

Impulsando
el bienestar
territorial

INFORME DE RECOMENDACIONES PROYECTO URBANO **ALAMEDA-PROVIDENCIA**

AGOSTO 2019



CORPORACIÓN
ciudades

INFORME DE RECOMENDACIONES
PROYECTO URBANO ALAMEDA-PROVIDENCIA
AGOSTO 2019

Por solicitud de la Intendente de la Región Metropolitana de Santiago Karla Rubilar Barahona, la Corporación Ciudades presenta el informe de recomendaciones sobre el proyecto urbano "Alameda-Providencia". Corporación Ciudades Agosto 2019.

El contenido de este informe puede ser reproducido total o parcialmente indicando su origen y la autoría de la Corporación Ciudades. Respecto de los textos de elaboración particular de los expertos invitados a participar en la Mesa Técnica Alameda-Providencia se solicita indicar el nombre o nombres de sus creadores.

Índice

0.	Introducción	6
1.	Objetivos y metodología de trabajo de la Mesa Técnica	8
	Mesa Técnica Alameda-Providencia.....	9
2.	Propuesta de Diseño Adjudicada	12
2.1	Descripción del diseño.....	12
2.2	Evolución del Contrato de Diseño.....	17
2.3	Estado de avance de la iniciativa.....	19
3.	La Problemática del Proyecto Urbano	20
3.1	Movilidad y Espacio Público.....	20
	Modos de desplazamiento y el Proyecto.....	23
	Sistema actual, mejoramiento tecnológico y nueva línea de Metro.....	26
	Recomendaciones.....	27
3.2	Estándar de Ciudad.....	28
	La equidad urbana como principio.....	28
	Equidad urbana: Oportunidad de disminución de brechas.....	28
	Recomendaciones.....	31
4.	Iniciativas de Inversión: Evaluación Social, Financiamiento y Gobernanza	32
4.1	Evaluación Social.....	32
	Evaluación social de proyectos urbanos.....	32
	El problema de las metodologías actuales.....	34
4.2	Financiamiento.....	35
	El desafío de garantizar el financiamiento.....	35
	Recomendaciones.....	37
4.3	Gobernanza.....	38
	Gobernanza Metropolitana Ahora.....	38
	Gobernando el Transporte en la metrópolis.....	40
	Crisis de la representación y las decisiones metropolitanas.....	42
	Recomendaciones.....	45
5.	Conclusiones	46
	Recomendaciones	48

Introducción

El eje Alameda-Providencia es la columna vertebral de la ciudad de Santiago. Atraviesa y estructura cuatro de sus comunas, define el centro cívico, es el escenario de manifestaciones o celebraciones ciudadanas, principal eje del transporte público terrestre y nexos entre sectores de la capital que dan cuenta de su diversidad económica y social.

Es decir, desde su creación hace casi 200 años, esta vía es un hito identitario de los habitantes de esta metrópoli, aunque no siempre es tratada como tal.

Dada su extensión y la complejidad de los procesos que ocurren a su alrededor, el eje Alameda-Providencia es también un ejemplo de las dificultades que suelen tener en Chile el desarrollo y concreción de proyectos urbanos a gran escala. Los tiempos necesarios para la materialización de una gran obra versus lo acotado de los ciclos políticos, la superposición de miradas, intereses y autoridades, la dificultad propia de intervenir una ciudad en permanente movimiento y tensión, y por sobre todo los recursos siempre escasos ante necesidades siempre interminables, son fuerzas poderosas que pueden empujar a que algunos proyectos simplemente no se aborden por inabarcables.

Y muchas veces son esas iniciativas urbanas a gran escala las que nos permiten

construir una visión integrada de ciudad por sobre piezas fragmentadas, e impactar por lo tanto de mejor manera lo que debiera estar siempre al centro de cada decisión: la calidad de vida de las personas.

El sólo hecho de generar una instancia transversal para dialogar y acordar propuestas fue valioso. Poner la mirada en la ciudad en su conjunto, analizar qué se puede hacer y qué no, qué es recomendable y qué no, luego de juntar datos, informes y mediciones ya realizados por distintos actores, fue un ejercicio que intentó romper algunas de esas barreras con que solemos encontrarnos ante proyectos urbanos de gran escala.

A fines de julio de 2013 y en consideración a lo dispuesto en el Plan Maestro de Infraestructura del Transporte Público 2011-2015 para mejorar la operación de los servicios del Transantiago, el DTPM solicitó a CEDEUS la organización de un taller para repensar el eje en su ámbito de movilidad, calidad del espacio público y relevancia del patrimonio arquitectónico, instancia que contó con la presencia de expertos nacionales e internacionales en urbanismo y transporte, autoridades y profesionales de las municipalidades de Lo Prado, Estación Central, Santiago y Providencia. El informe que surge de este Taller se convirtió en la estructura que el siguiente gobierno tomó como base para el concurso internacional.



Tras el concurso y adjudicación de esta iniciativa de inversión pública, el 9 de febrero de 2016 se dio inicio a la fase del diseño Alameda-Providencia, la que por su complejidad -dadas las necesidades de participación de distintos servicios públicos, municipios y vecinos- debió someterse a múltiples requerimientos y ajustes al proyecto. La dependencia exclusiva de parámetros de transporte motorizado en la evaluación de esta iniciativa, generó que su desarrollo no lograra alcanzar la rentabilidad social exigida por el Sistema Nacional de Inversiones, lo que evidenció las limitaciones existentes para la materialización de un proyecto multidimensional de escala metropolitana.

La actual administración informó de la inviabilidad financiera para la concreción de todos los tramos del proyecto y la necesidad de adecuar el diseño para adaptarlo a las nuevas directrices del Ministerio de Transporte.

Luego de una serie de suspensiones del contrato, en febrero de 2019 se le comunicó al consultor el vencimiento del plazo estipulado. Sin embargo, dado que el eje Alameda-Providencia necesita adaptarse a una ciudad que evoluciona, la Intendencia Metropolitana solicitó a la Corporación Ciudades la coordinación de una Mesa transversal de especialistas y autoridades para que elaborara un informe con

Desde su creación hace casi 200 años, esta vía es un hito identitario de los habitantes de esta metrópoli, aunque no siempre es tratada como tal.

recomendaciones sobre el proyecto. La idea que inspiró este trabajo fue siempre promover el debate y la articulación, enfatizando la importancia de la implementación de iniciativas de ciudad con el objetivo de promover la equidad y bienestar territorial, disminuir la segregación urbana e impulsar la planificación integrada del territorio con una mirada a largo plazo.

El presente informe se divide en cinco capítulos. En el primero de ellos se expone el objetivo y metodología de trabajo de la Mesa Técnica; los tres siguientes abordan -a partir de lo discutido en las sesiones de trabajo- el proyecto desde distintas dimensiones, como son la movilidad, el espacio público, viabilidad económica y gobernanza. Para complementar esta mirada, cada uno de estos capítulos cuenta con un texto elaborado por los expertos invitados y concluye con recomendaciones. En el último capítulo se exponen las conclusiones generales y un consolidado de las recomendaciones.

1. Objetivos y metodología de trabajo de la Mesa Técnica

Con fecha 29 de mayo de 2019, en presencia de la Intendente de la Región Metropolitana y los alcaldes de las cuatro comunas involucradas, Lo Prado, Estación Central, Santiago y Providencia, se anuncia la conformación de la Mesa Técnica Alameda-Providencia, oportunidad en la que se expusieron los objetivos de la instancia, la metodología de trabajo y la responsabilidad de las partes para el éxito del proceso.

Objetivo general

Elaborar un informe con recomendaciones para dar viabilidad al proyecto urbano que sirva de apoyo a la toma de decisiones de la Intendente de la Región Metropolitana de Santiago.

Objetivos específicos

- Contribuir al mejor entendimiento del proyecto.
- Contribuir al mejor entendimiento del problema.
- Analizar variables no consideradas o sobrevinientes que podrían impactar el diseño.
- Proponer una secuencia de obras o partidas para su ejecución en etapas, de acuerdo a criterios de viabilidad económica y técnica.
- Recomendar posibles fuentes de financiamiento.
- Proponer un sistema de gobernanza para la ejecución del proyecto.

Metodología de trabajo

La metodología de trabajo de la Mesa Técnica consistió en el desarrollo de cinco sesiones de trabajo semanales con una duración de dos horas. En cada sesión se abordó una temática específica del proyecto y se complementó la discusión con el aporte de invitados.

Sesiones Mesa Técnica

Sesión 01. Presentación del proyecto

Presentación de la metodología de trabajo de la Mesa y exposición del proyecto y su estado actual por parte del arquitecto consultor Arturo Lyon.

Invitado: Consultora Lyon Bosch + Martic Arquitectos.

Sesión 02. Movilidad y espacio público

Presentación realizada por el Gerente de Planificación e Infraestructura, Miguel Ormeño, sobre las consideraciones del Ministerio de Transporte (MTT) en la propuesta. Participa también Jefa de Asesores del MTT Carolina Simonetti, quien comenta la postura del Ministerio.

Invitado: Directorio de Transporte Público Metropolitano, DPTM (también miembro de la Mesa Técnica) y Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, MTT.

Sesión 03. Equidad urbana

Discusión sobre los lineamientos del proyecto que pueden ser materializados y/o mejorados además de los aspectos que

Elaborar un informe con recomendaciones para dar viabilidad al proyecto que sirva de apoyo a la toma de decisiones de la Intendente de la Región Metropolitana de Santiago.

definen el estándar de espacio público del diseño elaborado. En esta sesión se abordó también la metodología de trabajo de la Mesa Técnica y los alcances del informe de recomendaciones.

Recorrido en terreno por sector poniente en hora punta mañana

En las sesiones 02 y 03 se propone y organiza un recorrido con los integrantes de la Mesa, por los tramos 0 y 1. Este se inició desde Estación Pajaritos y concluyó en Estación Central. Se evidencia la urgencia por la concreción del proyecto en el tramo poniente. A la luz de lo comentado en las sesiones anteriores se discute en terreno sobre los anchos y modos de desplazamiento, la calidad del espacio público y mobiliario y los flujos existentes.

Sesión 04. Evaluación Social del Proyecto y Participación ciudadana

(i) Presentación del Presidente de Metro

Louis de Grange, respecto al desarrollo de la nueva Línea 7, sus implicancias en el proyecto, la viabilidad de la propuesta de Estación de Intercambio Modal en Baquedano y el mejoramiento de los accesos y respiraderos de las estaciones de Metro. (ii) Exposición de Fundación Casa de La Paz con la presencia de la Directora Ejecutiva, María Elena Arntz y la Jefa de Proyectos, Magdalena Morel, donde se expuso los desafíos, consensos y requerimientos planteados por parte de la comunidad para el proyecto.

Invitados: Director de Metro y Fundación Casa de la Paz.

Sesión 05. Gobernanza y financiamiento

Exposición sobre los aspectos de gobernanza vinculados al proyecto y alternativas de financiamiento público y privado, realizada por el ex Intendente de la Región Metropolitana y de Los Lagos.

Invitados: Sergio Galilea.

MESA TÉCNICA ALAMEDA-PROVIDENCIA

La Mesa Técnica se conforma con un grupo de expertos con experiencia relacionada a las temáticas abordadas en el proyecto; equipos municipales representados por los encargados de Asesoría Urbana, Secretaría de Planificación y Dirección de Obras; profesionales MINVU y MTT; y profesionales del Gobierno Regional encargados del

proyecto. Se destaca la presencia de la autoridad Municipal de Providencia y el Sere mi MINVU en varias de las sesiones.

Secretario Ejecutivo

• **Juan Manuel Sánchez.** Arquitecto. Magíster en Gestión Urbana y Diseño de Ciudad en DA Milán. Director Ejecutivo Cor-

poración Ciudades. Ex Director General y Planeamiento, MOP.

Expertos invitados

- **Luis Eduardo Bresciani.** Arquitecto. Master in Urban Design, Universidad de Harvard. Director Escuela de Arquitectura UC. Ex director del Concurso "Diseño Urbano Alameda - Providencia". Ex Presidente Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, CNDU.
- **Pablo Allard.** Arquitecto. Magíster UC. Master of Architecture in Urban Design y Doctor of Design Studies, Universidad de Harvard. Ex Coordinador Nacional de Reconstrucción Urbana. Decano Facultad de Arquitectura UDD.
- **Juan Carlos Muñoz.** Ingeniero Civil. Magíster en Ciencias de la Ingeniería UC. Master of Science, Industrial Engineering and Operational Research y Doctor of Philosophy, Civil and Environmental Engineering, Universidad de California, Berkeley. Director CEDEUS y encargado mesa de Ciudades en COP25.
- **Pía Montealegre.** Arquitecta. Magíster en Desarrollo Urbano y Doctorada en Arquitectura y Estudios Urbanos UC. Directora de Investigación y Publicaciones Facultad de Arquitectura y Diseño Universidad Finis Terrae.
- **Humberto Eliash.** Arquitecto. Presidente del Colegio de Arquitectos. Ex Vice Decano FAU de la Universidad de Chile.
- **María Soledad Larraín.** Arquitecta. Master Laboratory of Sustainable Architecture Production, Escuela de Arquitectura de Umeå, Suecia. Docente UDD. Ex Secretaria General Colegio de Arquitectos de Chile. Co-fundadora mujer Arquitecta.
- **Carlos Aguirre.** Constructor Civil. Magíster y Doctor en Gestión y Valoración Urbana, Universitat Politècnica de Catalunya. Director de Escuela de Construcción UDLA. Fundador Fundación Ignire.

Gobierno Regional Metropolitano

- **Karla Rubilar,** Intendenta Región Metropolitana de Santiago.
- **Félix Allendes,** Administrador Regional.

- **Eusebio Herrera,** División de Infraestructura.
- **Felipe Sandoval,** División de Infraestructura.

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

- **Miguel Ormeño,** Gerente de Planificación e Infraestructura, DTPM.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo

- **Boris Golppi,** Seremi Minvu RM.
- **Mauricio Gallardo,** Dpto Planes y Programas, Seremi Minvu RM.

Municipalidad de Lo Prado

- **Maximiliano Ríos,** Alcalde de Lo Prado.
- **Gonzalo Aranguiz,** Director SECPLA.
- **Leslie Vergara,** SECPLA.

Municipalidad de Estación Central

- **Rodrigo Delgado,** Alcalde de Estación Central.
- **María Isabel Gaete,** Directora DOM.
- **Héctor Adarmes,** Jefe de Departamento de Urbanismo, DOM.
- **Marcelo Tabilo,** Director SECPLA.

Municipalidad de Santiago

- **Felipe Alessandri,** Alcalde de Santiago.
- **Sandra Gysling,** Subdirectora de Asesoría Urbana.

Municipalidad de Providencia

- **Evelyn Matthei,** Alcaldesa de Providencia.
- **María José Castillo,** Jefa del Departamento de Asesoría Urbana.
- **Claudia Ramírez,** Dirección de Tránsito.
- **Alejandro Fiorilo,** SECPLA.
- **Margarita Méndez,** Asesoría Urbana.

Corporación Ciudades

- **Marcela Ruiz-Tagle,** Directora de Estudios.
- **Juan Eduardo García-Huidobro,** Director de Comunicaciones.
- **Fernanda Gómez,** Coordinadora de proyecto.

Invitados especiales

- **Arturo Lyon**, Lyon & Bosch + Martic Arquitectos.
- **Carolina Simonetti**, Jefa de Asesores MTT.
- **Louis De Grange**, Presidente de Metro S.A.
- **María Eliana Arntz**, Directora Ejecutiva de Casa de La Paz.
- **Sergio Galilea**, Ex Intendente de la Región Metropolitana y Los Lagos.

El proceso se desarrolló en **5** sesiones de trabajo y contó con **36** participantes

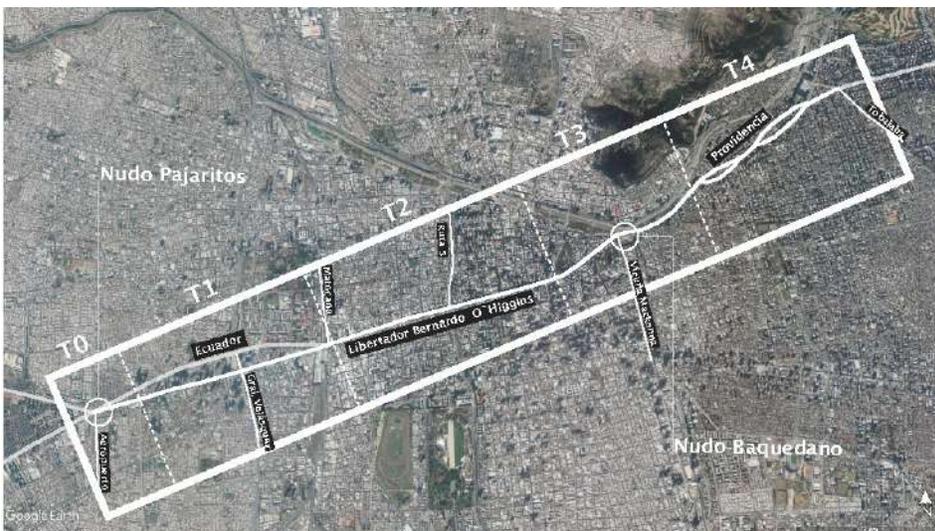


2. Propuesta de Diseño Adjudicada

El proceso de contratación del diseño del proyecto urbano del eje Alameda-Providencia, se efectuó por medio de una licitación pública realizada a través de la celebración de un concurso público de ideas, instancia que permitió precalificar las propuestas y empresas consultoras y luego seleccionar al ganador, quien como premio se adjudicó la elaboración del estudio.

El año 2013 DTPM solicitó a CEDEUS realizar un taller de co-construcción de una Imagen Objetivo, que se consolida en 2015 con el anuncio del concurso internacional y licitación para la adjudicación del diseño del eje Alameda-Providencia, cuyas bases hacían referencia a una imagen objetivo

del eje urbano “que privilegiaba la ampliación de aceras, la construcción de ciclovías, una reducción de pistas vehiculares para privilegiar la destinación de hasta dos pistas por sentido para buses con puertas a ambos lados y el mejoramiento general de las áreas verdes y espacios públicos”. El 31 de diciembre de 2015 se adjudica la licitación pública ID 1260-10-LP15 al Consorcio DUAP Diseño Urbano Alameda Providencia SpA, conformado por Lyon Bosch + Martic Arquitectos, IDOM Ingeniería Agencia en Chile, Groundlab Landscape Urbanism y Sergio Chiquetto. por un monto de \$4.827.066.204. El 9 de febrero de 2016 se aprueba el contrato por una duración de 940 días corridos.



Fuente: Elaboración propia.

2.1 Descripción del diseño

El proyecto urbano de escala metropolitana plantea el desafío de abordar los requerimientos de conectividad existentes en uno de los principales ejes viales de Santiago, junto con el mejoramiento e incremento del espacio público. Considera 11,3 km de extensión desde Estación Pajaritos hasta Tobalaba y se divide en cinco tramos.

- **Tramo 0:** Nudo Pajaritos
- **Tramo 1:** Las Rejas- Exposición
- **Tramo 2:** Exposición- Santa Rosa
- **Tramo 3:** Santa Rosa-Miguel Claro
- **Tramo 4:** Miguel Claro- Tobalaba

De acuerdo a lo señalado por el consultor, el proyecto presenta un fuerte componente de transporte asociado a las diversas formas de movilidad, recogiendo lo solicitado en las bases del concurso: la promoción de la pirámide de movilidad invertida, la que incentiva el desplazamiento de modos sustentables en desmedro de medios de transporte menos eficientes, como vehículos particulares.

La propuesta tiene por objetivo restaurar el paisaje urbano marcado por su urbanización y espacio público. De esta forma plantea una integración de este, incentiva el uso de medios de transporte sustentables, pone en valor los hitos asociados a la conmemoración y celebración cívica que

ocurren en el eje, y plantea la necesidad de su arborización como elemento de sostenibilidad y unificación, reconociendo y disminuyendo las brechas de vegetación existente a lo largo del eje.

En la sesión se destacó el estándar y calidad del espacio logrado en el diseño expuesto por el consultor.

Condiciones urbanas mínimas

Las bases de licitación estipularon una serie de condiciones urbanas mínimas para el desarrollo del Plan Maestro conceptual de diseño urbano, considerando como área de influencia todos los sectores y barrios hasta 500 metros del eje y hasta 1.000 metros en los extremos del proyecto (Tobalaba y Pajaritos).

- Concentrar la intervención en los Bienes Nacionales de Uso Público existentes o proyectados, considerando sólo la expropiación en sector de Nudo Pajaritos para el cuadrante entre calles Gladys Marín Millie, Rey Gustavo Adolfo y Aeropuerto, en la comuna de Estación Central.
- Adecuada integración en las propuestas del espacio público y transporte con los usos de suelo, barrios y sectores adyacentes, relevando el patrimonio edificado y natural existente; el mejoramiento y ampliación del espacio peatonal; y la posibilidad de nuevos equipamientos e instalacio-

nes en el bandejón central de la Alameda.

- Desplazamiento de al menos 280 buses/hora/sentido, aumentando la capacidad a 25.000 pasajeros hora/sentido en el eje del transporte público, con una velocidad promedio mínima para buses de 23 km/h.
- Considerar la posibilidad de servicios expresos de buses, nuevos paraderos y estaciones de pago extra vehicular; dar solución para ciclistas; y una solución integral para el sector Plaza Baquedano.

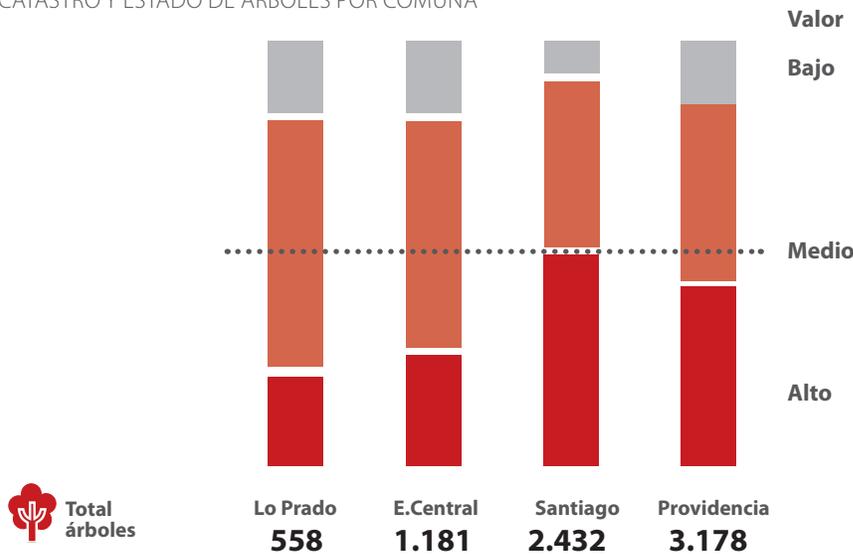
Diagnóstico y catastro del eje Alameda-Providencia

La primera fase del diseño del proyecto consistió en la elaboración de un diagnóstico del estado del eje. Ello implicó catastrar todos los árboles y arbustos del eje, mobiliario urbano, semáforos, monumentos, luminarias, basureros, escaños, juegos infantiles, bolardos, soportes publicitarios y pavimentos peatonales. Además, se catastraron 92 monumentos públicos, 19 monumentos históricos y 7 Zonas Típicas.

Respecto a la arborización se analizó el estado y valor de cada árbol, proponiendo remover el porcentaje de árboles muertos o en mal estado y reemplazarlos por nuevas especies, junto con incrementar la cantidad de árboles en el eje. Sólo respecto a los tramos 0 y 1 se propuso en total 998 árboles nuevos a los 166 árboles en buen estado, mejorando sustancialmente las áreas verdes del sector poniente del eje.

Además, el estudio consideró el registro de la cantidad de peatones en cada cruce peatonal, información que se extrapoló para estimar su interacción con el tamaño de las veredas y obstáculos existentes. Lo anterior se expone en un mapa de densidad peatonal con los lugares más críticos de movilidad. También se consideró un conteo de vehículos y peatones, la actualización de modelos de transporte, la microsimulación del transporte en todo el eje y la caracterización del transporte público.

CATASTRO Y ESTADO DE ÁRBOLES POR COMUNA



Fuente: Presentación a Mesa Técnica Alameda – Providencia. Arturo Lyon, director consorcio DUAP, 2019.

Diseño geométrico y operacional

Debido a que las bases de la licitación no establecían un perfil a priori, sino objetivos de movilidad y diseño urbano, para efectuar el diseño geométrico y operacional la consultora realizó un estudio de referentes donde

se cumpliera con el principio de la pirámide invertida de movilidad, confeccionando de forma preliminar más de 50 pre diseños. Luego se realizaron 3 pre diseños por cada tramo y finalmente el diseño geométrico operacional para cada uno de ellos.

DISEÑO GEOMÉTRICO Y OPERACIONAL. TRAMO 01: LAS REJAS – EXPOSICIÓN



Fuente: Presentación a Mesa Técnica Alameda – Providencia. Arturo Lyon, director consorcio DUAP, 2019.

Ciclovía bidireccional por lado norte, dos pistas de autos y dos de buses, paraderos al centro y vereda más ancha que la actual

en el lado sur. Se desarrollan perfiles específicos para las diversas secciones producto de los diversos niveles existentes.¹

DISEÑO GEOMÉTRICO Y OPERACIONAL. TRAMO 02: EXPOSICIÓN – SANTA ROSA



Fuente: Presentación a Mesa Técnica Alameda – Providencia. Arturo Lyon, director consorcio DUAP, 2019.

Ciclovías unidireccionales que en sectores puede significar una intervención de acera,

dos pistas de autos, dos de buses. Paraderos se ubican en el borde del bandejón central.

¹Consultora acota que el tramo presenta un perfil heterogéneo con anchos que varían entre 50 y 70 metros, propiedades con línea de edificación antigua y nueva, lo que genera anchos de veredas desde los 3 a los 11 metros. El Proyecto considera tipologías de veredas según los anchos, lo que se traduce en una modulación para configurar un diseño integral.

DISEÑO GEOMÉTRICO Y OPERACIONAL. TRAMO 3A: SANTA ROSA - BAQUEDANO



Fuente: Presentación a Mesa Técnica Alameda – Providencia. Arturo Lyon, director consorcio DUAP, 2019.

DISEÑO GEOMÉTRICO Y OPERACIONAL. TRAMO 3B: BAQUEDANO – MIGUEL CLARO

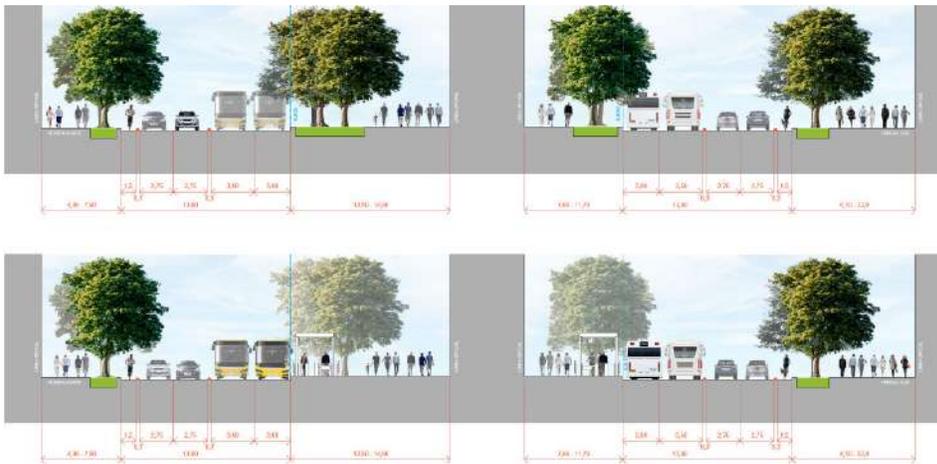


Fuente: Presentación a Mesa Técnica Alameda – Providencia. Arturo Lyon, director consorcio DUAP, 2019.

Ciclovías unidireccionales que en algunos sectores puede significar una intervención de acera, dos pistas de autos, dos de bu-

ses. Paraderos se ubican en el borde del bandejón central. En algunas partes el bandejón se reduce o amplía.

DISEÑO GEOMÉTRICO Y OPERACIONAL. TRAMO 4: MIGUEL CLARO - TOBALABA



Fuente: Presentación a Mesa Técnica Alameda – Providencia. Arturo Lyon, director consorcio DUAP, 2019.

Ciclovías unidireccionales, dos pistas de auto y dos pistas de buses. Se presenta un conflicto respecto a la exigencia de emplazar paraderos con zonas pagas en aceras estrechas con alto flujo peatonal. Por lo mismo se desarrollaron 5 tipos de paraderos divididos en componentes de acceso, andén y conexión para responder a elementos preexistentes.

Diseño Nudo Baquedano

Contempla el desarrollo de 3 alternativas

de diseño urbano para plaza Baquedano, y una estación intermodal.²

Diseño Nudo Pajaritos

Considera diseño de paso bajo nivel de la Alameda³ lo que permite generar una plaza en el centro que funciona como hito de remate del eje Alameda, así como la remodelación de Parque Coronel Bueras y conexión de Las Rejas con Terminal de Buses.

²Entre las exigencias para la adjudicación del proyecto se solicitó el desarrollo de una estación subterránea para que bajaran todos los buses del eje. Producto de que las rampas de acceso y salida no favorecen al espacio público, la consultora propuso en conversaciones con la contraparte una solución alternativa que si bien significó una intervención importante resulta menor que la inicial. Considera una rampa de acceso a un desnivel paralelo a calle Ramón Carnicer y salida por calle Vicuña Mackenna que permite tener una estación intermodal para alrededor de 35 buses junto con instalaciones de servicios.

³Anteproyecto desarrollado inicialmente por SECTRA.

2.2 Evolución del Contrato de Diseño

Las bases de licitación (Res 75, 2015) se referían a la imagen objetivo como “la ampliación de aceras, la construcción de ciclovías, una reducción de pistas vehiculares para privilegiar la destinación de hasta dos pistas por sentido para buses con puertas a ambos lados y el mejoramiento general de las áreas verdes y espacios públicos”, no obstante estos no debían ser considerados como obligatorios.

El consultor en la primera sesión, menciona que se le exigió que las vías de buses se contemplaran a la izquierda. Es probable que ello se relacione a que la ficha IDI⁴ 30296573-0 “Construcción Proyecto Urbano Alameda-Providencia (vialidad urbana estructurante/Transantiago)”, en la descripción de la etapa programada dice: “el concepto es desarrollar los productos de ingeniería, arquitectura, especialidades, evaluación social y ante proyectos que permitan implementar por parte de Serviu un proyecto urbano integral en el eje Alameda-Providencia, que incluye un corredor segregado central y una ciclovía unidireccional por sentido en calzada, entre Avenida Pajaritos, en este punto con un paso desnivelado, y Avenida Tobalaba. Asimismo, desarrollar un ante proyecto de EIM en el sector de Baquedano, también lograr mediante este estudio los antecedentes que permitan desarrollar un modelo de negocios para la mantención y operación de los distintos elementos del eje.”

Desde la adjudicación del diseño del proyecto urbano Alameda-Providencia, el 9 de febrero de 2016, el contrato sufrió una serie de ajustes durante su desarrollo, sumado a un conjunto de apelaciones con el objetivo de obtener las aprobaciones de los diversos servicios involucrados.

El 26 de noviembre de 2016, mediante el Oficio N° 3257, se le informa a la Jefa de Proyecto que se están realizando levantamientos topográficos en diversas es-

taciones de Línea 1, por lo que se solicita realizar sólo 3 de los 4 levantamientos topográficos solicitados en las Bases de Licitación. Mediante la Resolución N° 229 con fecha 09 de febrero de 2017 emitida por el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (GORE) se aprueba el ajuste programático y se modifican el monto, plazo y tareas sin afectar el plazo total pactado. Al día siguiente se le informa al consultor que las estaciones a desarrollar en el informe 4.2 “Diseño Conceptual, Evaluación de Alternativas de Ingeniería Básica para Nuevos Accesos a Metro” corresponden a las estaciones Las Rejas, Los Héroes y Universidad de Chile.⁵ Desde el GORE, el 3 de octubre de 2017 por medio de la Resolución N° 71, se declara que se disminuye en el producto 4 en el informe 4.1, una de las cuatro topografías contratadas y en el informe 4.2 una de las cuatro estaciones de metro a desarrollar el diseño conceptual, evaluación de alternativas e ingeniería básica. A continuación, el 16 de noviembre de 2017 en la Resolución N° 73 se elimina el Estudio de la Estación de Intercambio Modal (EIM) en subsuelo, sector Nudo Baquedano, reduciendo el informe 8.1 en su totalidad.⁶

Uno de los principales problemas que debió enfrentar el contrato fue lo referido al cálculo de las rentabilidades sociales, no obstante existir documentación que acredita el cumplimiento de esta, en distintas etapas, evidenciando la falta de acuerdo respecto de los parámetros más adecuados para evaluar esta iniciativa.

El 25 de enero de 2018 se realiza una reunión para analizar el estado de avance del proyecto, dirigida por el Intendente de Santiago Claudio Orrego y donde participan el Ministerio de Obras Públicas, la Ministra de Vivienda y Urbanismo y el director del Directorio de Transporte Público Metropolitano en representación del Ministerio de Transportes y Telecomunicacio-

⁴ Reporte de Iniciativa de Inversión, que registra la información de los proyectos, programas y estudios básicos que anualmente solicitan financiamiento, por medio del sistema del Banco Integrado de Proyectos (BIP).

⁵ Esta decisión se encuentra en línea con los consensos alcanzados al cierre del informe 4.1 del producto 4 por la Mesa Técnica compuesta por el Mandante, su contraparte y el consultor, lo cual se refleja en el Acta N°8 y en correo de Metro. S.A.

⁶ Ambas Resoluciones fueron retiradas de tramitación ante la Contraloría General de la República, debido al acuerdo entre las partes sobre su contenido, sentido y alcance, por lo que se procede a desarrollar una modificación contractual, lo que corresponde a una disminución de \$74.370.609 del valor total.

nes. En esta reunión se declara que el presupuesto aprobado en el "Plan Maestro de Infraestructura de Transporte Público 2016 – 2020"⁷ solo podrá financiar el primer tramo del proyecto (entre Av. Las Rejas y Exposición). Adicionalmente se hace presente que el trazado de la Línea 7 del Metro se superpone con el proyecto en Avenida Providencia, por lo que se "alertó sobre el potencial uso ineficiente de recursos financieros y humanos debido a que los diseños de los tramos 2, 3 y 4 que se tienen contratados sólo serán necesarios en el mejor de los casos de manera posterior al año 2020, corriendo el riesgo de que estos queden obsoletos.

El 31 de mayo de 2018 la Resolución N° 52 emitida por el GORE aprueba una modificación de contrato que contiene los siguientes ítems:

- Disminución de informes 4.1 y 4.2.⁸
- Eliminación de informe 8.1.
- Modificación cláusula segunda, definición del servicio. En Producto 2, Evaluación Social del Proyecto, informe 2.2.1, microsimulación por tramos mantiene las mismas tareas, pero el informe podrá ser revisado, validado u observado por partes. En el Producto 2, informe 2.3 se disminuye la evaluación social de los tramos 2, 3 y 4. En Producto 4, Ingeniería Básica de cuatro nuevos accesos a Línea 1 del Metro, informe 4.1 se disminuye topografía, en informe 4.2 se disminuye acceso a metro. En Producto 6, Anteproyecto Eje Urbano Alameda- Providencia, informe 6.B, 6.C, 6.D Y 6.E se disminuyen las tareas relacionadas a los tramos 2, 3 y 4. En Producto 7, Estudio de Ingeniería de Detalle Eje urbano Alameda-Providencia, informe 7.B, 7.C, 7.C, 7.E, se disminuyen tareas relacionadas con tramos 2, 3 y 4. En informe final se disminuye la compilación de la declaración de impacto ambiental informe 8.1, el anteproyecto de especialidades de tramo 2, 3 y 4, la ingeniería de detalle y evaluación social de proyecto de los tramos 2,3 y 4 y modelos de negocios informe 10.1 y 10.2. En Producto 8, la Declaración o Estudio de Impacto

Ambiental (EIM) en subsuelo, sector Nudo Baquedano se disminuye por completo el producto. En Producto 10, Diseño Modelo de Negocios del eje Alameda-Providencia Baquedano, se disminuye por completo el producto.

- Modificación cláusula Plazos de ejecución, se anexa nuevo cronograma del proyecto.
- Modificación de monto de contrato.
- Modificación cláusula garantías, cambiando el consultor la boleta con vigencia hasta el 30 de abril de 2019.
- Modificación equipo mínimo de trabajo.
- Disminución oficina e instalaciones.
- Requerimientos de entregas impresas.

Desde la modificación del contrato se realizan una serie de suspensiones, a saber: mediante la Resolución Exenta N° 2026, fecha 31 de agosto de 2018 que ratifica la suspensión del contrato, luego la Resolución Exenta N° 2600 de 22 de noviembre de 2018 que ratifica una nueva suspensión, la Resolución Exenta N° 19 de 4 de enero de 2019 que dispone la suspensión de plazo del contrato y la Resolución Exenta N° 212 del 13 de febrero de 2019 que deja sin efecto resolución que se indica y ratifica suspensión de plazo.

Entre las suspensiones del contrato, el 10 de diciembre de 2018 el Subsecretario de Transportes y Telecomunicaciones se dirige a la Intendenta mediante el oficio N° 8162, donde manifiesta que se adoptarán las medidas para poner término al convenio mandato para el diseño del proyecto urbano Alameda Providencia puesto que no se alcanzaron los objetivos previstos (superar el umbral mínimo de rentabilidad social) sumado al hecho de que no se han consultado ni previsto mayores recursos para la iniciativa.

Finalmente, mediante el Ordinario N° 823 del 21 de febrero de 2019, el Jefe de División de Análisis y Control de Gestión del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago se dirige al Jefe de Proyecto de

⁷ Mediante la resolución N° 825 del 26.10.2017, el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones aprobó el "Plan Maestro de Infraestructura de Transporte Público 2016 - 2020", donde se dispuso para el diseño y obra del Proyecto Urbano Alameda - Providencia la suma de MM\$ 34.607 millones de pesos y MM\$27.167 para ejecutar las obras del Nudo Pajaritos.

⁸ Se deja constancia que existe desacuerdo entre las partes respecto a la fecha de término de la revisión producto 4.2 y la fecha de reintegro del mismo.

la consultora, indicando el vencimiento del plazo contractual de 940 días. El 25 de marzo de 2019, el Gerente del proyecto envía un memorándum que contiene el estado administrativo y financiero del contrato y solicita el cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento.

Por medio de la Resolución Exenta N° 438, fecha 01 de abril de 2019, el GORE dispone el cobro de garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato y la Boleta por Resguardo del Anticipo.

Posteriormente, el 15 de mayo de 2019, mediante el oficio GM N° 201-4123, la Ministra de Transporte y Telecomunicaciones informa a la Intendente de la Región Metropolitana de Santiago respecto al proyecto Nudo Pajaritos (único tramo que cuenta con aprobación) que no existe disponibilidad presupuestaria para financiar su ejecución. Además, se manifiesta que se deberá ajustar el diseño del proyecto, acomodando los paraderos al costado derecho de las pistas, permitiendo la operación de buses con puertas en ese lado.

2.3 Estado de avance de la iniciativa

El consultor del proyecto expone en la primera sesión de la Mesa Técnica (sesión 01) el avance del proyecto hasta el 19 de febrero de 2019, cuando se puso fin al contrato. A continuación, se detallan los productos.

- Proyecto de Ingeniería Básica para la totalidad del proyecto, que incluye: catastro, modelos estratégicos de transporte, pre diseño, diseño geométrico y operacional y evaluación social.
- Proyecto de Ingeniería de Detalle para Tramo 0 y Tramo 1, que incluye: anteproyecto de especialidades, proyecto ejecutivo de especialidades y Bases de Licitación.
- Proyecto de remodelación de Nudo Baquedano con distintas alternativas de desarrollo para estación intermodal que incluye un proceso de participación ciudadana, el desarrollo de 3 anteproyectos de especialidades y proyecto de remodelación urbana.

Los requerimientos iniciales del proyecto se traducen en 10 productos y 30 informes. Luego de las modificaciones del proyecto

ocurridas entre abril y junio de 2018, se eliminan 9 informes correspondientes a los Tramos 2, 3 y 4, lo cual suprimió el diseño de ingeniería de detalle quedando el diseño geométrico y operacional para estos tramos.

El consultor señala que se entregan los 21 informes contratados a desarrollar (conforme a Res 52/18) en febrero de 2019. De los 21 informes entregados, hasta junio de 2019, 17 informes se encuentran totalmente aprobados y 4 pendientes de aprobación.⁹ Lo anterior, en su opinión, representa un 98% de desarrollo.

La Contraloría General de la República realizó una Auditoría a la iniciativa de inversión denominada "Construcción Proyecto Urbano Alameda Providencia", ejecutada por el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago y emitió un Informe Final N°336/2018 de fecha 27 de marzo de 2019 con observaciones al proceso.

⁹ (i) Informe P 7T1, "Ingeniería de detalle tramo 01" no logró las aprobaciones sectoriales al no superar el umbral mínimo de Rentabilidad Social exigido por el Sistema Nacional de Inversiones recibiendo observaciones de SERVIU RM mediante ordinario N° 2102 del 21 de febrero de 2019. (ii) Informe P 7BALL, "Antecedentes de Licitación" no logró ser aprobado por el Gobierno Regional y recibe observaciones de SERVIU RM por medio de ordinario N° 2102. (iii) Informe 2.3 "Evaluación social del proyecto" requería contar con la aprobación previa de informe 2.2.2 "Evaluación Social de Anteproyecto", aprobado el 21 de febrero de 2019. Por lo anterior se extinguen los plazos para revisar y aprobar dicho informe. (iv) El Informe Final requería la aprobación previa del informe P7 T1 y puesto que este no fue aprobado no pudo ser aceptado como válido por el GORE.

2019
A inicios de este año
finaliza el contrato

3. La Problemática del Proyecto Urbano

3.1 Movilidad y Espacio Público

Movilidad y espacio público

Juan Carlos Muñoz y Pía Montealegre

La movilidad urbana está en una encrucijada: No solo deben priorizarse aquellos modos más sustentables, menos contaminantes, menos congestionantes y más compactos, sino que, además, nos enfrentamos a la emergencia climática que exige una acción decidida de parte de la humanidad por reducir las emisiones de GEI. Las ciudades aparecen como una oportunidad de satisfacer nuestras necesidades en forma eficiente producto de las importantes economías de aglomeración que presentan, pero para que estas economías surjan, el sistema de transporte debe estar estructurado en torno a los modos sustentables.

Es por eso que nuestras ciudades deben adscribir al paradigma de la pirámide invertida, que da prioridad a los usos menos contaminantes, más democráticos, más accesibles y con mayor probabilidad y frecuencia de uso en la ciudad. Siguiendo los principios de justicia urbana y sostenibilidad, los peatones son priorizados por sobre otros modos, lo que requiere una mirada integral de la planificación. Hacer ciudad para los peatones es más complejo aún que el transportar pasajeros de forma eficiente y segura. No se resuelve sólo con una infraestructura adecuada, ya que la caminata es una práctica que involucra decisiones subjetivas estrecha-

mente relacionadas con la calidad del espacio público.

El segundo estrato de la pirámide invertida está ocupado por la bicicleta. Los ejes estructurantes de la ciudad que reciben grandes flujos deben dar a la bicicleta un espacio prioritario. Si se quiere promover los medios sustentables, es un error relegar a la bicicleta al espacio que sobra o acomodarla a lo que los demás modos dejan disponible. Priorizar la bicicleta exige resguardarla del transporte motorizado y, también, cuidar su relación con el peatón. Pero la bicicleta ofrece menos problemas de convivencia que los modos motorizados, presenta una mayor adaptabilidad al espacio y su infraestructura es la más económica y flexible de toda la pirámide.

El tercer estrato está ocupado por el transporte público, el modo que presenta la problemática más compleja del eje Alameda-Providencia. El trayecto concentra los más altos flujos de personas de todo el país. Sobre el tramo de mayor intensidad de circulación, actualmente se ofertan más de 200 buses por hora, cifra indicativa del rol que juega este eje en la movilidad de la ciudad. En el subterráneo el Metro ofrece una capacidad, velocidad, eficiencia y regularidad inigualables. Los niveles de hacinamiento que hoy presenta son fruto de lo atractivo de esta oferta, pero también, del mal nivel de servicio

de los buses en la superficie. Esto último es resultado de una infraestructura inadecuada sobre la cual operan los buses. Durante los periodos punta, en muchos tramos, las pistas "solo bus" son un burdo remedo del servicio al que aspiraría una infraestructura segregada para buses, ocupada por vehículos particulares y taxis. Si la segregación funcionara de forma efectiva, los buses atraerían parte de la demanda que hoy satura al ferrocarril subterráneo. Metro contempla la inauguración de la nueva Línea 7 para el año 2026, la que debiera captar una parte de los viajes que actualmente atrae la Línea 1. Esto será especialmente cierto en su tramo oriente, donde ambas líneas circularán muy cerca. Sin embargo, en el tramo poniente del eje no se proyectan nuevas líneas que atraigan una parte relevante de los viajes que hoy se realizan por la Línea 1, ni que impacten en una mejora de las condiciones de viaje.

Es importante reconocer también que, ocasionalmente, el Metro debe detener su operación. Cuando hay averías, cuando usuarios saltan a la vía, es necesario interrumpir el servicio completo en largos tramos de las líneas. Un incidente de 30 minutos en cualquier estación de la Línea 1 afecta la totalidad de su operación en un periodo bastante más prolongado. Con sus nuevas líneas y las que proyecta construir, Metro ha ido estructurando un sistema de red en que los usuarios tienen más alternativas de ruta para alcanzar sus destinos sin cambiar de modo. Esto contribuye a la resiliencia del sistema, sin embargo, la red de servicios de

buses en la superficie también lo hace, pues ofrece alternativas de viaje a los usuarios sobre el trayecto que ellos ya están recorriendo. Una red resiliente es una red que ofrece una cierta redundancia.

Por todas las razones antes descritas es fundamental entregarle a los viajes en bus una operación fluida y con un buen servicio. De paso, una buena operación de los buses en un tramo tan visible y relevante para la ciudad como es la Alameda, contribuye al prestigio del sistema de transporte público y a la dignidad del espacio urbano en el corazón de la ciudad. Mantener en este eje un sinnúmero de buses en medio de una gran congestión provoca un menoscabo en la imagen de modernidad y eficiencia del sistema de transporte, alejando a potenciales usuarios y perjudicando, de paso, la imagen de la ciudad y la visibilidad del patrimonio arquitectónico.

Entonces, ¿cómo hacer convivir la infraestructura que mejora la eficiencia de los buses con el espacio del primer estrato, el de los peatones? En primer lugar, el diseño de la infraestructura debe cuidar la coherencia estética del entorno, con diseños neutros y sobrios que procuren no contaminar visualmente el paisaje arquitectónico. Del mismo modo, el diseño de paraderos no debe contradecir el uso prioritario peatonal, cuidando la continuidad del plano recorrible, evitando barreras para los recorridos y obstáculos para el dominio visual. Un buen diseño debe ser fácil y económico de reponer, y acoger

la flexibilidad y adaptabilidad de los usos propios de la calle. Así, un espacio eficiente para buses no necesariamente es agresivo con el entorno peatonal, sobre todo, si se compara con la alternativa de mantener a los buses operando a un costado de la vereda sin segregaciones demasiado contundentes. Es importante también observar que hay evidencia de que una operación por el eje central reduce los accidentes que involucran a buses. Por otro lado, las pistas solo bus, no segregadas del resto del tráfico y operando por la derecha de la vía, presentan una velocidad significativamente más baja (se pierde aproximadamente un 33% de la velocidad respecto a la circulación por el centro). En los casos en que el flujo de buses debe compartir vía con taxis, su nivel de servicio se desploma. Esta diferencia de velocidad redundada no sólo en mayores tiempos de viaje sino en una caída en la frecuencia y la capacidad de transporte. Por estos motivos, una pérdida de velocidad de esta naturaleza no debe ser tomada con ligereza.

Así, si se optara por disponer a los buses por la derecha (con la pérdida importante en la velocidad, frecuencia y capacidad descritos con anterioridad) se debería hacer una modificación a los reglamentos que actualmente permiten a los taxis operar por estas pistas "solo bus". Las autoridades han declarado por décadas su intención de impedir a los taxis circular por estas vías, sin ningún éxito. Se trata de una batalla de ribetes políticos difíciles de llevar adelante y que exige un compromiso de fiscalización importante. Del mismo modo, resultaría indispensable eliminar todos los virajes a la derecha que permiten invadir las pistas exclusivas.

Por las razones antes dispuestas es que existe un consenso internacional respecto de la conveniencia de que los buses circulen por el centro del eje. En el caso de la Alameda el sector poniente del eje es particularmente atractivo para implementar esta solución en línea con la propuesta de la empresa de arquitectura que ganó el concurso. Esto exigiría diseñar una solución semafórica que permita acomodar a los buses en el costado derecho de la vía al

ingresar al sector central de la Alameda (lo que actualmente ocurre en Pajaritos para los buses que provienen desde ese eje). Esta solución exigiría también que el sistema de transporte público vuelva a adquirir buses con puertas en ambos lados, lo que les da la flexibilidad necesaria para operar en distintos tipos de configuración de infraestructura dentro y fuera del eje. Del mismo modo, permitiría aprovechar el bandejón central de la Alameda, espacio residual que hoy está subutilizado y del que, sin embargo, no se puede prescindir por la presencia de ventilaciones de Metro y otros elementos inamovibles.

Respecto del transporte motorizado particular, la remodelación del eje Alameda-Providencia se presenta como una buena oportunidad para limitar considerablemente la circulación de vehículos particulares, un modo altamente emisor de carbono y responsable de la congestión tanto en la Alameda como en el resto de sus recorridos. Reducir la capacidad de las vías para automóviles podría permitir ampliar veredas, dar mejor espacio a ciclovías o generar espacio para que taxis tomen y dejen pasajeros en forma segura y ordenada. Un diseño acorde con los criterios anteriormente descritos, permitiría corregir la notoria contradicción que hoy presenta el eje respecto del modelo de pirámide invertida.

En el tramo oriente de la Alameda y en la comuna de Providencia, la solución propuesta está aún en estado preliminar. La implementación de lo planteado en el sector poniente permitiría vislumbrar sus impactos para poder, más adelante, definir cómo mejorar la operación del sistema de transporte en el resto del eje. El proyecto contempla también dos hitos que, desde el punto de vista de la movilidad y el espacio público, vale la pena promover: el rediseño del Nudo Pajaritos y la construcción de una estación intermodal de buses en el subsuelo de Plaza Italia. La planificación de la futura Línea 7 ofrece una oportunidad muy positiva para generar infraestructura de Metro que además contemple un intercambio modal con buses de alto estándar.

MODOS DE DESPLAZAMIENTO Y EL PROYECTO

En el eje Alameda–Providencia el espacio público varía de forma considerable, a la vez que configura una de las principales vías de conexión y uno de los lugares más representativos de la vida capitalina. El espacio público disponible -cada vez más limitado y escaso- se comparte entre peatones, ciclistas, scooters, motos, autos particulares, taxis, colectivos, metro y buses de transporte público.

Las exigencias de la licitación del diseño del proyecto plantean desde su origen una reestructuración del espacio público y de los modos de desplazamiento, incentivando el desarrollo de soluciones más sustentables y para las personas. En esta materia la Mesa Técnica concluye que el proyecto urbano Alameda–Providencia es en esencia un proyecto de movilidad y espacio público —distinción que alude a los diversos modos de desplazamiento y su convivencia— y no un proyecto sólo de transporte, como se juzga. Lo anterior expone una incongruencia en el desarrollo de esta iniciativa de inversión pública ya que, por una parte, se plantea el desarrollo de un proyecto de movilidad y espacio público, y por otra se evalúa su rentabilidad social como un proyecto de transporte.

La pirámide invertida de movilidad

La pirámide invertida de movilidad aparece como una condicionante del proyecto desde las bases para la adjudicación del concurso, privilegiando en orden consecutivo al peatón, ciclista, transporte público y autos particulares; promoviendo la equidad entre los diversos medios de transporte y la eficiencia respecto a la no emisión de contaminantes.

La consultora señala que elaboró una serie de diseños para cumplir con la exigencia de la pirámide invertida, probando distintas estrategias de movilidad y uso de vías. Este trabajo se realizó en conjunto con la mesa de participación intersectorial con la finalidad de definir el modelo de pirámide a desarrollar y así realizar el diseño geométrico operacional para cada tramo del eje.

La pirámide invertida privilegia en orden consecutivo al peatón, ciclista, transporte público y autos particulares

PIRÁMIDE INVERTIDA DE MOVILIDAD

Peatones



Ciclistas



Transporte público



Logística y transporte de carga



Vehículos particulares



Fuente: Plan Integral de Movilidad IMS.

Infraestructura para el transporte público

Durante las sesiones de la Mesa Técnica se comentan y examinan las características y definiciones del sistema de movilidad de transporte público propuesto en el proyecto. Para algunos de los asistentes se trata de un corredor tradicional tipo BRT, como los existentes en Las Rejas o Avenida Grecia, con una percepción negativa a raíz del impacto urbano que estos han provocado. Para otros, la solución propuesta en el proyecto se aleja categóricamente de este concepto y se relaciona más bien con una redistribución del espacio para el transporte público. Estas diferencias se mantuvieron durante todas las sesiones. Entre los requerimientos del concurso está la consolidación de la imagen objetivo del eje urbano de movilidad y espacio público, lo que implica el diseño de paraderos al costado izquierdo de las pistas. El GORE da cuenta que no se contempló previo al desarrollo del concurso ni durante el diseño del proyecto la evaluación de las pistas en el lado izquierdo.

La propuesta ganadora de la licitación propone como criterio de diseño la organización del transporte público a través de la circulación de los buses en forma exclusiva por la pista izquierda, lo que permite la expansión del espacio peatonal en las veredas existentes. Las estaciones de pago extra vehicular (EPEV) requeridas se proponen como sombreaderos que rescatan elementos tradicionales de la zona. El consultor menciona que la propuesta considera un aumento de 14 a 24 cruces peatonales en el tramo 01, con estaciones entre 110 metros en comparación a los 200 metros entre estación existentes en la actualidad. Para lograr mayor eficiencia del sistema, se propone la prohibición del giro vehicular a la izquierda y se proponen estaciones intermodales. Ante las implicancias espaciales de un corredor de transporte con las características exigidas en las bases de licitación, la propuesta ganadora formula un diseño cuidado y acorde a los elementos

urbanos, paisajísticos y patrimoniales existentes en el eje Alameda-Providencia¹⁰.

Desde el inicio del diseño, las municipalidades de Santiago y Providencia manifiestan su rechazo a la construcción de un corredor de transporte en el bandejón central, argumentando que en los tramos que a ellas les compete esto implica una disminución del ancho actual de veredas y eliminación de árboles existentes. A la vez que plantean que utilizar pistas exclusivas para buses con apoyo tecnológico puede mejorar la velocidad del transporte sin perjudicar la calidad del espacio público.

Por su parte el MTT confirma que, para la actual administración, no es una opción destinar pistas de buses a la izquierda del eje, junto con exponer que la próxima licitación de recorridos RED¹¹ no contempla la adquisición de buses con puertas al lado izquierdo (necesarias para el corredor central). Dado que el proyecto no logra obtener la rentabilidad social favorable, no concibe una mejora en los tiempos de viaje de los usuarios y no representa un aporte al espacio público de la Alameda. A pesar de lo mencionado, se expone la posibilidad de pensar en el mejoramiento del sistema actual, fiscalización y desempeño de los buses con apoyo de tecnologías y mejoramiento del mobiliario urbano.

Durante las sesiones de la Mesa Técnica se debatió sobre las repercusiones de la redestinación de las pistas de buses adyacentes al bandejón central del eje Alameda-Providencia, en relación con el modelo de vías *solo bus* existentes. Se plantea la necesidad de reflexionar sobre lo que es mejor para la ciudad, evaluando el aporte urbano de cada alternativa y considerando que la iniciativa no es sólo de transporte. Se señala que al no presentarse evidencia que valide los beneficios de mantener pistas solo bus a la derecha, si no se opta por mantener los buses a la izquierda se debiera considerar la exclusión de taxis y automóviles privados de las pistas de buses.

¹⁰ "Frente a la radical transformación que significará la implementación del nuevo sistema de corredor de buses en el principal eje de transporte de Santiago, planteamos un proyecto sensible con las condiciones específicas del contexto, que trabaja con estrategias simples de diseño para articular las complejidades de funcionamiento eficiente del sistema de transporte público." (Memoria presentada por consultora p.7).

¹¹ Durante este año el MTT dio a conocer a Red Metropolitana de Movilidad (RED), con el cual buscan establecer un nuevo estándar para el sistema de transporte público de Santiago; de esta forma, se entiende que buscan modificar el sistema de transporte implementado por Transantiago.

Asimismo, se sugiere la opción de incorporar en las bases de licitación de RED buses con puertas a ambos lados, con el fin de flexibilizar las condiciones del sistema. Por último, se argumenta que el MTT puede tener nuevas observaciones respecto al proyecto de la Alameda–Providencia, pero la propuesta que se adjudicó la licitación internacional, responde a los requerimientos establecidos en las bases.

Velocidad de diseño

La licitación de Diseño Urbano Alameda–Providencia consideró en sus bases el desarrollo de un “eje urbano de renovación integral del espacio público de las avenidas Alameda Libertador Bernardo O’Higgins, Providencia y Nueva Providencia, aumentando la capacidad del transporte público de superficie a 25.000 pasajeros/hora/sentido y su velocidad comercial promedio a 23 km/h, implementando estaciones de pago extravehicular en toda su extensión” (Bases Licitación Res 75, 2015). El consultor señala que la propuesta logró obtener una velocidad promedio de 20-21 km/h, mediante el diseño de un recorrido más ordenado y amigable sin el aumento de buses, siendo éste un resultado desfavorable desde el punto de vista de la rentabilidad social.

Con el propósito de contar con más información se solicita a Sectra y la Universidad de Chile efectuar microsimulaciones para establecer a que tipo de corredor se asemeja el eje Alameda–Providencia. De acuerdo a lo expuesto por DTPM durante las sesiones, el resultado evidencia que se alcanzan velocidades similares a las registradas en corredores con adelantamiento y se concluye que la velocidad promedio del proyecto no superaría los 19 km/h, aún cuando hay tramos del corredor que ya tienen esa velocidad. No obstante lo anterior, es necesario señalar que el estudio mencionado corresponde al año 2010.

Adicionalmente, durante el paro de taxis ocurrido en 2016 se evaluó el flujo en la

Alameda obteniéndose variaciones considerables respecto a las velocidades actuales. En el sentido oriente poniente se alcanzó una velocidad promedio de 16,5 km/h, mientras que en el sentido poniente oriente esta fue de 19,6 km/h, lo que da un promedio de 18 km/h.

Respecto a la velocidad mínima exigida en las bases del concurso (promedio de 23 km/h) y las proyectadas en los posteriores estudios (promedio de 19 y 18 km/h), en sesión de la Mesa Técnica se expone la imposibilidad de alcanzar la velocidad exigida y la consiguiente obtención de la recomendación social favorable.

Restricción de taxis en el eje

Actualmente en el eje Alameda–Providencia los taxis comparten las vías *solo bús* con el transporte público, lo que genera una disminución en la velocidad promedio de los buses. Tal como se comenta anteriormente, durante el paro de los taxistas los buses aumentaron su velocidad promedio, exponiendo el potencial de mejoramiento del sistema si se eliminan los taxis de las vías solo bus, alineando los modos de movilidad a la pirámide invertida.

A partir de lo mencionado, se abordó en varias sesiones la necesidad de restringir el flujo de taxis por las vías *solo bús* en el eje Alameda–Providencia. Desde el GORE se expone que una alternativa puede ser permitir los taxis al centro (bahía), del mismo modo en que funciona actualmente en algunos tramos (por ejemplo, donde se toman taxis para Maipú y San Bernardo). En relación a lo anterior, se acota que habría que cambiar la ley del tránsito por la carga de pasajeros por el costado izquierdo. Por otra parte, se señala la posibilidad de generar bahías de detención para evitar su flujo continuo por la Alameda. Asimismo, se menciona la necesidad de adelantarse a otros modos de transporte que compitan con taxis y colectivos (como por ejemplo Uber, Cabify, Beat, entre otros).

Desincentivos al uso de autos particulares en el eje y distribución de flujos en vías pares a la Alameda

En línea con la argumentación anterior, se comenta que con ajustes de diseño se propone prohibir el ingreso de automóviles particulares en las pistas de buses, eliminando el giro a la derecha, otorgando así prioridad y facilidad de desplazamiento al transporte público.

De igual forma, se menciona que en la modelación se analizaron los flujos que se podían distribuir en par viales al eje, donde se evaluó positivamente como alternativa a la Avenida Ecuador. Al respecto, se expone como ejemplo el caso de Providencia y su par Nueva Providencia.

SISTEMA ACTUAL, MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO Y NUEVA LÍNEA DE METRO

La evolución de las ciudades y las distintas escalas que estas van adquiriendo tensionan la eficiencia de los sistemas de transporte, por lo que las alternativas de ordenamiento son necesarias. El eje Alameda–Providencia presenta variadas configuraciones y anchos de pistas para los diversos modos de desplazamiento. En el espacio peatonal disponible se adecúan los paraderos y estaciones de pago extra vehicular, luego están las vías exclusivas de buses que permiten el tránsito de taxis y las pistas para los vehículos particulares. Las ciclovías existentes en el eje se ubican en el bandejón central.

En la actualidad, la velocidad promedio en los corredores en Santiago es de 17,6 km/h, la que aumenta hasta 25 km/h en aquellos corredores que tienen flujo libre en ambas pistas. La exigencia de la autoridad es que estas condiciones (o estándares) deben ser a lo menos mantenidos, lo que implica que el diseño de cualquier intervención de la infraestructura vial debe asegurar la existencia de flujos de buses constantes, menor demanda de paraderos y menor densidad de cruces, entre otros. La Dirección Pública de Transporte Metropolitano (DPTM), presente en la Mesa Técnica, menciona que desde el Ministerio no sólo quieren enfocarse en la movilidad, sino también en la calidad del servicio para el usuario, por lo que están desarrollando corredores y líneas de pistas sólo bus tec-

nológicas en diversos sectores de Santiago. Respecto al mejoramiento del eje Alameda–Providencia, se espera incorporar el uso de tecnologías, nuevos estándares de señalización y el mejoramiento de la información en los puntos de espera mediante la instalación de paraderos digitales.

Inicio de Estudios Línea 7 de Metro

El Presidente de Metro invitado a la Mesa Técnica (sesión 04), resalta que el proyecto “Diseño Urbano Alameda–Providencia” considera una dimensión de transporte y otra de espacio público, donde la concreción de la iniciativa no depende exclusivamente de abordar ambas dimensiones.

Sobre el diseño de la nueva Línea 7, manifiesta que va a descargar un flujo considerable de pasajeros de la Línea 1, en particular entre Baquedano y Pedro de Valdivia (2,2 km) donde las Líneas 7 y 1 son paralelas, por lo que en su opinión no considera necesario aumentar la oferta de infraestructura de transporte en superficie en ese tramo. Por otro lado, resalta que la Alameda tiene entre dos y tres pistas exclusivas de buses por sentido, por lo que el déficit es de gestión y se puede mejorar con tecnología.

Respecto a la Estación Intermodal en Baquedano considerada en el diseño propuesto, el Presidente de Metro señala que no tiene viabilidad técnica debido al paso

de las Líneas 1, 5 y 7. Además, explica que con una pendiente del 3% se hace necesario una mayor longitud para la construcción de rampas de acceso (entre 80 a 100 metros), por lo que descarta de plano esa alternativa. Sin embargo, se explicita que el anteproyecto incorporó estas consideraciones y que las obras pueden tener un alto costo a los que se suman el impacto que genera la interrupción del espacio en superficie de un punto neurálgico del transporte durante su construcción.

Por último, respecto a cómo Metro aborda el diseño de sus Líneas y el espacio público en superficie, explicita que la empresa

sólo puede intervenir aquellos espacios residuales de los terrenos expropiados para el desarrollo de sus inversiones y comenta que están trabajando en algunas innovaciones para aprovechar dichos espacios.

Se le plantea si es posible prescindir de la presencia de ventilaciones de la red o al menos considerar que estas impacten lo menos posible el espacio público en superficie. Por ejemplo, nivelándolas a ras de piso o trasladando algunas de sus ubicaciones, a lo que comenta que es posible evaluarlo, aunque resulta costoso de implementar.

RECOMENDACIONES

- 1.** Priorizar la ejecución del proyecto en el sector poniente, considerando los tramos 0 y 1. Realizar las adecuaciones necesarias al diseño para adaptarlo a las nuevas condiciones establecidas por el MTT para el sistema de buses.
- 2.** En el caso del tramo 1, solicitar a SERVIU RM que efectúe las gestiones necesarias para contar con las aprobaciones o inversiones por parte de la empresa sanitaria, tal que permitan resolver los nuevos requerimientos de aguas lluvia del proyecto.
- 3.** Elaborar un Manual de Movilidad Urbana vinculante, donde sean considerados los distintos modos de desplazamiento y su priorización de acuerdo a los principios de la pirámide invertida y que reemplace el actual Manual de Vialidad Urbana (REDEVU), instrumento que norma el diseño de todas las obras viales urbanas que se contratan, aprueban, supervisan o ejecutan en el país.
- 4.** Modificar los reglamentos que actualmente permiten la circulación de taxis en las vías solo bus, eliminar todos los virajes a la derecha e incorporar el uso de tecnología para fiscalizar su cumplimiento. Lo anterior permite mejorar la operación, fluidez y calidad de servicio del transporte público en superficie.
- 5.** Postular una iniciativa de inversión que evalúe la consolidación de una red de potenciales pares viales a la Alameda, como la Avenida Ecuador o la Avenida Irarrázaval—Diez de Julio—Blanco Encalada, de forma tal de redistribuir los flujos vehiculares, tal como ocurrió en décadas pasadas con la apertura de Nueva Providencia.

3.2 Estándar de Ciudad

La equidad urbana como principio **Soledad Larraín y Humberto Eliash**

Las ciudades han experimentado un crecimiento explosivo y lo urbano comienza a perfilarse como un asunto de importancia global. Estos espacios urbanos han logrado constituirse en nuestro hábitat por excelencia, donde el 55 por ciento de la población mundial vive en zonas urbanas, una proporción que llegará a 68 por ciento para el año 2050 de acuerdo a las Naciones Unidas, por lo que surge de inmediato la pregunta sobre cuán justo alcanza a ser hoy nuestro espacio social más próximo y cómo afrontar los desafíos venideros.

Las definiciones clásicas identifican a la ciudad con ese lugar lleno de oportunidades para surgir, mejorar la calidad de vida y encontrarse con otros. Sin embargo, la realidad chilena está demostrando una desigualdad socioeconómica estructural que se traducen en problemáticas sociales, ambientales y espaciales múltiples que afectan a todos sus habitantes -pero no de igual manera- generando polos de desigualdad y abriendo un gran debate sobre la segregación urbana como uno de los mayores desafíos de esta época.

En Chile, ya más del 86% de sus habitantes residen en ciudades, siendo uno de los más urbanizados de América de acuerdo a la ONU. No obstante, aquello ha significado que residir en ellas sea un seguro de acceso a las bondades urbanas que se ofrecen para pequeños sectores acomodados de la población. Basta recorrer

un grupo de ciudades para identificar las brechas sociales, la desigualdad y la fragmentación territorial que se materializan con escasos kilómetros de distancia.

Las urbes siguen creciendo, toman protagonismo para la vida social y se expanden de manera diferenciada en los territorios y para sus habitantes. Lo anterior, de manera evidente, atenta con el derecho a la ciudad, tal cual lo indican los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, cuando sostienen que todo país debe lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, asegurando acceso a servicios básicos, vivienda y transporte adecuados, seguros y accesibles por toda la población.

Por lo mismo, una buena ciudad debe tener como base la equidad urbana con un estándar común en toda su extensión, que garantice el acceso y disfrute de ella, no favoreciendo a un grupo de personas en perjuicio de otras. Para esto es el Estado el que debe actuar en su rol de garante de calidad de vida de todos sus ciudadanos, y la inversión pública debe actuar como regulador y manifestación física de estos principios urbanos.

Más allá de grandes ciudades, hoy se debe apuntar a construir ciudades dignas, pensadas para todos, con una oportunidad de reafirmar el espacio público, y entregarle a todos sus habitantes acceso a los beneficios y oportunidades.

EQUIDAD URBANA: OPORTUNIDAD DE DISMINUCIÓN DE BRECHAS

La construcción de una imagen de futuro para la Alameda-Providencia debe explicitar el estándar que se quiere alcanzar y responder a la totalidad del eje. De acuerdo con lo señalado en el concurso, el espíritu del proyecto de diseño está asociado al

mejoramiento del espacio urbano y al desarrollo de una movilidad sustentable.

Reconociendo la relevancia del eje Alameda-Providencia en la escala metropolitana, el mejoramiento urbano del eje y

La autoridad comunal de Providencia, presente en sesiones de la Mesa Técnica, señala que comparte la necesidad de priorización de los tramos con mayores necesidades, aceptando un mejoramiento integral para la ciudad.

su operabilidad, el desarrollo del proyecto plantea beneficios potenciales para todas las comunas. La autoridad comunal de Providencia, presente en sesiones de la Mesa Técnica, señala que comparte la necesidad de priorización de los tramos con mayores necesidades, aceptando un mejoramiento integral para la ciudad. Lo recién expuesto, evidencia la importancia de la equidad en el gasto público.

Desde la Mesa Técnica se reconoce la dificultad del proyecto producto de las realidades, necesidades y cabidas diferentes de cada comuna, por lo que se plantea la importancia de contar con estándares que consideren el carácter integrado del eje. La Municipalidad de Providencia propone un Estándar Máximo Equitativo¹² que considere la pirámide de movilidad invertida, un diseño, equipamiento, tecnología y calidad de espacio público homogéneo y equitativo en todo el eje con el objetivo de generar un carácter unitario capaz de reconocer las particularidades y patrimonios de cada comuna. Sumado a lo expuesto, se menciona la necesidad de contar con un estándar de accesibilidad universal y equidad de género.

Espacio peatonal y ciclovia

El espacio peatonal corresponde al modo de desplazamiento prioritario de acuerdo a la pirámide invertida de movilidad, por lo que se debe asegurar en el proyecto la

cabida de los diversos requerimientos, definiendo sus dimensiones en función del espacio disponible.

El GORE señala que en el Tramo 01, la vereda norte del eje tiene menos problemas que la vereda sur, ya que tiene un flujo menor. Además plantea la necesidad de mejorar los perfiles del bandejón central.

Respecto a las ciclovías, se advierte la necesidad de asegurar su continuidad a lo largo del eje y su conexión con otras ciclovías existentes. Al respecto, el Presidente de Metro mencionó que están avanzando en la implementación de la Línea 0 (de bicicletas), aunque con mayores dificultades a las previstas.

A raíz de la solicitud realizada por la Mesa Técnica a los equipos municipales la Municipalidad de Lo Prado comenta que en, términos generales, están conformes con el diseño propuesto y menciona algunas consideraciones particulares que podrían mejorarse.

- Impacto vial que tendrá la prolongación de la calle Rey Gustavo Alonso y Avenida Aeropuerto con Isla Decepción, preocupación planteada en las instancias de participación ciudadana.
- Inexistencia de cruces peatonales por Avenida Ecuador, entre Isla Decepción y Heras (señalado en Oficio N° 2547 del 25 de noviembre 2016).

¹² El estándar máximo equitativo propuesto por la Municipalidad de Providencia considera como mínimo: (i) ensanche de veredas de acuerdo con la alta carga de ocupación peatonal del eje; (ii) ciclovías unidireccionales por el lado derecho de la calzada, de mínimo 1,80 m de ancho a lo largo de todo el eje; (iii) sistema de pago de alta tecnología, que elimine las zonas pagas.

Actualmente los paraderos utilizan un espacio significativo, ya que además funcionan como zona paga.

- Zona de paraderos en Alameda con Las Rejas, donde es fundamental rediseñar o eliminar la zona paga del sector que tiene como efectos negativos una circulación peatonal incómoda y propensa para actos delictivos.
- El nuevo arbolado propuesto para el parque Bueras considera Plátanos Orientales, especie que preocupa a los vecinos del sector (señalado en Oficio N° 782 del 28 de marzo de 2017).

Equipamiento urbano

Actualmente los paraderos utilizan un espacio significativo ya que además funcionan como zona paga. Desde la Mesa Técnica se aborda la posibilidad de eliminarlas con el fin de propiciar espacios mixtos e incrementar la superficie libre para el tránsito peatonal. Las zonas pagas se utilizan para controlar al evasor y mejorar los tiempos de viaje, donde la opción de contar con un segundo validador al interior del bus resuelve los problemas espaciales que generan el exceso de zonas pagas por necesidades operativas. Además, se menciona la necesidad de discutir su localización y contar con un diseño de paraderos que considere las condiciones climáticas exis-

tentes y la incorporación de un sistema gráfico y tecnológico que los unifique.

El Municipio de Santiago menciona la existencia de nudos críticos en el tramo 01, en particular entre las zonas de Bascuñán y Meiggs y Santa Rosa, por lo que solicita evaluar los efectos negativos de las zonas pagas en relación a los problemas de inseguridad, atracos y deterioro del comercio establecido.

Arborización

La arborización existente representa un valor patrimonial en el eje, donde muchas especies datan de la construcción de la Línea 1 de Metro. En la propuesta, la calidad del follaje se menciona como un principio rector del diseño para la totalidad del eje. Al respecto, se plantea la posibilidad de comenzar el proyecto de mejoramiento de la Alameda-Providencia con un plan de arborización, considerando el periodo de tiempo de crecimiento que requieren los árboles. Se plantea que la arborización corresponde a un estándar irrenunciable para el diseño del mejoramiento del eje Alameda-Providencia.

RECOMENDACIONES

- 6.** Priorizar las obras relativas al espacio público del sector poniente (tramos 0 y 1). En particular aquellas relativas al mejoramiento de veredas, equipamiento y arborización, de acuerdo al diseño propuesto.
- 7.** Solicitar a DTPM elaborar un Manual de Diseño para paradas de buses en función del espacio peatonal disponible en las veredas y/o bandejón, compatible con la imagen de la red de transporte y la particularidad de cada tramo, y una guía de aplicación que sea consensuada con cada municipio. Lo anterior con el objetivo de facilitar la información a los usuarios y liberar espacio para el desplazamiento de peatones.
- 8.** Solicitar a METRO adecuar los accesos y ventilaciones de las estaciones para cumplir con el diseño y estándar del nuevo espacio público en superficie. Así como, defina el destino de los terrenos residuales de su propiedad sobre las estaciones en conjunto con los municipios respectivos y el Gobierno Regional.
- 9.** En el caso de los tramos 2, 3 y 4 se recomienda retomar las mesas de trabajo para concordar su diseño, incorporando las demandas de la ciudadanía y de las municipalidades respectivas, haciéndolo compatible con la red de espacios públicos y parques urbanos.
- 10.** Iniciar la arborización de acuerdo a los criterios propuestos en el diseño, en cuanto a ubicación, tipo y especie en aquellos sectores que lo permitan, así se lograría un pronto inicio de la ejecución de la iniciativa.

4. Iniciativas de Inversión: Evaluación Social, Financiamiento y Gobernanza

4.1 Evaluación Social

Evaluación social de proyectos urbanos **Carlos Aguirre**

Para su análisis económico, los proyectos de inversión pública deben cumplir un ciclo de discusiones, pruebas y cálculos asociados a establecer sus efectos en la economía. En Chile, se ha hecho énfasis en los elementos básicos de rentabilidad social de cada proyecto, situación que se ha consolidado, optimizado y complementado en los últimos 25 años.

El análisis se basa, en lo primordial para el desarrollo económico del país, que el proyecto genere más riqueza de la que gasta, o sea que el Valor actual neto (social y privado) sea positivo y asimismo, encontrarse en el momento óptimo de inversión (o sea que sea conveniente realizarlo en el próximo periodo y no aplazarle. Esto implica qué para la sociedad en su conjunto, este proyecto recupera lo invertido, genera su costo de capital y además genera ganancias, valorados socialmente. (Fontaine) (Ferrá) (Social, 2016).

Dada la naturaleza e importancia de los proyectos, estos deben contar con evaluaciones técnicas económicas, de forma creciente en complejidad y precisión (Social, 2016), partiendo por la evaluación ex ante, que se compone de preparación de la idea, del perfil, la pre factibilidad y posteriormente la factibilidad. Un

proceso que contribuye a identificar, cuantificar y valorar de forma más certera los beneficios y costos, de forma escalada, de forma tal que en la medida que estas etapas van siendo superadas.

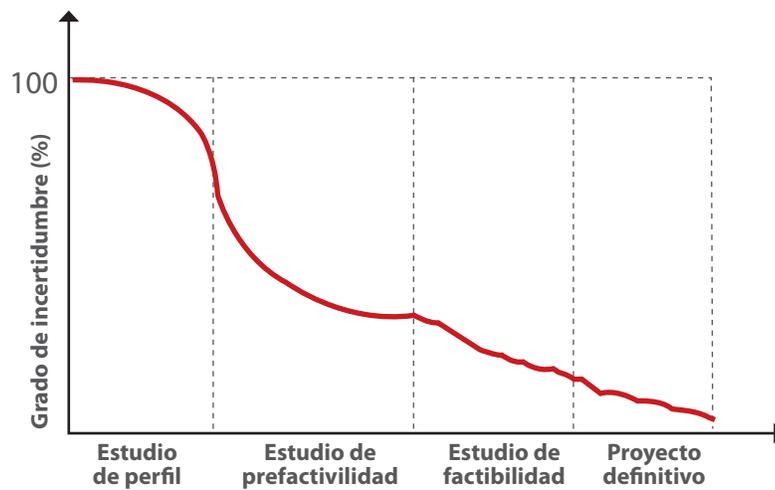
En cada una de estas etapas, el proceso de identificar, cuantificar y evaluar los costos y beneficios de proyecto, cuentan con una batería de metodologías validadas y sugeridas por Ministerio de Desarrollo Social. Todas ellas se basan en uno de los enfoques que se han teorizado, análisis costo beneficio, el de costo eficiencia o de necesidades básicas. Sin embargo, todos se enfrentan a dos problemas metodológicos claves, como determinar los efectos denominados intangibles y asimismo, cómo valorar efectos de difícil cuantificación y valoración monetaria. Incluso en este punto podemos preguntarnos cómo abordamos los proyectos urbanos, en especial los de transformación de vías estructurantes o, en su defecto, intervenciones como la del eje Alameda-Providencia.

Para enfrentar los desafíos de proyectos urbanos, actualmente se cuenta con metodologías de beneficio costo, caracterizadas por establecer una situación con proyecto, donde claramente son identificables, cuantificables y valorables los beneficios y costos, en base a los elementos de transporte vehicular. Un

Bibliografía

Fontaine, E. Evaluación Social de Proyectos. Ediciones Universidad Católica de Chile.
Ferrá, C. Evaluación Socioeconómica de proyectos. (U. Cuyo, Ed.) Social, D. E. (2016). Evaluación Socioeconómica de Proyectos de Inversión Pública. Recuperado el 27 de 07 de 2019, de Sistema Nacional de inversiones: <http://sni.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/download/manual-de-evaluacion-social-de-proyectos/>

UMBRAL DE LA INCERTIDUMBRE COSTOS Y BENEFICIOS



Fuente: Aguirre, C; Santander, S; (2001), *Apuntes de Preparación y Evaluación de Proyectos*.

ejemplo de esto, sería la evaluación donde el principal beneficio nace de los ahorros sociales de los costos de viaje (los referidos al aumento de velocidad de tránsito), y los costos totales de inversión, construcción y operación de la carretera. Sin embargo, esta evaluación es insuficiente para la verdadera vocación transformadora de la intervención del espacio urbano, tanto en los modos de transporte como en el estándar urbano que se genera. En este mismo punto, podemos hacernos la pregunta ¿cómo es posible que la experiencia de un peatón o ciclista compita con los ahorros de costos de tiempo de viaje por mejoras en la congestión?, ¿es posible que el sub proyecto de transporte visibilice por sí mismo los beneficios de los otros sub proyectos que le complementan, como el

de equipamiento, mejoras de estándares de veredas, ciclovías y áreas verdes?¹³ La verdad es que ambas preguntas son muy difíciles de contestar y con un proyecto con el tamaño del eje Alameda-Providencia aún más.

Por otro lado, la aplicación de un enfoque de necesidades básicas, donde se obtienen los beneficios a un mínimo costo, asumiendo que los beneficios existen y son muy superiores a los costos, cualesquiera sean estos, mientras estén optimizados, puede ser una salida. Sin embargo, ¿cómo evaluamos las externalidades positivas y efectos secundarios generados por el proyecto? Asimismo, ¿no sería pertinente el desarrollo de un análisis de redistribución,

¹³ Independiente de la visión de ciudad que se tenga el evaluador, si asumimos la pirámide invertida de movilidad, la respuesta es que claramente, no de visibiliza, si no que oculta el beneficio real del proyecto.

con miras a establecer quienes son los mayores beneficiarios de una intervención como esta?, si además quienes se benefician podrían estar dispuestos a apoyarla, incluso con financiamiento.

Con los instrumentos validados actualmente, no logramos reflejar la complejidad de los efectos positivos y negativos que tiene la inversión urbana, sin embargo, es un desafío necesario de poner en la mesa y, asimismo, un pie forzado para todos los proyectos de inversión urbana.

EL PROBLEMA DE LAS METODOLOGÍAS ACTUALES

El desarrollo de la iniciativa Alameda-Providencia refleja las dificultades del sistema actual para la evaluación y financiamiento de iniciativas metropolitanas y multidimensionales. Lo anterior da cuenta de la urgencia por modificar las metodologías de evaluación social existentes e incorporar aspectos no tradicionales.

Evaluación social de transporte versus espacio público

En relación a la evaluación social del proyecto, el GORE precisa que este fue evaluado utilizando la metodología de transporte y que para un proyecto con características de mejoramiento urbano dicha metodología no considera beneficios como calidad del espacio público. Para la evaluación del diseño propuesto el consultor señala que se incorporaron 3 parámetros no tradicionales: la disminución de accidentes, los beneficios para la salud y la disminución de la contaminación acústica; mientras que no se consideraron los beneficios del espacio público por los conceptos de arborización, puesta en valor del patrimonio y monumentos, y mayor seguridad.

La Mesa Técnica declara que se presentan discrepancias respecto a la formulación del proyecto y su evaluación, donde un proyecto de envergadura metropolitana concebido con el principio rector de la pirámide invertida, que prioriza los modos de movilidad sustentables por sobre otros, se evalúa como un proyecto de transporte motorizado, evidenciando que el mayor costo asociado está justamente en el medio de transporte cuyo uso se quiere

desincentivar: el auto. Se menciona que resulta poco factible obtener la rentabilidad social, mientras no se modifique la metodología de evaluación y se le de igual importancia al uso del auto particular que a un medio de transporte público.

Respecto a los resultados de la evaluación social bajo la metodología de transporte, el MTT comenta que las inversiones en los tramos evaluados son mayores a los beneficios obtenidos medidos en tiempos de viaje, por lo que el proyecto no logra obtener la rentabilidad social, a pesar de la incorporación de aspectos no tradicionales.

En relación a lo expuesto, cabe mencionar que para la evaluación social de los Tramos 2, 3 y 4, que no presentan una ingeniería de detalle, se realizó una estimación extrapolando los costos del Tramo 1, de acuerdo a lo señalado por el GORE. En consecuencia, la mencionada evaluación no se hizo sobre la base de información al mismo nivel de desarrollo.

Evaluación Social Integrada

Durante las sesiones de la Mesa Técnica se comenta la necesidad de contar con una metodología de evaluación social integrada, que considere tanto los aspectos de transporte como de espacio público.

En palabras del consultor, la evaluación social integrada debiese considerar el beneficio del espacio público para la calidad de vida de sus habitantes, los beneficios de la valorización por temas de emisiones de CO₂ y bajas de temperatura, el mejora-

miento del entorno urbano en general, la seguridad y el incentivo del uso de medios de transporte sustentable.

Sobre la evaluación por tramos versus la totalidad del eje, existieron divergencias al respecto en la Mesa Técnica. Por una parte,

separarlos se considera injusto, ya que no se compensan las externalidades de aquellos tramos menos desfavorecidos. Por otra parte, se plantea la necesidad práctica para su evaluación y financiamiento considerando los tramos como unidades independientes.

4.2 Financiamiento

El desafío de garantizar el financiamiento

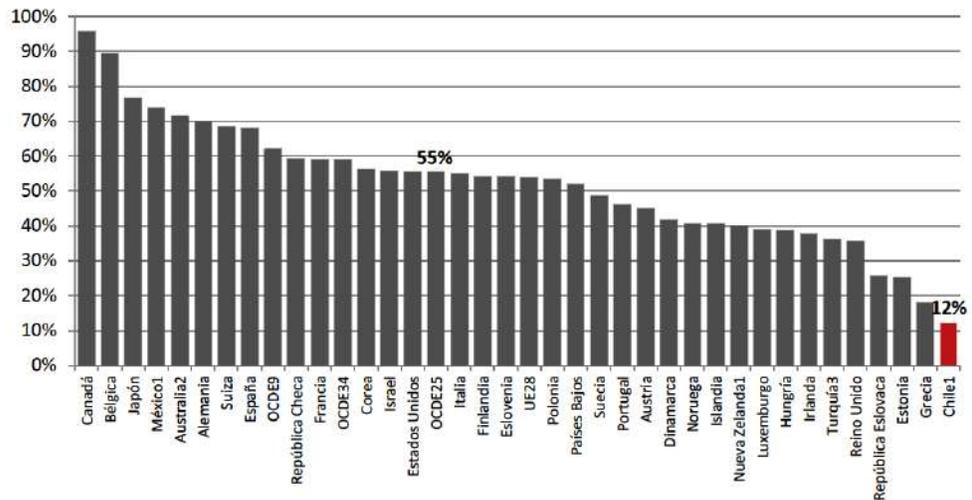
Juan Manuel Sánchez

La planificación territorial, así como la programación de inversiones urbanas en Chile, se caracterizan por su alto grado de compartimentación. Un estudio desarrollado por la OCDE¹⁴ establece que los ministerios sectoriales trabajan aislados y cuentan con mecanismos limitados para asegurar la alineación e integración entre las áreas de políticas y las inversiones, propiciando la identificación de inversiones específicas en cada sector. En muchos casos, la delimitación de funciones no está del todo clara, y el desafío que presenta la coordinación de sectores es particularmente grave en el caso del transporte, donde las responsabilidades

están distribuidas entre varios ministerios, con muy poca o nula participación de los gobiernos sub-nacionales.

En otras palabras, si la decisión de realizar un proyecto o determinada inversión está en manos de la autoridad nacional, el asegurar su financiamiento y responder por su ejecución también lo será. Las iniciativas de inversión local en nuestro país representan sólo el 12%¹⁵ del total de la inversión pública mientras que el promedio de los países OCDE alcanza a 55%. Esto significa que la manera de agrupar las iniciativas de inversión se realiza en función de partidas sectoriales y sólo se podrán financiar los proyectos que quepan dentro del marco presupuestario -o umbral máximo de gasto en un año calendario.

PROPORCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA POR GOBIERNOS SUB-NACIONALES



¹⁴ OCDE (2017), Brechas y estándares de gobernanza de la infraestructura pública en Chile.

¹⁵ En la Región Metropolitana esta cifra es cercana al 10%.

Fuente: <https://www.oecd.org/gov/budgeting/brechas-y-estandares-de-gobernanza-de-la-infraestructura-publica-en-chile.pdf>

Esta “arquitectura presupuestaria” hace verdaderamente imposible comprender el impacto sinérgico que determinados proyectos logran en un territorio. Para quienes no están familiarizados con la formulación del presupuesto de la nación, cabe mencionar que el encargado de liderar esta tarea es el Ejecutivo a través del Ministerio de Hacienda. Es esta cartera la encargada de fijar los límites (o marco) a cada ministerio y liderar el proceso que cuenta con varias etapas que culminan con la presentación en forma de proyecto de Ley al parlamento, quienes divididos en sub-comisiones mixtas (senadores y diputados) revisan separadamente cada partida antes de su aprobación en sala. Por dar un ejemplo, el presupuesto del MOP se discute en una sub-comisión distinta a la de MINVU o del Ministerio del Interior que fija los recursos del FNDR.

De esta manera, es muy difícil saber con exactitud cuanto se invierte en ciudad o específicamente en entorno urbano, pero definitivamente es insuficiente si lo comparamos con el presupuesto que destina el MINVU a estas obras en relación al otorgamiento de subsidios para la adquisición de viviendas, que se lleva el 80% aproximadamente. Se estima que el déficit de infraestructura urbana de veredas y calles alcanzaría a US\$13.369 millones al 2022 (Infraestructura crítica para el desarrollo, CChC 2018), es decir el equivalente a un poco más de 4 presupuestos anuales del MOP, ministerio encargado de financiar las grandes obras de infraestructura del país.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe hacer presente que el Estado no es la única fuente de financiamiento de la infraestructura urbana. Nuestra legislación impone obligaciones a los desarrollos inmobiliarios que deben ceder y ejecutar calles, veredas, áreas verdes o incluso equipamiento de acuerdo a la densidad poblacional y las condiciones de emplazamiento. Del mismo modo deben hacerse cargo de los impactos que estas inversiones producen en el transporte y muy recientemente, con la aprobación de la Ley de aportes al espacio público y bajo determinados parámetros, son responsables de concurrir con un aporte financiero a un fondo cuyo destino es la construcción de obras urbanas.

Otra modalidad de financiamiento, es la referida a la Asociación Público Privada, que a través de un sistema BOT (siglas en inglés: construye, opera y transfiere) permite construir obras por medio del financiamiento privado de cierta tipología de proyectos de interés público, que por un determinado período son explotados por una sociedad concesionaria que recupera la inversión a través de ingresos por tarifa o compromisos de pago del Estado a largo plazo. En general, las grandes obras urbanas de las últimas dos décadas en Chile se han financiado a través de esta modalidad utilizando el marco regulatorio de la Ley de Concesiones del MOP y en mucho menor medida la de Ley de Financiamiento Urbano Compartido (FUC).

En Santiago, por concesiones además de las autopistas urbanas, se financia la operación de varios corredores de transporte y próximamente la construcción y operación de un teleférico urbano que aumentará la oferta modal en la capital. A priori, parece razonable no descartar este tipo de financiamiento en el caso del proyecto Alameda-Providencia en su totalidad o en ciertos tramos.

A nivel local, los municipios están facultados para financiar obras de mejoramiento urbano de menor escala, como arreglar veredas, construir plazas o ciclovías, pero su cantidad y calidad dependerá de los niveles de recaudación que logren obtener producto del cobro de tributos territoriales, patentes, publicidad, entre otros. Es decir, las comunas con altos ingresos logran financiar más y mejores obras que aquellas donde casi todo lo que recaudan es destinado al retiro de la basura o el funcionamiento de los establecimientos educacionales, a pesar de que una parte de lo que recaudan los municipios ricos se redistribuye a través del Fondo Común Municipal a comunas más pobres. Este per cápita explica en parte la inequidad territorial en la provisión de bienes públicos y equipamiento urbano de nuestras ciudades. Un ejemplo patente es la diferencia entre las comunas de Lo Prado y Providencia.

Dado que las obras urbanas requieren un largo período para materializarse, es crucial contar con herramientas que permitan garantizar su

financiamiento en el transcurso de los años. Es por esto que herramientas del tipo “Convenios de programación” logran sortear esta dificultad agrupando en un mismo instrumento el plan, las obras, el territorio, las instituciones (competencias), el plazo y las fuentes de finan-

ciamiento, tanto públicas como privadas. Esta figura administrativa podría ser la clave para garantizar la provisión de recursos en proyectos urbanos complejos como la transformación del eje Alameda-Providencia.

FINANCIAMIENTO PÚBLICO Y PRIVADO

En la Mesa Técnica se abordaron diversas opciones para ampliar las vías de financiamiento del proyecto, dado el alto costo que este tipo de intervenciones representa para el erario público y el tiempo que requieren para su desarrollo, el que compromete más de un periodo presupuestario. Una alternativa que se mencionó fue la de explorar un financiamiento por la vía del sistema de concesiones para todo el eje, tal como ocurre en el eje Santa Rosa, Vicuña Mackena o Departamental, o incorporar la construcción del nudo Pajaritos dentro de la relicitación de la Ruta 68.

Otra modalidad propuesta fue dar prioridad de financiamiento a las obras del eje Alameda-Providencia por parte de municipios y GORE en los respectivos planes de

inversión en infraestructura requeridos a partir de la aplicación de la Ley de Aportes al Espacio Público, para lo cual se podría generar un acuerdo entre los alcaldes de las comunas involucradas y el Gobierno regional.

También se planteó evaluar la concurrencia de financiamiento por medio de la participación de particulares que se verán directamente beneficiados por la generación de plusvalía y que se podría verificar por medio del reavalúo de las propiedades. Por último, se podría cuantificar el aporte que se lograría recaudar por concepto de ventas de espacio publicitario y distribuir equitativamente dichos recursos para el financiamiento de las obras en todo el eje.

RECOMENDACIONES

- 11.** Solicitar a Mideso efectuar la evaluación social del proyecto a partir de los principios de la pirámide invertida, incorporando tanto los beneficios asociados a los distintos modos de desplazamiento como aquellos asociados al espacio público, con criterios de equidad territorial que sirva de complemento y mejora a las actuales metodologías de evaluación.
- 12.** Oficiar al MOP para que evalúe la posibilidad de incluir la construcción y explotación del Tramo 0 (Nudo Pajaritos) en los requerimientos de relicitación de la Ruta 68, próxima a efectuarse, con el objeto de liberar recursos públicos que pudieran financiar el resto de las obras.
- 13.** Solicitar a los municipios priorizar la inversión del proyecto Alameda-Providencia, ya sea a partir de recursos propios, provenientes del FNDR o de la Ley de Aporte al Espacio Público.
- 14.** Suscribir Convenios de Programación que definan recursos, plazos y fuentes de financiamiento para la totalidad del proyecto, tanto de entidades públicas como privadas, con el fin de garantizar su ejecución.

4.3 Gobernanza

Gobernanza Metropolitana Ahora

Luis Eduardo Bresciani

Peter F. Drucker, considerado el padre de la gestión moderna, sostenía que “a menos que exista compromiso, solo hay promesas y esperanzas; pero no hay planes”. En las ciudades esos compromisos se traducen en mecanismos públicos transparentes y vinculantes que dan continuidad a la decisiones y políticas del Estado, asegurando que los objetivos consensuados de largo plazo no se vean afectados radicalmente por cambios políticos.

Se puede asegurar que el proceso de diseño e implementación del proyecto Alameda-Providencia ha superado con creces las etapas de validación de un proyecto público, con múltiples estudios de prefactibilidad, planes metropolitanos, talleres participativos de imagen objetivo y un concurso internacional de diseño, etapas incluso más allá de lo usualmente exigido. No obstante estos avances, este proyecto es una evidencia que los compromisos públicos de largo plazo pueden ser debilitados por la falta de condiciones de gobernanza que aseguren su continuidad. De aquí la relevancia de discutir estos aspectos desde un proyecto urbano metropolitano.

Por décadas, las respuestas estandarizadas, sectoriales y fragmentadas territorialmente, fueron la forma más eficiente del Estado chileno para abordar las demandas urbanas. Desde esta mirada, el Estado centralizado fue la solución, permitiendo que Chile tuviera avances significativos en la mayoría de las políticas públicas sectoriales aplicadas a nuestras ciudades. Sin embargo, en años recientes este modelo de gobernanza ha hecho crisis en las ciudades, afectando nuestra capacidad nacional de responder a las nuevas demandas de desarrollo y de participación democrática.

En su informe de 2012 sobre el desarrollo urbano en Chile, la OECD¹⁶ planteaba que una de las principales barreras para el desarrollo de las

ciudades era la fragmentación administrativa e institucional existente en el país, expresando que “los ministerios actúan dentro de su área de experticia, sin coordinar sus iniciativas de políticas ni sus intervenciones con otros ministerios que poseen otras competencias, y sin consultar las necesidades sub-nacionales”. No obstante este es un problema generalizado de nuestras ciudades, son en las áreas metropolitanas donde se agudizan los conflictos y desigualdades generadas por una gobernanza obsoleta, donde el excesivo peso de los ministerios sectoriales y la atomización municipal debilitan el desarrollo de proyecto integrales de interés metropolitano y la coherencia de las intervenciones del Estado.

Esta es la razón para apuntar hacia una gobernanza urbana completamente descentralizada, única forma de garantizar el éxito y continuidad de planes y proyecto metropolitanos que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos. Para que esto ocurra de forma efectiva se deben cumplir cuatro condiciones:

En primer lugar, la responsabilidad política de todo plan o proyecto urbano debe radicar en autoridades unipersonales y democráticamente electa a nivel de la ciudad. Esta condición es particularmente necesaria en las áreas metropolitanas, donde la gestión de los proyectos urbanos metropolitanos suele verse tensionada entre las visiones sectoriales del gobierno central y las demandas municipales, dificultando un liderazgo claro sobre la gestión de la ciudad o diluyendo las responsabilidades antes la ciudadanía.

En segundo lugar, no basta con dotar de poder al Intendente o al nuevo Gobernador, pues los consensos de largo plazo sobre planes y proyectos metropolitanos requieren del compromiso de los cuerpos colegiados democráticamente electos, donde consejeros regionales y alcaldes asuman compromisos que den continuidad de la implementación de los proyectos, esta es una razón más para fortalecer el rol del

¹⁶ El proyecto es parte “National Urban Policy Reviews : The Case of Chile”, OECD, 2012.

futuro Comité de Alcaldes establecido para la administración de las áreas metropolitanas en la Ley N°19.17. Esta última condición se ha vuelto evidente en la relación atomizada de los alcaldes con el proyecto Alameda-Providencia, no obstante las instancias de participación.

En tercer lugar, la formulación de proyectos urbanos debe ser parte de planes vinculantes de largo plazo elaborados por entes descentralizados. Tal como establece la Política Nacional de Desarrollo Urbano y los informes del Consejo Nacional de Desarrollo Urbano¹⁷, la planificación, gestión e implementación de los proyectos urbanos metropolitanos debe ser de exclusiva responsabilidad de los gobiernos regionales, sin la interferencia de los ministerios. El proyecto Alameda-Providencia avanzó en esa línea, pero sin una base de autonomía financiera e institucional sólida frente a los cambios de gobierno, lo que hoy sería posible mediante la “transferencia de competencias” y la creación de unidades técnicas permanentes dependiente del Gobierno Regional, tales como la División de Infraestructura y Transporte o el Departamento de Áreas Metropolitanas¹⁸, defini-

dos en la Ley N°21.074 sobre “Fortalecimiento de la Regionalización del país”.

En cuarto lugar, la gobernanza de los proyectos urbanos requiere ante todo de legitimidad social, pues solo los proyectos validados con amplia participación ciudadana pueden sostenerse en el tiempo. Esta es la razón para evaluar y seleccionar proyectos mediante concursos públicos (como es el caso del proyecto Alameda-Providencia) y crear espacios permanentes de participación ciudadana, que permitan garantizar calidad en el diseño y seguimiento de su implementación, con el necesario contrapunto ciudadano en la implementación de los acuerdos técnicos.

Aunque el proyecto urbano Alameda-Providencia se adelantó en muchas de estas condiciones, con un modelo integrado, descentralizado, participativo y gradual de etapas de diseño, tensionó las debilidades de la actual institucionalidad urbana centralizada y sectorial. Esta es la razón para hacer cambios urgentes si aspiramos a asegurar la continuidad y validación de estos proyectos.

Gobernando el Transporte en la metrópolis

Pablo Allard

El dramático crecimiento económico y social de las áreas metropolitanas en Chile está incrementando la presión en las autoridades nacionales, regionales y locales para hacer frente al deterioro físico y de calidad de servicio de su infraestructura, la creciente congestión del transporte, la contaminación del aire, la eventual escasez hídrica, el estrés de sus redes ecológicas, el aumento de las desigualdades sociales, la inmigración e informalidad; al tiempo que deben también satisfacer de manera efectiva la demanda de servicios públicos básicos como agua potable, alcantarillado, energía, transporte, servicios sociales, educación, salud y seguridad entre muchos otros. Estas dinámicas se hacen evidentes en la Región Metropolitana de Santiago, particularmente en vísperas de la

puesta en marcha de la nueva figura de los Gobernadores electos.

En este sentido, contar con un marco institucional claro y una gestión sustentables del transporte metropolitano es clave para el buen desarrollo de la capital. Lamentablemente, la fragmentación y descentralización de la gestión metropolitana ha hecho difícil esta coordinación.

El desafío de prestar servicios públicos de manera efectiva, impulsar estrategias de desarrollo económico y social, planificar el territorio, usos de suelo y transporte entre otros ámbitos, a escala metropolitana es muy complejo cuando existen multiplicidad de gobiernos locales y se carece de algún cuerpo o estructura de toma de decisiones a escala metropolitana. En muchos casos la carencia de gobernanza o coordinación metropolitana puede terminar con

¹⁷ “Propuestas para implementar un Sistema De Planificación Urbana Integrada”, Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, Enero 2018 / “Propuestas para una Nueva Institucionalidad para la Gobernanza Urbana”, Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, Enero 2018.

¹⁸ Artículos 68 y 104 de la ley N°19.175.

graves descalces entre la planificación de usos de suelo y la provisión de servicios, con la localización de grandes conjuntos de vivienda en la periferia sin la debida provisión de equipamiento de servicios o transporte simplemente porque no existió coordinación a escala metropolitana. A modo de ejemplo, cuando se implementa el polémico plan de transporte público Transantiago en 2007, no se consideró como parte del plan la provincia de Chacabuco, pese a que el Estado chileno ya había declarado dicha zona como el área de expansión futura de la ciudad en 1997. Este tipo de descoordinaciones, traslpos y vacíos entre la planificación del transporte y los usos de suelo es solo uno de los muchos conflictos que surgen al no contar con un marco institucional y una gobernanza adecuada de la metrópoli.

Pese a no existir una estructura ideal para hacer frente a estos desafíos, una buena gobernanza metropolitana debería permitir que las áreas metropolitanas coordinen de manera efectiva la prestación de servicios, compartan los costos de manera justa entre todos los territorios comprendidos dentro de ellas, procuren una planificación y toma de decisiones efectivas, y mejoren la productividad y el crecimiento económico.

Uno de los principales servicios urbanos que debiera proveerse de manera centralizada es el transporte metropolitano, entendido éste no solo desde el punto de vista de la provisión de servicios de transporte público como buses, trenes subterráneos o ferrocarriles de cercanías, sino también la planificación e implementación de la debida infraestructura de movilidad para el transporte de bienes, personas y servicios, tales como avenidas, autopistas, terminales, rodovarios, aeródromos, puertos, centros logísticos y otras infraestructuras que por su naturaleza atraviesan o sirven a varios municipios. De la mano con la infraestructura de transporte viene también la gestión del tráfico, de manera de hacer más eficiente el uso de la infraestructura existente y mitigar los efectos de la creciente congestión. Contar con una unidad que pueda monitorear el tráfico e implementar medidas operacionales, como la

programación y coordinación de semáforos o las restricciones a circular según el número de placa, son servicios que han probado ser efectivos a escala metropolitana. Es por esta razón que las principales ciudades del mundo cuentan con una Autoridad Metropolitana de Transportes, que indistintamente de su dependencia o relación con entidades estatales o nacionales, cuenta con las atribuciones para gestionar el tránsito, planificar y operar el sistema de transporte público y, en algunos casos, planificar e implementar obras de infraestructura a escala metropolitana.

Las grandes infraestructuras de transporte y movilidad son de escala inter-comunal, por lo que su diseño y operación pueden cambiar radicalmente la vocación de ciertos barrios o territorios. En este sentido, también es altamente recomendable que exista algún marco y capacidad de planificación urbana y definición de usos de suelo a escala metropolitana, ya sea en la figura de una Autoridad o Unidad Metropolitana de Planificación Urbana, de manera de coordinar y adaptar el territorio y la inversión hacia modelos que maximicen la eficiencia y potencien los aspectos positivos de la matriz de relaciones propia de la metrópolis.

A partir de lo anteriormente expuesto, es recomendable que proyectos y obras de gran escala deban planificarse, financiarse y administrarse a nivel metropolitano o regional, mientras que las obras menores como calles, colectores y otros puedan seguir siendo responsabilidad de los entes locales. De esta manera, las responsabilidades quedan mejor definidas entre las dos escalas, se evitan costosas superposiciones y redundancias, y se continúa respondiendo a las preferencias locales velando por los equilibrios metropolitanos.

Si bien no existe un modelo o estructura ideal de gobernanza y coordinación metropolitana, la evidencia sugiere que donde hay una organización o unidad metropolitana, las áreas metropolitanas tienen un mejor desempeño que los gobiernos locales fragmentados. Para que esta nueva Unidad Metropolitana sea efectiva, debe al menos cumplir con las condi-

ciones de legitimidad política y probidad ante la ciudadanía; contar con el apoyo del gobierno nacional o regional en cuanto al respaldo legal que defina responsabilidades, poderes y acceso a financiamiento; que los límites geográficos y económicos coincidan con los límites jurisdiccionales del área metropolitana; e incluir a los principales actores en su definición. Cualquier acuerdo para definir una estructura de gobernanza metropolitana o coordinación de servicios debe contar con el apoyo de los gobiernos locales involucrados, así como el gobierno regional, nacional y la sociedad civil.

A modo de recomendación preliminar, e independiente de las atribuciones y recursos con que termine contando la nueva autoridad metropolitana elegida, en cuanto a la gobernanza del transporte se propone que exista una Gerencia Metropolitana de Proyectos: Esto es, una autoridad ejecutiva, de alto nivel técnico y con capacidad para administrar todo tipo de proyectos complejos. Esta gerencia debería tomar como referentes las exitosas experiencias de Metro de Santiago, Biobías en el Gran Concepción y Merval en el Gran Valparaíso. Su puesta en marcha y funcionamiento debería al menos coordinar los grandes proyectos y planes de Transporte Metropolitano en las siguientes 3 etapas de su ciclo de vida:

- **Planificación y Estudios:** Elaborar un Plan Metropolitano de Transporte que integre lo ya avanzado en el Plan de Transportes 2025 del MTT, los diversos Planes de Movilidad intercomunal que surgirán de la implementación de la Ley de Aportes entre otros. Para contar con recursos humanos y capacidad técnica, la actual Sectra debería trasladarse al Gobierno Regional y constituirse como la base para esta Gerencia Metropolitana. Así también, deberían de transferirse algunas atribuciones para licitar y Contratar estudios y obras, y que hoy están en la Diplade.

- **Implementación:** La Gerencia Metropolitana debería tener un rol activo como contraparte técnica y ente coordinador en la ejecución de las obras y contratos. Bajo el entendido que las unidades responsables seguirán siendo el Serviu, Metro o Concesiones del MOP dependiendo

de la naturaleza de los proyectos y contratos.

- **Operación:** Parte importante de las capacidades de la actual DTPM podrían trasladarse a la Gerencia Metropolitana de Transportes, de manera de llevar el control y ajuste de los Servicios, particularmente operadores privados de buses, colectivos, taxis y otros. Por otro lado, la mantención de las obras, paraderos e infraestructura debería estar avecindada en el GORE, Serviu, Metro o Concesiones del MOP según corresponda.

En caso de avanzar hacia el establecimiento de unidades metropolitanas para la planificación y gestión del transporte, es clave que estas cuenten con los recursos humanos, equipos técnicos y capacidades institucionales adecuadas para cumplir sus funciones, esto es clave no solo para planificar sino además implementar cualquier proyecto o política metropolitana. También es crítica la distribución clara de las responsabilidades respecto a la generación de recursos y ejecución presupuestaria entre las diversas entidades o agencias locales, metropolitanas, regionales o centrales. En otras palabras, que todos los actores tengan claridad de quién es responsable de qué y cómo se financia. En la misma línea, debe quedar claramente establecido que las fuentes de financiamiento deben calzar con las responsabilidades de gasto e inversión a la escala metropolitana, de manera de evitar distorsiones o inequidades entre municipios debido a la alta capacidad de recolectar impuestos locales en aquellos más prósperos respecto a los más vulnerables, buscar medidas redistributivas o subsidios cruzados entre municipios, así como identificar aquellos servicios que generan alta rentabilidad social respecto a los de que presenten rentabilidad privada y pueda cobrarse por su uso.

Finalmente, el ideal es que las áreas metropolitanas cuenten con suficiente autonomía fiscal, de manera de poder controlar su destino sin depender de negociaciones y transferencias provenientes de otros niveles de gobierno, recursos que por lo general no son estables ni predecibles, y muchas veces vienen condicionados a variables políticas que pueden coartar el desarrollo adecuado de la metrópoli.

La lógica del proyecto debe ser transversalmente compartida entre los diversos representantes y autoridades políticas.

CRISIS DE LA REPRESENTACIÓN Y LAS DECISIONES METROPOLITANAS

El presente Informe representa una oportunidad para privilegiar una iniciativa de ciudad, promover un mejoramiento del espacio urbano, destacar la importancia de contar con una participación ciudadana desde el inicio, identificar quien debiera ser el mandante de este tipo de proyectos y proponer cómo se podría ejecutar una construcción más eficiente y en menos tiempo. De esta manera, la lógica del proyecto debe ser transversalmente compartida entre los diversos representantes y autoridades políticas.

Respecto a las diversas decisiones que contempla el proyecto a lo largo de su desarrollo, se menciona que realizar un concurso vinculado a la licitación y adjudicación de un diseño de arquitectura e ingeniería, sobre la base de diversos estudios de pre factibilidad no fue suficiente para el éxito del proceso. Ante lo cual resulta necesario reflexionar respecto a si los estudios de factibilidad y la gobernanza implementada eran lo suficientemente robustos para generar el consenso técnico y político requeridos para hacer vinculantes dichas decisiones. Del mismo modo, la definición de evaluar el proyecto como una iniciativa de transporte y no de espacio público, determinó la inviabilidad del proyecto para obtener la rentabilidad social. Por otra parte, se considera como una buena decisión el hecho de que el MTT haya entregado la gestión del proyecto al GORE, de forma tal de poder articular a los municipios involucrados, aunque resulta problemático que posteriormente el mismo MTT vuelva a controlar la iniciativa re-

virtiendo la potestad otorgada a través del convenio mandato.

Nueva Ley GORE y sus atribuciones

A comienzos de 2018 se promulgó la Ley N°21.073 que regula la elección de Gobernadores Regionales y otros aspectos, la que entrará en vigencia en octubre de 2020 y a partir de la cual los gobernadores electos reemplazarán las funciones de los actuales Intendentes.

La Ley estableció que los Gobernadores contarán con las atribuciones permanentes de administración de los bienes y recursos de la región, la ejecución del presupuesto, la planificación y formulación de políticas de desarrollo regional y la supervigilancia de los servicios públicos además de presidir el consejo regional. Estas atribuciones serán complementadas con el traspaso transitorio de competencias desde el gobierno central, las que serán reevaluadas en 2022, y que hoy recaen en cuatro ministerios: Vivienda y Urbanismo, Transportes, Economía y Desarrollo Social.

Para efectos de este Informe, las atribuciones relevantes que son traspasadas se relacionan con: el ordenamiento territorial y la planificación urbana, en particular: la elaboración del Anteproyecto de Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano, o sus modificaciones, según corresponda; elaboración de Planos de Detalle de Espacios Declarados de Utilidad Pública en los Planes Reguladores Intercomunales; la designación de comisiones para asesorar los Estudios de Planificación Urbana

Intercomunal; coordinar la programación y realización de los mismos a través de los planes de obras estatales y municipales; cautelar la generación de nuevas áreas urbanas en zonas rurales a través de autorizaciones previas en las siguientes operaciones: a) subdivisiones rurales con fines ajenos a la agricultura, b) subdivisiones rurales de terrenos fiscales con fines ajenos a la agricultura, c) apertura de nuevos caminos o calles que desemboquen en caminos nacionales o regionales de las áreas intercomunales y d) construcción en áreas rurales de nuevas poblaciones, industrias o equipamiento (Vivienda y Urbanismo); determinación y priorización los proyectos de subsidios del Programa de Apoyo al Transporte Regional; la prohibición de circulación en la vía pública, por causa justificada; la coordinación en materias de Tránsito (Transportes); focalización temática y territorial de los programas de Fomento y Calidad Focal, Bienes Públicos Regionales y Territoriales Integrados (Economía); y localización territorial de la intervención de inversión regional, de asignación local, de los programas del Fondo de Solidaridad e Inversión Social (Fosis) Yo Emprendo y Acción. (Desarrollo Social).

Además la ley establece que los gobiernos regionales podrán solicitar al ministerio respectivo otras competencias que identifiquen como necesarias para su territorio. Dicha solicitud será evaluada por el Comi-

té de Descentralización, el que podrá acogerla o rechazarla.

A juicio de la Mesa Técnica, las atribuciones otorgadas a los Gobernadores Regionales pueden ser una oportunidad para plasmar el liderazgo y coordinación requerida en el desarrollo de proyectos urbanos de escala metropolitana.

Gerencia del proyecto

El desarrollo de un proyecto de gran escala urbana implica la coordinación de diversos actores comunales, regionales y ministeriales. Durante el desarrollo del proyecto se realizan una serie de mesas intersectoriales con los diversos organismos públicos para la toma de decisiones.

Según lo informado por el consultor, el proyecto contempló un sistema de gobernanza innovador, donde participaron los Ministerios de Obras Públicas, de Transportes y de Vivienda y Urbanismo; el Directorio de Transporte Público Metropolitano y Metro; así como las municipalidades de Providencia, de Santiago, Estación Central y Lo Prado.

No obstante, durante el periodo de diseño de la propuesta el consultor debió recurrir a diversos organismos públicos para obtener su aprobación en temáticas específicas. En relación con lo expuesto, se menciona la dificultad que esto conlleva para el

La Ley N°21.073 que regula la elección de Gobernadores Regionales, entrará en vigencia en octubre de 2020 y a partir de la cual los gobernadores electos reemplazarán las funciones de los actuales Intendentes.

Durante el proceso de participación, la mayor demanda ciudadana estuvo enfocada en el mejoramiento del espacio urbano, considerando su mal estado en términos globales y específicos.

avance de la totalidad del proyecto.

Participación ciudadana

El diseño del proyecto responde a un proceso de diferentes etapas de diagnóstico y participación ciudadana, los cuales deben ser consideradas como parte fundamental para el entendimiento integral del problema. Por lo anterior, se estima el proceso de participación ciudadana como un gran avance en materia de diseño de proyecto urbanos, por lo que no solo debe ser replicado en las próximas etapas del proyecto, sino que se recomienda informar a las comunidades de los cambios y avances, para restituir las confianzas generadas.

De acuerdo con lo informado por el consultor, la participación ciudadana fue amplia y profunda, especialmente en los tramos 0 y 1. En dichas instancias se presentaron los avances del diseño del proyecto en distintos formatos (paraderos, Nudo Pajaritos y opciones para Nudo Baquedano). Hacia marzo de 2018 se presentó el diseño geométrico del Tramo 1, desconociendo la consultora los resultados. Los otros tramos no fueron presentados ante la comunidad.

La Consultora Casa de La Paz expone que, durante el proceso de participación, la mayor demanda ciudadana estuvo enfocada en el mejoramiento del espacio urbano, considerando su mal estado en términos globales y específicos. La tensión se centró en el Nudo Pajaritos, ya que al momento de realizar los talleres de participación la

consultora tenía avanzado su diseño. Además, existía preocupación por la mantención de las áreas verdes, ante lo cual, las autoridades manifestaron que se desarrollaría un modelo de gestión para su mantención, el cual finalmente no alcanzó a ser presentado a los vecinos, lo que acrecentó la desconfianza inicial hacia el proyecto.

Al respecto, se manifiesta que existió un desfase entre la participación ciudadana y el diseño del proyecto, ya que es muy distinto validar un diseño que recoger la opinión de las personas para el desarrollo de un proyecto. Asimismo, se considera la falta de una autoridad con atribuciones y legitimidad para enfrentar los problemas prácticos que surgían y poder resolverlos desde la perspectiva de los beneficiarios. El proceso de participación ciudadana quedó inconcluso para los participantes, efecto que refuerza la desconfianza y desafección ciudadana. Queda la sensación de que se perdieron dos años de trabajo, ya que posteriormente nadie le informó a la ciudadanía respecto de la evolución de las decisiones tomadas.

Por último, respecto a los casos en que se requería de expropiación, la consultora menciona que dicho proceso generó un espacio de conversación a raíz de las críticas efectuadas por los vecinos respecto a cómo se realizaron los cálculos de valorización, por lo que se plantea la necesidad de re-mirar como estos se efectúan. Se acota en la discusión que el diseño de expropiación estaba contemplado en el anteproyecto de Sectra en 2011.

Sentido de Urgencia debiera ser el Sector Poniente: Lo Prado y Estación Central

La Municipalidad de Lo Prado da cuenta sobre el sentido de urgencia que tiene para la comuna el desarrollo del proyecto. Entre distintos ámbitos, la propuesta contempla la remodelación del Parque Bueras, el cual sería el primer parque para la comuna de Lo Prado.

Por otra parte, la Municipalidad de Estación Central ha expresado también la urgencia de mejorar los espacios peatonales del tramo 1. Dado el fuerte crecimiento inmobiliario, la alta concentración de actividades comerciales y de transporte, los déficits de áreas verdes y espacios públicos de la comuna. Se comenta que se realizó

un intenso proceso de participación ciudadana, donde se definió el carácter de la iniciativa, por lo que la ciudadanía está a la espera de su concreción.

Además, se señala que los municipios postergaron iniciativas de inversión con el fin de no duplicar el gasto público en el sector, a la espera del desarrollo del proyecto.

RESULTADOS TRANSVERSALES (PARTICIPACIÓN CIUDADANA)

ACUERDOS	DISYUNTIVAS
Respetar la pirámide de priorización de modos de transporte	Corredor central de buses
No expropiar y minimizar impactos negativos en sector Pajaritos	Ensanchar o mantener ancho de veredas
Mejorar áreas verdes, hitos patrimoniales y espacios públicos	Ensanchar o mantener ancho de bandejón
Mejorar condiciones de desplazamiento peatonal y vehicular	Privilegiar especies nativas o exóticas
Solucionar inseguridad vial	No eliminar ningún árbol o eliminar algunos
Mejorar seguridad ciudadana	Reducir el número de pistas de auto
Incluir ciclovías de alto estándar	Configuración de ciclovías
Garantizar acceso universal	Reparos sobre EPEV

Fuente: Casa La Paz.

RECOMENDACIONES

15. Dar continuidad al proceso de participación ciudadana iniciado en 2016 e interrumpido desde 2018 a la fecha, para informar a la comunidad los cambios y avances del proyecto y así restituir las confianzas generadas.

16. Transferir el desarrollo y ejecución del proyecto urbano Alameda-Providencia al Gobierno Regional.

17. Dotar de recursos a la nueva División de Planificación del Gobierno Regional para que asuma la planificación y programación de las distintas etapas del proyecto urbano Alameda-Providencia.

18. Instruir a la nueva División de Infraestructura del Gobierno Regional la contratación de una Gerencia de Proyecto (PMO) a cargo del proceso de licitación, supervisión y ejecución de las obras por tramo, tal como lo realiza Metro de Santiago, EFE o Codelco, con el objeto de garantizar el cumplimiento de plazos, calidad y recursos.

5. Conclusiones

Se plantea que para el desarrollo de un proyecto metropolitano resulta indispensable contar: con una gobernanza descentralizada con atribuciones y responsabilidades; con una planificación urbana integrada, que se plasme en un Plan Maestro Metropolitano, que valide la necesidad y temporalidad del desarrollo de este tipo de proyectos y consecuentemente asegure su financiamiento; una etapa de participación ciudadana cuya opinión y preferencias puedan efectivamente ser consideradas en la iniciativa; etapas de planificación y estudios previos, que consideren las pre factibilidades, fases de licitación y contratación, ejecución y finalmente la evaluación del proceso.

Estas características otorgan mayores certezas respecto a la licitación, adjudicación y desarrollo de este tipo de proyectos, generando confianza en la ciudadanía, en las distintas autoridades territoriales y en los profesionales participantes. Desde este punto de vista, el desarrollo del proyecto, desde su etapa de pre factibilidad, de imagen objetivo en 2013 y de licitación del proyecto urbano Alameda-Providencia no logró que su modelo de gestión tuviera continuidad y se consolidara institucionalmente para dar continuidad y potenciar su implementación.

Es por ello que, respecto al ámbito de la Gobernanza, se recomienda fuertemente

reforzar el rol del Intendente (en el futuro Gobernador Regional) en el desarrollo y promoción de proyectos para la ciudad, pudiendo administrar los recursos requeridos para su implementación. Así como, para una mejor gestión del área metropolitana de Santiago se recomienda que la planificación y gestión del sistema de transporte esté bajo la dependencia del Gobierno Regional, incluyendo la empresa Metro de Santiago.

En cuanto al diseño propuesto y su estado, se valora el avance de los tramos 0 y 1, por lo que se considera crucial dar continuidad al proceso y no comenzar desde cero. De esta forma, se recomienda que sea la autoridad metropolitana quien defina el plan de movilidad. En opinión de la Mesa, no se debe desechar la totalidad del proyecto y sus avances, pues esto cuestiona la fe pública y los procesos transparentes del concurso, licitación y gestión de proyectos públicos. Se valora la innovación del proceso público de licitación Alameda-Providencia; no obstante, se requiere en el futuro contar con una metodología de evaluación que pueda juzgar iniciativas de carácter urbano y considerar elementos no tradicionales.

El desarrollo del proyecto urbano presenta una oportunidad para disminuir las brechas de equidad urbana en nuestra ciudad. Es por ello, y en consideración de las varia-

En opinión de la Mesa, no se debe desechar la totalidad del proyecto y sus avances, pues esto cuestiona la fe pública y los procesos transparentes del concurso, licitación y gestión de proyectos públicos.

bles técnicas y económicas comentadas en el documento, que se recomienda: (1) dar prioridad a la zona poniente del proyecto, ejecutando las obras del Nudo Pajaritos (Tramo 0) de acuerdo al diseño elaborado, y (2) concluir la tramitación de permisos pendientes para postular a etapa de financiamiento de las obras de ensanche de veredas, equipamiento y espacio público del Tramo 1; (3) dar inicio a la plantación y reemplazo de especies arbóreas en aquellos sectores que la situación actual lo permita de acuerdo al diseño propuesto en el proyecto, como un sello de equidad, sostenibilidad ambiental e imagen urbana del proyecto. Esto permitiría que al momento de ejecutar las obras se pueda contar con una masa vegetal más consolidada.

Como se ha mencionado en el documento el proyecto urbano Alameda-Providencia nace ante la necesidad de repensar el eje en su ámbito de movilidad, calidad del espacio público y relevancia del patrimonio arquitectónico. Al respecto, se considera necesario que las decisiones de la autoridad en esta materia prioricen al peatón y el espacio público, aplicando la pirámide invertida. Lo anterior implica, entre otras medidas, actualizar el Manual de Vialidad Urbana (REDEVU) incorporando todos los

modos de transporte para transformarlo en un Manual de Movilidad, así como asegurar la implementación de mecanismos que aporten eficiencia de manera significativa al sistema, como: la eliminación de los taxis por las pistas de buses, eliminación de los giros a la derecha, junto con garantizar el ancho de veredas de acuerdo con el estándar establecido. En el caso de que no se puedan garantizar los criterios anteriores, se recomienda considerar la circulación de buses con puertas a ambos lados por el centro.

Se recomienda que para el financiamiento de los Tramos 0 y 1 se efectúen las gestiones necesarias para que estos sean contemplados en el Proyecto de Ley de Presupuesto Público de 2020.

En cuanto a los Tramos 2, 3 y 4, se requiere la formulación de un Plan Maestro que se ajuste al diseño conceptual en consenso con los municipios y vecinos. No obstante, lo anterior, se considera necesario reconocer que el desarrollo de los Tramos 1, 2, 3 y 4 corresponden a iniciativas de Espacio Público, por lo que debieran ser evaluados bajo dicho criterio, por lo que se recomienda solicitar su evaluación social en concordancia.

Recomendaciones

1. Priorizar la ejecución del proyecto en el sector poniente, considerando los tramos 0 y 1. Realizar las adecuaciones necesarias al diseño para adaptarlo a las nuevas condiciones establecidas por el MTT para el sistema de buses.

2. En el caso del tramo 1, solicitar a SERVIU RM que efectúe las gestiones necesarias para contar con las aprobaciones o inversiones por parte de la empresa sanitaria, tal que permitan resolver los nuevos requerimientos de aguas lluvia del proyecto.

3. Elaborar un Manual de Movilidad Urbana vinculante, donde sean considerados los distintos modos de desplazamiento y su priorización de acuerdo a los principios de la pirámide invertida y que reemplace el actual Manual de Vialidad Urbana (REDEVU), instrumento que norma el diseño de todas las obras viales urbanas que se contratan, aprueban, supervisan o ejecutan en el país.

4. Modificar los reglamentos que actualmente permiten la circulación de taxis en las vías solo bus, eliminar todos los virajes a la derecha e incorporar el uso de tecnología para fiscalizar su cumplimiento. Lo anterior permite mejorar la operación, fluidez y calidad de servicio del transporte público en superficie.

5. Postular una iniciativa de inversión que evalúe la consolidación de una red de potenciales pares viales a la Alameda, como la Avenida Ecuador o la Avenida Irarrázaval—Diez de Julio—Blanco Encalada, de forma tal de redistribuir los flujos vehiculares, tal como ocurrió en décadas pasadas con la apertura de Nueva Providencia.

6. Priorizar las obras relativas al espacio público del sector poniente (tramos 0 y 1). En particular aquellas relativas al mejoramiento de veredas, equipamiento y arborización, de acuerdo al diseño propuesto.

7. Solicitar a DTPM elaborar un Manual de Diseño para paradas de buses en función del espacio peatonal disponible en las veredas y/o bandejón, compatible con la imagen de la red de transporte y la particularidad de cada tramo, y una guía de aplicación que sea consensuada con cada municipio. Lo anterior con el objetivo de facilitar la información a los usuarios y liberar espacio para el desplazamiento de peatones.

8. Solicitar a METRO adecuar los accesos y ventilaciones de las estaciones para cumplir con el diseño y estándar del nuevo espacio público en superficie. Así como, defina el destino de los terrenos residuales de su propiedad sobre las estaciones en conjunto con los municipios respectivos y el Gobierno Regional.

18.

9. En el caso de los tramos 2, 3 y 4 se recomienda retomar las mesas de trabajo para concordar su diseño, incorporando las demandas de la ciudadanía y de las municipalidades respectivas, haciéndolo compatible con la red de espacios públicos y parques urbanos.

10. Iniciar la arborización de acuerdo a los criterios propuestos en el diseño, en cuanto a ubicación, tipo y especie en aquellos sectores que lo permitan, así se lograría un pronto inicio de la ejecución de la iniciativa.

11. Solicitar a Mideso efectuar la evaluación social del proyecto a partir de los principios de la pirámide invertida, incorporando tanto los beneficios asociados a los distintos modos de desplazamiento como aquellos asociados al espacio público, con criterios de equidad territorial que sirva de complemento y mejora a las actuales metodologías de evaluación.

12. Oficiar al MOP para que evalúe la posibilidad de incluir la construcción y explotación del Tramo 0 (Nudo Pajaritos) en los requerimientos de relicitación de la Ruta 68, próxima a efectuarse, con el objeto de liberar recursos públicos que pudieran financiar el resto de las obras.

13. Solicitar a los municipios priorizar la inversión del proyecto Alameda-Providencia, ya sea a partir de recursos propios, provenientes del FNDR o de la Ley de Aporte al Espacio Público.

14. Suscribir Convenios de Programación que definan recursos, plazos y fuentes de financiamiento para la totalidad del proyecto, tanto de entidades públicas como privadas, con el fin de garantizar su ejecución.

15. Dar continuidad al proceso de participación ciudadana iniciado en 2016 e interrumpido desde 2018 a la fecha, para informar a la comunidad los cambios y avances del proyecto y así restituir las confianzas generadas.

16. Transferir el desarrollo y ejecución del proyecto urbano Alameda-Providencia al Gobierno Regional.

17. Dotar de recursos a la nueva División de Planificación del Gobierno Regional para que asuma la planificación y programación de las distintas etapas del proyecto urbano Alameda-Providencia.

18. Instruir a la nueva División de Infraestructura del Gobierno Regional la contratación de una Gerencia de Proyecto (PMO) a cargo del proceso de licitación, supervisión y ejecución de las obras por tramo, tal como lo realiza Metro de Santiago, EFE o Codelco, con el objeto de garantizar el cumplimiento de plazos, calidad y recursos.



CORPORACIÓN
ciudades

www.corporacionciudades.cl