado de un proceso bilateral entre el observador y su medio ambiente. El medio ambiente sugiere distinciones y relaciones, y el observador – con gran adaptabilidad y a la luz de sus propios objetivos – escoge, organiza y dota de significado lo que ve*” (Lynch, 1960). El tipo, forma y estado exterior del paisaje urbano es, por lo tanto, la expresión física de la estructura material del hábitat urbano, generada a partir diversos procesos y factores a lo largo del tiempo, pero que, sin embargo,

es posible reconocer únicamente a través de una interpretación perceptiva y colectiva del ser humano.

Por otra parte, es posible identificar a la ciudad como elemento principal en la configuración de esta tipología de paisaje. De esta manera, la expresión del paisaje urbano conserva una estrecha relación con las condiciones de orden social y económico de los habitantes de la ciudad (Pérez, 2000). Por esta razón, los paisajes urbanos son específicos de acuerdo a la localidad que se estudie, y para evaluar su evolución se deben tener en cuenta ciertas condicionantes, tales como un esquema regular de calles, relaciones de proporcionalidad entre los espacios vacíos y los ocupados y la regulación de los edificios (Castells, 2004).

En la misma línea, tenemos autores como Donadieu quienes plantean que los proyectos de paisaje conciben formas de un espacio público para, por un lado, construir la identidad visible de cada lugar y, por otro, crear las condiciones para una relación unitaria en el contexto urbano (Donadieu, 2002).

Es así como, más allá del vínculo espacial con la ciudad, el paisaje urbano tiene la ambición de crear pertenencias sociales, fomentar el desarrollo de una idiosincrasia local y crear identificaciones a lugares de hábitat, valorizando, a su vez, los espacios urbanos de las sociedades y sus productos. Los paisajes urbanos se consolidan, entonces, como los paisajes predominantes del siglo XXI, como los actores principales de la historia urbana actual.

Sin embargo, a causa de una desvalorización social y/o ignorancia de su significado e implicancias por parte de los cuerpos legislativos – política o económicamente influyentes –, esta ciudad

contemporánea se ha convertido en una sucesión desjerarquizada de espacios anónimos que, en carencia de señales de identidad, se presentan como idénticos a sí mismos en cualquier punto del territorio (Maderuelo, 2010). Asimismo, el neoliberalismo económico imperante en la sociedad actual, ha hecho creer al ser humano que tiene control absoluto de su medio ambiente natural, el cual pasa a ser un recurso utilizable hasta su completo agotamiento (Ojeda, 2011).

Es así como, en el último tiempo, los múltiples actores involucrados en el desarrollo teórico – y en ocasiones efectivo – de este concepto, desde la planificación

urbana, se han planteado el desafío de combinar el desarrollo sustentable, el fomento a la vida pública común y la creación de nuevos espacios públicos (Ojeda, 2011), en donde posicionan a los sujetos sociales como los encargados de transformar segundo a segundo este espacio urbano, incorporando la dimensión humana en el diseño del espacio concreto y, a su vez, aspectos como la cultura, la identificación, el uso del espacio, la memoria colectiva y el significado, entre otros, concretando así, este renacer del disfrute del paisaje urbano esencial en el proceso evolutivo de nuestra disciplina.

3.2 Esferas del paisaje urbano

Para lograr la integración del concepto de paisaje a una obra de transformación urbana, permitiendo vincular la arquitectura, la ciudad y el paisaje, es preciso contar con las bases proyectuales que contengan los indicadores adecuados de planeación, diseño y construcción del suelo urbano en el cual se emplace, a fin de que beneficie y no degrade el entorno natural.

Para esto, y con lo que respecta al lineamiento que enmarca el presente proce-

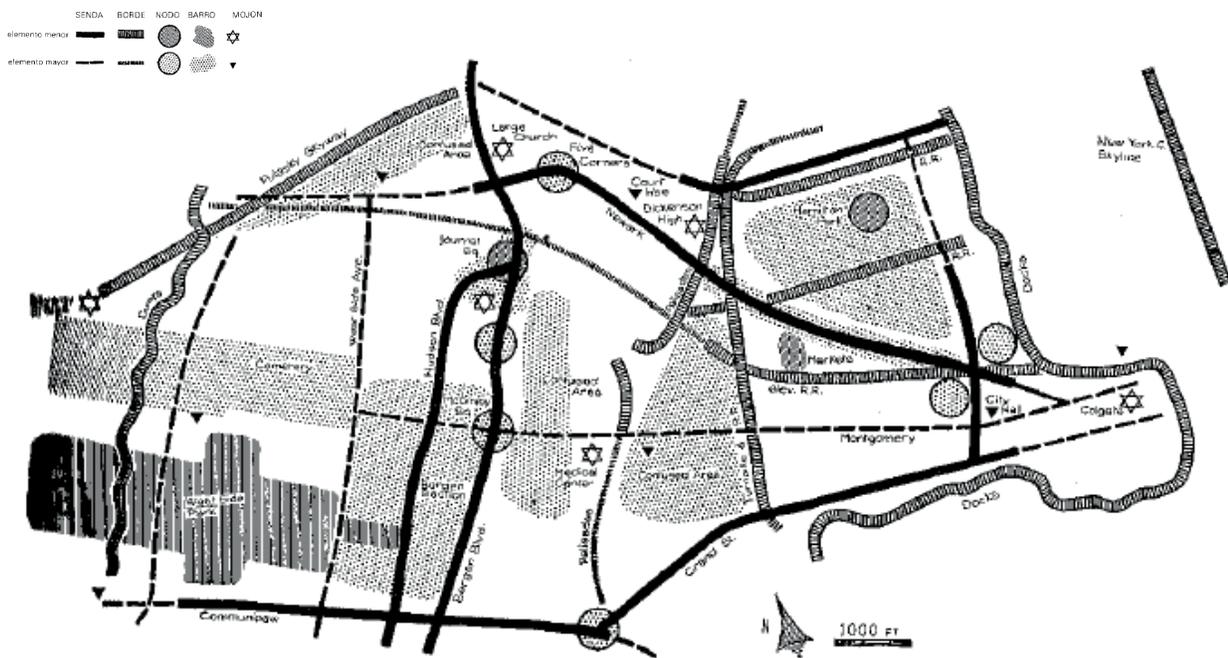


Figura n° 6: La forma visual de Jersey City sobre el terreno
Fuente: La Imagen de la Ciudad, Kevin Lynch 1960

so proyectual, se identifican tres esferas configurantes del paisaje urbano; la composición urbana, el diseño sustentable y la gestión cultural, dinámicas descritas y caracterizadas a continuación;

1. La composición urbana: Esta arista del paisaje urbano se relaciona directamente con los elementos espaciales presentes en el territorio, es decir, la forma urbana-arquitectónica a través de la cual es posible detectar conexiones con los exteriores, generar prolongaciones visuales y espaciales, profundidad, límites vegetales y rampas escénicas, entre otras (Paris & Torres, 2007).

Se vincula con la imagen urbana, correspondiente al análisis general de la trama y morfología urbana, y en donde encontramos la tipificación desarrollada por Lynch la cual plantea que el contenido de la ciudad puede ser clasificado dentro de cinco elementos; sendas, bordes, barrios, nodos y mojonos.

Asimismo, esta imagen urbana nos ayuda a detectar los elementos tipológicos del sitio, tomando en cuenta escalas, ritmos, masas y vacíos, ejes, orientación de volúmenes, texturas y colores, logrando de esta manera establecer contraste, imposición, fragmentos que enmarquen el paisaje, horizontalidad o verticalidad, monumentalidad, juegos de luz y sombra y cambios de escala, entre otras.

2. El diseño sustentable: El paisaje también es considerado un aporte indispensable en el confort, la calidad de vida y la educación de una comunidad que busca en el orden natural, el equilibrio y la sustentabilidad de los recursos naturales, la solución a la problemática socio-ambiental que la aqueja.

Esta esfera, por tanto, hace referencia al impacto ambiental resultante de cual-

quier intervención urbana, haciendo énfasis en el cuidado de lo natural, generando programas de reforestación, mantenimiento, reciclaje de desechos y reutilización o tratamiento de los recursos naturales por medio de ecotecnologías.

Es aquí donde se toman en cuenta los recursos naturales del sitio (agua, piedra, tierra, vegetación, vientos, asoleamiento, temperatura, vistas), para generar barreras visuales, auditivas, olfativas, sombras, reflejos, contrastes, afectar la fluidez espacial y visual o asociar interiores y exteriores (Aguilera, 2007).

Con todo esto se trata de utilizar los elementos del medio natural para generar intenciones proyectuales y establecer elementos lingüísticos que dialogan con el paisaje, permitiendo a su vez que proyectos de alto impacto en el territorio logren asimismo generar un aporte al medio natural y al desarrollo sostenible de nuestra ciudad.

3. La gestión cultural: Desde otro ángulo, aparece la dimensión social y cultural del paisaje como expresión estética de las formas de vida de la sociedad en un determinado contexto espacial y temporal (Moreno, 2007).

Existen diversas relaciones entre paisaje y cultura, entre ellas el rol que la cultura desempeña en los procesos de revitalización urbana, y en particular las políticas culturales, sus relaciones con el diseño y los proyectos para el espacio público y sus consecuencias sociales.

El trabajo desde esta arista del paisaje hace referencia a la equidad y adecuación cultural de las intervenciones urbanas para promover la preservación de patrimonios naturales y arquitectónicos, asimismo para dignificar las actividades

de las comunidades menos privilegiadas y tradicionalmente marginadas.

Cualquier proyecto urbano de transformación del entorno tiene que partir de la preservación de los valores arquitectónicos y paisajísticos, los cuales no están configurados simplemente por elementos tangibles, sino también por los componentes intangibles que han ido generando su identidad; la memoria de los usos, los acontecimientos que han marcado su historia y las personas que lo han habitado y animado.

De esta manera, los sentidos que adquiere el paisaje como concepto sociocultural son diversos, transformándose a la vez en huella y testimonio del pasado, en aspiración e imaginario del futuro y en mecanismo de apropiación del presente (Moreno, 2007).

El paisaje como proyecto de territorio constituye la visión a futuro de un contexto espacial determinado para mejorar – entre otros objetos – su calidad estética, ecológica y social (Moreno, 2007).

De esta manera, la articulación teórica y física de estas esferas del paisaje urbano nos proporciona herramientas para la generación de una propuesta integral y amplia sobre el territorio de acuerdo a las potencialidades, intereses y aspiraciones de la comunidad que lo habita, por lo que se vuelven fundamentales en la materialización del espacio urbano, principalmente siendo éste de carácter público, permitiendo la formulación de una propuesta arquitectónica con aportes tangibles al mejoramiento de la calidad de vida de la población.



Antecedentes

Metro de Santiago

1.1 Metro en la ciudad

La construcción de nuevas líneas de Metro genera un impacto directo en el paisaje urbano, comprendiendo un mayor uso del espacio público, modificando y reacondicionando los flujos, actividades, mercados y prácticas urbanas, y posicionando el área de emplazamiento de cada estación como un núcleo urbano dentro del territorio comunal.

De esta manera, es posible concebir la materialización de las estaciones de Metro como activadores urbanos, lo cual permite conseguir, por ejemplo, la integración urbana de barrios y el aumento en las oportunidades de quienes allí residen o trabajan, articulando sistemas de movilidad con proyectos de mejoramiento de espacio urbano, dotación de equipamiento y mobiliario público y programas de apoyo económico y social a los residentes, entre otros.

Un claro ejemplo de lo planteado se observa en Medellín con la implementación del sistema de Metrocable y la consolidación del concepto de *urbanismo social*⁽⁴⁾. En este caso, zonas marginales de la ciudad recibieron infraestructura moderna para conectarse con el resto del territorio urbano, iniciativa que fue de la mano con una remodelación del espacio público en donde se emplazó este sistema de transporte, implementando diversos proyectos de vivienda y los famosos



Figura n° 6: Primeros afiches de Metro de Santiago
Fuente: Google Imágenes

parques-bibliotecas, entre otros, lo cual desencadenó múltiples repercusiones en la vida urbana de la población, aminorando las cifras de violencia y delincuencia, aumentando la oferta y calidad del transporte urbano y mejorando los índices de calidad de vida tanto de los residentes como de la población flotante, incluidos los más vulnerables (Brand & Dávila, 2012).

Otro de los efectos indirectos que surge a raíz de la mayor accesibilidad hacia el sistema de transporte público que este hecho significa, guarda relación con la variación de la plusvalía en su contexto urbano. El atributo de la accesibilidad, según la teoría de la localización, es el que determina un aumento en los valores de suelo, a partir del cual se producen ventajas comparativas respecto a otras localizaciones (Mella, 2013).

Asimismo lo confirma Vicente Domínguez, director ejecutivo de la Asociación de Desarrolladores Inmobiliarios, el cual, en relación a la construcción de la línea 7 de Metro de Santiago, comenta lo siguiente; *“este proyecto podría revitalizar inmobiliariamente los sectores residenciales de Renca y Cerro Navia, que son las zonas que hoy en día tienen una densidad relativamente baja y de constructibilidad disponible, por lo que podría haber una renovación urbana importante”* (González, 2017).

Lo anterior corrobora nuevamente que la edificación de esta infraestructura de transporte modifica el territorio en el

cual se emplaza y transforma la vida urbana de sus residentes, particularmente o con mayor intensidad en las comunas con un menor nivel de desarrollo urbano, en sectores periféricos los cuales ven comprometida su actual escala barrial.

De esta manera, son estos espacios urbanos los que finalmente se consolidan como puntos de inflexión al momento de querer mejorar la calidad de vida cotidiana de la población, haciendo de un proceso previo de diseño y planificación urbana, como instrumentos que amplían las posibilidades de obtener mayores y mejores ventajas respecto a estas transformaciones espontáneas, un paso absolutamente necesario a la hora de proyectar cualquier tipo de infraestructura de movilidad que se emplace en nuestras ciudades.

1.2 Extensión Línea 2

La Línea 2 es una de las siete líneas que conforman actualmente la red de Metro de Santiago. Ésta posee 22 estaciones con 20,7 kilómetros construidos en cinco comunas; Huechuraba, Recoleta, Santiago Centro, San Miguel y La Cisterna.

El año 2014, bajo el segundo gobierno de Michelle Bachelet, se anunció el estudio de una posible extensión de esta línea hasta San Bernardo, generando cinco estaciones que beneficiarían a la población del sector sur poniente de nuestra capital. Sin embargo, esta extensión se materializó finalmente en cuatro nuevas paradas; *Lo Espejo*, *Observatorio*, *Lo Martínez* y la estación terminal *Hospital El Pino*, las cuales beneficiarán principalmente a los habitantes de la comuna de El Bosque, llegando a San Bernardo únicamente en su límite comunal por la Avenida Padre Hurtado.

Se reconoce en este proyecto de infraestructura de transporte una oportunidad de contribuir, al menos desde lo académico, en mejorar la calidad de los espacios de movilidad cotidiana ligados a estas nuevas estaciones, generando un proyecto urbano que permita articular – desde lo público – la lógica funcional propia de las infraestructuras de transporte con conceptos espaciales y sociales que le brinden a estos espacios una escala y percepción más humana, posicionando a la calle como el espacio urbano por excelencia y permitiendo a los habitantes de El Bosque reencontrarse con su entorno comunal.

⁽⁴⁾ La expresión “urbanismo social”, dentro del contexto del proyecto de Metrocable en Medellín, se basa en el direccionamiento de grandes inversiones públicas en proyectos urbanísticos puntuales hacia los sectores populares de la ciudad.

Contexto Normativo y Políticas Públicas

2.1 Manual de Ciclovías

En abril del año 2015, MINVU publicó la primera versión de esta guía oficial denominada “Espacios Públicos Urbanos: Vialidad Ciclo-Inclusiva. Recomendaciones de Diseño”, la cual consta de dos partes.

La primera busca generar reflexión y reconocimiento de los elementos esenciales para la configuración de ciudades habitables, equitativas, virtuosas y competitivas, planteando un “cambio de paradigma” que vuelve la mirada a las personas como elementos esenciales para el diseño y la planificación del espacio urbano.

La segunda parte describe soluciones de diseño de infraestructura vial que permiten hacer efectivo lo planteado en la etapa anterior.

Este documento, además de apoyar la implementación de los objetivos planteados en el PNDU en lo referente a acceso, movilidad, permanencia en el espacio público y principalmente la promoción del uso de la bicicleta como medio de transporte, busca lograr mejoras en términos subjetivos, es decir, asociadas a la dimensión humana, a nuestra cohesión social, a la capacidad de colaborar unos con otros, a nuestro patrimonio tangible e intangible, así como nuestra relación con el medio ambiente y el territorio habitado, demostrando, de esta manera, una mayor proximidad por parte del Estado hacia un concepto de movilidad más sostenible y amigable con el entorno natural.

2.2 Ley de Aportes al Espacio Público

También conocida como “de mitigaciones urbanas”, la Ley 20.958 establece un sistema de aportes al espacio público, modificando la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y reemplazando a los Estudios de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU), por un nuevo sistema basado en mitigaciones.

“A partir de esta nueva ley, los proyectos inmobiliarios deberán mitigar los impactos urbanos, a través de un sistema expedito, transparente y objetivo, y este aporte estará destinado en un 70% a infraestructura de movilidad urbana” (MINVU, 2016).

Alternativamente, el aporte podría materializarse a través de la ejecución de estudios de prefactibilidad, proyectos de ingeniería y/o de arquitectura, medidas operacionales para el transporte público o privado, obras de infraestructura pública u otras medidas que estén incluidas en un *Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público* (PI-MEP), herramienta que, en concordancia con los instrumentos de planificación territorial vigentes, identificará los proyectos, obras y medidas necesarias de ejecutar en el espacio público para mejorar sus condiciones de conectividad, accesibilidad, operación y movilidad, así como la calidad de sus espacios públicos y la cohesión social y sustentabilidad urbana, referidas a áreas verdes, veredas y circulaciones peatonales, pasos para peatones, calzadas, ciclovías, áreas de juegos infantiles, baños públicos, mobiliario urbano tales como bancos o escaños, basureros o contenedores de basura (BRESCIANI, 2017).

Por otra parte, cabe destacar el artículo

184 de la ley en cuestión, el cual establece que “Los planes reguladores comunales podrán otorgar incentivos en las normas urbanísticas aplicadas en todo o parte de su territorio condicionados al desarrollo de espacios públicos o al mejoramiento de los ya existentes, a la materialización, reparación o mejoramiento de equipamientos públicos, a la instalación o incorporación de obras de arte en el espacio público o al cumplimiento de otras condiciones que induzcan o colaboren en el mejoramiento de los niveles de integración social urbana” (DDU, 2017). Por lo tanto, en temas de normas urbanísticas, el Municipio queda facultado para otorgar incentivos que permitan mejorar la calidad del espacio público comunal, complementándolos, a su vez, con los PI-MEP previamente establecidos.

De esta manera, esta nueva ley evidencia un cambio efectivo en la mirada del gobierno sobre la movilidad urbana y el espacio público, modificando significativamente el foco de los aportes, permitiendo que éstos pasen de materializarse en obras viales que faciliten el acceso vehicular al proyecto, a infraestructura urbana enfocada en mejorar la calidad del espacio público y equipamiento urbano, desarrollando un concepto de movilidad mucho más integral y otorgando un rol protagónico a los municipios en el desarrollo y ejecución de este nuevo instrumento de planificación.

2.3 Ley de Convivencia Vial

El domingo 11 de noviembre del 2018 entró en vigencia la nueva *Ley de Convivencia Vial*, también conocida como la *Ley de Convivencia de Modos*, la cual tiene como objetivo democratizar el espacio público vial, abriéndolo a la bicicleta, motocicleta y otros ciclos, desde una perspectiva de protección, fomento y facilitación, mejorando la convivencia entre los distintos modos de transporte.

En la práctica, la ley permite definir el concepto de “ciclo” reconociendo las diferencias entre distintos modos de transporte no motorizados. Busca reducir la velocidad y el espacio destinado a los vehículos motorizados privados y otorgar espacios de circulación protegida en la calzada a la bicicleta, motocicleta y otros ciclos mediante una serie de medidas protectoras, entre las que destacan la reducción de la velocidad máxima en ciudad de 60 a 50 km/h, las facilidades para que los municipios creen zonas de tráfico calmado 20-30 y 40 km/h y la habilitación de zonas de adelantamiento para motos y bicicletas.

Esta ley de origen ciudadano – propuesta e impulsada desde la ciudadanía y acogida y apoyada por dos gobiernos – conlleva necesariamente un cambio en la proyección del territorio urbano, precisando de otra morfología de espacio vial, otro diseño, recursos y cultura. Sin estas transformaciones urbanas, únicamente aumentarán las multas e infracciones a los distintos actores de movilidad y las tasas de fallecidos de ciclistas que bajan a la calle (Fresard, 2018).

De esta manera, se observa en la conjunción tanto de la Ley de Aportes como de la Ley de Convivencia Vial, una oportu-

nidad para generar un cambio efectivo, desde la lógica legislativa, en el concepto de movilidad urbana, permitiendo y/o facilitando la materialización de espacios urbanos con una distribución equitativa de los distintos modos de transporte, y normando la convivencia vial entre los mismos.



Contexto Urbano

Comuna El Bosque

1.1 Generalidades

El Bosque se presenta como una comuna nueva, fundada el año 1981 a partir de terrenos pertenecientes a los municipios de San Bernardo y La Cisterna, los cuales generan una superficie comunal total de 14,2 km², territorio que se encuentra integrado dentro del área urbana y cuenta con urbanización completa.

Ésta se localiza en la zona sur de la Región Metropolitana y forma parte de la provincia de Santiago. Limita al norte con la comuna de La Cisterna, al sur y al oeste con San Bernardo, y al este con San Ramón y La Pintana. Posee una superficie de uso de suelo mixto entre vivienda y comercio y cuenta con una población estimativa de 162.505 habitantes según CENSO 2017, los cuales, según su composición etarea, se distribuyen homogéneamente.

En esta comuna es posible destacar un equipamiento que utiliza el 17% de su superficie, es decir, 2,42 km²; las dependencias de la Fuerza Aérea de Chile (FACH), las cuales se emplazan por la vereda poniente de Gran Av. José Miguel Carrera.

En relación al desarrollo del espacio urbano en la comuna, El Bosque posee aproximadamente 180 espacios públicos catalogados como áreas verdes, dentro de los cuales la gran mayoría corresponden a plazas pequeñas de característica barrial o platabandas recuperadas para esos efectos. No obstante, según datos entregados por el Observatorio Urbano del MINVU, en el año 2016 se constató que existen únicamente 0,8 m² de áreas verdes con mantenimiento por habitante, muy por debajo de los 4,5 m²/hab que arroja la media regional y los 9 m²/hab que recomienda la OMS.

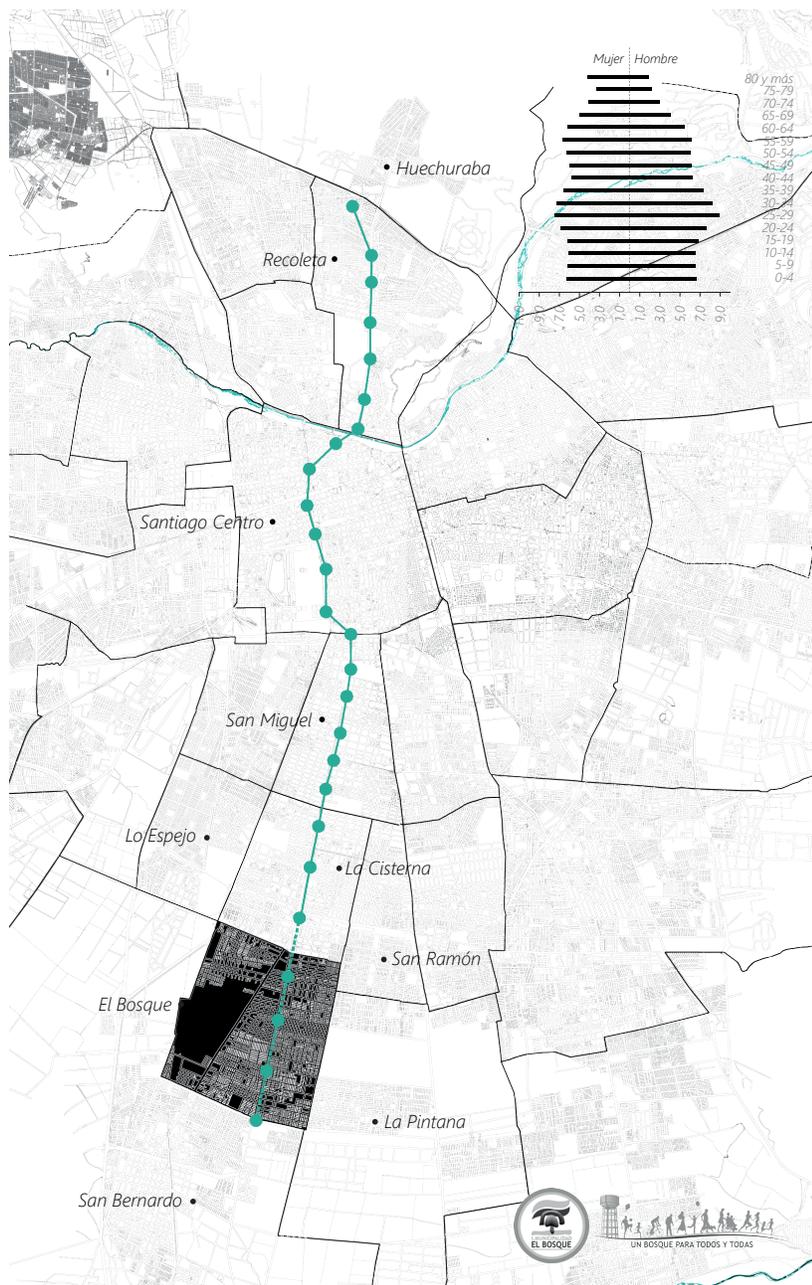


Figura n° 7: Pirámide poblacional 2012 | Fuente: Observatorio Social
Figura n° 8: Mapa Gran Santiago L2 y comuna El Bosque | Fuente: Elaboración propia

1.2 Movilidad

En relación a la movilidad desde y hacia la comuna, se observa un desplazamiento bajo hacia el sector norte, promedio hacia los sectores poniente, centro, oriente y sur oriente, y el más alto al interior del mismo sector sur, desplazamientos que se realizan en un mayor porcentaje a través de transporte público en relación al privado. Se destaca, además, que estos desplazamientos son en su gran mayoría por motivos laborales y luego, en menor porcentaje, por estudios.

Por otra parte, el diseño urbano actual de la comuna evidencia una jerarquía de la circulación vehicular por sobre el resto, destinando gran porcentaje de espacio público para su correcto funcionamiento. Al respecto, es posible destacar dos vías longitudinales; Avenida Padre Hurtado (ex Los Morros) y Gran Avenida José Miguel Carrera – las cuales cumplen el mismo rol de conectividad con el resto de la región –, y cinco transversales; Lo Espejo, Alejandro Guzmán, Observatorio, Lo Martínez y Lo Blanco, siendo esta última en conjunto con Lo Espejo límites comunales con San Bernardo y La Cisterna correspondientemente.

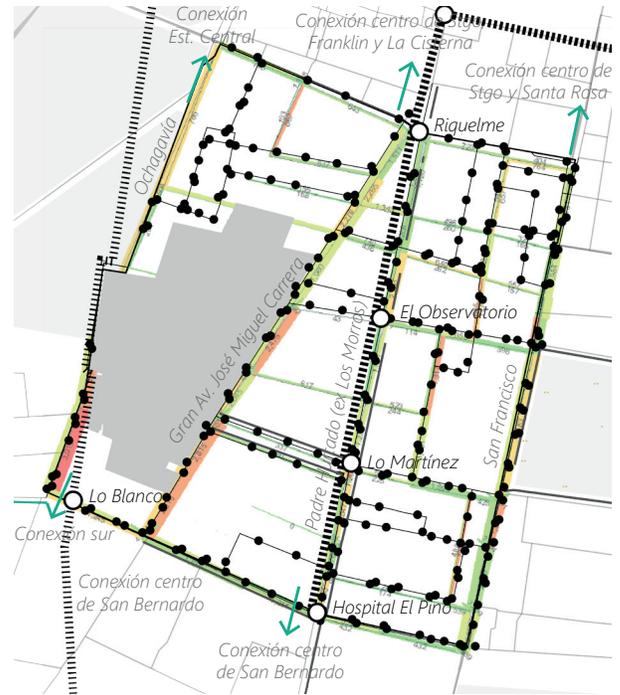
Finalmente, al observar la situación de los espacios destinados a los sistemas de transporte no motorizados, es posible evidenciar un gran déficit en su conectividad y calidad. Por ejemplo, las ciclovías existentes se emplazan en la acera, haciendo que su recorrido sea constantemente interrumpido por la presencia de paraderos o simplemente porque parte de su espacio se utiliza a modo de estacionamiento. Situación similar ocurre con los espacios de desplazamiento peatonal, en donde se aprecian aceras en mal estado y recorridos extensos configurados por muros ciegos que aumentan la inseguridad del transeúnte, entre otros.



Viajes: — por trabajo — por estudios — en transp. públ. — en transp. priv.
Total (miles de personas): — 0-50 ■ 51-200 ■ mayor a 201

*Promedio calculado entre viajes de origen y destino

Figura n° 9: Capa movilidad 1 | Fuente: Elab. propia con base en datos EOD 2012



■ L2 ○ Estaciones ■ Transantiago ● Paraderos ||| Metrorenos = Ciclovía
Grado saturación: — 0-40 — 40-60 — 60-80 — 80-100

Fig n° 10: Capa movilidad 2 | Fuente: Elab. propia con base en datos M. El Bosque

1.3 Espacio público

La comuna se estructura a partir de plazas de escala barrial, equipamiento deportivo, paseos públicos y una plaza de armas, lugares en los cuales se observa una calidad espacial mayoritariamente baja – principalmente por falta de diseño y mantención – contando con una restringida diversidad de vegetación y reducida cantidad de mobiliario urbano, entre otras.

Esta situación, además de no lograr suplir las necesidades de ocio y esparci-

miento de la población, imposibilita la consolidación de un paisaje urbano con identidad comunal.

1.4 Equipamiento

En primera instancia, se observa la presencia de algunos hitos dentro de la comuna, siendo las dependencias de la FACH el más relevante a nivel de porcentaje de superficie. A raíz de esta situación, la presencia de equipamiento no residencial a lo largo de la Gran Av. J. M.

Carrera es considerablemente baja, dejando a la Av. Padre Hurtado como el eje principal de la comuna. Del resto de hitos identificados se destaca la torre de agua ubicada en la esquina de la Av. Padre Hurtado con Lo Martínez, la cual se encuentra en desuso pero que, sin embargo, se reconoce como un ícono comunal.

Por otra parte, es posible observar una importante presencia de equipamiento educacional y comercial (principalmente de menor escala), y, por el contrario, una débil presencia de equipamiento cultural, el cual se reduce al C. Cívico Cultural y a la Casa de la Cultura Anselmo Cádiz.



Figura n° 11: Capa de espacio público | Fuente: Elaboración propia



Figura n° 12: Capa de equipamiento | Fuente: Elaboración propia

1.5 Altura de edificación

Existe aún en la comuna una escala barrial configurada principalmente por villas y poblaciones con residencias de uno o dos pisos de altura. Luego, en un menor porcentaje, se observan blocks y conjuntos habitacionales de aproximadamente cuatro pisos, y, finalmente, encontramos edificios residenciales de más de cinco pisos de altura, los cuales no han tenido un buen recibimiento por parte de la comunidad.

De esta manera, se configura un paisa-

je predominantemente horizontal, en donde la torre de agua, gracias a sus 30 metros de altura, se revalida como ícono comunal.

1.6 Trama urbana

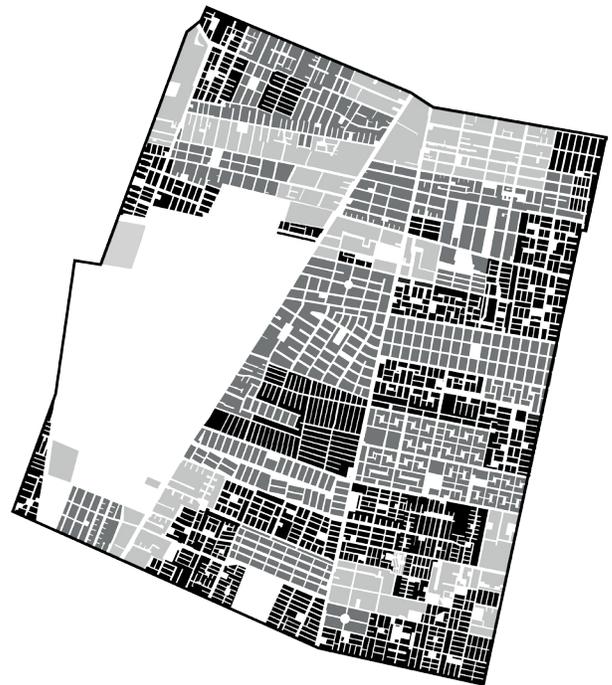
Como se mencionó anteriormente, la comuna está compuesta principalmente por edificaciones de pequeña escala, las cuales, en el común de los casos, configuran una trama urbana poco permeable con vacíos despreciables.

A su vez, se observa una mezcla heterogénea de distintos conjuntos residenciales, evidenciando así un crecimiento comunal orgánico que, en ocasiones, interfiere con la continuidad y/o conectividad entre las distintas tramas urbanas.



○ 1 o 2 pisos ● 3 a 5 pisos ● más de 5 pisos

Figura n° 13: Capa altura de edificación | Fuente: Elaboración propia



● Población ● Villa ● Blocks o casas aisladas

Figura n° 14: Capa trama urbana | Fuente: Elaboración propia

1.7 Inundaciones urbanas

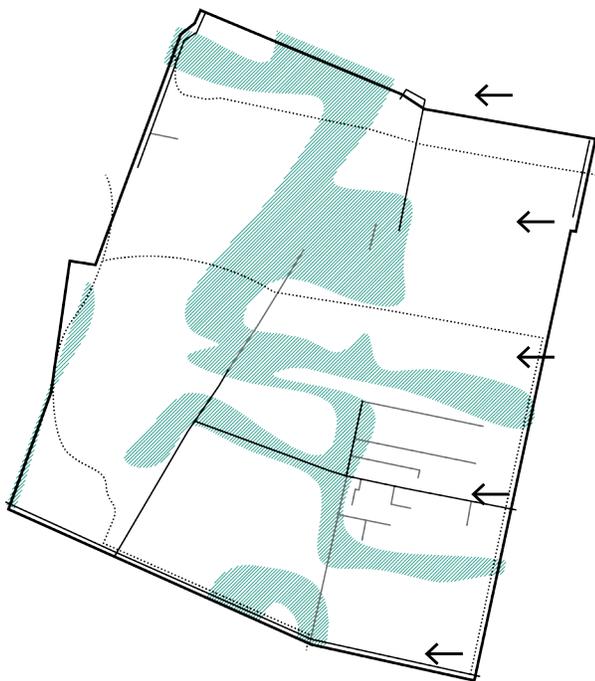
Las inundaciones ocurren en territorios con gran densidad poblacional y en donde los sistemas de alcantarillado y drenaje no son adecuados o no están limpios. En el caso de la comuna, estos acontecimientos, además de la impermeabilización del suelo urbano, permiten la llegada directa de las aguas lluvias provenientes de La Pintana y Puente Alto, ocasionando que todos los años se observen situaciones de anegación e inundaciones urbanas en gran parte del territorio municipal.

1.8 Isla de calor

El fenómeno isla de calor consiste en la acumulación de calor en las ciudades debido a la edificación con materiales que absorben y acumulan calor a lo largo de las horas de insolación y lo liberan durante la noche, impidiendo el descenso de las temperaturas.

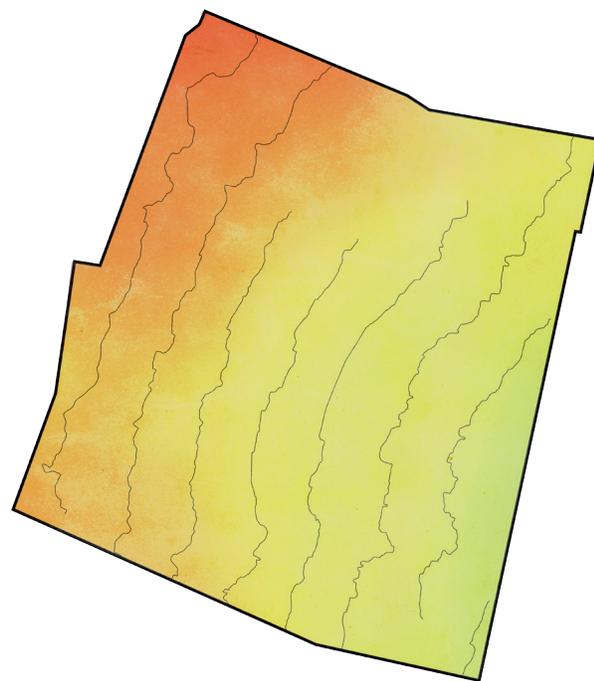
Asimismo, los tipos de usos de suelo, el diseño de calles y la presencia, extensión y estructura de áreas verdes, entre otras, también contribuyen en esta "producción" de calor. En el caso de El Bosque,

este efecto se presenta con un nivel medio dentro del escenario regional a causa, entre otras condicionantes, del bajo índice de edificación y de porcentaje de áreas verdes que actualmente presenta la comuna, situación sujeta a cambios si es que, por ejemplo, se genera una variación en la plusvalía local.



— Red primaria existente — Red secundaria existente
 - - - Red canalistas del Maipo ● Áreas de inundaciones urbanas

Fig n° 15: Capa inundaciones urbanas | Fuente: Elab. propia en base a info. MOP



Temperatura promedio Santiago período 2010-2016
 Alto Bajo

Figura n°16: Capa isla de calor | Fuente: Estudio Isla de Calor Urbana, 2014

Avenida Padre Hurtado (Ex Los Morros)

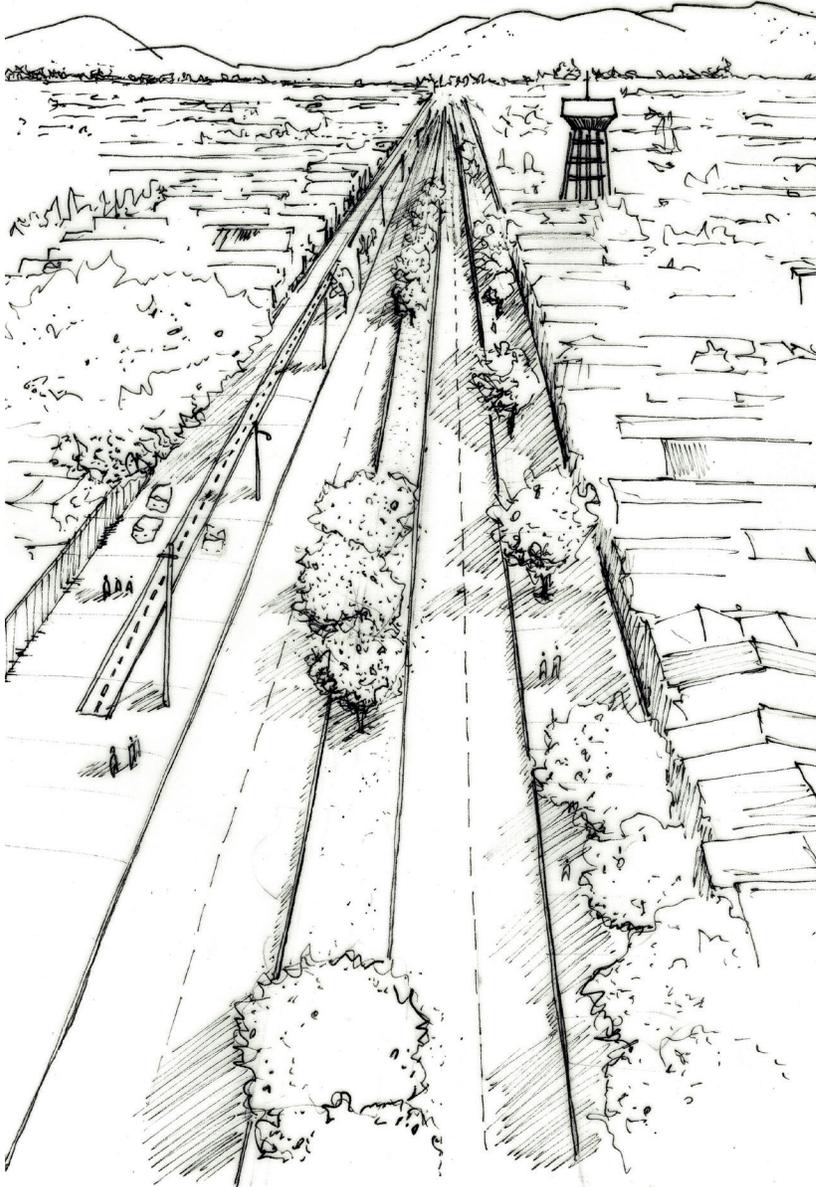


Figura n° 17: Croquis vista aérea Avenida Padre Hurtado
Fuente: Elaboración propia

2.1 Circulación y accesibilidad

La Av. Padre Hurtado se inserta en una comuna de trama ortogonal, lo cual permite una accesibilidad directa desde los múltiples rincones de este territorio urbano. No obstante, la presencia de pasajes privados (con cierre en ambos extremos) dificulta este libre desplazamiento.

Esta arteria principal se configura a través de una distribución inequitativa de sus circulaciones, en donde son los vehículos motorizados quienes obtienen los mayores privilegios de este diseño vial. Se trata de una *vía troncal* (ancho mínimo de sus calzadas pavimentadas, en conjunto, no debe ser inferior a 14 metros) la cual cuenta con dos pistas en ambos sentidos, separadas en gran parte de su extensión por un bandejón central, y en donde conviven transporte público y privado.

Presenta a su vez una ciclovía que va por la acera oriente y que es interrumpida constantemente por paraderos, infraestructura eléctrica, ampliación de recintos comerciales y vehículos estacionados, entre otros. Situación similar ocurre con la superficie peatonal, la cual no cuenta con la protección necesaria para brindar al peatón un recorrido seguro.

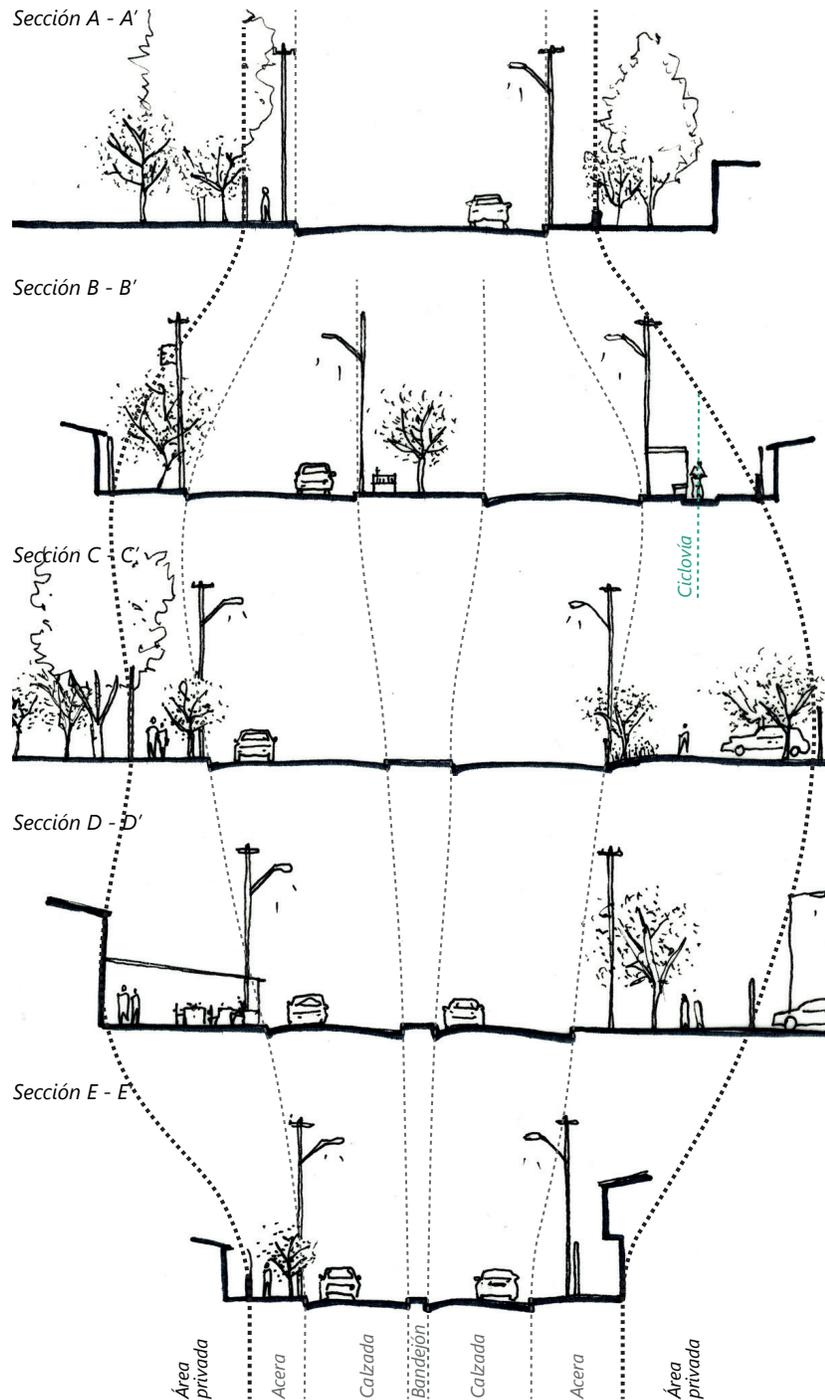
A este escenario se le adiciona la construcción de cuatro nuevas estaciones de metro las cuales, al aumentar considerablemente el flujo peatonal en la zona, complejizarán aún más la sana convivencia entre estos distintos actores.

2.2 Vida urbana

Se puede observar que el espacio público vinculado a la avenida Padre Hurtado, según lo visto en el marco conceptual, se presenta a través de cinco componentes; plaza de armas, plazas de barrio, paseos, calles y pasajes.

El primero evidencia un diseño contemporáneo y quizás una mayor vida urbana que el resto. Con respecto a las plazas de barrio, aquellas situadas hacia el interior de las áreas residenciales, se les observa con una identidad más definida, sin embargo, las que se emplazan en los bordes de la Av. Padre Hurtado, en su gran mayoría, carecen de identidad, calidad espacial y protección contra la circulación vehicular. Por su parte, los paseos se observan como el espacio público mejor proyectado dentro de la comuna, evidenciando una intención en su planificación y diseño. Luego, en relación a las calles, se puede apreciar que en su mayoría presentan una considerable superficie peatonal, sin embargo, este espacio se tiende a desaprovechar utilizándose como estacionamiento o generando micro basurales, entre otros. Finalmente, los pasajes, los cuales se presentan en un alto porcentaje dentro de la comuna, tienen la particularidad de conectarse directamente con esta avenida principal, lo cual hace que la relación público-privado, en esta zona, posea una proximidad aún mayor.

Por otra parte, este eje central cuenta con una amplia muestra de equipamiento comercial y servicios, ferias libres, colegios e instituciones, iglesias y servicios de salud, por nombrar algunos, lo cual permite que el concepto de animación se desenvuelva correctamente a través de todos los usuarios que por aquí transitan. Esta variedad de equipamien-



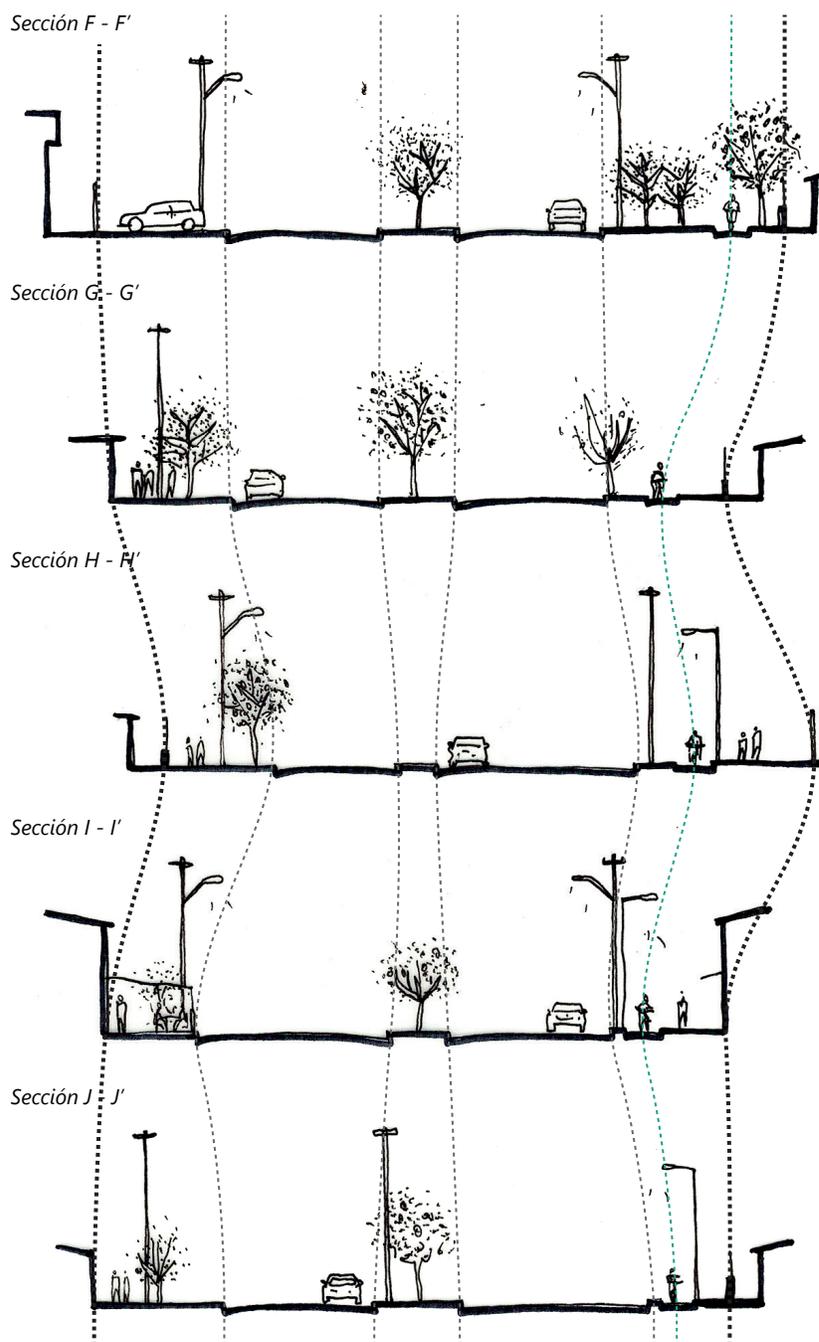


Figura n° 18: Secciones Avenida Padre Hurtado
Fuente: Elaboración propia

to se presenta, por lo general, en una muy pequeña escala, configurándose a través de negocios de barrio los cuales fueron adoptando viviendas particulares en locales de servicios o comerciales. No obstante, de igual manera es posible observar a lo largo de la avenida situaciones en donde recintos de gran extensión que presentan un cierre perimetral el cual permite la aparición de muros ciegos que inhiben la vida urbana.

Por otra parte, la calidad de las aceras y la distribución espacial de los espacios públicos vinculados a estas Avenida, no permiten que la multiplicidad de actividades sociales se desenvuelva correctamente. Así, es posible observar que ciertos comercios, en ocasiones a causa de sus vehículos particulares o de carga, o por el mobiliario necesario para su funcionamiento, interrumpe drásticamente la circulación peatonal.

De esta manera, este conjunto de situaciones permite que actualmente en la avenida Padre Hurtado se evidencien distintos escenarios en toda su extensión, variando la dimensión del espacio peatonal y vehicular, existiendo a tramos una ciclovía, alternando el ancho del bandejón y su uso desde elemento ornamental hasta escenario de micro basurales, incorporando equipamiento comercial y gastronómico en las aceras peatonales, etc., otorgando así una diversidad programática la cual, no obstante, se podría potenciar y desarrollar aún más a través de un correcto diseño urbano.

2.3 Identidad y sustentabilidad

En relación a la articulación del paisaje urbano de la avenida Padre Hurtado, se identificaron múltiples componentes que configuran, tal como se revisó en el marco conceptual, sus distintas esferas.

En primera instancia, según su *composición urbana*, es posible observar que, a raíz de una distribución regular de sus circulaciones en conjunto con una diversidad restringida de su tipología de edificación, particularmente en un contexto de alturas, se logra configurar un paisaje predominantemente horizontal, el cual presenta una imagen homogénea para la mayoría de sus vistas. Asimismo, a partir de la identificación de los elementos que configuran este paisaje, es posible asimilar un fuerte protagonismo de las vías vehicular y de la infraestructura eléctrica, por sobre el resto, afectando la calidad y diversidad paisajística de esta imagen urbana.

En el contexto del *diseño sustentable*, la comuna no presenta iniciativas que logren configurar un entorno urbano amigable con los distintos sistemas naturales.

El único elemento que forma parte de esta visión integral es la vegetación, no obstante, ésta demuestra una desarticulación con el resto del territorio evidenciando, a su vez, un avanzado estado de deterioro en la mayoría de sus ejemplares.

Además, este arbolado (compuesto en su mayoría por Pimientos), no proporciona el confort climático necesario para aportar calidad espacial al entorno urbano y sus componentes, no contribuye a la disminución del efecto de isla de calor,

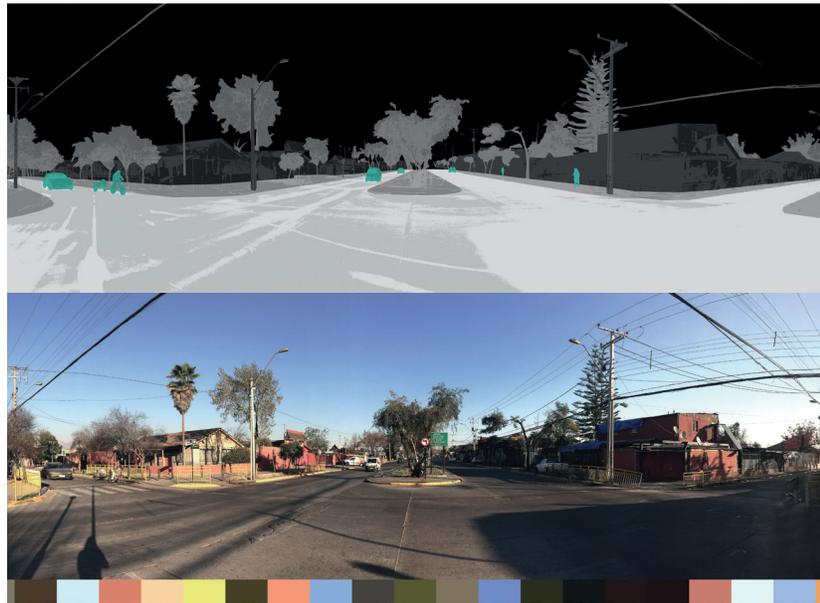


Figura n° 19: Análisis fotográfico de paisaje vista A
Fuente: Elaboración propia



Figura n° 20: Análisis fotográfico de paisaje vista B
Fuente: Elaboración propia



Figura n° 21: Análisis fotográfico de paisaje vista C
Fuente: Elaboración propia

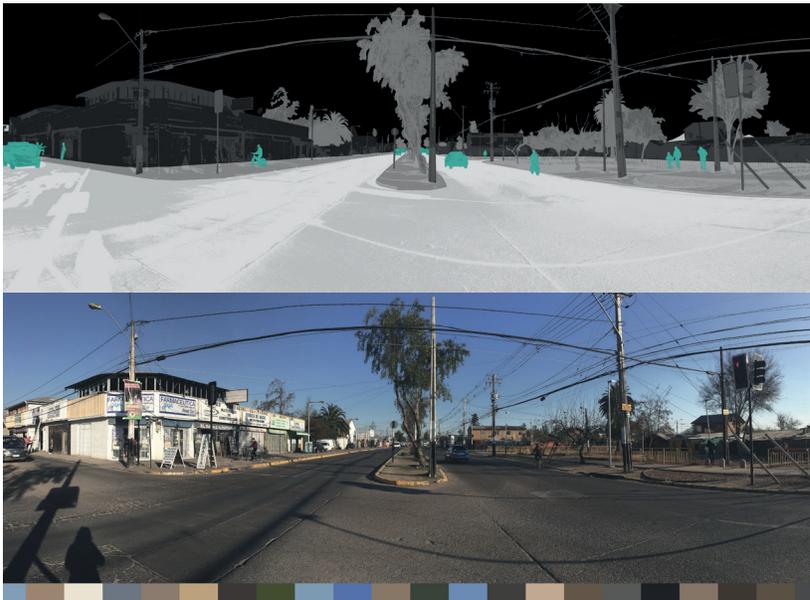


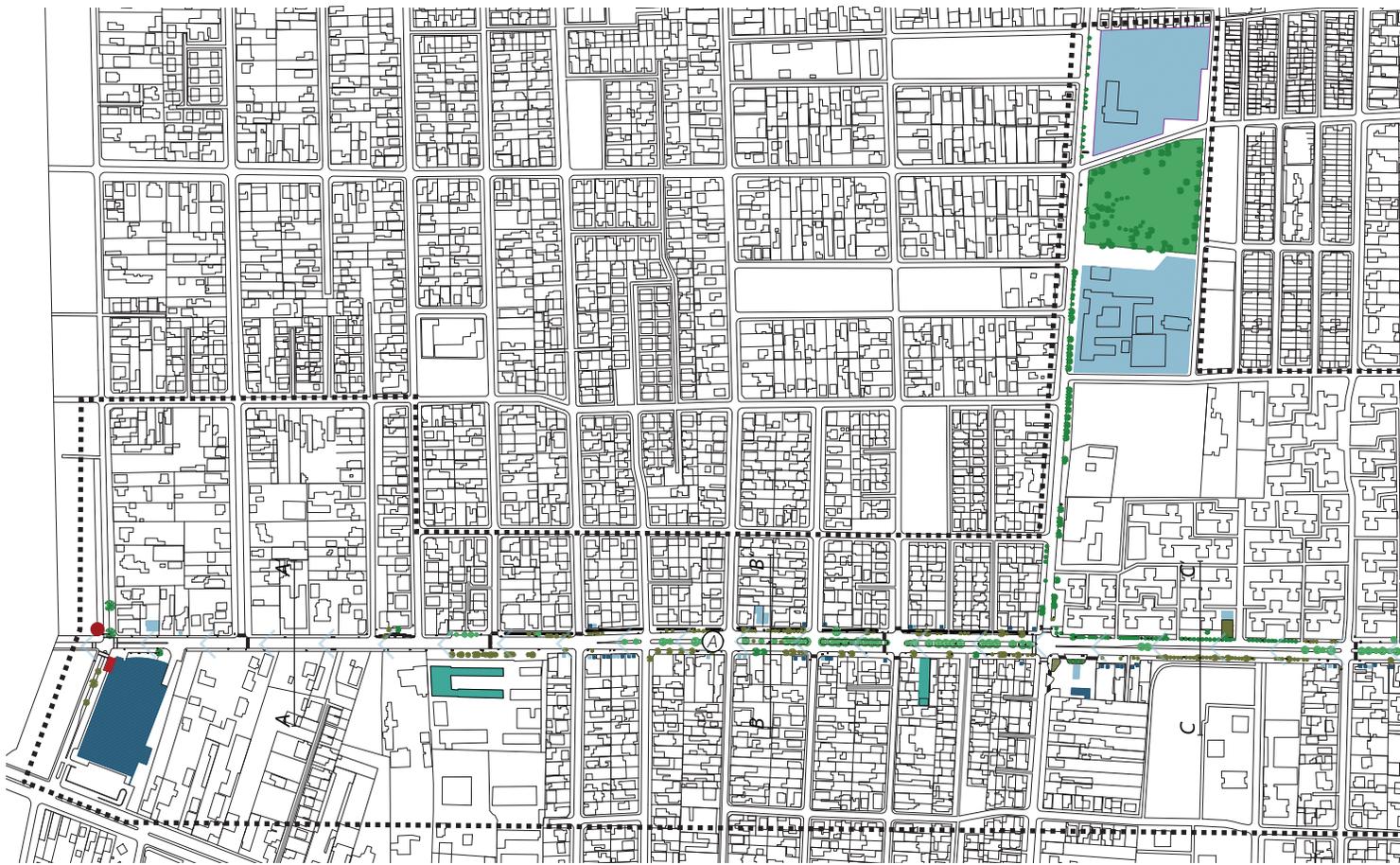
Figura n° 22: Análisis fotográfico de paisaje vista D
Fuente: Elaboración propia

y no aporta a generación de una imagen urbana diversa o a la consolidación de una identidad local.

Finalmente, en relación a su *gestión cultural*, es posible identificar, como única eventualidad, la existencia de un par de hitos que sobresalen a este paisaje horizontal, siendo el más destacado la ya mencionada torre de agua, la cual hoy en día se encuentra en desuso y es utilizada a modo de vivienda por parte de personas en situación de calle.

De esta manera, el conjunto de situaciones vinculadas a las esferas del paisaje nos permite comprender la estructura de esta imagen urbana y la escala barrial propia del lugar, la cual está presente aún en la consolidación de sus grandes ejes viales. A su vez, nos demuestra la inexistente relación que establece con su entorno natural, ejercicio clave en la solución de las múltiples problemáticas urbanas que afectan hoy en día a la comuna y, finalmente, nos evidencia un vacío en la consolidación de una identidad social, cultural y espacial, interfiriendo directamente con los sentimientos de apropiación por parte de la comunidad.

Registro fotográfico y planimétrico





Fotografías estado actual Avenida Padre Hurtado | Fuente: Elaboración propia



Equipamiento: ● Comercio ● Expansión comercio ● Servicios ● Culto ● Educativa ● Salud ⊕ Torre de agua ● Plaza de armas — Pasaje
 Movilidad: ● Est. de Metro — Plaza-Estación ● Ventilaciones metro
 Espacio público: ● Plaza/Plazuela ● Paseo ● Paseo proyectado
 Especies arbóreas: ○ Siempreverde ○ Caduca ○ Pimiento << Intensidad y dirección de escorrentía (ICASS) — Secciones ⊕ Vistas análisis paisaje ■■■ Delimitación área de estudio

Fuente: Elaboración propia

Escenarios de Desarrollo Urbano

1.1 Configuración de futura imagen urbana

Tal como se mencionó anteriormente, la extensión de la Línea 2 del Metro de Santiago, como a su vez la propuesta urbana *Nuevo Paseo Público para la comuna de El Bosque*, conllevan una alteración de la plusvalía en el territorio comunal, particularmente en el contexto inmediato de la Avenida Padre Hurtado. Este fenómeno, tomando en consideración la escala barrial predominante en la comuna, comprende considerables transformaciones en la morfología urbana actual, configurando un nuevo escenario urbano que se establece como elemental al momento de generar una propuesta arquitectónica que perdure en el tiempo y sociabilice correctamente con esta futura realidad.

Es a partir de esta situación que se modela una imagen urbana la cual permita visualizar el crecimiento urbano proyectado para el territorio. Para su elaboración, se consideran como factores de cambio las normas urbanísticas establecidas en el *Plan Regulador Comunal* y la *Ordenanza Local*⁽⁵⁾ para las áreas urbanas colindantes con la Avenida Padre Hurtado; *Zona Habitacional Mixta 3 (ZHM-3)*, *Zona de Equipamiento Comunal 1 (ZEC-1)* y *Zona de Parque Temático (ZAV)*, y, a su vez, se identifican los terrenos afectos a declaratoria de utilidad pública, particularmente las áreas consultadas para aperturas y ensanches viales en la arteria en cuestión, los cuales alteran el 40% de la extensión total de la misma.

⁽⁵⁾ Se considera el *Plan Regulador Comunal* y *Ordenanza Local 2018* de la comuna de El Bosque el cual se encuentra ad portas de ser oficializado.



● ZHM-3 ● ZEC-1 ● ZAV — Ensanches
Figura n° 23: PRC El Bosque 2018 | Fuente: Municipalidad de El Bosque

Áreas urbanas	Sistema de agrupamiento	Altura máxima de edificación	Antejardín	Densidad máxima	Cuerpos salientes	Cierros	Usos de suelo permitidos
ZHM-3 Zona Habitacional Mixta 3	Aislado	8 pisos (25 mts)	3 mts	800 ham/ha	Se permitirán cuerpos salientes que sobresalgan del plano vertical de la línea de edificación con un máximo de 0.80 mts.	Altura máx. 2.4 mts	Residencial: Vivienda, hospedaje Equipamiento: Científico, comercio, culto y cultura, deporte, educación, salud, seguridad, servicios, social Espacio público: De todo tipo Área verde: De todo tipo
ZEC-1 Zona de Equipamiento Comunal 1	Aislado, Pareado	5 pisos (17,5 mts)	3 mts			Altura máx. 2.4 mts	Equipamiento: Científico, comercio, culto y cultura, deporte, educación, salud, seguridad, servicios, social Espacio público: De todo tipo Área verde: De todo tipo
ZAV Zona de parque temático	Aislado	7 mts	5 mts			Altura máx. 2.4 mts	Equipamiento: Deporte, esparcimiento, social Espacio público: De todo tipo Área verde: De todo tipo

Figura n° 24: Cuadro normas urbanísticas ZHM-3, ZEC-1, ZAV
Fuente: Elaboración propia en base a PRC El Bosque 2018

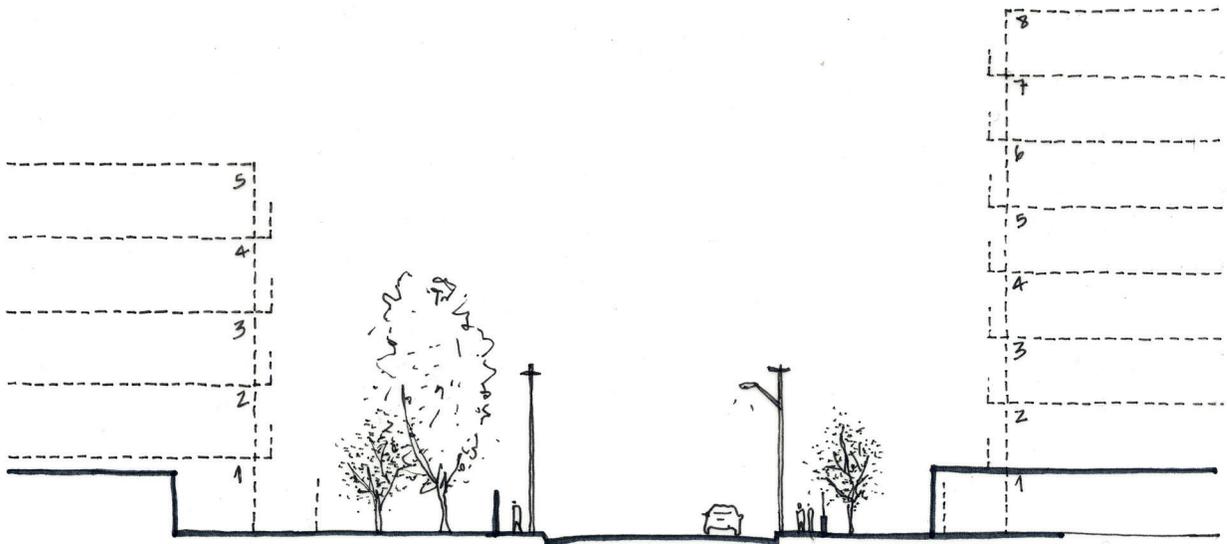


Figura n° 25: Sección esquemática situación actual v/s volumen máximo permitido
Fuente: Elaboración propia en base a PRC El Bosque 2018



Propuesta

Presentación

1.1 Objetivos

1. *Reconfigurar* el desplazamiento urbano a través del concepto de movilidad sostenible
2. *Habilitar y activar* el espacio urbano posicionando a la calle como el gran espacio público comunal
3. *Consolidar* un paisaje urbano sostenible como articulador verde de carácter comunal
4. *Asegurar* su correcta práctica en el tiempo aplicando un concepto de movilidad integral a nivel comunal, considerando los futuros escenarios de desarrollo urbano e incorporando propuestas político-normativas

1.2 Propuesta arquitectónica

La propuesta consiste en desarrollar un diseño urbano en la Avenida Padre Hurtado consolidando un nuevo Paseo Público para la comuna de El Bosque.

Este proyecto se constituye en un área total de aproximadamente 165.000 m², en la cual se priorizan los modos de desplazamiento no motorizados (área peatonal y ciclovia), aumentando su superficie de suelo en más de un 150%.

Programáticamente, incorpora las áreas verdes consolidadas colindantes con la avenida, las áreas de emplazamiento de las futuras estaciones de Metro y se proyectan franjas de equipamiento de permanencia y esparcimiento, infantil, y comercial y gastronómico, insertas en la superficie peatonal de la misma arteria, promoviendo así un recorrido estimulado que mejore la experiencia de los usuarios.

Finalmente, se consolida un paisaje urbano a través de la incorporación del agua como elemento simbólico y de la ejecución de líneas de arbolado y franjas de vegetación herbácea y arbustiva que construyan una nueva imagen urbana para la avenida, mejorando así el confort climático de este espacio urbano y generando áreas de infiltración y retención de aguas lluvia que disminuyan el porcentaje de inundaciones urbanas en el sector.

1.3 Propuesta político-normativa

Para el desarrollo de un proyecto como el que se presenta en esta memoria, se precisa, además de un trabajo de diseño, de un marco legal que permita generar una propuesta urbana integral que perdure en el tiempo.

En este contexto, a través del artículo n°184 de la Ley de Aportes en relación a los incentivos normativos, se propone establecer un porcentaje compartido entre uso comercial y residencial a nivel de primer piso en la previamente mencionada ZHM-3, evitando así que transcurran más de 200 mts de uso únicamente residencial, hecho que inhibe el concepto de animación en el espacio público que le antecede.

Aumento de más de un **400%** de superficie para ciclovías

Aumento de 21.000 m² de área peatonal
Aumento de 11.000 m² de ciclovías
Disminución de 30.000 m² de área vehicular
Incorporación de 13 cruces peatonales

Aumento de más de un **340%** de áreas verdes consolidadas

Aumento de 23.000 m² de áreas verdes consolidadas
Consolidación de un Paseo Público de 165.000 m² para la comuna

Incorporación de más de un **120%** de nuevo arbolado

Incorporación de más de 600 especies arbóreas
Incorporación de más de 15.000 m² de franjas de infiltración con vegetación arbustiva
Generación de más de 32.000 m² de áreas de retención

Movilidad Urbana Comunal

2.1 Estrategia 0: PIMEP

Tal como se mencionó anteriormente, uno de los principales objetivos del proyecto busca reconfigurar el sistema de movilidad urbana existente por uno de lógica más sostenible que permita potenciar el uso de modos de transporte no motorizados. De esta manera, y para la correcta ejecución del proyecto, es necesario comprender la Av. Padre Hurtado como parte de un sistema de movilidad mayor que piense el desplazamiento de personas a nivel comunal e intercomunal.

En este contexto, y según los principios de *conectividad, accesibilidad, operación y movilidad* establecidos en las bases de los PIMEP – instrumentos de planificación urbana descritos en la nueva Ley de Aportes – se propone la siguiente lógica de movilidad urbana comunal:

En relación a las vías longitudinales, se establece a la Avenida Padre Hurtado como el gran paseo público de El Bosque, aprovechando la llegada de Metro a la comuna y su emplazamiento en esta arteria, potenciando, de esta manera, el desplazamiento peatonal a nivel barrial y comunal, proyectando una ciclovía continua como conector comunal e intercomunal y, en consecuencia, disminuyendo el protagonismo de los vehículos particulares en la zona, todo esto mejorando sustancialmente, a su vez, la calidad de esta arteria como espacio público.

Asimismo, se propone que Gran Avenida JMC – arteria de tres pistas por sentido que cumple el mismo rol conectivo intercomunal que Padre Hurtado – continúe con una distribución espacial similar a la que actualmente presenta, permitiendo así que la disminución del espacio vial de la Av. Padre Hurtado no genere congestión en el desplazamiento norte-sur.

Por otra parte, tomando en consideración el protagonismo que poseen las dos arterias longitudinales previamente descritas, las vías transversales se proyectan con un rol de alimentadoras de las mismas, esto a nivel de movilidad peatonal,

ciclovías, transporte público y privado, mejorando la accesibilidad y generando conexiones intercomunales a través de la vinculación de la red de ciclovía local con la de comunas aledañas, tal como es posible apreciar en el siguiente esquema.

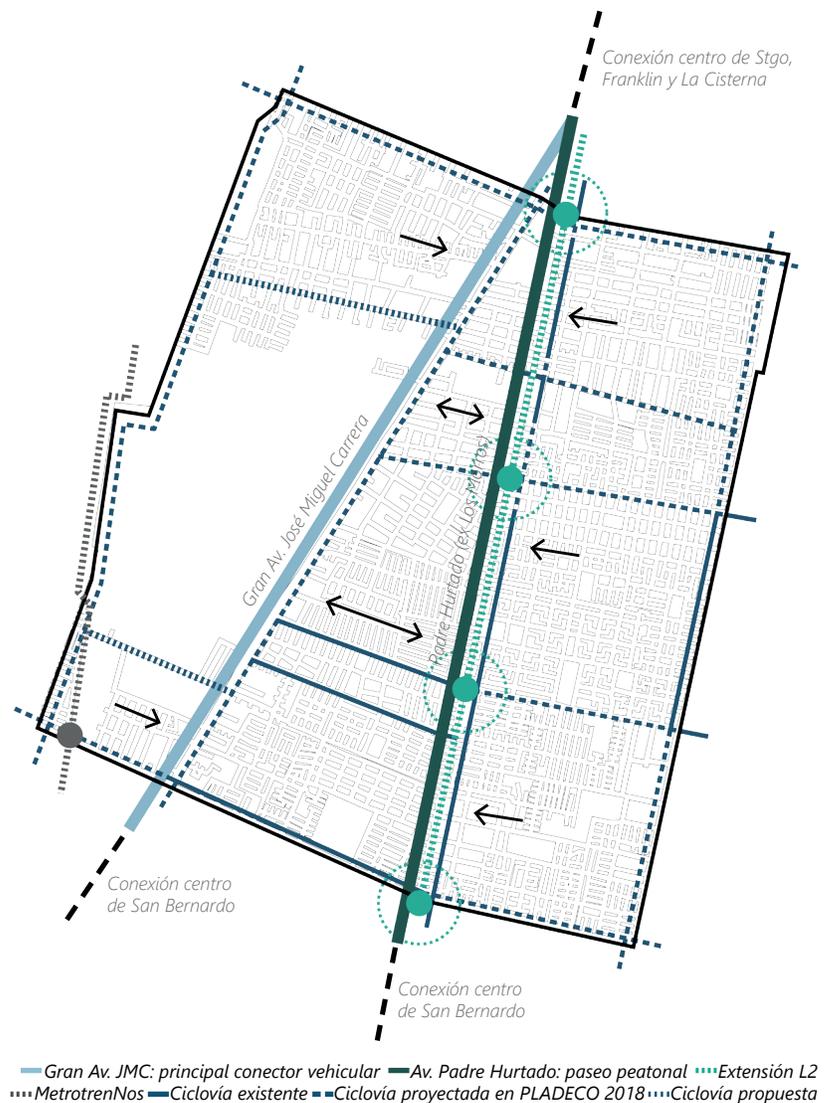


Figura n° 26: Esquema sistema de movilidad comunal | Fuente: Elaboración propia

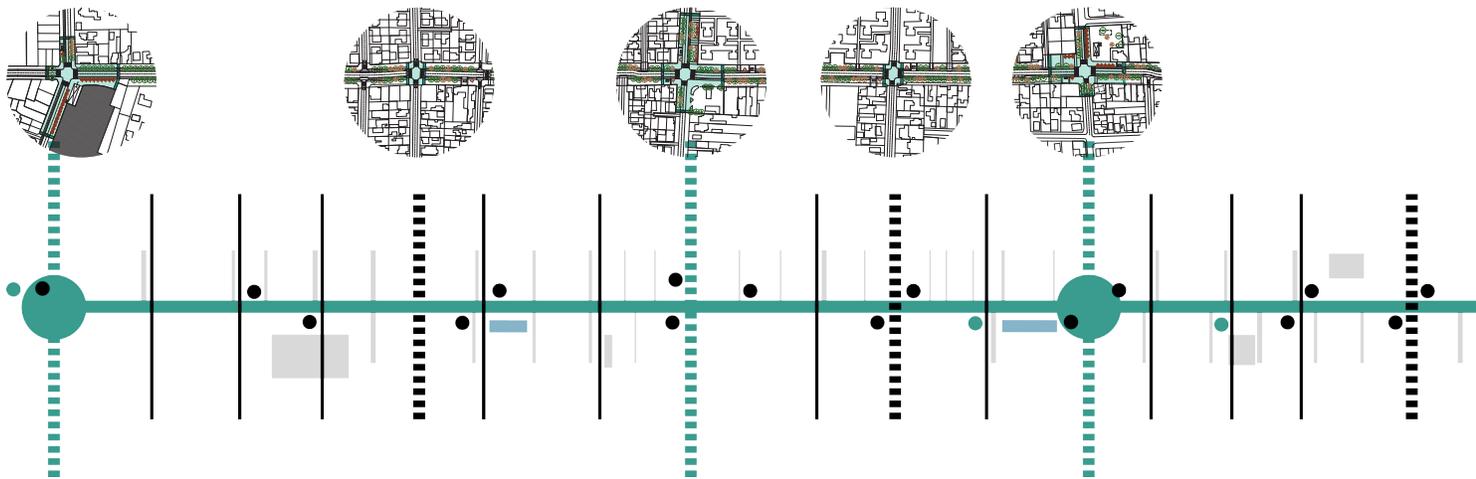
Estrategias de Diseño

3.1 Reconfiguración de la movilidad urbana

Se propone reconfigurar el desplazamiento urbano a través del concepto de movilidad sostenible, aumentando la superficie de los espacios destinados a los modos de desplazamiento no motorizados, proyectando soluciones diferenciadas para las distintas tipologías de intersecciones, disponiendo cruces peatonales de manera homogénea a lo largo del paseo que mejoren la circulación peatonal y funcionen a modo de templado de tráfico y proyectando zonas de estacionamiento y detención para ciclos y, en menor porcentaje, para vehículos motorizados.



Figura n° 27: Fotomontaje sección tipo distribución de circulaciones
Fuente: Elaboración propia



Objetivo	Estrategias	Acciones
Reconfigurar el desplazamiento urbano a través del concepto de movilidad sostenible	Configurar una distribución de circulaciones que evidencie el siguiente orden de preferencias: Peatón, ciclos, transporte público y transporte privado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acotar la circulación vehicular a una pista por sentido de 3.5 mts 2. Implementar una ciclovia unidireccional de 1.8 mts por sentido, con 1 m de separación respecto al área vehicular 3. Proyectar el espacio peatonal con un mínimo de 3.5 mts de desplazamiento libre
	Identificar distintas tipologías de cruces transversales proyectando soluciones diferenciadas para cada una de éstas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delimitar cruces compartidos a nivel en intersecciones semaforizadas con accesos extendidos según contexto 2. Delimitar cruces compartidos a nivel en intersecciones secundarias con accesos inmediatos en área de cruce 3. Disponer de cruces peatonales a nivel según contexto (próximos a paraderos, colegios, hospitales, etc), procurando no exceder los 200 m de distanciamiento
	Distribuir equipamiento público ligado a las actividades de desplazamiento de manera homogénea a lo largo del Paseo Público	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disponer de 5 cicleteros en la extensión de la Avenida y 1 en cada estación de Metro 2. Disponer de 5 espacios de estacionamiento vehicular público en la extensión de la Avenida 3. Disponer de áreas para carga y descarga de productos en zonas próximas a las franjas de equipamiento comercial y gastronómico

Figura n° 28: Cuadro síntesis objetivo/estrategias/acciones movilidad urbana
Fuente: Elaboración propia

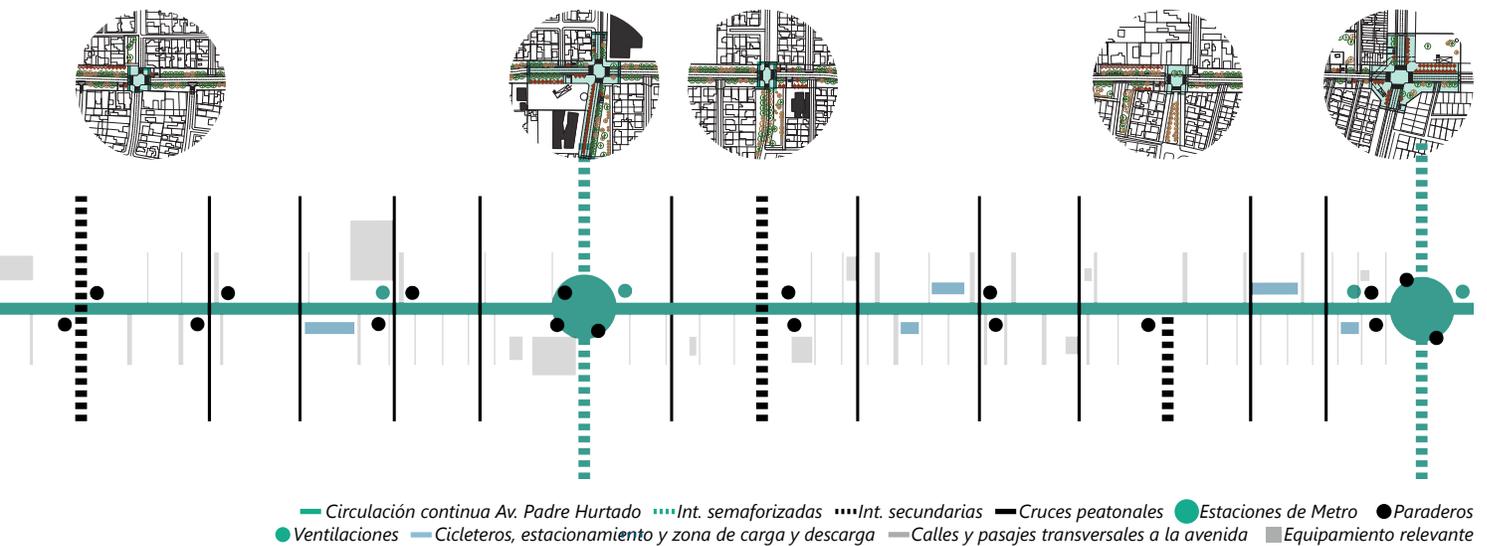


Figura n° 29: Esquema estrategia reconfiguración de la movilidad urbana | Fuente: Elaboración propia

3.2 Activación del espacio público

Se propone habilitar y activar el espacio urbano a través de la configuración de franjas programáticas en la superficie peatonal de la avenida, de la incorporación de áreas verdes consolidadas colindantes con la misma y de la constitución de un paisaje nocturno mediante la disposición de nueva luminaria pública, generando de esta manera un Paseo Público con un recorrido atractivo, animado y seguro, el cual satisfaga las necesidades de la población residente y la incentive a "salir a la calle".

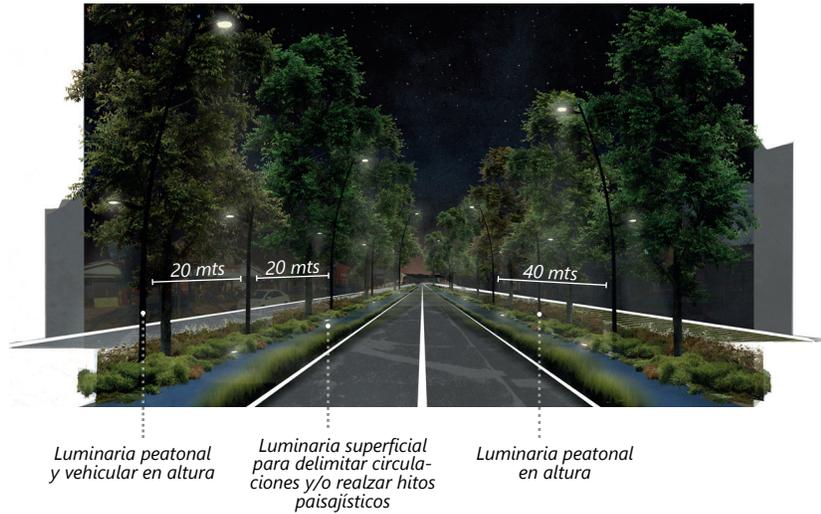
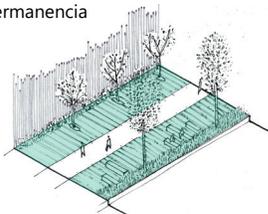


Figura n° 30: Fotomontaje sección tipo paisaje nocturno
Fuente: Elaboración propia

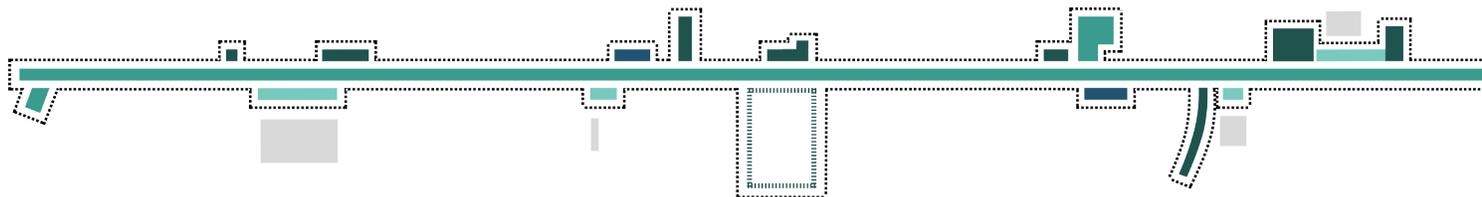
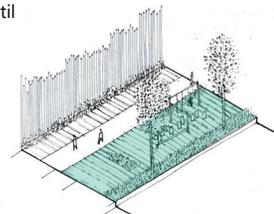
1. Franja con equipamiento de permanencia

Se dispone el recorrido principal al centro de la franja, pavimento celular en las áreas de permanencia, una segunda alineación de especies arbóreas en el área próxima a la edificación y mobiliario urbano en la superficie contraria



2. Franja con equipamiento infantil

Se dispone el recorrido principal más cercano a las edificaciones, dejando más espacio en la superficie contraria en donde se proyecta equipamiento infantil y el cual se resguarda con franjas de vegetación herbácea y arbustiva

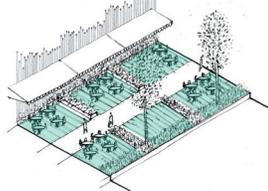


Objetivo	Estrategias	Acciones
Habilitar y activar el espacio urbano posicionando a la calle como el gran espacio público comunal	Configurar mediante trabajo de pavimento franjas con equipamiento de permanencia y esparcimiento, infantil y comercial y gastronómico insertas en la superficie peatonal de la misma arteria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proyectar franjas de pavimento celular con equipamiento de permanencia y esparcimiento próximas a establecimientos de alta demanda peatonal 2. Proyectar franjas de pavimento permeable con equipamiento infantil próximas a establecimientos educacionales y abasteciendo al sector residencial 3. Proyectar franjas de pavimento permeable con equipamiento comercial y gastronómico en los lugares donde hoy se concentra gran porcentaje de este tipo de establecimientos.
	Incorporar al proyecto, mediante programa y diseño, áreas verdes consolidadas colindantes a la avenida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acotar rol programático de cada área a través del diseño y la disposición de equipamiento infantil, deportivo, cultural, ornamental, etc, según corresponda 2. Proyectar, a través del manejo de pavimento, una continuidad visual desde el espacio peatonal de la avenida hacia estas áreas verdes incorporadas
	Constituir un paisaje nocturno por medio de un sistema de luminaria pública obedeciendo continuidades, pausas e hitos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configurar alineaciones de iluminación en altura para circulaciones con distanciamiento de 40 mts para desplazamiento vial y 20 mts para el peatonal 2. Disponer de iluminación superficial para delimitar visualmente las distintas circulaciones y franjas programáticas 3. Disponer de iluminación superficial que realce visualmente los hitos paisajísticos que forman parte del Paseo Público

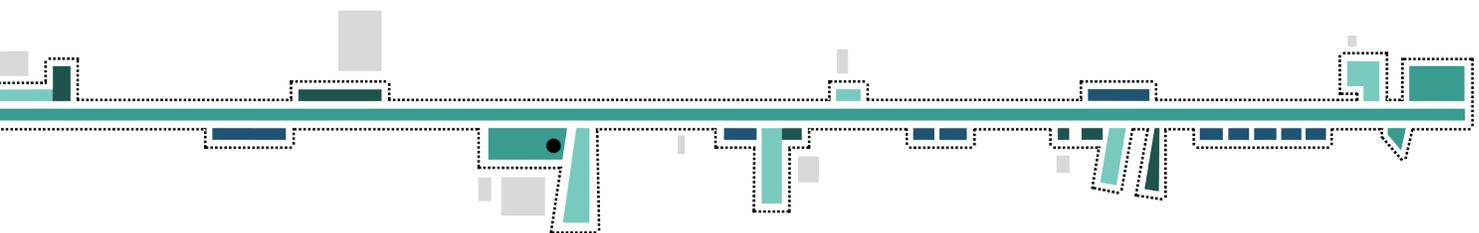
Figura n° 31: Cuadro síntesis objetivo/estrategias/acciones espacio público
Fuente: Elaboración propia

3. Franja con equipamiento comercial y/o gastronómico

Se dispone el recorrido principal al centro de la franja y los espacios restantes se subdividen según los establecimientos comerciales con mobiliario urbano y/o vegetación herbácea



Distribución espacial base para tipologías de franjas programáticas
Áreas verdes incorporadas contemplan una propuesta diferenciada según su contexto urbano particular



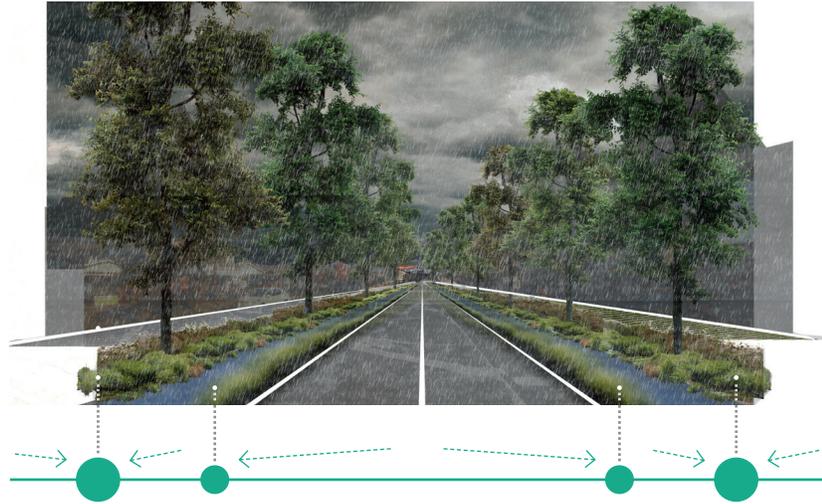
■ Franja con equipamiento de permanencia
 ■ Franja con equipamiento infantil
 ■ Franja con equipamiento comercial y/o gastronómico
■ Plaza-estación
 ● Torre de agua
 ■ Equipamiento relevante

Figura n° 32: Esquema estrategia activación del espacio público | Fuente: Elaboración propia

3.3 Consolidación de un paisaje urbano sostenible

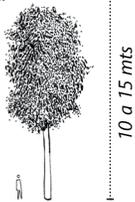
Se propone consolidar un paisaje urbano sostenible como articulador verde de carácter comunal el cual permita potenciar la identidad local a través de la construcción de una imagen urbana, destacando hitos existentes, utilizando el agua como elemento identificativo y las alineaciones de especies arbóreas como referencia visual.

Además, se busca desarrollar el concepto de sustentabilidad mediante la incorporación de superficies permeables que permitan la captación, infiltración, retención y reutilización de aguas lluvias, aportando en la mantención del proyecto y disminuyendo las inundaciones urbanas en el sector.



● Franjas de infiltración - - - Escorrentía aguas lluvias
 Figura n° 33: Fotomontaje sección tipo franjas de infiltración | Fuente: Elaboración propia

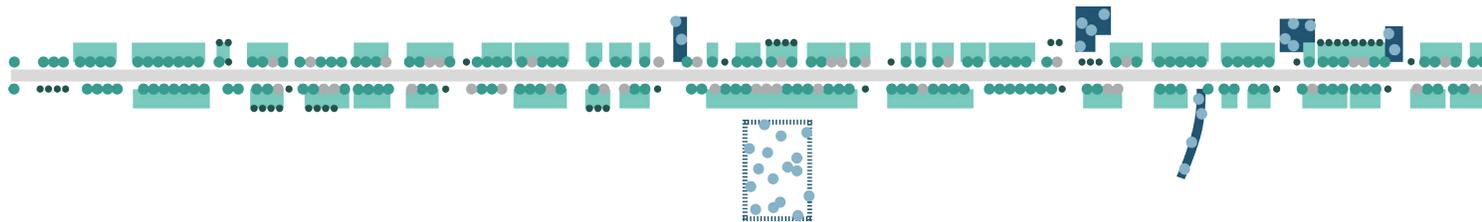
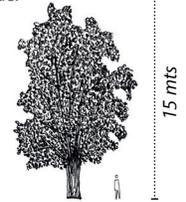
Especie tipo alineación:
 Brachichito



Especie tipo 2^{da} alineación:
 Zelkova Serrata



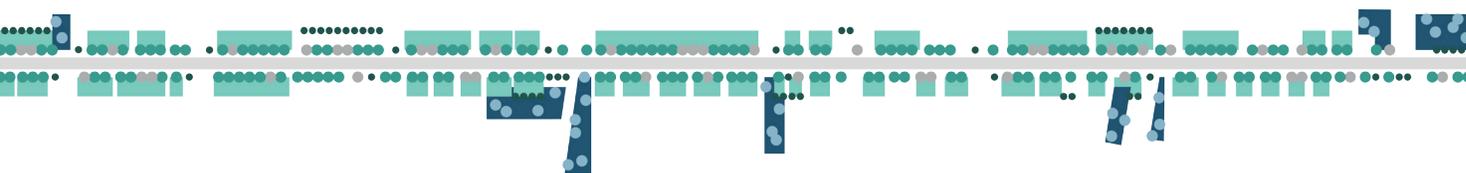
Especie tipo área verde:
 Quillay



Objetivo	Estrategias	Acciones
Consolidar un paisaje urbano sostenible como articulador verde de carácter comunal	Conformar alineaciones de arbolado en ambos sentidos de circulación peatonal y masas arbóreas en áreas verdes consolidadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disponer una línea de arbolado de copa alargada y bajo mantenimiento hídrico, con un distanciamiento de 7 mts mínimo entre especies, incorporando la vegetación existente. 2. Disponer en franjas de equipamiento una segunda línea de arbolado de menor altura y bajo mantenimiento hídrico, con un distanciamiento de 5 mts mínimo entre especies 3. Disponer de arbolado nativo de baja mantención hídrica en áreas verdes incorporadas, manteniendo la vegetación existente
	Definir áreas de manejo de agua, mediante sistemas de retención e infiltración en áreas verdes incorporadas y Paseo Público, respectivamente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configurar franjas de vegetación herbácea y arbustiva que por medio de badenes permita el ingreso de agua lluvia para su infiltración 2. Configurar áreas verdes de estancamiento pluvial por medio de cuencas que permitan la retención y posterior infiltración de aguas lluvias en caso de inundaciones urbanas
	Disponer equipamiento público que incorpore el agua como elemento identificativo, mejorando el confort climático y la calidad espacial del proyecto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proyectar fuentes, piletas y/o chorros de agua en áreas verdes incorporadas y estaciones de Me-tro 2. Proyectar en áreas de equipamiento infantil juegos que utilicen el agua como elemento base para su funcionamiento 3. Permitir la reutilización del agua empleada en dichos equipamientos mediante la infiltración hacia sistemas de acumulación

Figura n° 34: Cuadro síntesis objetivo/estrategias/acciones paisaje urbano
Fuente: Elaboración propia

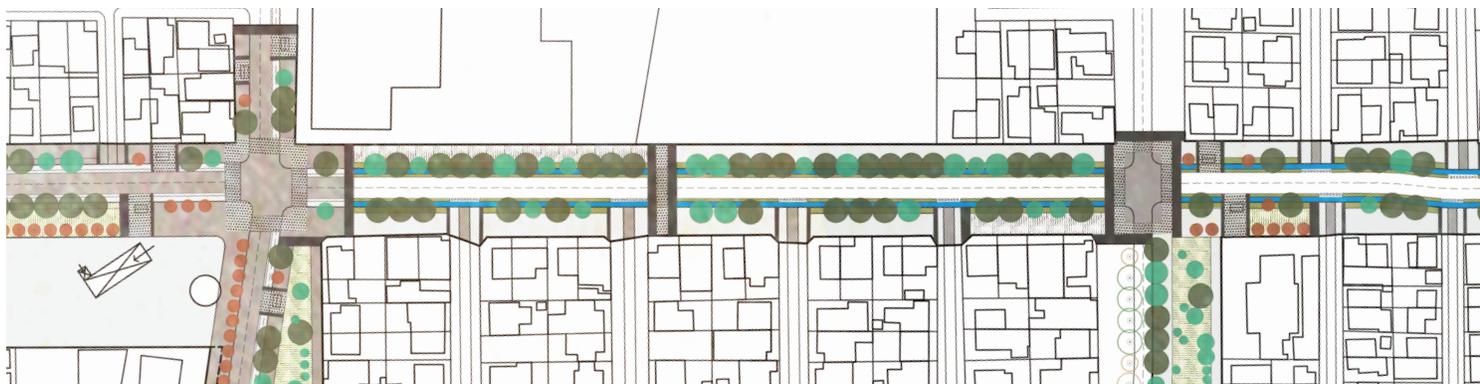
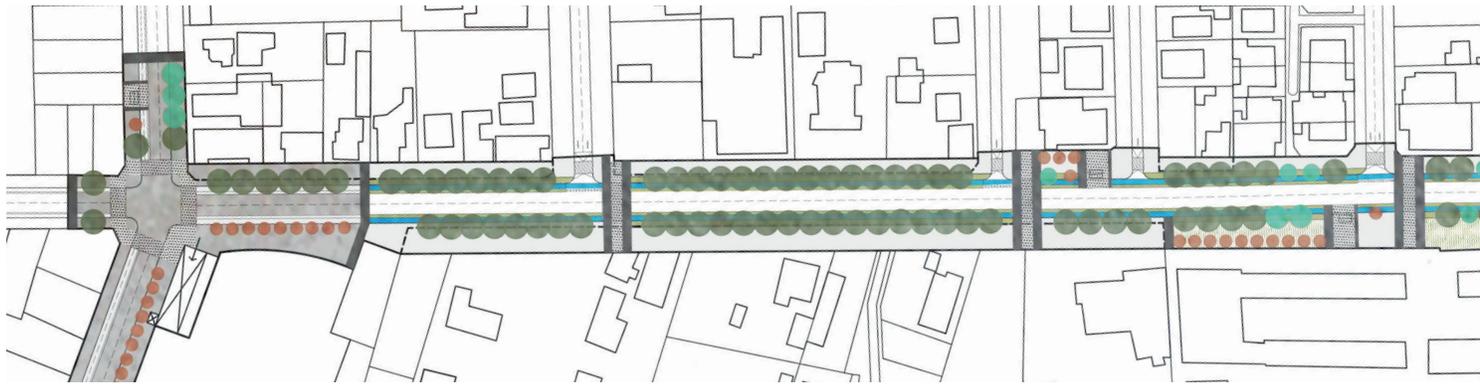
Especies tipo vegetación herbácea y arbustiva en franjas de infiltración:
Coirones, Brassica Campestris y Lavanda, por ejemplo



● Especie existente ● Especie tipo alineación ● Especie tipo 2da alineación ● Especie tipo área verde
— Franjas de vegetación herbácea y arbustiva para infiltración ■ Plazas de agua con cuencas de retención

Figura n° 35: Esquema estrategia consolidación de un paisaje urbano sostenible | Fuente: Elaboración propia

Planta General



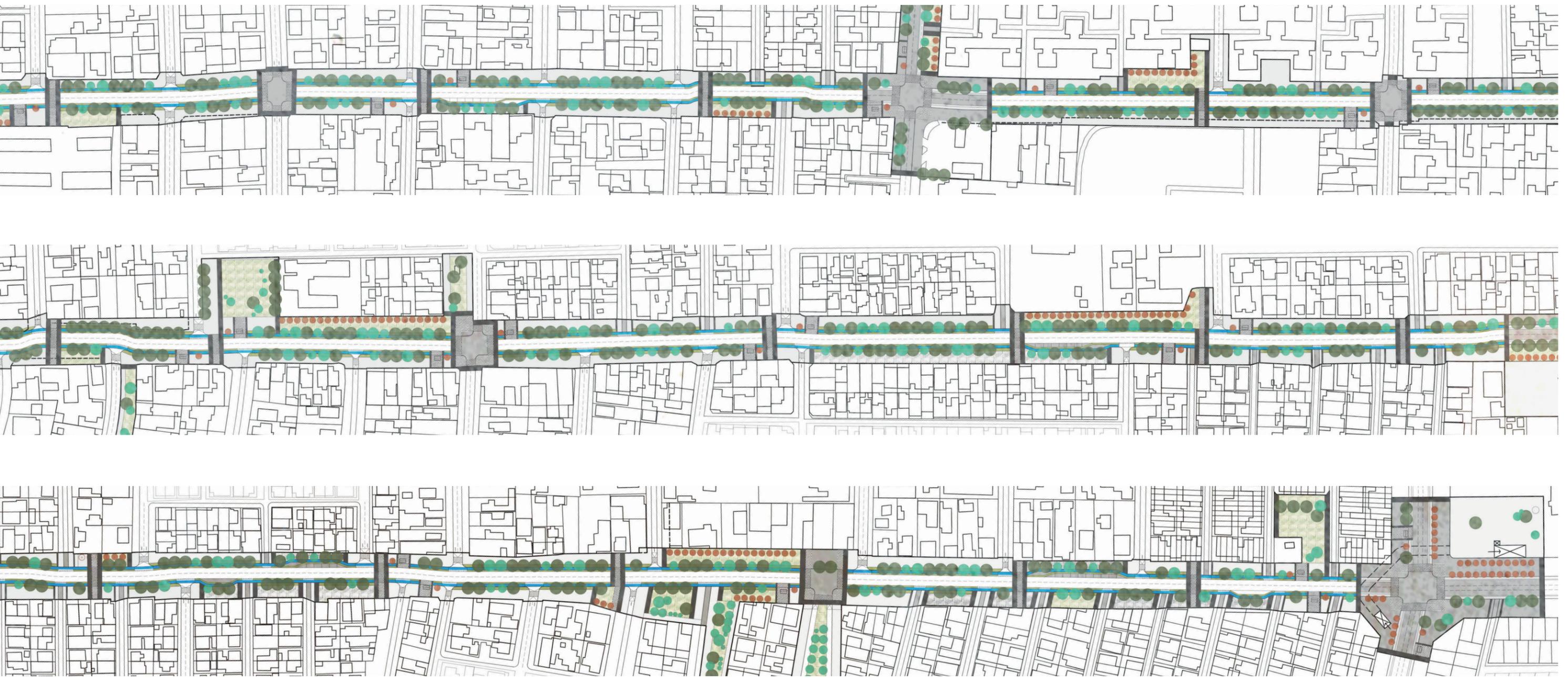


Figura n° 36: Planta general Nuevo Paseo Público Avenida Padre Hurtado (*propuesta sujeta a cambios)
Fuente: Elaboración propia

Selección de Subespacios

5.1 Consideraciones

Para la elección de los espacios a diseñar en menor escala se considera, por una parte, la presencia de todos los componentes vinculados a movilidad, espacio público y paisaje urbano planteados en la propuesta arquitectónica, y, además, la incorporación de hitos relevantes presentes en el territorio (en este caso sólo uno: *la torre de agua*).

Estos subespacios tendrán una extensión de 150 mts y se desarrollan en escala 1:200, logrando, de esta manera, a través del diseño arquitectónico de las secciones más representativas de este proyecto urbano, configurar imágenes objetivo que faciliten la visualización del mismo y desarrollar detalles constructivos que ejemplifiquen su materialización.

Tramos	Cruce semaforizado	Cruce secundario	Cruce peatonal	Paraderos	Ventilaciones de Metro	Estación de Metro	Cicloero, est., carga y descarga	Franja equip. permanencia	Franja equipamiento infantil	Franja equip. com. y gastronómico	Área verde incorporada	Torre de agua	Alineación arbórea simple	Alineación arbórea doble	Franja infiltración	Área de estancamiento pluvial	Equipamiento en base a agua	
T1																		
T2																		
T3																		
T4																		
T5																		
T6																		
T7																		
T8																		
T9																		

Figura n° 37: Cuadro elección de subespacios con identificación de componentes por tramo
Fuente: Elaboración propia

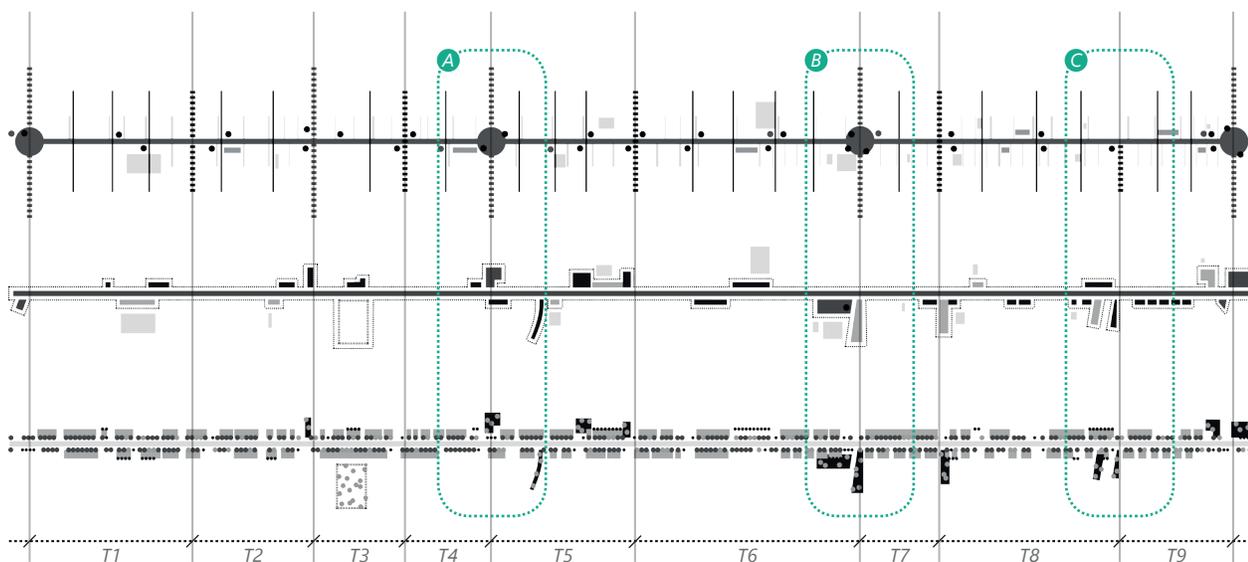


Figura n° 38: Esquema elección de subespacios con identificación de tramos
Fuente: Elaboración propia

Subespacio C



0 m 5 m 10 m 25 m 50 m

Figura n° 39: Planta general Subespacio C
Fuente: Elaboración propia

La primera aproximación se realiza con el Subespacio C, el cual presenta la mayor cantidad de componentes y programas transversales al resto del proyecto (**propuesta sujeta a cambios*).

Inspiración diseño de suelo



Componentes principales:

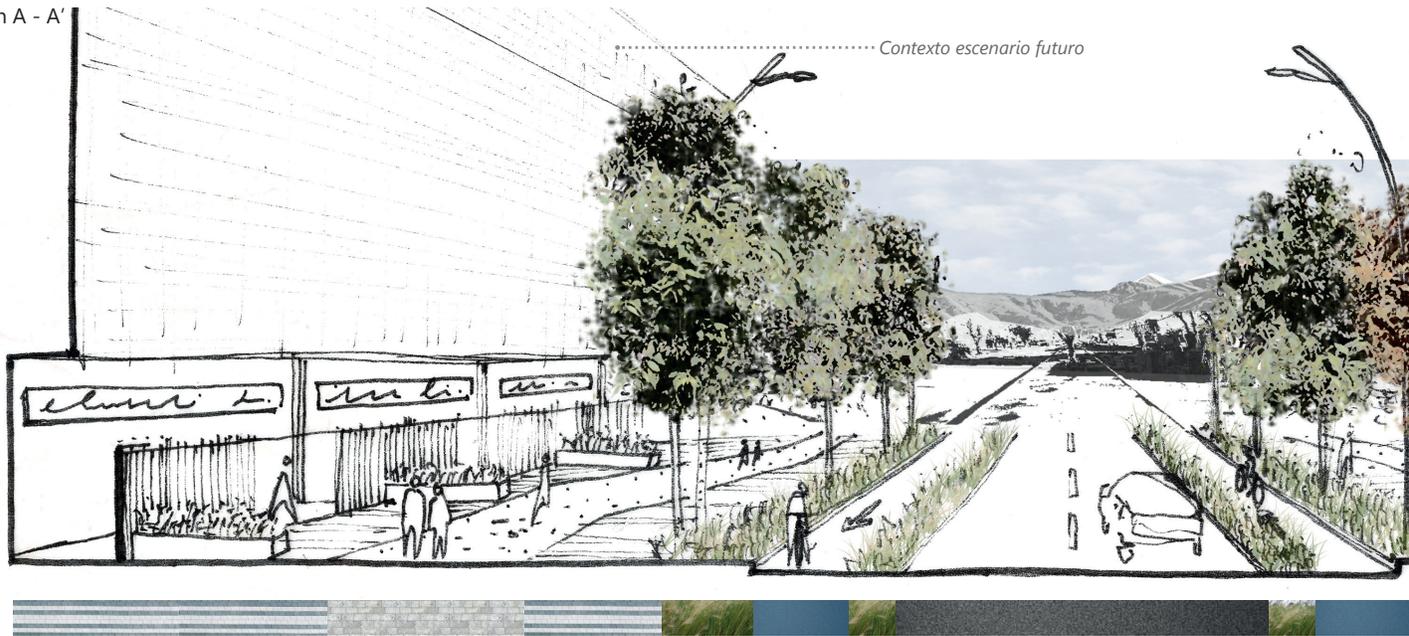
- 1 Recorrido principal: Senda continua que permite la ininterupción física y visual del recorrido a lo largo de todo el Paseo
- 2 Intersección secundaria: Cruce a nivel que permite la continuidad peatonal y la precaución por parte de los ciclistas y automovilistas, generando la ilusión de una "plaza-cruce"
- 3 Cruce peatonal: Cruce a nivel que permite la conexión física y visual de ambas franjas del Paseo
- 4 Franja con equipamiento de permanencia
- 5 Franja con equipamiento comercial
- 6 Espacio público con equipamiento infantil

Catálogo de pavimentos propuestos



1. Trama de franjas de adoquín calibrado desfasadas para superficies vinculadas a la movilidad urbana
2. Trama de franjas lineales de adoquín calibrado para superficies vinculadas a equipamiento comercial y/o gastronómico
3. Pavimento permeable configurado a partir de franjas lineales de adoquín calibrado dejando un vacío entre ellas

Sección A - A'



Sección B - B'

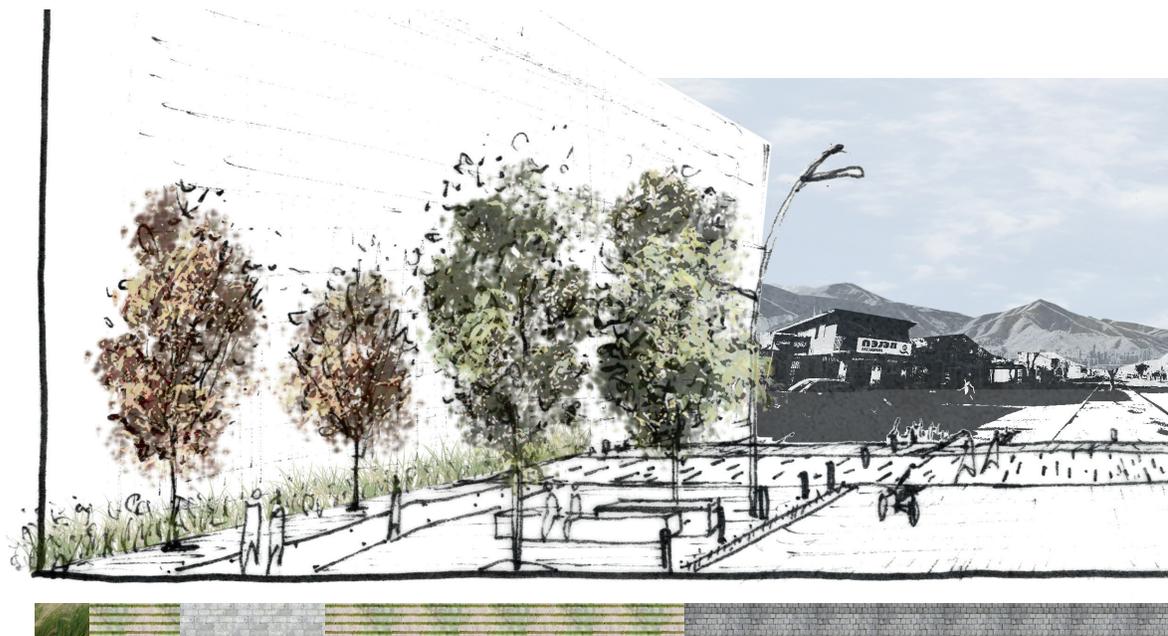




Figura n° 40: Secciones Subespacio C
Fuente: Elaboración propia

Plan de Gestión

1.1 Ciclo de vida del proyecto

Superficie total: 16.500 Há.

Población beneficiaria directa según habitantes de manzanas colindantes a la avenida (CENSO 2017): 12.500 hab.

Población beneficiaria indirecta según datos de Metro en relación a la extensión de L2: 400.000 hab.

Costo total basado en promedio de costos de proyectos urbanos semejantes: 12.000 millones

Como proyecto urbano, el *Nuevo Paseo Público para la Avenida Padre Hurtado* no se presenta únicamente como resultante de procesos formales y determinaciones de diseño, requiere, además, de una planificación adecuada que permita su correcta ejecución y mantenimiento en el tiempo. A causa de sus dimensiones, resulta necesario que el proyecto se materialice de manera gradual, por lo que se contempla una construcción por tramos, aprovechando, a su vez, la morfología lineal que éste presenta.

Éstos se delimitan a partir de las cuatro nuevas estaciones de Metro, obteniendo como resultado tres tramos de entre 1 y 1,5 km cada uno (ver figura n° 41). Para determinar el tiempo de obra, se elabora un modelo de ejecución desarrollado a partir de seis fases de diseño; Acondicionamiento del territorio urbano, obras de pavimentación, infraestructura de movilidad, obras de espacio público, vegetación y drenaje urbano, y equipamiento urbano, fases que en su conjunto suponen un tiempo estimativo de construcción de dos años por cada tramo.

De esta manera, estableciendo como fecha de inicio el año 2019, se estima la inauguración completa del proyecto finalizado el año 2024.

Otro aspecto a considerar dentro de la planificación de estas etapas de construcción es la inauguración de la extensión de la Línea 2 proyectada para finales del 2021, por lo que se prioriza la construcción de los tramos que comprenden las estaciones que suponen una mayor afluencia de personas (*de mayor a menor afluencia: Lo Martínez, Observatorio, Hospital El Pino y Riquelme*) y que, además, se emplacen en espacios urbanos de dimensiones considerables (*plazas-estaciones*), los cuales requieren de un mayor trabajo en la construcción de su espacio público.

De esta manera, se decide iniciar la materialización de este Paseo con el *Tramo B*, continuando con el *Tramo C* y finalizando con el *Tramo A* (ver figura n° 42).

1.2 Mantenimiento

En primera instancia, en el contexto de la mantenimiento de las obras de arquitectura involucradas en el proyecto (limpieza, pintura, reposición de materiales, etc), es posible identificar cuatro actores implicados. En relación al equipamiento urbano propuesto en la etapa de diseño como, por ejemplo, bocatomos de las estaciones de Metro (infraestructura superficial de acceso a la estación), paraderos, sistemas de drenaje urbano y estado de acera y calzada, mobiliario urbano y el caso particular de la torre de agua, se identifica a Metro S.A., al Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, al Ministerio de Obras Públicas y a la Municipalidad de El Bosque respectivamente,

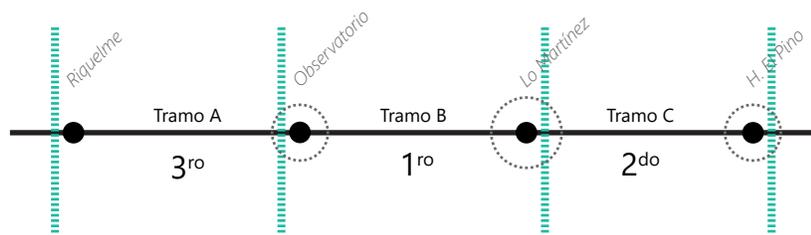
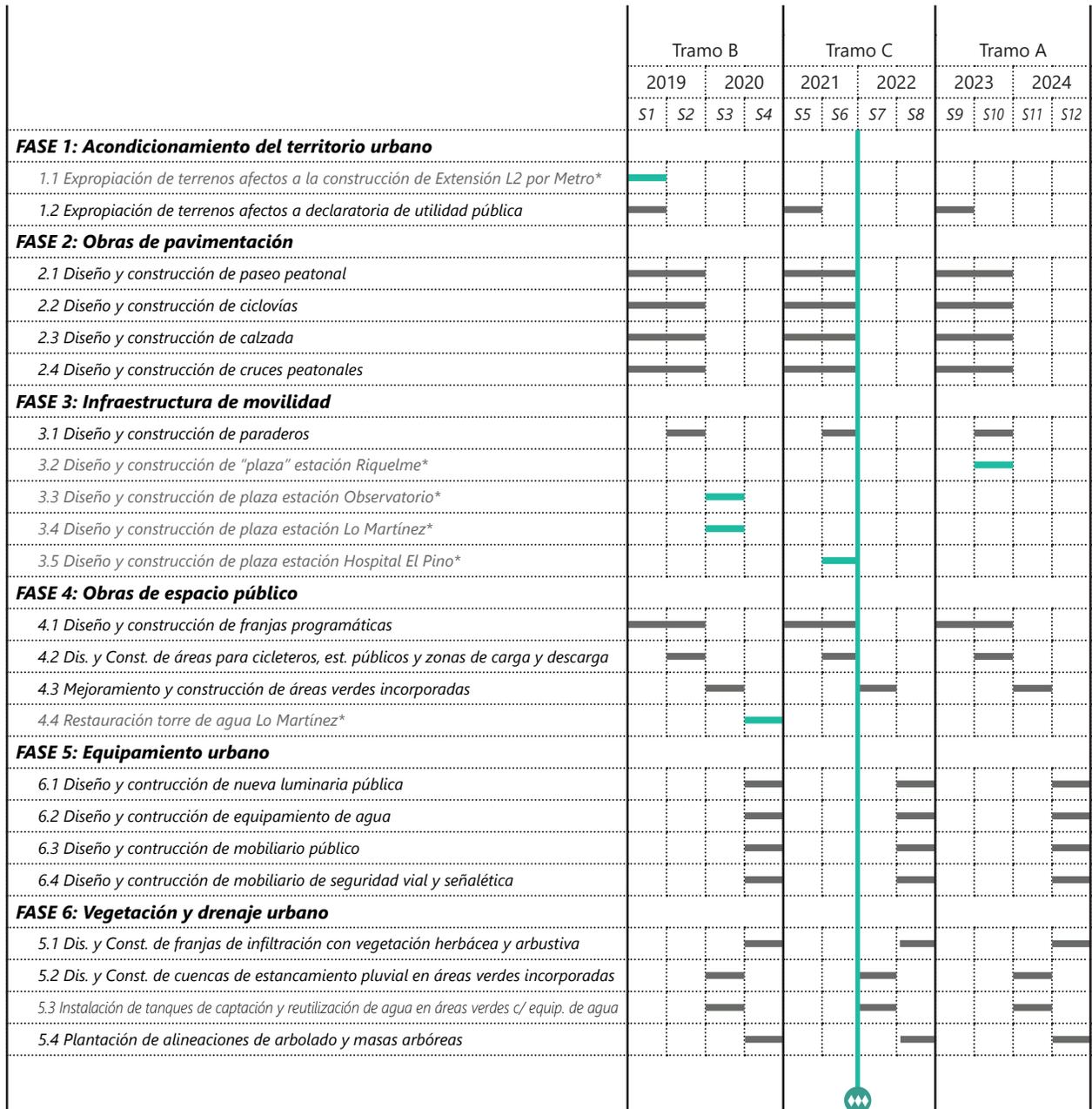


Figura n° 41: Esquema identificación de tramos
Fuente: Elaboración propia



■ Partidas únicas ■ Partidas presentes en todos los tramos

Figura n° 42: Cuadro síntesis fases de proyecto v/s tiempo de ejecución | Fuente: Elaboración propia

como los encargados de su cuidado y mantenimiento en el tiempo.

Por otra parte, en relación a las obras de paisajismo implicadas (cuidado de la vegetación arbórea y arbustiva proyectada en el Paseo), se identifica al Municipio como el principal responsable de su mantención. En este contexto, se prevé que, a causa del aumento poblacional que conlleva la llegada de Metro a la comuna, como también del incremento en el porcentaje áreas verdes consolidadas, será necesaria la contratación de una empresa privada que realice esta labor (trabajo que actualmente realiza la Dirección de Aseo y Ornato de la Municipalidad), la cual se responsabilizará de la mantención de áreas verdes, del manejo del arbolado urbano y de los controles fitosanitarios de las mismas.

Otro aspecto a considerar conjunto a la mantención del proyecto es la activación de los espacios vinculados al Nuevo Paseo Público por medio de promoción de actividades y programas de uso. Esto se refiere a eventos y/o efemérides programadas en el calendario a lo largo del año, por ejemplo: conciertos, festivales, obras de teatro al aire libre, ferias libres, fondas municipales, exposiciones, presentaciones, corridas, etc.

La gestión y difusión de estas actividades se lleva a cabo por tres vías: la primera corresponde a la labor ejercida por la Dirección de Desarrollo Comunitario (DI-DECO) municipal de El Bosque que, por medio del Departamento de Deportes y Recreación, y el Departamento de Cultura y Turismo, se encargan del desarrollo de organizaciones deportivas comunales y programas destinados al desarrollo cultural y patrimonial, respectivamente.

La segunda vía son los Fondos Concurribles a los cuales la comunidad puede

postular en distintas áreas de desarrollo para financiar propuestas específicas.

Finalmente, desde el ámbito privado se destaca el rol de Metro de Santiago como actor propulsor de la cultura desde su programa MetroArte, el cual propone el uso físico de las estaciones para actividades culturales a través de exposiciones transitorias, danzas, teatro, música, cine, etc, además de mantener vínculos con otras instituciones culturales externas que colaboran en el convenio Ventanas y Vitrinas Culturales.

1.3 Actores involucrados

La gestión del proyecto está basada en la articulación de cuatro agrupaciones, cada una de diferente índole, y que en sus diferentes confluencias son capaces de gestionar tanto la ejecución como el mantenimiento y cuidado del proyecto en el tiempo.

La primera corresponde al sector público representado por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTT),

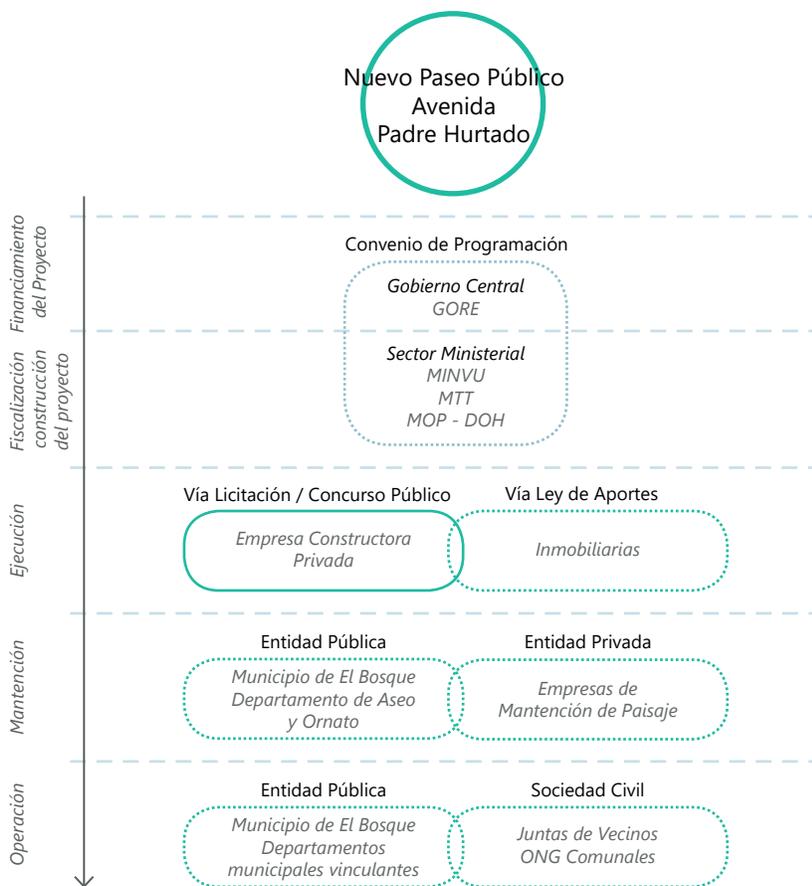


Figura n° 43: Esquema mapa de actores plan de gestión
Fuente: Elaboración propia

el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) y el Ministerio de Obras Públicas (MOP), entidades que en su conjunto representan al gobierno central.

El segundo actor involucrado – también desde el sector público –, está constituido por la Municipalidad de El Bosque, territorio administrativo en donde se emplaza el proyecto. No obstante, se presenta la iniciativa de generar un diálogo con los municipios vecinos de La Cisterna y San Bernardo, los cuales podrían otorgar continuidad a la propuesta urbana en sus propios territorios, potenciando el carácter intercomunal del proyecto y mejorando su rol como eje conector.

La tercera agrupación corresponde al sector privado, en donde su máximo exponente es Metro de Santiago, el cual, a causa de la extensión de la L2, desenvuelve un rol elemental en la gestión de este Paseo Público. Además, se consideran las entidades a cargo de nuevos proyectos inmobiliarios que llegarían al sector, las cuales desenvuelven un rol particular vinculado a la Ley de Aportes al Espacio Público.

Por último, se encuentran las agrupaciones, organizaciones sociales y juntas de vecinos, los cuales inciden directamente en la administración particular de estos nuevos espacios públicos.

1.4 Financiamento

El financiamiento necesario para la materialización del Nuevo Paseo Público se conforma de dos partes. La primera es a partir de fondos de gobierno regional, en donde se encuentra el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), el Fondo Regional de Iniciativa Local (FRIL) y el Programa de Mejoramiento Urbano y equipamiento comunal (PMU).

El primero, definido en la Ley 19.175 como *“programas de inversiones públicas, con finalidades de compensación territorial, destinado al financiamiento de acciones en los distintos ámbitos de infraestructura social y económica de la región, con el objeto de obtener un desarrollo territorial armónico y equitativo”*, se presenta como el fondo de financiamiento principal para la materialización del proyecto y que además posee la cualidad de ser replicable, es decir, permite su postulación anual reiterativa en los seis años que se contempla para la ejecución total del proyecto.

Luego, los FRIL y PMU, se consideran como financiamientos de áreas o componentes puntuales del proyecto, como por ejemplo el costo de la nueva luminaria pública o de la construcción de un área verde en particular.

Luego se encuentra el financiamiento del sector privado. Este aporte, se vincula directamente con el rol que cumple Metro en la construcción de infraestructura, particularmente en la materialización de sus estaciones y la restitución del terreno de emplazamiento éstas y/o de obras de faena.

Por otra parte, se encuentra la contribución por parte de entidades privadas mediante la Ley de Aportes, la cual prevé

un monto considerable debido a las importantes transformaciones urbanas que se esperan en la comuna y que permite, a través de la mitigación de impactos urbanos, el financiamiento de componentes secundarios (componentes que en su ausencia permiten el funcionamiento general del proyecto) establecidos en el proceso de diseño.



Referentes

1.1 Remodelación Paseo Saint Joan, Barcelona

Lola Domènech

La propuesta de remodelación de esta vía principal plantea dos objetivos fundamentales; priorizar el uso peatonal del Paseo (*reducción de carriles de circulación vehicular*) y convertirlo en el nuevo corredor verde urbano, objetivos para los cuales se postulan tres criterios de urbanización; garantizar la continuidad de la sección a lo largo del bulevar, adaptar el espacio urbano a los diferentes usos y promover el Paseo St. Joan como el nuevo corredor verde urbano sostenible, es decir, el proyecto se plantea bajo los conceptos de movilidad, espacio público, biodiversidad y sostenibilidad.

Hoy en día, y gracias a esta propuesta arquitectónica, el Paseo ha recuperado su valor social como espacio urbano, cometiéndolo sus objetivos funcionales y recreacionales, y (*re*)posicionando a la calle como el espacio público elemental de una ciudad contemporánea como Barcelona.

1.2 Nueva Alameda-Providencia, Santiago

Lyon Bosch + Martic

Este concurso público nace a raíz de la relevancia nacional que significa el eje Alameda-Providencia y los desafíos que esta arteria presenta respecto de una

mejor calidad de vida para los habitantes de la ciudad, la necesidad de contar con espacios públicos revitalizados y mejoras en el transporte público.

De esta manera, ya desde las bases del concurso, se evidencia, por parte del gobierno, una gran disposición e interés por proyectar espacios urbanos integrales que, a través de la arquitectura y el diseño, logren aportar a la resolución de las múltiples problemáticas urbanas y sociales presentes actualmente en nuestra ciudad.

La propuesta ganadora propuso vincular los nuevos requerimientos de este corredor de transporte con el carácter patrimonial del mismo, creando en el proceso una nueva identidad a partir de la inte-



gración de sist. de infraestructura, arquitectura, ecología y espacio público, potenciando la vida cívica de la población.

1.3 Plaza Széll Kálmán, Budapest

Építész Stúdió + Lépték-Terv

El proyecto consiste en la remodelación de uno de los núcleos de transporte más concurridos en el centro de Budapest y el espacio urbano más visitado en el lado de Buda. La plaza se configura como un espacio público de prioridad peatonal, desarrollando un diseño el cual tiene sus bases en el desplazamiento de la multitud.

Actualmente este espacio urbano se consolida como uno de los centros de interacción pública más importantes de la ciudad, tomando la iniciativa de la conexión entre distintos medios de transporte como una oportunidad para potenciar la vida urbana cotidiana a través del diseño de espacio público, acercando así la población, a una arquitectura y paisaje urbano de calidad.

1.4 Plaza Mayor de Maipú, Santiago

Mobil Arquitectos & Tri Arquitectura

El proyecto de transformación de la Plaza de Maipú se presenta como una oportu-

nidad de desarrollo urbano para la comuna con la extensión del trazado de la L5 de Metro. Actualmente este espacio se consolida como un polo de desarrollo social para el sector poniente de la capital, el cual permite la realización de diversas actividades cívicas y culturales, y, se hace responsable de la circulación y el flujo de más de veinte mil personas diariamente.

Este proyecto nace desde un concurso liderado por la Municipalidad de Maipú y permitió que Metro, como sistema de transporte, genere no sólo mejoras de conectividad y accesibilidad, sino que, además, presenta una visión integral que permite comprender la relación con su contexto urbano y cómo éste se consolida como el espacio público por excelencia de la ciudad moderna.

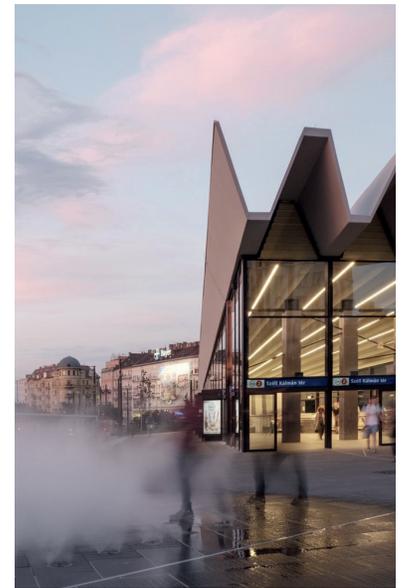


Figura n° 44: Fotografías proyectos referentes
Fuente: Google imágenes



Reflexiones Finales

1.1 Proceso proyectual

Lo primero que se concluye de este proceso es el aporte que significó el planteamiento previo de una metodología para concebir el proyecto. La coherencia alcanzada y la propuesta integral evidenciada en este documento fueron posibles, en gran porcentaje, gracias al establecimiento de múltiples etapas que involucran un desarrollo teórico, un análisis territorial, una comprensión del contexto político-normativo en que se inmerge el proyecto, un diseño con bases claras en tres lineamientos centrales y la elaboración de un plan de gestión que acredite su construcción y su correcta mantención en el tiempo.

No obstante, el Nuevo Paseo Público para la comuna de El Bosque, al configurarse esencialmente como un proyecto urbano, presentó más de alguna dificultad a lo largo de este proceso proyectual. La más relevante de estas problemáticas fue la comprensión de las múltiples escalas de aproximación que, por las dimensiones del proyecto, son esenciales en la elaboración de una propuesta integral que en su proceso recorra desde la teoría hasta el detalle constructivo. Esta situación hace referencia de la dificultad al momento de abordar un proyecto de varios kilómetros de extensión y de identificar la cantidad, tipología, forma y técnica de representación de subespacios que logren evidenciar un mayor detalle arquitectónico a nivel de diseño y construcción.

1.2 Aprendizaje y experiencia formativa

El presente proyecto de carácter urbano integrado a procesos de diseño territorial y arquitectónico se plantea a partir de un cuestionamiento inicial, referido al rol que adoptamos como arquitectos en las problemáticas contemporáneas que se suscitan en los espacios públicos al interior de nuestras ciudades.

Este interés personal se inicia con un proceso de investigación titulado *“Estaciones de Metro: Espacio Público desde el Diseño y la Experiencia de Movilidad”*, el cual sentó las bases teóricas para el desarrollo, por una parte, de una propuesta que aborde los conceptos previamente estudiados como, a su vez, de una concepción más integral de nuestra disciplina aplicada a la intervención del territorio urbano en el que habitamos.

En atención a esta última etapa del proceso académico – *proceso de titulación* –, además de poder vincular los distintos conocimientos adquiridos anteriormente, permitió cuestionar el quehacer arquitectónico en cuanto al análisis, evaluación y caracterización de la movilidad urbana en entornos locales, y cómo, desde nuestra disciplina, podemos aportar a construir paisajes urbanos más resilientes, capaces de poder adaptarse a las condiciones climáticas, al mismo tiempo que generan espacios que permiten un desarrollo social integral y que le otorgan una mejor calidad de vida a la población.

Finalmente, y haciendo una evaluación de las limitaciones al proceso de diseño, es posible determinar que el estudio del concepto de movilidad urbana para la proyección de espacios que potencien el desarrollo de la vida pública de la po-

blación, requiere de la participación de distintas disciplinas que puedan otorgar una comprensión más acabada del espectro de procesos y dinámicas territoriales que influyen en la construcción del paisaje urbano, y así, concebir un marco de acción concreto que reúna las variables, sociales, culturales, ambientales, económicas y estéticas necesarias en la configuración de cualquier propuesta arquitectónica.

1.3 Propuesta arquitectónica

Por medio de la elaboración del proyecto en cuestión, se corrobora que las transformaciones urbanas y sociales derivadas de la expansión de la infraestructura de transporte – particularmente las vinculadas con los nuevos trazados de Metro de Santiago – pueden convenir en la construcción de un ámbito público que (re)posicione a la calle como el medio primario, elemental de la comunicación ciudadana.

Cabe destacar que este *Nuevo Paseo Público*, en sus bases, plantea un cambio radical en la configuración del espacio urbano vigente hoy en día, posicionando al peatón como el actor principal en relación a las lógicas de desplazamiento, la configuración espacial y el diseño arquitectónico, por lo que es posible que exista cierto escepticismo por parte de la población al momento de, por ejemplo, reducir el porcentaje de pistas vehiculares.

Sin embargo, al igual que proyectos y/o iniciativas urbanas de similar índole, la propuesta logra generar un aporte directo en la calidad de vida cotidiana de las personas, presentando únicamente repercusiones positivas en los temas vinculados a movilidad y transporte. Potencia, además, el desenvolvimiento de la vida urbana de la población y posiciona a la Avenida Padre Hurtado como el principal espacio público de la comuna de El Bosque. En este contexto, los alcances de la propuesta en términos de desarrollo social son considerables, elaborando un proyecto que permite a los habitantes de una comuna de escasos recursos, disponer de un espacio público de calidad, mitigando el concepto de desigualdad social preponderante en el diseño actual de nuestra ciudad.

A pesar de lo anterior, es ilusorio plantear que con la ejecución de este proyecto se dará fin a las múltiples problemáticas urbanas ya mencionadas, particularmente en relación al concepto de movilidad.

Este último se establece como un tema de alta complejidad que requiere de un mayor tiempo de trabajo y de una mirada multidisciplinar. No obstante, sí es posible asegurar que la propuesta arquitectónica propicia de manera correcta la conjugación de dos lenguajes – *Movilidad y Paisaje Urbano* – los cuales reflejan esta correlación a través de la concepción y diseño de este *Nuevo Paseo Público* para los habitantes de El Bosque.



Bibliografía

- AGUILERA, A. "Paisaje como herramienta de planificación". Santiago, Chile.
- BERQUE, A. (2007). "El Pensamiento Paisajero". Paisaje y Teoría. Biblioteca Nueva. Madrid, España.
- BORJA, J. & MUXÍ, Z. (2000). "El Espacio Público, Ciudad y Ciudadanía". Barcelona, España.
- BRAND, P. & DÁVILA, J. (2012). "Los Metrocables y el "Urbanismo Social: Dos estrategias complementarias". Movilidad Urbana y Pobreza.
- BRESCIANI. (2017). "Ley n° 20.958: Ley de Aporte al Espacio Público. Propuesta de Elaboración para PIMEP". Planificación y Proyectos Urbanos. Santiago, Chile.
- CASTELLS, M. (2004). "La Cuestión Urbana". Siglo Veintiuno Editores. Ciudad de México.
- DDU. (2017). Circular 129. DDU 347. División de Desarrollo Urbano. Santiago, Chile.
- DONADIEU, P. (2002). "La Sociedad Paisajística. La Sociéte Paysagiste". La Plata, Argentina.
- FRESARD, F. (2018). "¿Cuál será el impacto de la Ley de Convivencia Vial?". Radio Pauta. Calidad de Vida. <http://www.pauta.cl/calidad-de-vida/cual-sera-el-impacto-de-la-ley-de-convivencia-vial>
- GIANNINI, H. (1987). "La Reflexión Cotidiana. Hacia una Arqueología de la Experiencia". Editorial Universitaria. El Saber y la Cultura.
- GONZÁLEZ, A. (2017). "Línea 7: Impacto que la nueva vía del Metro tendría en la plusvalía de los barrios por donde pasará". Economía, EMOL. Santiago, Chile. <https://www.emol.com/noticias/Economia/2017/06/02/861105/Anuncio-de-Linea-7-del-Metro-Sector-inmobiliario-analiza-la-propuesta.html>
- HERCE, M. (2009). "Sobre la Movilidad en la Ciudad. Propuestas para Recuperar un Derecho Ciudadano". Estudios Universitarios de Arquitectura 18. Barcelona. Editorial Reverté S.A.
- JIRÓN, P. (2010). "Mobile Borders in Urban Daily Mobility Practices in Santiago de Chile". International Political Sociology.
- JIRÓN, P. (2012). "La Importancia de la Experiencia de Movilidad en la Planificación del Transporte. Aprendizajes de Santiago de Chile". Movilidad Urbana y Pobreza. Aprendizajes de Medellín y Soacha, Colombia. Universidad Nacional de Colombia.
- JIRÓN, P., IMILAN, W., ITURRA, L. (2015). "Más allá del Barrio: Habitar Santiago en la Movilidad Cotidiana". Revista Antropologías del Sur N°3. Santiago.
- LYNCH, K. (1960). "La Imagen de la Ciudad". Massachusetts. The Massachusetts Institute of Technology Press, Cambridge.
- MADERUELO, J. (2010). "El Paisaje Urbano". Estudios Geográficos. Alcalá, España.
- MELLA, B. (2013). "Metro como oportunidad de intervención en la Ciudad. Exploración analítica y proyectual en estación Carmelitas". Estudios Urbanos UC. Santiago, Chile.
- MINVU, PNDU & GEHL. (2017). "La Dimensión Humana en el Espacio Público: Recomendaciones para el análisis y el diseño". Santiago, Chile.
- MINVU. (2015). "Vialidad Ciclo-Inclusiva. Espacios Públicos Urbanos. Recomendaciones de Diseño". División de Desarrollo Urbano. Santiago, Chile.
- MINVU. (2016). "Ministra Saball y Ley de Aportes al Espacio Público: El 70% va a estar destinado a infraestructura de movilidad urbana". CPI, Consejo Políticas Infraestructura, Noticia. <http://www.infraestructurapublica.cl/%E2%80%8Bministra-saball-y-ley-de-aportes-al-espacio-publico-el-70-va-a-estar-destinados-a-infraestructura-de-movilidad-urbana/>
- MIRALLES-GUASCH, C., CEBOLLADA I FRONTERA, A. (2003) "Movilidad y Transporte. Opción Política para la ciudad". Barcelona. Fundación Alternativas.
- MORENO, O. (2007). "Paisaje: Plataforma de comprensión y gestión de las dinámicas del ambiente y el territorio". Santiago, Chile.
- MUNICIPALIDAD EL BOSQUE (2018). Plan Regulador Comunal de El Bosque: Ordenanza Local.
- NACTO. (2016). "Global Street Design Guide". New York,

E.E.U.U.

OBSERVATORIO URBANO. (2016). Indicadores Urbanos, MIN-VU.

OCDE. Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (2002).

OJEDA, C. (2011). *"Estado del Arte en las conceptualizaciones de Paisaje y Paisaje Urbano. Una Revisión Bibliográfica"*. Universidad de Concepción. Concepción, Chile.

PARIS, O. & TORRES, M. *"Hipótesis de Paisaje 07"*.

PÉREZ, E. (2000). *"Paisaje Urbano en nuestras Ciudades"*. Bitácora Urbano Territorial Vol 1. Bogotá, Colombia.

POPS. (2015). *"El Uso Público del Espacio Urbano. El Carácter Público a través de la Normativa"*. Editorial Elke Schlack. Santiago, Chile.

SARRICOLEA, P. & MATÍN-VIDE, J. (2014) *"El estudio de la Isla de Calor Urbana de Superficie del Área Metropolitana de Santiago de Chile con imágenes Terra-MODIS y Análisis de Componentes Principales"*. Revista de Geografía Norte Grande. Santiago, Chile.

WENTZ, M. (2002). *"Der Öffentliche Raum als das Wesentliche des Städtebaus"*.

