

VIII Congreso ISUF-H Valencia | 2-5 octubre 2024

FORMAS URBANAS DIVERSAS PARA ESPACIOS EN RECOMPOSICIÓN

<https://doi.org/10.4995/ISUFh2024.2024.17680>

EL NIVEL DEL METRO EN SANTIAGO SUR

THE METRO LEVEL IN SOUTH SANTIAGO

Rocío Hidalgo Cepeda 

Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile

rocio.hidalgo@uc.cl

Filipe Temtem

Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile

filipetemtem@uc.cl

Cómo citar | How to cite

Hidalgo Cepeda, Rocío y Temtem, Filipe (2024). "El nivel del Metro en Santiago Sur." En *Libro de actas del VIII Congreso ISUF-H. Formas urbanas diversas para espacios en recomposición*. Valencia. 2024.

<https://doi.org/10.4995/ISUFh2024.2024.17680>

RESUMEN

La concentración de múltiples desplazamientos genera nuevos espacios de urbanidad en la ciudad. Espacios de intercambio social y de intensidad de vida urbana, donde confluyen y se intercambian distintas formas de movimiento, al tiempo que se acogen nuevas actividades y modalidades de encuentro. Espacios no exentos de conflicto, que representan a la vez riesgos y oportunidades. ¿Cómo conciliar la eficiencia de los desplazamientos con la creación de nuevos espacios de urbanidad? ¿Cómo promover una movilidad sostenible a partir del diseño de la ciudad que la rodea? ¿Pueden los espacios de la movilidad contribuir a mejorar la calidad y equidad de los espacios públicos urbanos?

El presente trabajo aborda estas preguntas, tomando como caso de estudio la futura línea 9 del Metro de Santiago de Chile, destinada a servir a los sectores más vulnerables y apartados de la periferia sur de la ciudad. A través de una metodología de investigación-acción se exploran particularmente las posibilidades de proyecto urbano en torno al Metro en contextos vulnerables, donde la magnitud de sus obras puede significar, según cómo estas se construyan, un aporte radical para la mejora del espacio público, las condiciones de proximidad y, en general, la calidad de vida de sus habitantes.

PALABRAS CLAVE

estaciones de metro, diseño urbano, investigación-acción

ABSTRACT

The concentration of multiple trips generates new spaces of urbanity in the city. Spaces for social exchange and intensity of urban life, where different forms of movement converge and are exchanged, while new activities and meeting modalities take place. These are spaces not exempt from conflict, which represent both risks and opportunities. How to reconcile the efficiency of travel with the creation of new urban spaces? How to promote sustainable mobility based on the design of the city that surrounds it? Can mobility spaces contribute to improving the quality and equity of urban public spaces?

The present work addresses these questions, taking as a case study the future line 9 of the Santiago de Chile Metro, intended to serve the most vulnerable and remote sectors of the southern periphery of the city. Through an action research methodology, the possibilities of urban projects around the Metro in vulnerable contexts are particularly explored, where the magnitude of its works can mean, depending on how they are built, a radical contribution to the improvement of public space, proximity conditions and, in general, the quality of life of its inhabitants.

KEYWORDS

metro stations, urban design, action research

1. INTRODUCCIÓN

La concentración de múltiples desplazamientos, de diferentes tipos, escalas y velocidades, genera nuevos espacios de urbanidad en la ciudad. Espacios de intercambio social y de intensidad de vida urbana: calles, plazas, edificios y estaciones, puntos neurálgicos del acontecer ciudadano, donde confluyen y se intercambian distintas formas de movimiento, al tiempo que se acogen nuevas actividades y modalidades de encuentro. Áreas que son a la vez “nodo y lugar”, germen de regeneración y crecimiento urbano (Vecchio, 2021). Espacios que, por lo mismo, no están exentos de conflicto, entre diferentes escalas, velocidades, ritmos e intereses, que representan a la vez riesgos y oportunidades. ¿Cómo conciliar la eficiencia de los crecientes desplazamientos con la creación de nuevos espacios de urbanidad? ¿Cómo promover una movilidad sostenible, respetuosa con el medio ambiente y el hábitat urbano, a partir del diseño de la ciudad que la rodea? ¿Pueden los espacios de la movilidad contribuir a mejorar la calidad y equidad de los espacios públicos urbanos?

Estas preguntas y desafíos fueron abordados como tema central de un taller de investigación y proyecto¹ que toma como caso de estudio el Metro de Santiago de Chile y específicamente su más reciente línea anunciada, la línea 9 (L9), destinada a servir a los sectores más vulnerables y apartados de la periferia sur de la ciudad. El taller trabajó en base a una metodología de investigación-acción, que puso en cuestión el diseño homogéneo y encapsulado de las actuales estrategias de intervención urbana del Metro (Hidalgo, 2022), para proponer el diseño de sus estaciones y demás infraestructuras de manera integrada con las necesidades y dinámicas particulares de cada entorno. Se apunta, de este modo, al desarrollo de una “práctica que cambia la práctica” a partir de su conexión con la teoría y la reflexión “en” acción (Botella y Ramos, 2019), alimentada, en este caso, por el reconocimiento exhaustivo del contexto de las futuras estaciones y la retroalimentación de profesionales de Metro y actores locales.

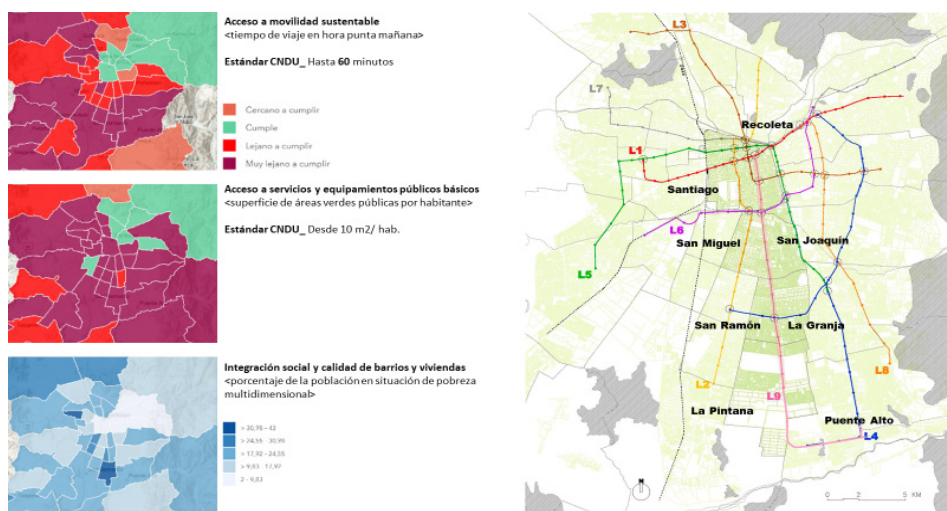


Fig. 1 Trazado de la línea 9 del Metro (der.) y caracterización del cono sur de Santiago (izq.). Fuente: elaboración propia y complemento de información del INE (2023)

Interesa particularmente explorar las posibilidades de proyecto urbano en torno al Metro en contextos vulnerables, donde la magnitud de sus obras puede significar, según cómo estas se construyan, un aporte radical para la mejora del espacio público, las condiciones de proximidad y, en general, la calidad de vida de sus habitantes. Se presenta a continuación una selección de los resultados del taller, que ilustran posibles alcances de diseño urbano y arquitectónico en torno al Metro, en diferentes contextos de la L9.

2. EL TRANSECTO DE AV. SANTA ROSA

La L9 se inicia en el centro histórico de la ciudad y desde ahí avanza recta hacia el sur, bajo la Av. Santa Rosa, enlazando sucesivos barrios industriales, zonas poblacionales y remanentes agrícolas hasta las proximidades del río Maipo, donde se quiebra hacia el oriente y se encuentra en su punto terminal con la preexiste línea 4. Su recorrido de cerca de 20 km bajo la histórica avenida, da cuenta, a modo de “trayecto metropolitano” (Bosselmann, 2011), de la secuencia de entornos y períodos que han dado forma al crecimiento sur de la capital. Desde el damero fundacional y sus primeros ensanches industriales, que dan paso a los múltiples fragmentos residenciales del pericentro capitalino, hasta alcanzar el territorio difuso de la periferia, de alternancia de poblaciones, huertos obreros y aún grandes paños agrícolas, como expresión dinámica de la expansión de la ciudad sobre las tierras que la alimentan.

El recorrido de norte a sur de Av. Santa Rosa nos permite, de este modo, la observación de los gradientes de densidad, ocupación de suelo, pero también de calidad de vida, inseguridad y falta de equipamientos a medida que se avanza en distancia y tiempo. La avenida vincula a su largo 7 comunas que manifiestan, de manera creciente hacia el sur, los más bajos índices de calidad de vida en la ciudad, entre ellos: acceso a servicios y equipamientos públicos, acceso a movilidad sustentable, integración social y calidad de barrios y viviendas (INE, 2023). Conformando, de esta manera, un singular cono de lejanía, mono funcionalidad, inseguridad y vulnerabilidad en la ciudad.

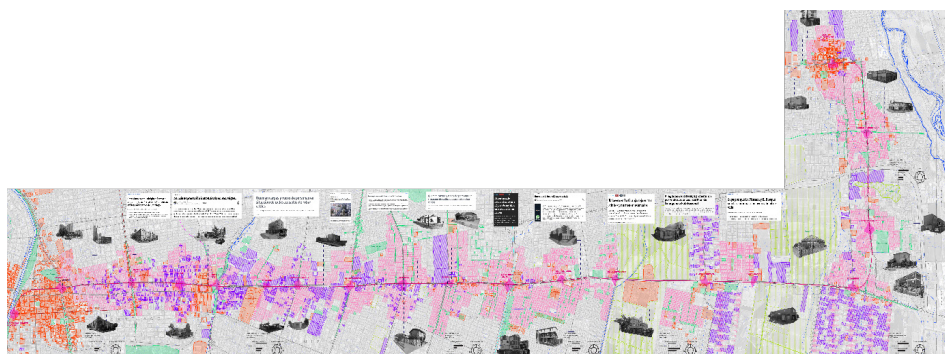


Fig. 2 Transición de comercio y equipamientos (naranja), vivienda (rosado), industria(violeta) y remanentes agrícolas (verde), a lo largo de Av. Santa Rosa y la L9. Fuente: Taller de Investigación y Proyecto (2023) elaboración propia y complemento de información del INE (2023)

3. EL TRANSPORTE EN LA AVENIDA, ENTIERRO DEL CORREDOR

La condición de Av. Santa Rosa como eje central del cono sur de la capital le valió desde inicios del siglo XX su consagración como cordón industrial y territorio de vivienda obrera, que decantaron su rol preponderante como eje de transporte metropolitano: espacio de circulación de intensos flujos de carga y pasajeros, de vehículos públicos y privados, que determinaron en el año 2008 su conversión en corredor segregado de buses de Transantiago². Esto implicó una drástica transformación del espacio público de la avenida, particularmente en su tramo sur, donde se construyeron dobles pistas centrales para uso exclusivo de buses y dobles caleteras en ambos sentidos para uso de vehículos particulares, distanciando y constriñendo el espacio de las veredas. Que se vio aún más perjudicado por la construcción de extensas fachadas ciegas, a consecuencia de la expropiación de los frentes para la construcción del nuevo perfil de la avenida.

El proyecto subterráneo de la L9 se ofrece en este contexto como una oportunidad de enterrar el corredor; de trasferir al subsuelo los efectos nocivos de la segregación del transporte y recuperar en superficie el espacio público de la avenida. Esto, a partir de la conformación de enclaves de cualificación urbana en torno a sus estaciones, posibles espacios de concentración y diversificación de usuarios y actividades, nodos y lugares específicos de recuperación ambiental y de regeneración sostenible, para cada tipo de entorno a lo largo de la avenida.

4. GRADIENTE DE URBANIDAD: CENTRO, PERICENTRO Y PERIFERIA

La construcción del metro se plantea, de este modo, como una oportunidad de inserción de urbanidad, homogénea en cuanto a dotación de accesibilidad, pero diferenciada en cuanto a su relación con la forma y actividades de cada lugar. Se distinguen en primera instancia tres situaciones a lo largo de la avenida, que se exploran a partir del análisis de sus condiciones de base y posibles transformaciones frente a la llegada del metro.

4.1. Metro y caminata

La L9 se inicia en el borde norte del centro fundacional, junto al río Mapocho, en la estación Cal y Canto, de conexión con las líneas 2 y 3 del metro. Atraviesa el centro y presenta ahí dos nuevas estaciones, de conexión con las líneas 1 y 3 nuevamente. Su primera estación de paso se da en el corazón del barrio Matta Sur, ensanche decimonónico del damero central, que se caracteriza por sus manzanas longitudinales, la homogeneidad de su trama vial, la mixtura de usos industriales, residenciales y de equipamientos, y su proximidad al trazado del antiguo ferrocarril de cintura, hoy límite sur de la comuna de Santiago. Se trata, no obstante, de un barrio fuertemente deteriorado, a causa del abandono de las instalaciones industriales obsoletas y la falta de interés y oportunidades para la renovación de la vivienda.

La estación de metro de este lugar, prevista en la intersección de Av. Santa Rosa con Ñuble, se visualiza como una oportunidad de regeneración del patrimonio industrial, que permita la incorporación de nuevos equipamientos y contribuya al desarrollo de un proceso de densificación, en virtud de la cercanía y accesibilidad privilegiada del sector. Esto, a partir de la creación de una nueva red de circulación peatonal, que, desde la estación, conecte por el interior de las manzanas espacios y edificios notables, hoy en abandono, otorgando mayor conectividad y porosidad al barrio. Un sistema interior de irrigación de la vida de la estación.

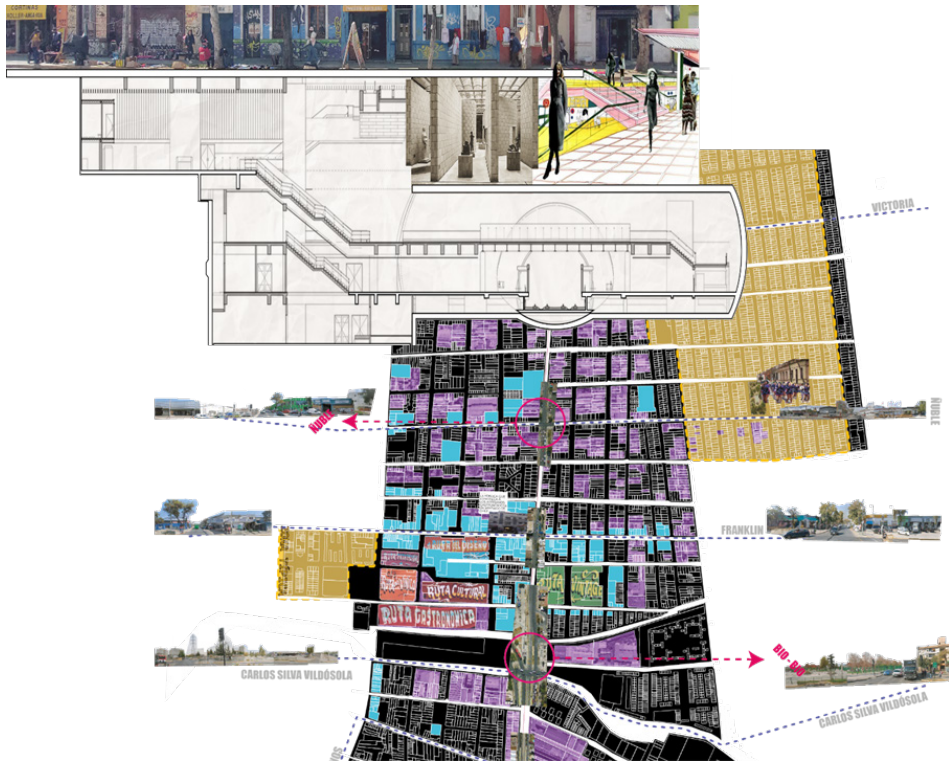


Fig. 3 Estación Nuble, collage de propuesta. Fuente: Taller de Investigación y Proyecto (2023)

4.2. Metro y vivienda

Al sur del Zanjón de la Aguada, la comuna de Santiago da paso a la Av. Santa Rosa como límite entre las comunas de San Miguel y San Joaquín y luego San Ramón y La Granja. Territorio de transición, el primero, entre la instalación industrial y de grandes equipamientos y la radicación de conjuntos de vivienda obrera y campesina, hasta su concentración casi exclusiva, en el segundo, como testimonio de las sucesivas políticas y soluciones de vivienda social a lo largo del siglo XX (Hidalgo, 2019).

Se observa en estos segmentos una agregación de soluciones de vivienda de diferente tipo, tamaño y época -operaciones sitio, vivienda obrera y autoconstrucción, entre otros-, pero que al día de hoy tienen como denominador común su homogeneidad y baja densidad, la aislación y escasez de servicios y el estancamiento de su crecimiento, por la falta de espacio y rigidez de sus tejidos.

Frente al actual déficit de vivienda, la llegada del metro permite formular nuevas alternativas de regeneración y densificación de estos barrios. Su construcción subterránea, accesible durante las faenas a través de los pozos de excavación, deja como remanente amplios

terrenos vacantes en primera línea de la avenida. Se plantea sobre los pozos de estaciones el desarrollo de edificios residenciales en altura, de arriendo gestionado por Metro y los municipios, que permitan a los residentes permanecer en sus barrios con opciones renovadas de estilo de vida: cambio del núcleo familiar, trabajo en casa, mejores estándares, espacios de uso colectivo, entre otros.



Fig. 4 Soluciones de vivienda a lo largo de Av. Santa Rosa (arriba) y collage de propuesta Estación Linares (abajo). Fuente: Taller de Investigación y Proyecto (2023)

4.3. Metro al campo

Avanzando hacia el sur, el relleno de parches residenciales se desgrana y se alterna con amplios paños agrícolas en la comuna de La Pintana. Territorio mixto y distante, donde el valor de lo agrícola, como sustento y a la vez reserva de espacio verde metropolitano, se debate con la fragmentación, aislación y desconexión de sus sectores urbanizados: extensas poblaciones y antiguos barrios de huertos obreros, con crecientes problemas de pobreza e inseguridad.

La construcción de la L9 supone una mejora sustantiva de las condiciones de accesibilidad para los habitantes de La Pintana. Pero supone a la vez una amenaza para la conservación de su espacio agrícola, ante la presión de futuros desarrollos inmobiliarios, ya iniciados en su zona norte. La inserción y esperado desarrollo urbano en torno al metro debiera promover la densificación del tejido edificado, al mismo tiempo que preservar la identidad y extensión agrícola de la comuna. Se exploró para ello la configuración de una red de corredores densos, de concentración de futuros desarrollos a lo largo de los ejes transversales de la comuna, asociados a enclaves multifuncionales y de intercambio modal a partir de cada una de las futuras estaciones. Un desarrollo urbano lineal, de extensión de la accesibilidad del metro, circunscrito al campo. La estación se propone así, como hito de intersección de equipamiento y densificación.



Fig. 5 Comuna de La Pintana, fragmentos agrícolas y urbanos y propuesta de corredores densos transversales a la L9. Fuente: Taller de Investigación y Proyecto (2024)

5. CONCLUSIONES

El examen de Av. Santa Rosa revela una situación común a múltiples avenidas urbanas, cual es la consagración de la condición neurálgica de su trazado recto y central, para la eficiencia de los desplazamientos motorizados, en detrimento de su calidad ambiental y su relación con los habitantes de sus bordes. La llegada del metro se ofrece como una oportunidad de cambio, relegando la segregación de los flujos al subsuelo, recuperando el espacio público de la calle y generando puntos de intensidad de vida urbana en torno a sus estaciones.

Cada estación, con su inyección de flujos peatonales, representa un potencial de regeneración o crecimiento, capaz de incentivar hábitos de movilidad sostenible y el cuidado del medioambiente, en la medida que su diseño se integra debidamente al tejido del entorno, atendiendo a sus particularidades, desde el centro a la periferia.

En las formas urbanas densas y compactas se comprueba la conveniencia de diluir los espacios del metro a través de nuevas redes de circuitos peatonales y ejercicios de apertura e incremento de la porosidad de las manzanas. Un trabajo desde el vacío. Mientras que, en la periferia, en la extensión de la ciudad difusa, el punto de conexión metropolitana que representa la estación tiene la posibilidad de insertarse como un edificio singular, donde la orientación y el encuentro se promueven desde la masa, la intensificación y concentración del tejido edificado. Un nuevo faro o atractivo en el lugar, punto de referencia, encuentro y abastecimiento.

Se propone, en síntesis, una gradiente invertida de corporeidad entre forma urbana y expresión del metro, entre el centro y la periferia de la ciudad.

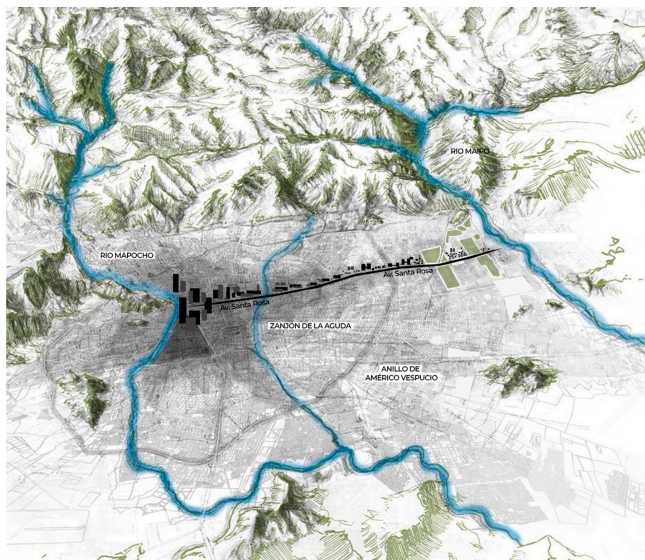


Fig. 6 Gradiente urbano a lo largo de la L9. Fuente: Taller de Investigación y Proyecto (2024)entrevistados. Fuente: Elaboración propia 2024

NOTAS

¹ Taller de Investigación y Proyecto del Magíster en Proyecto Urbano de la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Chile, agosto 2023 – julio 2024.

² Sistema integrado de transporte público metropolitano, hoy llamado RED, <https://www.red.cl/>.

³ Que se calcula entre 300.000 y 400.000 viviendas para la Región Metropolitana de Santiago, según la fuente (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2023; CChC, 2023).

REFERENCIAS

Bosselmann, Peter. 2011. "Metropolitan Landscape Morphology". *Built Environment*, 37 (4): 462–478. <https://doi.org/10.2148/benv.37.4.462>

CChC, Cámara Chilena de la Construcción. 2023. *Déficit habitacional en Chile: Evolución y análisis de la crisis de la vivienda*.

Hidalgo, Rocío. 2022. "La trama del metro. Patrones de transformación en torno a las estaciones del Metro de Santiago (Chile)". *Dearquitectura* **32:46–58**. <https://doi.org/10.18389/dearq32.2022.06>

Hidalgo, Rodrigo. 2019. *La vivienda social en Chile : y la construcción del espacio urbano en el Santiago del siglo XX*. RIL editores.

INE, Instituto Nacional de Estadísticas, Gobierno de Chile. 2023. Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano. Consultado en línea, agosto 2023: <https://www.ine.gob.cl/herramientas/portal-de-mapas/siedu>

Botella, Ana María, y Pablo Ramos. 2019. "Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos. Una revisión bibliográfica". *Perfiles educativos* 41 (163): 127-41. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982019000100127&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

Vecchio, Giovanni. 2021. "Estaciones como nodos y lugares: el potencial del tren para el desarrollo urbano orientado al transporte en Santiago, Chile". *Urbano*, 24 (43): 84–95. <https://doi.org/10.22320/07183607.2021.24.43.08>

AGRADECIMIENTOS

A los estudiantes del Taller de Investigación y Proyecto 2023-2024: Camila Leiva, Rafaela Aranda, Alejandro Castillo, Felipe Muñoz, Antonia Venegas, Tomás Robert, María Ignacia Valenzuela y Beatriz Reyes, por ser la base de las reflexiones y la producción del material gráfico de este trabajo.