



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

**Opciones de movilidad. Desplazamientos urbanos cotidianos  
en un barrio no motorizado surcado por Autopistas Urbanas**

Tesis Presentada para obtener el grado de Magister en Desarrollo Urbano

Carolina Ipinza Artacho

Profesor Guía: Oscar Figueroa

Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales Pontificia Universidad Católica de Chile

Mayo de 2017

**Opciones de movilidad. Desplazamientos urbanos cotidianos  
en un barrio no motorizado surcado por Autopistas Urbanas**

Tesis presentada para obtener el grado de Magister en Desarrollo Urbano

Carolina Ipinza Artacho

Profesor Guía: Oscar Figueroa

Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales Pontificia Universidad Católica de Chile

Mayo de 2017

**Resumen:**

La ciudad de Santiago posee un área urbana de significativas dimensiones, donde los desplazamientos cotidianos implican altos costos en tiempo y/o dinero a los usuarios del transporte público y privado. Como resultado en parte, de las distancias crecientes entre los lugares de residencia y la ubicación de los puestos de trabajos, surgen las autopistas cuyos usuarios corresponden principalmente al transporte particular, lo que ha mejorado considerablemente los tiempos de viaje para grupos motorizados de la ciudad.

Como contraparte, en un contexto general de una intensificación de la movilidad, los usuarios del Transantiago manifiestan que sus viajes son más largos en tiempo y más incómodos, a razón de sus transbordos y distancias entre los paraderos, lo que genera una brecha relativa en calidad, tiempo y costo, en los desplazamientos cotidianos de la población según nivel de ingresos.

La presente tesis tiene como propósito indagar la experiencia de la movilidad cotidiana entre grupos de población escasamente motorizados, y que habitan territorios en las cercanías de una o más autopistas urbanas. Esto en el entendido que dichos habitantes son predominantemente usuarios del transporte público y no de las autopistas.

# Índice

<b>1.</b>	<b>Introducción</b> .....	8
<b>2.</b>	<b>Problema de Investigación</b> .....	11
<b>2.1.</b>	<b>Pregunta de Investigación</b> .....	15
<b>2.2.</b>	<b>Objetivos</b> .....	15
	Objetivo General.....	15
	Objetivos Específicos .....	15
<b>2.3.</b>	<b>Hipótesis</b> .....	15
<b>2.4.</b>	<b>Metodología</b> .....	16
	Alcances Metodológicos.....	16
	Elección del Caso – Comuna.....	17
	Elección del Caso – Territorio Específico .....	19
	Técnicas .....	20
	Muestra .....	21
<b>3.</b>	<b>Marco Teórico</b> .....	23
<b>3.1.</b>	<b>La Infraestructura en la Ciudad</b> .....	24
	El rol de las infraestructuras: Medida de nivelación y articulación de la ciudad, y para el control de estado sobre los territorios.....	24
	El Impacto urbano de las Autopistas en la Ciudad: Alteraciones en los patrones de movilidad y residencia, polarización y profundización de los desequilibrios urbanos.	25
<b>3.2.</b>	<b>Movilidad</b> .....	27
	Relaciones espaciales y efectos de las autopistas urbanas en el territorio: La fragmentación en los espacios de la movilidad .....	27
	El efecto túnel : La distensión y contracción espacial de la urbe en torno a las zonas servidas por autopistas urbanas .....	33
	Las escalas de la movilidad .....	34
	Acceso a la Movilidad Cotidiana: Accesibilidad y Adaptación en la Movilidad .....	35
	El capital de la movilidad .....	36
	La correlación entre los actores de la movilidad .....	38

<b>4.</b>	<b>Caso</b> .....	40
<b>4.1.</b>	<b>Caracterización de la comuna de Lo Espejo</b> .....	40
	División política y Plano Regulador.....	40
	Formación y aspectos físico sociales.....	41
	Aspectos demográficos.....	42
<b>4.2.</b>	<b>Estructura de conectividad, accesibilidad y movilidad</b> .....	43
	Trama urbana y estructura vial .....	43
	La Vía Férrea y la Conectividad Intracomunal.....	43
	Conectividad intercomunal, intracomunal y transporte público .....	44
<b>4.3.</b>	<b>Análisis espacial – funcional, comuna y territorio específico</b> .....	46
<b>5.</b>	<b>Hallazgos del Campo de Estudio</b> .....	50
<b>5.1.</b>	<b>Opciones de Movilidad</b> .....	50
	Tengo auto, pero no lo uso .....	50
	Cambios en las estrategias de Movilidad.....	51
<b>5.2.</b>	<b>Transporte Público</b> .....	52
	La Cobertura del Transantiago .....	52
	Comprender el sistema de transporte público Transantiago .....	54
	El Metro .....	55
<b>5.3.</b>	<b>Adaptación de la Movilidad</b> .....	58
	Prácticas de Movilidad y de Subsistencia.....	58
	No Adaptación.....	60
<b>5.4.</b>	<b>El valor de las autopistas</b> .....	61
<b>6.</b>	<b>Conclusiones</b> .....	64

Autopistas: Artefacto de compresión temporal que remarca las desigualdades sociales.

64

Adaptación en la Movilidad: Migración a medios autónomos de movilidad cotidiana/generador de estrategia de movilidad cotidiana y de vida. .... 65

Capital de la movilidad, capital social y la brecha creciente entre individuos más móviles y menos móviles. .... 65

Cobertura transporte público; coherencia metropolitana a costa de la conexión local.	67
Bibliografía.....	69

## Índice de Ilustraciones y Tablas

<i>Ilustración 1 Partición Modal EOD 2012-2013; Elaboración Propia a partir de datos EOD 2012-2013.....</i>	<i>13</i>
<i>Ilustración 2 Línea de tiempo Implementación Autopistas; Elaboración Propia .....</i>	<i>13</i>
<i>Ilustración 3 Tasa de motorización Santiago Sur, Elaboración propia a partir de datos INE .....</i>	<i>13</i>
<i>Ilustración 4 Plano Comunas Santiago servidas por Autopistas Urbanas; Elaboración propia.....</i>	<i>18</i>
<i>Ilustración 5 Gráfico Tasa de Motorización Región Metropolitana año 2014; Elaboración Propia con datos INE .....</i>	<i>19</i>
<i>Ilustración 6 Comunas aledañas y unidades vecinales .....</i>	<i>19</i>
<i>Ilustración 7 Autopista Vespucio Sur, Cruce con Av. Central C. Raúl S. Henríquez, Lo Espejo; Elaboración Propia.....</i>	<i>29</i>
<i>Ilustración 8 Imagen capturada de Google Earth, sector Padre Hurtado / Kennedy; Elaboración Propia ....</i>	<i>29</i>
<i>Ilustración 9 Obras Programa Centro Oriente, obtenida de revista digital ENCONCRETO, de la CCHC ...</i>	<i>32</i>
<i>Ilustración 10 Plano Regulador, PLADECO 2013-2017,2013 .....</i>	<i>41</i>
<i>Ilustración 11 Comunas colindantes; Elaboración propia .....</i>	<i>45</i>
<i>Ilustración 12 Equipamiento Infraestructura; Elaboración Propia.....</i>	<i>46</i>
<i>Ilustración 13 Plano Lo Espejo Principales ejes, Elaboración Propia.....</i>	<i>47</i>
<i>Ilustración 14 Plano Zona D Poblaciones Santa Adriana, Clara Estrella y Santa Olga, elaboración propia</i>	<i>48</i>
<i>Ilustración 15 - Nuevo Cruce El Parrón y extensión L2 metro, elaboración propia .....</i>	<i>56</i>

## Abreviaciones

AMS:	Área metropolitana de Santiago
AUC:	Autopista urbana concesionada
DFL:	Decreto con fuerza de ley
EFE:	Empresa de ferrocarriles del estado
EOD:	Encuesta origen destino
INE:	Instituto nacional de estadísticas
IPS:	Índice de Prioridad Social
LGUC:	Ley general de urbanismo y construcciones
MERSAN:	Mercado de Santiago. Terminal pesquero metropolitano
MOP:	Ministerio de Obras Públicas
PDUC:	Proyecto con desarrollo urbano condicionado
PLADECO:	Plan de Desarrollo Comunal
PRIS:	Plan regulador intercomunal de Santiago
PRMS:	Plan regulador metropolitano de Santiago
UF:	Unidad de fomento
ZODUC:	Zona de desarrollo urbano condicionado

## 1. Introducción

El transporte urbano y la movilidad son componentes de la experiencia urbana que tienen una incidencia creciente sobre los individuos, las comunidades y su calidad de vida, particularmente en el contexto de una metrópolis extendida como el caso de Santiago. El aumento de la movilidad se da en una ciudad segmentada por estratos socioeconómicos en casi todos los ámbitos de acción de sus habitantes, salud, educación, esparcimiento, servicios, y ha tenido un desarrollo irregular donde el impacto ha sido diferenciado para los distintos grupos de población, pues los individuos de bajas rentas solo pueden proveerse de alternativas de poca calidad, mientras que los individuos de mayores rentas pueden elegir no solo su manera de trasladarse, sino también su lugar de residencia, con el fin de disminuir el impacto de los movimientos cotidianos, para la concreción de las actividades de la vida diaria. Una de las innovaciones más importantes en cuanto a infraestructura en transporte urbano de los últimos años han sido las Autopistas Urbanas Concesionadas que han mejorado la experiencia del viaje considerablemente entre puntos de la ciudad distantes entre sí, que ahora son más accesibles por la reducción de los tiempos de viaje a las nuevas velocidades de carretera, sin embargo, poco asequibles a cualquier segmento socioeconómico de población.

Las primeras iniciativas de Autopistas Urbanas Concesionadas (AUC), surgen de la mano del Plan de Concesiones del MOP a principio de los 90'. En el contexto político económico de la época, se hacían enormes esfuerzos para promover el crecimiento económico, posicionar al país sobre la media subcontinental y esgrimirlo como país en vías de desarrollo. El déficit de infraestructura de todo tipo se presentaba como un enorme obstáculo para este propósito, limitando las posibilidades de este país. Tal era el consenso que un variado espectro de actores nacionales políticos y económicos coincidían con este diagnóstico, “La situación de la infraestructura a los inicios de la década de los noventa, compartido por todos los sectores de la vida nacional, nos muestra un importante déficit valorado en US\$ 11.000 millones en esta materia, que constituía un obstáculo objetivo al crecimiento económico del país y no se correspondía con los estándares de vida alcanzados por la población y la industria nacional.” (MOP, 2003)

Para solventar este déficit se presentó un modelo de financiación público privado, lo que permitiría un ahorro para la población de bajos ingresos, endosando los costos de construcción, a quien hacía uso efectivo de las autopistas mediante el pago al uso.



A esta política en transporte, se sumaron diversas políticas de desarrollo urbano, tales como ZODUC, PDUC, Art. 55 LGUC, las cuales favorecieron asentamientos donde el automóvil privado constituye la única alternativa de acceso a la ciudad, y donde las comunas periféricas de la ciudad, donde frecuentemente se construyó vivienda social y se instalaron asentamientos informales, se vieron demandadas para construcción de nuevas urbanizaciones para segmentos de población de medias y altas rentas. Estos desarrollos inmobiliarios, resultaron ser un importante impulso para viabilizar económicamente el tipo de infraestructura en transporte concesionada.

La oferta de movilidad en este nuevo escenario, de expansión urbana y reasentamiento de población de media y altas rentas en la periferia, confronta las necesidades y expectativas de movilidad de habitantes de distintas rentas en, un territorio común, distancias y necesidades de acceso a los mismos sectores de la ciudad.

La implementación de autopistas urbanas estuvo llena de conflictos, tanto en su construcción como en su operación, al contraponerse requerimientos de velocidad de la ciudad con otras necesidades de acceso, conectividad y movilidad cotidianas de las comunidades locales. Aquí el peso de los distintos grupos de renta, fue elocuente en el modo en que se implementaron las distintas vías concesionadas, exponiendo de manera muy expresiva el tratamiento que se le dio a los territorios, en los distintos sectores de la ciudad. “La concentración demográfica intensifica y complejiza las demandas, en especial las de transporte, complicándose la gestión de los servicios y dificultándose la compatibilización de intereses contradictorios. Puja en la cual indefectiblemente se ven perjudicadas las crecientes franjas de menores recursos, profundizándose las inequidades propias del modelo, cuyo resultado son ciudades cada vez más dualizadas.” (Kralich, 1998)

Por otra parte, la movilidad ocupa un segmento de la vida cotidiana, que ha incrementado su peso en relación con las otras actividades de la misma, y esto se ha manifestado en directa relación con la expansión de la ciudad, afectando en mayor medida a los que no cuentan con los recursos económicos para hacerse de una opción de mejor calidad y eficiencia. El acceso dispar a este beneficio urbano (Jirón, Prácticas de movilidad cotidiana urbana, 2009), también se encuentra expuesto a un contexto cambiante, que exige a los usuarios una actualización constante, y requiere de una gran capacidad de adaptación de los individuos, para enfrentar los diversos cambios en el transporte urbano.

La existencia de autopistas pagas en la ciudad, cuestiona la necesidad de grupos de población no motorizado, por acceder a los mismos niveles de servicios urbanos que los grupos motorizados. Esto en la medida que las políticas públicas sobre movilidad podrían ser una estrategia capaz de generar

equidad en cuanto a las condiciones de acceso a las oportunidades de la ciudad. Las autopistas son vías que comprimen las distancias (Mancilla, 2011), para algunos grupos con capacidad de pago y segregan territorios para otros, sin capacidad de pago.

## 2. Problema de Investigación

El propósito de esta tesis es indagar sobre las prácticas de movilidad cotidiana, en contextos de infraestructuras a gran escala, como lo son las Autopistas Urbanas. Adicionalmente se plantea que esta investigación se centre en un territorio urbano, donde se manifieste un alto grado de desescalamiento en relación a estas infraestructuras, y donde la población aledaña no constituya un usuario cotidiano de estos artefactos.

Las autopistas urbanas en lo general representan para la ciudad de Santiago, una ampliación de la conectividad y de la eficiencia de los traslados, cualitativa y cuantitativamente; se mejoran los tiempos de viaje, se aumenta la conectividad con ciertos lugares, y en algunos casos un puntos estratégicos de la ciudad, aumentando la productividad de la región y del país. A través de su eficiencia, acerca a los habitantes de la periferia a los lugares densamente equipados, mejorando el acceso a la oferta de la ciudad.

Sin embargo, esta generalización de aumento de la conectividad y del acceso, es relativa, ya que la variedad de modos, soporte, decisiones y posibilidades individuales, se conjugan de múltiples maneras diferenciando profundamente el acceso individual o personal a la ciudad. Adicionalmente, en los últimos 10 años el escenario donde se desarrollan estas combinaciones se ha vuelto muy cambiante, lo que implica la necesidad de adaptación de los usuarios. Un ejemplo de esto es que a menos de tres años de la puesta en marcha de la primera autopista, se implementa un plan de transporte, como el Transantiago, que cambia radicalmente la forma de trasladarse por la ciudad, especialmente para los usuarios del transporte público. Son políticas que pretenden ser complementarias, pero están lejos de serlo ya que en la práctica apuntan a distintos grupos de población.

Por otro lado, el modelo de ciudad que hoy vivenciamos, particularmente extendida y homogénea en cuanto a usos, estimula una gran concentración de puestos de trabajos, lugares de estudio y centros de salud especializados, obligando a sus habitantes a una movilidad mucho más intensa. Contar con la posibilidad de hacer estos viajes, o tener acceso expedito a otros lugares de la ciudad, se transforma en un escalón importante en el acceso a oportunidades de todo tipo.

A esto se suma que las políticas de vivienda implementadas las últimas décadas, han generado un patrón de distribución de la población, segregado socioeconómicamente, que ha inducido a que los

grupos de menores rentas se encuentren efectivamente más lejos del centro y que la infraestructura, sistemas (Transantiago) o dispositivos (Jouffe & Lazo, 2010), disponibles no cumplan con las necesidades específicas de la población. Esto refleja solo una parte del problema, ya que la disponibilidad de medios físicos para acceder no son los únicos responsables del real acceso de la población a sus servicios, trabajos y equipamientos en general, también se observan otras condiciones que intervienen, como la capacidad de moverse de las personas ya sea por recursos o habilidades.

La noción de capacidad móvil de cada individuo o “capital de la movilidad” (Kaufmann, Max Bergman, & Joye, 2004), está condicionada por múltiples factores que hacen más o menos móviles a los individuos en la ciudad, “La relativa facilidad para superar la distancia es una variable relacionada con las características físicas de un espacio, pero también de las oportunidades de uso de ciertas actividades, o las características individuales de los ciudadanos” (Miralles, 2002). Entre ellos existen grupos en desventaja, mujeres, niños y ancianos, que poseen habilidades técnicas o económicas distintas, es por esto que se deben necesariamente incorporar factores como edad, género, capacidades mentales y físicas (ibíd.), lo que en palabras de la autora se traduce en que, “además de ser un atributo espacial, a partir del cual pueden calificarse diferentes áreas de la ciudad, la accesibilidad es también una característica individual” (ibíd.).

El caso presentado en esta tesis es elegido, por una parte, por estar rodeado y cruzado por tres autopistas urbanas. Esta condición permite conectar con gran eficacia, con los centros urbanos de Santiago, a través de Vespucio Sur y la Autopista Central (variantes Norte Sur y General Velázquez). La comuna de Lo Espejo se encuentra a 10 kilómetros del centro de Santiago, y recorrer esta distancia por autopista, implica un notable mejoramiento de los tiempos de viaje. Sin embargo, la posibilidad de uso es limitada a aptitudes técnicas y económicas, que no todos los individuos poseen. Lo Espejo, es una comuna con “Media Alta Prioridad Social”<sup>1</sup> según el Índice del año 2015, elaborado por el ministerio de Desarrollo Social y tiene una tasa de motorización baja en relación al promedio regional. Se puede encontrar consenso en la literatura, en que la condición que más determina la capacidad móvil de un individuo es la “condición socio-económica de la población que se desplaza.” (Figueroa, 2013), sobre todo si piensa en el contexto chileno y latinoamericano, donde la distribución espacial residencial de la ciudad, está fuertemente determinada por dicha condición.

---

<sup>1</sup> El ranking IPS, la ubica en la posición N° 13, para el año 2015, y n° 1 2014, Alta prioridad

Por otro lado, si se observa la encuesta EOD 2012-2013 en la región metropolitana, se encuentra que los viajes en automóvil particular, representan menos de un tercio de los viajes, porcentaje que disminuye en la medida que se evalúa por ingreso mensual por hogar.

Ingreso/Hogar	Privado	Público	Caminata	Bicicleta	Otros
Menos de \$400.000	12,4	32,0	47,5	4,4	3,8
Entre \$400.000 y 1.600.000	29,3	30,4	31,4	4,1	4,9
Más de 1.600.00	57,4	16,6	19,9	3,1	3,0
<b>Total Viajes Diarios</b>	<b>28,0</b>	<b>29,1</b>	<b>34,5</b>	<b>4,0</b>	<b>4,3</b>

Ilustración 1 Partición Modal EOD 2012-2013; Elaboración Propia a partir de datos EOD 2012-2013

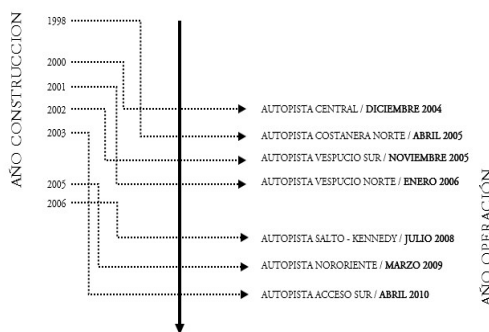


Ilustración 2 Línea de tiempo Implementación Autopistas; Elaboración Propia

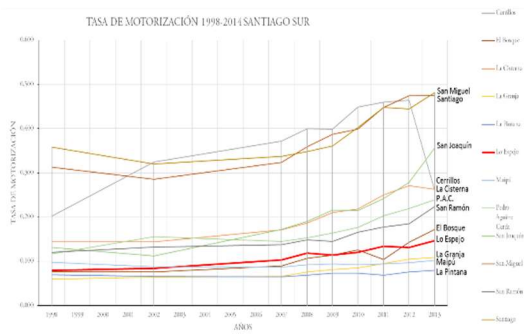


Ilustración 3 Tasa de motorización Santiago Sur, Elaboración propia a partir de datos INE

El uso de las autopistas implica no solo la compra de un automóvil particular, también implica el pago al uso por la AUC, el combustible, la mantención anual de este y el costo de estacionar. Aun con más de 1.000.000<sup>2</sup> de vehículos particulares inscritos en la capital, para muchos propietarios de vehículos, esta no constituye una alternativa de movilidad cotidiana.

Han pasado un poco más de 10 años del inicio de la operación de la primera Autopista Urbana Concesionada, y en general todas se han visto envueltas en conflictos sociales, a razón de los trazados, la ejecución de los encuentros, accidentes, calidad de las rutas, cruces peatonales, etc. Además contrariamente a lo esperado, no han significado menos congestión “Reduciremos los tiempos de viaje, disminuirá la contaminación y la congestión en la ciudad” (Lagos Escobar, 2003), pues la tasa de motorización ha seguido aumentando (Ilustración 3). Por otro lado, la trama preexistente no ha crecido en relación con la capacidad de las autopistas, y los accesos a la ciudad se transforman en enormes cuellos de botella, donde la congestión sigue estando muy presente y ha impactado en gran medida al transporte público de superficie. “...la ganancia de eficiencia de la autopista (alta

<sup>2</sup> Anuario Parque de Vehículos en Circulación INE 2014

capacidad, alta velocidad) se hace a costa de generar externalidades negativas al resto de los vehículos.” (Figueroa, 2012).

La implementación de autopistas trajo nuevas alternativas, tanto de movilidad como de residencia y trabajo, se puede inferir que amplió las posibilidades de desplazamiento de los individuos. Sin embargo, esta nueva oferta de movilidad obliga también a los individuos a una movilidad más intensa, si es que quieren ser más aptos para tomar distintas o mejores opciones, tanto de lugar de residencia, como de trabajo. Tal como manifiesta Ascher “La movilidad se ha convertido en un aspecto clave de esta variedad de alternativas: mientras más móviles somos más posibilidades tenemos; el otro lado de la moneda, sin embargo, es que estamos obligados a movernos para poder estar en condiciones de decidir.” (Ascher, 2005).

La construcción de infraestructura paga en el contexto de la oferta de transporte y la demanda por desplazarse en la ciudad, impacta de forma diferenciada. Si se observan las posibilidades tanto económicas como tecnológicas de los individuos, se está generando una brecha que plantea distancias cada vez más insalvables entre unas y otras prácticas de los distintos grupos de población. “El propio desarrollo de las infraestructuras y sus modos de operación inducen igualmente a una diversificación de la oferta que genera prácticas de movilidad diferenciadas entre los ciudadanos.” (Figueroa, 2013)

Por último, sobreviene una pregunta, en torno a cómo impactan estas infraestructuras en el territorio específico, con características socioculturales y prácticas de movilidad particulares. Hay autores que señalan que las infraestructuras pueden mejorar los atributos de un territorio, cambiar la posición relativa de una zona en relación a la ciudad “...actúan como disparadores de procesos de renovación y de recualificación” (Blanco, Bosoer, & Apaolaza, 2014). Sin embargo ¿qué pasa cuando esto no sucede, en torno a nuevas y modernas infraestructura en transporte? Blanco expone en su texto “De la noción de Impacto a la de Procesos Asociados” 2006, que depende de varios factores, por ejemplo, de la masa crítica y de las relaciones asociativas entre proyectos implementados, un ejemplo de esto es la interrelación entre el Transantiago y las AUC, “Las relaciones entre infraestructura de transporte y usos del suelo no son mecánicas, lineales ni automáticas. Por el contrario, adoptan la forma de procesos asociativos en los que los proyectos de los actores van dando forma a los procesos. Los proyectos se cruzan y se definen mutuamente en un espacio de relaciones.” (Blanco, 2006).

De esta manera esta tesis se propone comprender, como las innovaciones tanto en la infraestructura para el transporte, como en los soportes y los sistemas en general para el desplazamiento de las personas, impactan en las prácticas cotidianas de movilidad, para el cual los sistemas o modelos

establecidos por las políticas de transporte no generan las mismas respuestas ni producen las mismas opciones en un territorio específico, afectando incluso sobre otras esferas de la existencia de los individuos.

## **2.1. Pregunta de Investigación**

¿Cómo es la movilidad cotidiana de un sector de la ciudad, con baja tasa de motorización y rodeado por autopistas urbanas?

## **2.2. Objetivos**

### **Objetivo General**

Indagar sobre opciones, estrategias y valoración de las prácticas de movilidad cotidiana, de los habitantes que se encuentran vecinos a una autopista urbana.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar las distintas prácticas de movilidad cotidiana, los destinos frecuentes, distancia, tiempos de recorrido modos e intermodalidad utilizadas.
- Comprender las limitaciones a la movilidad cotidiana de los usuarios del transporte público
- Indagar sobre la valoración que los individuos (no usuarios cotidianos de autopistas) tienen de las autopistas urbanas y del transporte y/o movilidad en general.

## **2.3. Hipótesis**

La propuesta de una hipótesis en el contexto de esta investigación, tiene un alcance particular. Tal como se propone más adelante en la metodología, la ausencia de investigaciones en el campo de la movilidad de los individuos, vecinos a autopista urbana, induce a realizar una investigación del tipo inductiva y exploratoria, lo que limita la proposición de una hipótesis. Se propone que esta sea una instancia de tensión entre los componentes de la problematización de esta tesis, tales como:

- Fenómeno / contexto,
- Aumento de movilidad / habitantes cercanos,
- Eficiencia / atributos sobre el territorio.

### ***Hipótesis:***

La implementación de autopistas mejora considerablemente los tiempos de viaje y la accesibilidad a distintos puntos de la ciudad. Sin embargo, esto no sucede de manera generalizada para toda la población, solo para grupos motorizados y con capacidad de pago. Los grupos de población de menores ingresos y delimitada motorización, no acceden a ellas y se ven perjudicados por su despliegue físico.

Al mejorar las condiciones de acceso de un segmento social determinado, se desvaloriza o se genera una posición desaventajada en la ciudad de un grupo sobre otro, en cuanto a la calidad de su movilidad cotidiana y al acceso a oportunidades.

## **2.4. Metodología**

### **Alcances Metodológicos**

El propósito de esta investigación es obtener datos sobre las preferencias, prácticas y expectativas de movilidad cotidiana, de un grupo de individuos expuestos a la vecindad de grandes infraestructuras como son las autopistas urbanas. Y si bien existe algún repertorio de investigaciones de carácter local, que indagan sobre las experiencias de movilidad, en territorios de bajas rentas y particularmente en contextos de segregación, pobreza, o de periferia urbana, no se ha visto alguna investigación que intente obtener datos sobre la movilidad, en estos contextos en particular y que experimenten la vecindad de las autopistas urbanas o como esta cercanía impacta a las prácticas cotidianas de estos individuos.

No obstante, la condición de pobreza o segregación podría encontrarse en algún grado en el caso presentado en esta tesis, se quiere orientar el estudio a la condición de “no usuario” de autopista, o al menos no usuario cotidiano, frente a la proximidad de autopistas urbanas concesionadas. Esto se plantea desde la perspectiva de la inversión pública, donde cualquier inversión o estrategia de desarrollo, debería ser parte de una planificación urbana que mejorara las condiciones de movilidad de los habitantes, dado la rentabilidad social que se le debiese exigir a una iniciativa de tan alto costo, como es el caso de las AUC.

Se trata de un estudio exploratorio, ya que no existen mayores referentes teóricos, que hayan cruzado las variables específicas a estudiar. Del mismo modo se utilizará un enfoque cualitativo, ya que no se espera encontrar variables a sistematizar, sino más bien indagar sobre las distintas experiencias de



movilidad cotidiana, y como los individuos se vinculan a la existencia de autopistas urbanas, para luego analizarlas e interpretarlas. La presente investigación se abordara de manera inductiva, esto desde el punto de vista de que “Hay una realidad que descubrir, construir e interpretar” para luego generar perspectivas teóricas (Hernández Sanpieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

Para esto se propone realizar la investigación a través de un estudio de caso, que permita obtener datos de la realidad y comprender el fenómeno de la movilidad cotidiana de barrios no motorizados vecinos a autopistas urbanas. Se quiere entender el contexto en que se producen estas prácticas de movilidad específica: “se usa cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no están claros” (Yin, 2003).

Esto porque el fenómeno de la movilidad es diverso para cada individuo y además está expuesto a una infraestructura de la movilidad que no es estática, y a transformaciones de la ciudad que suceden a mayor velocidad, de lo que las comunidades pueden adaptarse.

Por ende, no se puede aislar de un contexto específico. Como sugiere Yin, la delimitación de la investigación “Fenómeno y Contexto” es un dato que se debe buscar en el campo (ibíd.).

Este caso debió reunir algunas condiciones, dentro de las que destacan: tener presente en su territorio una o más Autopistas Urbanas Concesionadas y tener una población que no se beneficiara directamente de estas infraestructuras, vale decir una población con bajas tasas de motorización, y/o con pocas probabilidades económicas o técnicas de utilizar las AUC, por el nivel de rentas, tenencia y mantención de un automóvil particular y/o tramo etario.

### **Elección del Caso – Comuna**

La elección de la comuna donde se ubicaría el caso estuvo determinada por dos factores:

- 1- Incidencia de Autopistas Urbanas Concesionadas sobre el territorio comunal, cantidad de autopista que cruzan o bordean una comuna.
- 2- Tasa de motorización, expresada en vehículos por habitantes, dato obtenido de los Indicadores del Observatorio Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo<sup>3</sup>.

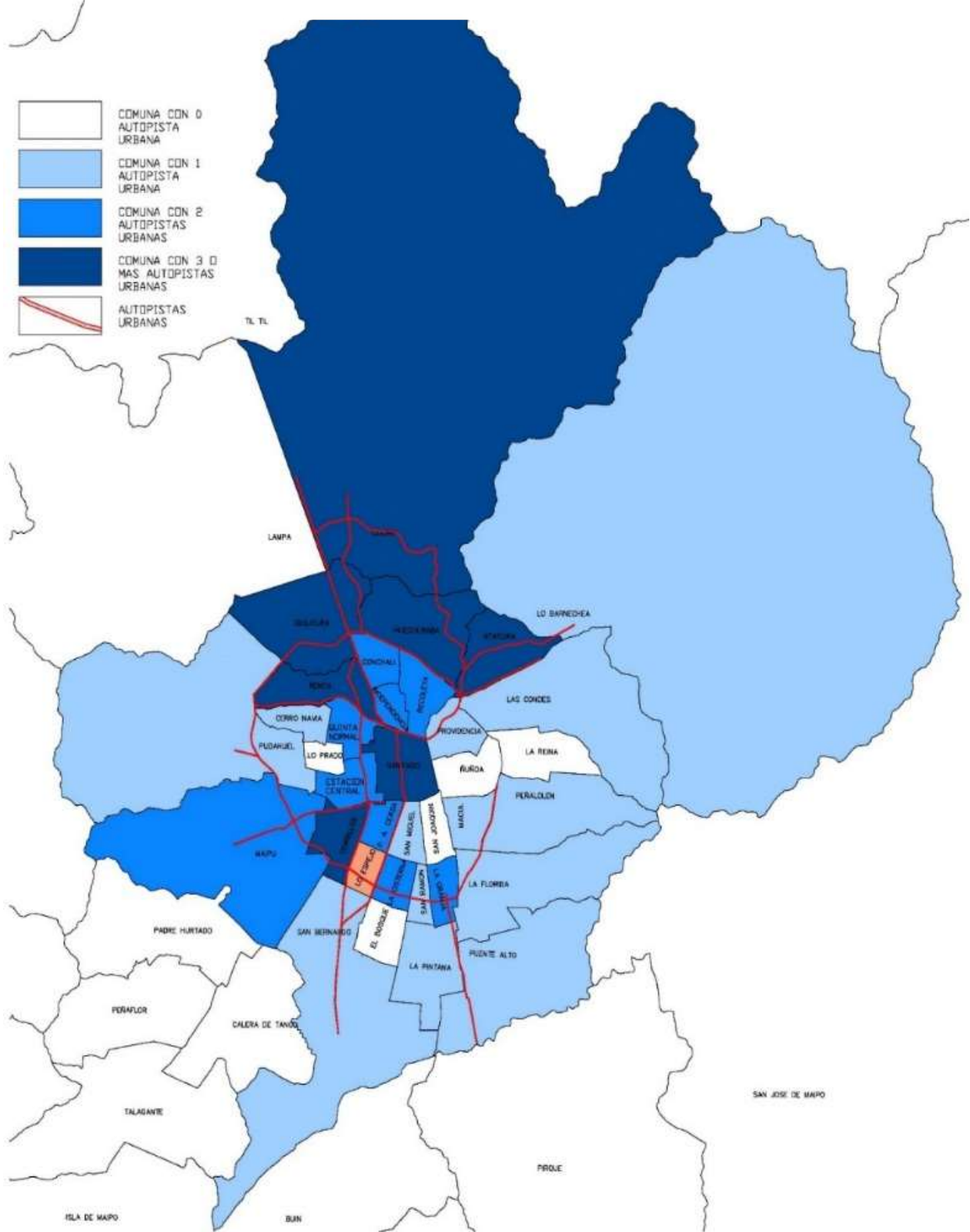
Del universo de comunas donde se han implementado estas infraestructuras en transporte, se levantó la información sobre las comunas de la región metropolitana que pertenecen al AMS y que son servidas por Autopistas Urbanas Concesionadas, se graficó aquellas que cuentan con una, dos o tres autopistas urbanas dentro de los límites de su territorio.

---

3

[http://www.observatoriourbano.cl/indurb/indicadores.asp?id\\_user=&id\\_indicador=198&idComCiu=1](http://www.observatoriourbano.cl/indurb/indicadores.asp?id_user=&id_indicador=198&idComCiu=1)

Ilustración 4 Plano Comunas Santiago servidas por Autopistas Urbanas; Elaboración propia



Se escogió la comuna de Lo Espejo, ya que se encuentra rodeada y cruzada por diversas infraestructuras en transporte, tres de ellas son AUC; la Autopista Central variante Ruta 5 Sur, la Autopista Central variante General Velázquez, y la Autopista Vespucio Sur. También cruza su territorio otra infraestructura en transporte que fragmenta la comuna en dos, la Línea de Ferrocarril al Sur.

Esta comuna tiene una tasa de motorización baja en el contexto metropolitano, de 0.119 vehículos por habitantes, esto es bajo el promedio regional de 0,29 vehículos/hab, a pesar de inscribirse en el alza generalizada de motorización a nivel país.

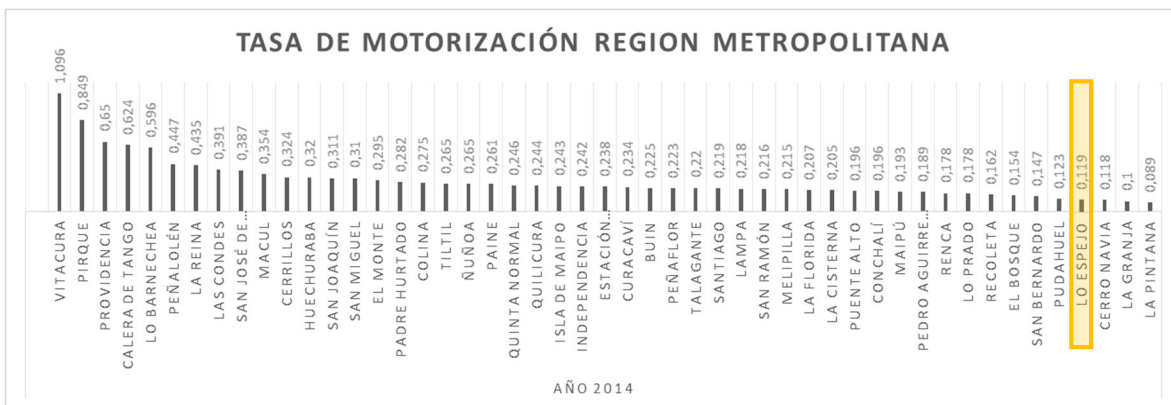


Ilustración 5 Gráfico Tasa de Motorización Región Metropolitana año 2014; Elaboración Propia con datos INE

### Elección del Caso – Territorio Específico

Dado la heterogeneidad espacial y funcional, en cuanto a movilidad y transporte dentro de los límites comunales, se estableció para esta investigación que la muestra de individuos a entrevistar, debía provenir de un territorio más específico, como una población un área o zona definida, donde sus habitantes mantuvieran códigos de movilidad comunes, tanto por las relaciones espaciales estructurales (relación con otras comunas), las necesidades de movilidad por estudio trabajo o salud (distribución del equipamiento y los servicios), y cobertura del sistema de transporte.

Esto porque desde la oferta de movilidad y transporte, la comuna como caso, podría entregar datos difusos, podemos encontrar características o relaciones espaciales con otras

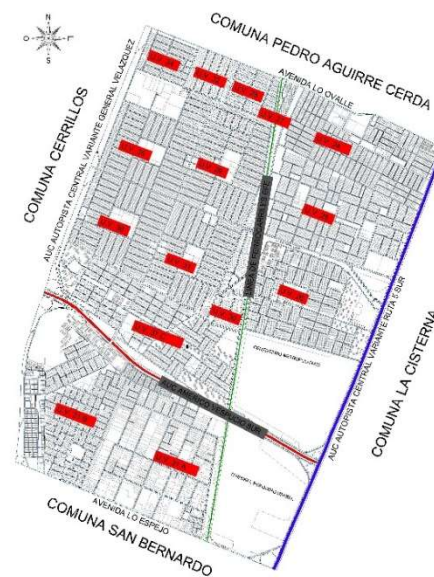


Ilustración 6 Comunas aledañas y unidades vecinales

zonas de la ciudad disimiles. También en un territorio comunal se pueden presentar contextos diferentes, y soportes de la movilidad que son exclusivos de un sector de la comuna como el caso de la pronta inauguración de Rancagua Express.

Desde el punto de vista de la demanda, también la muestra debía originarse en un contexto específico, ya que la información a levantar debía proceder de individuos que cohabitaran en un mismo territorio, que se encontraran expuestos a cambios físicos similares en el escenario del transporte y la movilidad, como es el caso de una AUC o del Transantiago. Para poder elegir el caso se realizó un análisis espacial de la comuna de Lo Espejo, donde se consideraron algunos factores, tales como estructura general del sistema de transporte, conectividad intracomunal e intercomunal, la accesibilidad a autopistas, accesibilidad a otras comunas y al centro de la ciudad, equipamiento y servicios comunales. El resultado de este análisis fue la elección de un territorio periférico y/o postergado dentro de la comuna, que es considerado por sus propios habitantes como “patio trasero” de la misma.

### **Técnicas**

El trabajo de campo, se comenzó el segundo semestre del año 2015 y se extendió hasta marzo del año 2016. Se utilizaron dos técnicas de investigación:

#### **-Observación:**

La primera técnica utilizada correspondió a observación de las características físicas y sociales de la comuna, recorridos, frecuencias paraderos de buses, distancias a las autopistas. Se observaron también otras relaciones espaciales y funcionales con la comuna, sus equipamientos y servicios, y con otras infraestructuras como el caso EFE. Se observó el funcionamiento de los pasos peatonales a través de la línea férrea y las relaciones funcionales intercomunales que estos permiten. Esta técnica permitió definir el caso de estudio y los datos obtenidos se utilizaron para hacer un análisis espacial, el cual se pudo confrontar con los datos sociodemográficos, encontrados tanto en el PLADECOC, como en la encuesta CASEN y en los Indicadores de Prioridad Social del Ministerio de Desarrollo Social.

#### **-Entrevistas Semi estructuradas:**

Se prosiguió con entrevistas semi estructuradas a habitantes del territorio escogido. Se realizaron un total de 14 entrevistas, ocho entrevistas se realizaron en forma temprana, es decir antes del desarrollo de un primer borrador de tesis, y 6 entrevistas restantes se realizaron con mayor profundidad, intentando descubrir algunos aspectos generales de la vida de cada individuo como contexto de sus prácticas de movilidad. Esto permitió explorar las prácticas concretas de movilidad, y la valoración de los individuos sobre sus elecciones y su contexto espacial. La información recopilada a través de

las entrevistas, se procesó de manera de construir categorías de análisis, en base a los temas con más presencia en los discursos de los informantes.

### **Muestra**

Para obtener una muestra heterogénea y dada la relevancia de ciertas características individuales, para las prácticas de movilidad, se identificaron tres variables que condujeran a comportamientos diversos en los desplazamientos a diarios de una comunidad vinculada a un territorio específico.

- **El Género**, que implica responsabilidades familiares distintas y necesidades de desplazamiento particulares. En general según la literatura, las mujeres optan por trabajar en lugares cercanos a sus ubicaciones residenciales y para los hombres la cercanía no es una condición que discrimine a la hora de elegir u optar por una actividad laboral.

- **La Edad**, la cual podría condicionar habilidades técnicas y prácticas distintas, por ejemplo, de intermodalidad o la utilización de automóvil o bicicleta. Los ancianos según revelan las entrevistas, no suelen adaptarse a los cambios introducidos por el Transantiago. Los jóvenes prefieren la bicicleta o la caminata como medio de transporte en distancias medias y también largas.

- **La Ocupación**, la cual determina la cantidad de viajes cotidianos, si son a diario (en día o noche), en días laborables o bien esporádicos, por turnos (de día o de noche) o a razón de actividades no remuneradas, etc.

#### ***Selección Muestra:***

La muestra entrevistada estuvo compuesta por individuos de un rango etario entre 21 y 77 años. Se buscó que tuvieran ocupaciones diversas, tales como persona dependiente, independiente, dueña de casa, jubilados y estudiantes y se optó por la simetría de género, se entrevistaron a siete hombres y siete mujeres.

Tabla 1 Clasificación de la Muestra; Elaboración Propia

Ocupación Edad Género	Dueña de casa	Dependiente	Jubilado	Estudiante	Independiente	Total Genero Etario	Total Etario
<b>Mujer</b> entre 18 y 30		<b>1</b>				<b>1</b>	<b>5</b>
<b>Hombre</b> entre 18 y 30		<b>1</b>		<b>3</b>		<b>4</b>	
<b>Mujer</b> entre 30 y 60	<b>1</b>	<b>2</b>			<b>1</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
<b>Hombre</b> entre 30 y 60		<b>1</b>	<b>1</b>			<b>2</b>	
<b>Mujer</b> mayor de 60	<b>1</b>					<b>1</b>	<b>4</b>
<b>Hombre</b> mayor de 60			<b>1</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	
Total Ocupación	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>14</b>

### 3. Marco Teórico

Este capítulo de tesis se estructuró en base dos grandes áreas temáticas, *Infraestructura y Movilidad*.

En el caso del área temática *Infraestructura* se buscó en la literatura, cual es el rol de esta, tratando de entender el porqué, el cuándo y el cómo se implementa de infraestructura en la ciudad, dado el particular tiempo histórico donde en Chile se construyen autopistas urbanas. Este capítulo se denominó *El Rol de Las Autopistas Urbanas en la Ciudad*. Luego se buscó referentes teóricos que evaluaran la implementación de AUC, desde la perspectiva de los cambios urbanos, tales como distribución socio espacial y profundización de los desequilibrios urbanos y sociales, a esta sub-área se denominó *El Impacto Urbano de las Autopistas en la ciudad*.

Para el caso del área temática *Movilidad*, se estructuró en dos partes. La primera de ellas definida bajo el título de *Relaciones espaciales y efectos de las autopistas urbanas en el territorio*, estuvo compuesta de tres sub-partes, *Fragmentación en los Espacios de la Movilidad*, *Efecto Túnel y Escalas de la Movilidad*, que comprenden en general algunos de los efectos socio territoriales que exponen los autores, vinculados a: segregación de los espacios de la movilidad, nuevas relaciones espaciales o nuevas distancias que producen las AUC, además del impacto físico de los territorios. La segunda Parte se denominó *Acceso a la Movilidad Cotidiana*, la cual estuvo compuesta por tres sub-partes, *Accesibilidad y Adaptación en la Movilidad*, *Capital de la Movilidad* y *Correlación entre los actores de la movilidad*. Estos temas tienen el objeto de agrupar referentes teóricos sobre la capacidad móvil de los individuos, capacidad individual o colectiva, que refleja los distintos factores de índole territorial y social que impactan diferenciadamente en el acceso a la ciudad y sus servicios urbanos.

<i>Infraestructura</i>		<i>Movilidad.</i>	
<i>“El Rol de Las Autopistas Urbanas en la Ciudad”</i>	<i>“El Impacto Urbano de las Autopistas en la ciudad”</i>	<i>“Relaciones espaciales y efectos de las autopistas urbanas en el territorio”</i>	<i>“Acceso a la Movilidad Cotidiana”</i>
		<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Fragmentación en los Espacios de la Movilidad</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Accesibilidad y Adaptación en la Movilidad</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Efecto Túnel</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Capital de la Movilidad</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Escalas de la Movilidad</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Correlación entre los actores de la movilidad</i></li> </ul>

### 3.1. La Infraestructura en la Ciudad

#### **El rol de las infraestructuras: Medida de nivelación y articulación de la ciudad, y para el control de estado sobre los territorios.**

La infraestructura fue durante gran parte del siglo XX, un estándar para las condiciones de salubridad y calidad de vida de una ciudad integrada, funcionó como medida de nivelación de las desventajas socio-territoriales. Se manifestaba en ella una tendencia modernizadora y de progreso social que ampliaba cada vez más el poder del estado sobre los territorios (Graham & Marvin, 2001).

Si esto se compara con el proceso/discurso, que desencadenó la construcción de una red de Autopistas Urbanas Concesionadas (AUC) para la ciudad de Santiago, no es tan alejado pues una de las ideas era posicionar a Santiago en un circuito de ciudades atractivas para invertir (Ciudad de Clase Mundial).

Sin embargo, la idea que la infraestructura sirviera como plataforma para que la ciudad funcionara como una “máquina” (Graham & Marvin, 2001), tuvo su adaptación local y surgió primeramente para servir a los sectores consolidados de la ciudad y luego para tratar de integrar a la periferias pobres con los servicios básicos. La idea modernizadora, que permitía los cambios infraestructurales de la ciudad, se implementó en porciones específicas de la ciudad, las más adaptadas para recibir el cambio. La infraestructura tuvo en sus comienzos una vocación de nivelar las condiciones de vida de las comunidades, permitiendo conectar asentamientos dispersos en el territorio (Graham & Marvin, 2001). Sin embargo, a pesar que estos autores han extendido su teoría a países en vías de desarrollo, cabe hacer una precisión. La realidad latinoamericana muestra un desarrollo o crecimiento urbano propio, que se aleja de la idea de “islas” consolidadas, pero rudimentarias y disgregadas, que se ensamblaron por medio de las infraestructuras formando una unidad mayor. En Latinoamérica en general la expansión urbana, tiende hacia un modelo por adición, donde los nuevos asentamientos se van colocando en los antiguos márgenes de la ciudad. Es por esta lógica territorial, que probablemente las extensiones de las redes hacia la periferia, desde sectores bien servidos, ejemplo el centro de la ciudad, se manifiestan débiles y tardías. Y solo en la medida que el estado podía responder a las demandas por estos servicios, y probablemente los esfuerzos por extender las redes de servicios, fueron insuficientes la mayoría de las veces.

Todo esto generó “...un patrón de desarrollo territorial desequilibrado con un centro que acumula recursos y actividades productivas y en gran medida, condiciones urbanas relativamente satisfactorias para sus habitantes, y una periferia en expansión que se dispersa en asentamientos habitacionales de urbanización precaria, con altos niveles de pobreza, uniformidad edificatoria, falta de identidad y desorden territorial” (Gámez Bastén, 2008). De esta manera en la extensión de las infraestructuras y



su rol, primó la lógica centro perifería que agudiza contantemente las desigualdades territoriales, concentrando cada vez los capitales donde ya los hay, generando un déficit relativo cada vez mayor en relación al avance de las tecnologías y el desarrollo económico.

### **El Impacto urbano de las Autopistas en la Ciudad: Alteraciones en los patrones de movilidad y residencia, polarización y profundización de los desequilibrios urbanos.**

El transporte urbano, ha sufrido importantes cambios en cuanto a velocidad, escala, tecnología, las que han impactado en la movilidad cotidiana de manera diferenciada en los distintos grupos de población de una misma ciudad. Nuevas infraestructuras de grandes dimensiones se abren paso para atacar problemas de movilidad de sectores de la ciudad que han quedado alejados del centro oriente consolidado de Santiago, donde se concentran (en expansión) cada vez más, la mayoría de las oportunidades laborales para los habitantes de Santiago (Rodríguez Vignoli , 2008).

Hacia fines del siglo XX, las nuevas formas de producción de la infraestructura también se inscribieron en el proceso de liberalización económica dominante, en que los gobiernos invitaron a participar de la labor originalmente estatal, de proveer de las redes esenciales de accesibilidad y conectividad, a las empresas o actores privados de la economía. “la liberalización de los servicios y de la gestión urbana terminó adquiriendo una dinámica propia, que ha producido una fuerte influencia simultánea en la organización de la ciudad, en su funcionamiento y en sus perspectivas de desarrollo futuro. (Figueroa, 2004)

La incorporación de la modalidad de concesión en la construcción de infraestructura, también posibilitó que actores privados viabilizaran proyectos de gran envergadura que impactaron en el crecimiento urbano y en las variaciones del valor de suelo en las distintas comunas de la RM, como el caso de la radial nororiente y el desarrollo inmobiliario de la comuna de Colina.

Pero otra secuela propia de la privatización de este tipo de funciones, tradicionalmente del estado, es que revela la falta coordinación entre ministerios y gobiernos comunales, y complejiza acciones para una posible planificación urbana. Particular es el caso de los gobiernos locales, no obstante, el gran impacto que tienen las AUC en sus territorios, como receptores directos de las externalidades negativas de su implementación, se ofrece poco espacio para participar en el diseño y puesta en marcha.

La configuración de la ciudad se vio transformada, las nuevas autopistas distorsionaron la idea de cohesión que permitía la trama original. Un actor privado (nuevo) paso a controlar las vías más apetecidas de la ciudad, las más rápidas y directas, las más eficientes. Para Graham y Marvin, la integración de la ciudad a través de sus propias redes permitiría un funcionamiento coordinado y

coherente que daba cuenta de un orden continuo para tener control de los territorios: “Estos fueron legitimadas a través de la noción de ubicuidad del acceso, la modernización y el progreso de la sociedad, todo dentro de la rúbrica de ampliar el poder del Estado”. (Graham & Marvin, 2001). Pero esto tiene nuevamente su lectura local en cuanto la implementación de autopistas es deficitaria en integración de los distintos sistemas de transporte urbano y lógicas de movilidad predominante a escala comunal o barrial.

También se utilizó frecuentemente la idea de que estas infraestructuras podrían descongestionar a la ciudad de Santiago. Sin embargo, estos factores se redujeron parcialmente y a una distancia temporal limitada, porque en la medida de las posibilidades de cada uno, los habitantes fueron migrando desde el transporte público, al transporte privado y en pocos años la congestión vehicular empeoró particularmente en los enlaces con la trama preexistente.

También causó grandes problemas en los sectores periféricos que no poseían las condiciones para recibir un artefacto de estas magnitudes, como el caso de autopista Acceso Sur. La instalación de esta autopista es representativa, en cuanto a las carencias y negligencias en su fase de construcción como de explotación, “un diseño que no consideró la participación de sus residentes, la condición de pobreza, factores medioambientales y de vulnerabilidad del territorio”. (Landon, 2013)

La idea de que un artefacto de escala metropolitana, podía mejorar los atributos de proximidad o accesibilidad, descongestionar o incluso descontaminar Santiago, finalmente queda reducida a una abstracción de una situación en red que permite llegar en corto tiempo a los lugares deseados, para usuarios específicos. Tal como en el Transantiago en su materialización, se va diluyendo la idea de integración proyectada, convirtiéndose en un obstáculo para la movilidad personal. Particularmente en el caso de la comuna estudiada en esta tesis, como en otras comunas con baja tasa de motorización o disponibilidad al pago, resultan ser las más afectadas negativamente por estos sistemas. Es una idea de ciudad, que es funcional a un discurso integrador, que no considera las necesidades locales de las comunidades forzando a las comunidades a una posición relativa a otros lugares, definiendo una visión de ciudad impuesta entre otras, por las políticas de transporte “Cualquier solución que intente ordenar la movilidad, ya sea la implantación de un sistema rápido de ferrocarril o la localización de un paso de peatones, es siempre una elección política que deriva de una ideología y de una escala de valores concreta.” (Miralles, 2002)

### 3.2. Movilidad

#### **Relaciones espaciales y efectos de las autopistas urbanas en el territorio: La fragmentación en los espacios de la movilidad**

Las transformaciones derivadas de la implementación de autopistas urbanas y otros cambios como el Transantiago han estado marcados por un complejo escenario donde el servicio de transporte urbano se ha ido fraccionando para los distintos sectores, barrios y comunas produciendo un “impacto diferenciado en la movilidad cotidiana de los habitantes de las metrópolis.” (Landon, 2013)

Esta idea fragmentada, de este servicio urbano en particular, es más bien reciente. Hasta 1960 los servicios de infraestructura y/o transporte, ya sea provistos por el estado o entidades privadas, tenían la función de articular áreas urbanas más pequeñas distribuidas en el territorio, para mejorar la eficacia de la trama urbana.

Desde el punto de vista de los desplazamientos a través de las infraestructuras, la incidencia de la movilidad cotidiana sobre la vida diaria ha ido aumentando, en la medida que las distancias de las ciudades se van incrementando, los tiempos de viaje también lo hacen. Estos adquieren una relevancia distinta en el contexto de las acciones diarias de la población. La movilidad va teniendo un peso relativo mayor en la distribución diaria de las actividades humanas, particularmente en un contexto de grandes distancias hacia centros de oportunidades laborales o servicios de escala metropolitana, como el caso de poblaciones que habitan lugares distantes del centro de la ciudad y funcionan en la práctica como comunas dormitorio.

Las vías concesionadas de alta velocidad permiten superar el impedimento de la distancia y recorrer o alcanzar centros consolidados a un bajo costo, dado los tiempos razonables de desplazamiento, y las facilidades asociadas al uso del vehículo particular que otorgó la implementación de un sistema de autopistas, pero le entrego la primacía absoluta al automóvil por sobre los medios colectivos de transporte. “(El automóvil)...Su presencia en la ciudad ha acabado por excluir o dificultar otros medios de desplazamiento” (Herce, 2009).

Con esto se fortalecen las tendencias urbanas hacia una mayor polarización (Figuroa, 2005) dado el carácter restrictivo (pago al uso) para grupos que no tienen el mismo acceso a las autopistas.

En este sentido en el contexto de la expansión urbana y la producción de infraestructura se establece una dialéctica (Miralles, 2002) que es funcional a los procesos de segregación o fragmentación en el territorio de grupos de población discriminados por renta, por donde “...se aumentan las desigualdades y se consolidan procesos de fragmentación, caracterizados por la coexistencia territorial disociada de la convivencia social de grupos con diferentes niveles socioeconómicos y culturales” (Gutiérrez A. , 2010)

Las facilidades o pocas limitaciones que ofrecen las autopistas, para conectar puntos estratégicos de la ciudad, se convierten en una medida que favorece la localización de centros urbanos hiperdensificados y barrios cerrados para estratos socioeconómicos altos, los cuales están muy bien conectados por medio de autopistas.

Esta combinación se retroalimenta, generando más riqueza donde ya la hay, y concentra cada vez más facilidades y/o ventajas donde llegan todos los servicios de mejor calidad, dejando en los intersticios zonas deprimidas o desprovistas, con estándares mínimos de calidad, escuelas, servicios públicos, servicios de atención médica, y oferta de transporte.

Entonces la ciudad se fragmenta, y la infraestructura juega un rol fundamental empujando el crecimiento y la tecnologización a una velocidad exponencial. Ciertos conglomerados o enclaves, comunas, distritos comerciales, entran en una circularidad ascendente, en que cada vez son más ventajosos, respecto de los intersticios, los cuales quedan en una posición relativamente desaventajada, de privación de las innovaciones y mejoras en general del espacio urbano, que procura la ciudad de primer mundo. “La noción de fragmentación permite entonces describir las lógicas de separación, extensión y nuevas fronteras urbanas, que establecen distinciones entre los diversos grupos sociales” (Jirón & Mansilla, 2014)

La ciudad archipiélago, la ciudad difusa y otras conceptualizaciones no hacen más que remitirnos a una fragmentación de los espacios de la socialización donde la movilidad y los desplazamientos no se encuentran exentos “La ciudad difusa y organizada en red puede perfectamente leerse en un sistema de transporte e infraestructura, que asumen igual característica.” (Figueroa, 2005).

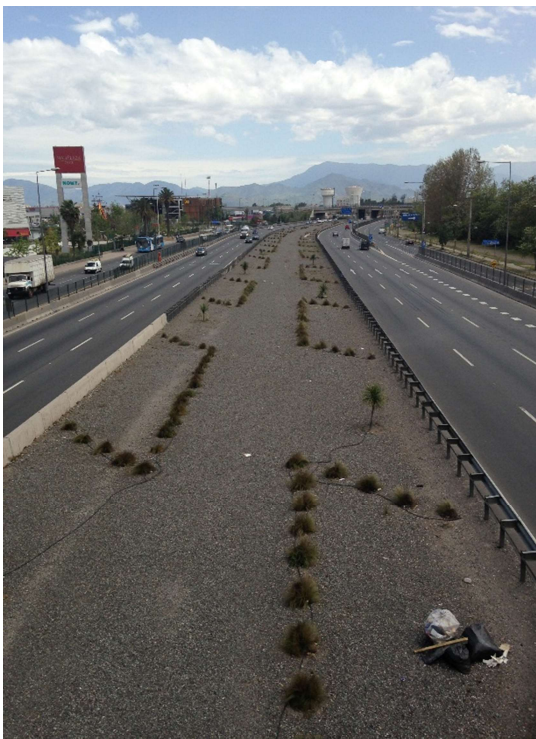
En esta relación de velocidad en que unos lugares quedan rezagados, y otros se desarrollan a velocidades primermundista, tiene implicaciones que trascienden la movilidad: los sectores álgidos contarán y concentrarán cada vez más ventajas espaciales, funcional a la infraestructura en transporte que facilita mejores y más rápidos desplazamientos y paralelamente, los intersticios disociados de la red, se verán progresivamente más descolgados y desprovistos de ventajas espaciales que ofrece una ciudad. “Prácticamente todas las ciudades a través del mundo están empezando a mostrar, espacios y zonas que están poderosamente conectadas con otros “valorados” espacios, tanto a través de un paisaje urbano, como en a través de distancias nacionales, internacionales e incluso mundiales. Al mismo tiempo, a menudo hay una evidente y creciente sensación de desconexión local en cuyos lugares, aunque físicamente cercanos, están socioeconómicamente distante, lugares y personas.” (Graham & Marvin, 2001)

En ese sentido la oferta de transporte en la ciudad de Santiago, también parece sincronizarse con la tendencia generalizada de la segregación socio residencial, donde no solo se manifiesta el alejamiento espacial de grupos de distintas rentas, sino también los procesos sociales asociados que experimentan

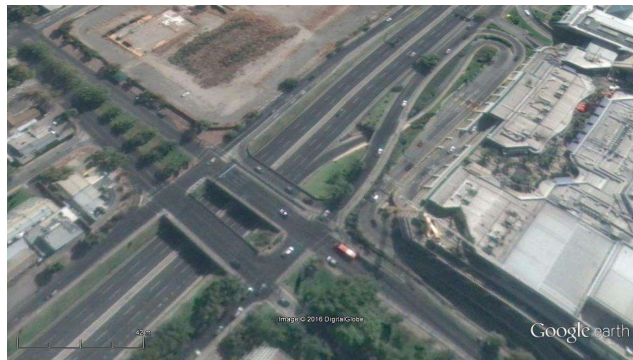
niveles de intolerancia a través de miedo y el aislamiento, en contexto de movilidad cotidiana, “En términos sociales, aumentan las desigualdades y se consolidan procesos de fragmentación, caracterizados por la coexistencia territorial disociada de la convivencia social de grupos con diferentes niveles socioeconómicos y culturales.” (Gutiérrez A. , 2010)

Las nuevas vías comunicantes también experimentan un proceso de fragmentación del espacio urbano común, cuando pierden la complejidad propia de las vías públicas de la ciudad, y las zonas de contactos son configuraciones espaciales poco funcionales como áreas verdes, las cuales son un requerimiento espacial propio de altas velocidades (zonas buffer, franjas de protección). En la medida de los recursos de los gobiernos locales que los acogen, unas veces se transforman en áreas verdes que contribuyen a la tasa de área verde/habitantes, pero no contribuyen al esparcimiento de sus habitantes, pues en la mayoría de los casos no son utilizables como tal (no es posible caminar por un prado, sentarse a descansar, compartir con otro, etc.) “La calle-autopista es también un elemento de selección y de segregación puesto que sólo admite a aquellos usuarios que tengan coche y sólo puede asumir una de las muchas funciones que la han definido: la conexión.” (Miralles & Cebollada, 2003)

La implementación de infraestructura de distinta calidad, o fragmentación de las esferas de la movilidad, facilita de alguna manera la exclusión, porque va en contra de una política de nivelación



*Ilustración 7 Autopista Vespucio Sur, Cruce con Av. Central C. Raúl S. Henríquez, Lo Espejo; Elaboración Propia*



*Ilustración 8 Imagen capturada de Google Earth, sector Padre Hurtado / Kennedy; Elaboración Propia*

de condiciones estructurales para los grupos más desfavorecidos. Porque estos últimos, se encuentran mayoritariamente obligados a usar medios de transporte colectivo, los cuales demandan un costo mayor relativo, en dinero, en tiempo y calidad del desplazamiento, y además está condicionado por las posibilidades económicas de usarlo, de acuerdo al impacto que este puede tener en la renta de una familia de escasos recursos, al punto de no ser viable la utilización de este. “Los problemas de movilidad pueden ser con frecuencia agravantes de la pobreza, y por ende de la exclusión social.” (Avellaneda, 2008). En el contexto latinoamericano el nivel de renta es una de las principales variables que condicionan la forma de desplazarse de los sectores populares. Para las familias de rentas bajas los costos del transporte tienen impacto significativo sobre la posibilidad de desplazamiento siendo en muchas ocasiones, determinantes de estas. (Avellaneda, 2008)

Y por último a través de este proceso de alejamiento de las comunidades híper-móviles y la consecuente invisibilización de las comunidades más vulnerables, se podría intensificar cada vez más la falta de contacto en los diversos ámbitos del espacio urbano, que genera a una pérdida de empatía con grupos de población de menores rentas y esto debilita “los sentimientos de obligación moral, lo cual afecta a su vez los niveles de intolerancia a la desigualdad y resta eficacia a los mecanismos homeostáticos.” (Kaztman, 2001)

En este nuevo contexto las esferas de socialización, entre ellas la movilidad se encuentran fragmentadas y han generado una división social del espacio público, generando zonas con acceso controlado y zonas urbanas con altos grados de aislamiento (Janoschka, 2002), exacerbando la exclusión y la segregación socioeconómica en un mismo sistema urbano.

Las áreas de la ciudad con falta de espacios públicos adecuados, equipamiento y servicios de regular calidad, tienen como contrapunto zonas híper-densificadas con altísimos estándares y concentración de ventajas espaciales, donde además se encuentra la aglomeración más importante de los puestos de trabajo y servicios urbanos. En palabras de Bauman “Lejos de homogeneizar, la anulación tecnológica de las distancias de tiempo y espacio tiende a polarizarla: emancipa a ciertos humanos de las restricciones territoriales a la vez que despoja al territorio, donde otros permanecen confinados” (Bauman, 1999). En este contexto de distancia y desequilibrios de usos y recursos, la movilidad constituye un tema crucial para los habitantes de las metrópolis, y requiere constantemente de nuevas fórmulas para apalear los largos recorridos y el tiempo cada vez más extensos. Estas fórmulas han tenido un carácter fragmentado que se entiende desde una planificación del transporte que ha tenido múltiples avances y retrocesos, en el abordaje de la demanda. “Como elemento estructurante y de unión entre las apariciones insulares de la metrópolis latinoamericana a comienzos del siglo XXI se pueden mencionar ciertas vías de transporte. En especial, la red urbana de autopistas y autovías, dado que refuerza los procesos mencionados. A través de la separación en dueños de medios de transporte

motorizados y aquellos que no los poseen, aparece una grieta social, que es decisiva para las posibilidades de uso y apropiación de las diversas islas.” (Janoschka, 2002)

En un contexto de fragmentación urbana, el derecho a la movilidad se transforma en una necesidad imperiosa de equidad, porque implica el acceso a oportunidades de movilidad laboral y social. Mientras Carmen Miralles declaraba en una entrevista “existe un derecho a la movilidad en la medida que la movilidad permite hacer eso que la ciudad nos ofrece” (Miralles, 2013). Acher lo ve como una “precondición para los otros derechos... trabajar, a tener una vivienda, a recibir capacitación... o es un derecho genérico” (Ascher, 2005), que claramente tiene una importancia creciente, pero no es solo una condición porque tiene costos económicos sociales y familiares, muy diferentes para los distintos grupos, incluso dentro de un grupo homogéneo los ancianos los niños y las mujeres se encuentran en desventaja (Miralles, 2002).

Figuroa, vincula el carácter fragmentado de la oferta de transporte en la ciudad a las transformaciones espaciales que ha experimentado la ciudad en su proceso de expansión en el sentido que la lógica de las políticas de transporte han sido consistentes con las innovaciones de la ciudad y la economía actuales, “Los procesos de expansión urbana, de nuevas formas de inserción de la economía y su expresión en las ciudades han estado plenamente acompañados por un sistema de transporte que ha asumido un rol funcional a este desarrollo.” (Figuroa, 2005).

Estos cambios aumentan progresivamente la distancia entre los distintos patrones de movilidad, son escalas de movilidad que no se cruzan en el espacio, es una oferta fragmentada que no está construida desde lo colectivo, sino desde lo particular y podría haber consolidado o incluso profundizado las desigualdades espaciales que según Figuroa también devienen en desigualdades económicas, “La polarización social ha tenido sus expresiones tanto en la oferta como en la demanda de transporte: desde el punto de vista de la demanda, el servicio se ha segmentado para consagrar las crecientes desigualdades económicas que se expresan también en el acceso diferenciado al servicio.” (Figuroa, 2005)

¿Para quién son las autopistas, infraestructuras viales / de transporte?, En la tabla siguiente se expone un desglose por tipo de vehículo que cruza por pódicos del área metropolitana de Santiago. Si bien,

*Tabla 2 Parque Automotriz que cruza por pódicos de la Autopistas Urbanas Concesionadas*

Año y Mes	Tipo de vehículo (número)				
	Total	Autos y <sup>1</sup> Camionetas	Camiones y Buses de dos ejes	Camiones y Buses de tres y más ejes	Motos y similares
Febrero 2014	80.482.111	70.391.787	6.790.879	2.528.620	770.825
	100%	<b>87,5%</b>	8,4%	3,1%	1,0%
Febrero 2015	87.367.470	76.519.635	7.277.415	2.712.037	858.383
	100%	<b>87,6%</b>	8,3%	3,1%	1,0%

no es posible desagregar que parte de los viajes hechos a través de una Autopista Urbana corresponde al transporte público, si es posible verificar que casi un 90% del parque automotriz que cruza los pódicos de las AUC, son vehículos tipo autos y camionetas que en su mayoría son de transporte particular<sup>4</sup>.

Paralelamente si se revisa el estado de las concesiones de autopistas urbanas actuales, se puede constatar que: hoy acaban de concluir algunas obras y otras tienen un avance promedio de un 30%. Estas presentarán un sustantivo mejoramiento en autopistas existentes, concretamente en el sistema Oriente Poniente<sup>5</sup> (Costanera Norte + Kennedy), ampliando capacidades y agregando enlaces, en la rotonda Pérez Zujovic, extensión hasta Padre Arteaga (Comuna Lo Barnechea), túnel Kennedy, La Concepción (Comuna Providencia) y nueva conexión en Autopista Central (Comunas Independencia/Santiago centro), buscando reforzar la conectividad de estos ejes, las obras involucran un monto de 16 millones de UF.

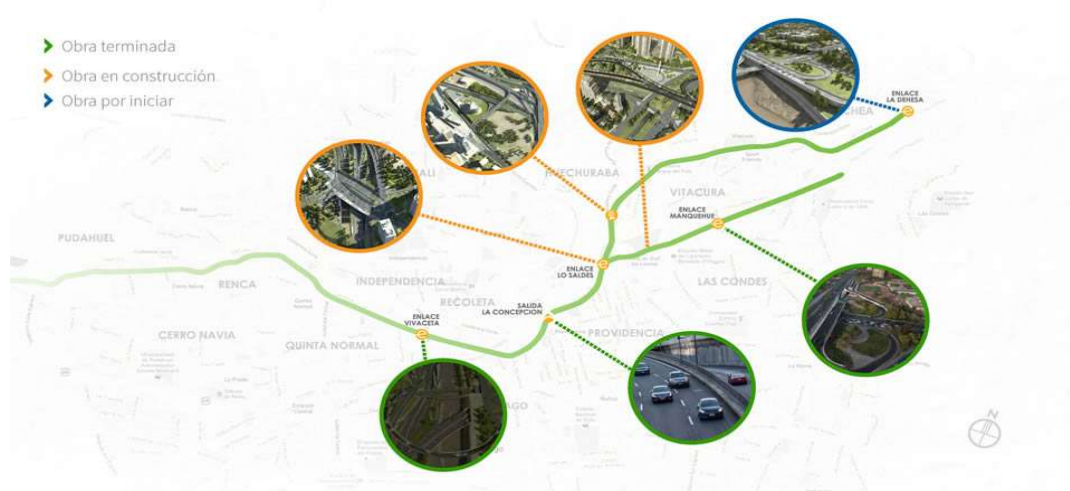


Ilustración 9 Obras Programa Centro Oriente, obtenida de revista digital ENCONCRETO, de la CCHC

Todas estas obras como cita la página buscan reforzar el sistema Oriente Poniente y seguir ampliando la capacidad de estas vías, que se encuentran concentradas en un sector específico de la ciudad, ya característicamente dotado ampliamente de infraestructura de este tipo, “Es una ciudad desigual porque la disposición de los servicios en el territorio urbano no es homogénea pues se privilegian

<sup>4</sup> INE

<sup>5</sup> Parte del Programa ‘Santiago Centro Oriente’



ciertos espacios y se penalizan otros. Tampoco es igualitaria en lo que se refiere a la cobertura territorial de los medios de transporte de uso colectivo, que sólo cubren algunas partes del territorio urbano. Así, la mayor cobertura se da en las áreas más centrales y en los recorridos radiales, mientras que en las periferias y entre ellas el transporte privado es el medio más utilizado...” (Miralles & Cebollada, 2003).

Por tanto es difícil de asegurar que estos sistemas están contribuyendo a un aumento generalizado en la calidad o en los tiempos, para la población de Santiago, más bien se trata de una separación de los espacios de la movilidad donde las autopistas se inscriben dentro de estructuras de circulación premium, que aseguran la circulación expedita, relegando a la trama preexistente “para asegurar la reproducción de las nuevas tendencias de desarrollo de las ciudades, su expansión y sus desequilibrios, e incluso para reproducir esta nuevas manifestaciones en el desarrollo de sus transportes.” (Figueroa, 2005).

El carácter concesionado de la infraestructura también interpela sobre la función del estado en proveer infraestructura, garantía de nivelación de las condiciones de desplazamiento de la población, “tergiversándose progresivamente la esencia del concepto de servicio público basada en la garantía de universalidad de las prestaciones.” (Kralich, 2002),

### **El efecto túnel : La distensión y contracción espacial de la urbe en torno a las zonas servidas por autopistas urbanas**

La creación de autopistas en contextos urbanos ha sido estudiada desde la perspectiva de la separación de una vía comunicante, de la trama preexistente de la ciudad, lo que algunos trabajos han llamado Efecto Túnel.

Si se revisa en el contexto de la movilidad cotidiana del caso estudiado para esta tesis, se confirma que la existencia de una AUC en el entorno próximo de comunidad con bajo acceso a estas, no reviste ninguna importancia, porque ellos (habitantes cercanos) no forman parte de la demanda por esta infraestructura (Figueroa, 2012), que es esencialmente lo que la figura de efecto túnel propone.

Sin embargo, se producen otras consecuencias unas más físicas y otras más sociales relativas al hecho de comunicar ciertos puntos que presentan luego una ventaja espacial comparativa, ligada a intersticios que no son abastecidos por esta línea rápida de la ciudad.

Lo que conectan las AUC se ve altamente favorecido, ya que la mayoría de las veces los puntos distantes o nodos están vinculados a sectores céntricos, y zonas altamente pobladas y dotadas de equipamiento y servicios. Entonces se produce una distorsión del tiempo-espacio donde los lugares más accesibles no son los que están necesariamente están más cerca, “contracción del espacio” (Gutiérrez J. , 2004). La vinculación de ciertos nodos conectados espacialmente por una vía de alta

velocidad contribuye al reforzamiento de los atributos positivos de estos, vinculación que produce intersticios no sinérgicos con esta valorización ascendente, “El transporte de alta velocidad produce así discontinuidades en el espacio, con una alternancia entre islas de máxima accesibilidad en torno a las ciudad estación y áreas sombras entre estas islas”<sup>6</sup> (Gutiérrez J. , 2004)

El efecto túnel de las autopistas, podría tener consecuencias que profundizan la disociación territorial, y consecuentemente contribuye a erosionar las bases de una sociabilidad urbana. Otros factores también inciden en esta disociación como la segregación socio residencial, pero las autopistas urbanas están contribuyendo a este proceso en la medida que sirven al modelo de producción del espacio residencial, tanto conectando ciertos espacios y fortaleciendo su sinergia como abriendo nuevos nichos inmobiliarios al alcance de una autopista. “Esto socaba la noción de red de infraestructura, como la unión y conexión de un espacio urbano territorialmente cohesivo. Se erosiona la idea, de que las ciudades, regiones y naciones, necesariamente tengan algún grado de coherencia interna” (Graham & Marvin, 2001)

### **Las escalas de la movilidad**

Los cambios infraestructurales propuestos a partir de la creación de las autopistas urbanas concesionadas han irrumpido en la ciudad planteando nuevas disyuntivas entre el peatón el automóvil y entre la ciudad y los barrios “...nuevos artefactos metropolitanos puede observarse a partir de la interrelación de tres componentes: las masivas obras de infraestructura para la movilidad, como son la red de metro, carreteras suburbanas concesionadas, vías exclusivas para transporte público, entre otras que proliferan en la ciudad; la preeminencia que mejores y más modernos medios de transporte motorizados han alcanzado como respuesta a los requisitos de conectividad durante los últimos años.” (Jirón, Lange, & Bertrand, 2010)

Las autopistas representan un salto en la escala de la movilidad para la ciudad de Santiago desde el momento de su creación, el espacio intervenido y la velocidad propuesta no tienen un correlato con los lugares donde se materializan algunos de estos artefactos. Estos nuevos actores de la movilidad, plantean jerarquías donde el automóvil tiene una preponderancia mayor, en donde la ciudad ha tendido a expulsar al peatón del espacio público.

El escenario actual es que las autopistas urbanas concesionadas, principalmente en sectores donde no se generan obras de mitigación adecuadas al contexto local, los habitantes y sus espacios públicos, quedan supeditados a poder de la velocidad y del automóvil.

---

<sup>6</sup> El autor hace referencia en su investigación a los trenes de alta velocidad, sin embargo, indaga en los efectos que la velocidad y en particular el efecto túnel imprimen en los territorios bien conectados, versus los no conectados al sistema en red.

La primacía del automóvil ha restado complejidad al espacio público subyugándolo a ser un soporte de la movilidad. En ese sentido, las autopistas urbanas son artefactos de continuidad, no de localidad. Algunos autores advierten sobre el conflicto que puede existir entre estas dos escalas (Jouffe Y. , 2010) (Avellaneda, 2008).

Estas transformaciones urbanas, siempre asociadas a un acceso diferenciado a la oferta de movilidad en la ciudad, por pago o por ubicación, generan una falta integración del espacio público y de la movilidad intra-metropolitana, que se manifiestan en mayor medida, en los lugares de conexión de las autopistas urbanas con las comunas de bajas rentas, donde el alcance de la movilidad es predominantemente local y a pie.

### **Acceso a la Movilidad Cotidiana: Accesibilidad y Adaptación en la Movilidad**

Las autopistas urbanas han contribuido a un proceso de desequilibrios urbanos. Han tensionado aún más las diferencias entre residir en un lugar u otro de la ciudad. La elección de los distintos medios de transporte, es un factor de la movilidad que impacta en los tiempos de recorrido y modifica la estructura tradicional de tiempo y distancia, donde la posición relativa al centro de un área urbana ya no es la base de la accesibilidad, “contracción del espacio” (Gutiérrez J. , 2004). En ese sentido Miralles, ya el año 2002 señalaba, que esta estructura se complejizaba en la medida de la tecnologización de los medios de transporte y en este caso también de los soportes de ellos: “El lugar más accesible, aquel al que se puede llegar de forma más rápida, ha dejado el ser centro geográfico de la ciudad y ha pasado a ser el lugar mejor servido por dichos medios de transporte. La accesibilidad ya no depende exclusivamente de las unidades temporales y espaciales, sino que está determinada por los recorridos y las velocidades de estos medios de transporte.” (Miralles, 2002)

La accesibilidad es un factor de la movilidad que está condicionada por la facilidad de acceder a un lugar determinado de la ciudad, dependiente también de los costos que esta suponga, cuyas variables podrían ser la proximidad, cercanía a equipamientos y servicios oferta de transporte. Sin embargo, una lógica centro periferia provoca que una gran distancia de los centros consolidados obligue finalmente a una movilidad más intensa por falta de servicios de los cuales abastecerse, “La urbanización y las políticas de suelo han llevado a una segregación muy marcada en América Latina lo que se refleja en la fragmentación socio-territorial de la ciudad. Este hecho ha causado la expulsión y la segregación de gran parte de la población pobre de la urbe a los territorios más alejados y mal servidos de la ciudad. Lo anterior genera una dependencia de los grupos más pobres con respecto al centro de la ciudad.” (Avellaneda & Lazo, 2011).

Esta necesidad de acceso, podría ser cubierta por una disponibilidad más amplia de servicios e equipamiento y oportunidades laborales en las proximidades de los barrios residenciales. Sin

embargo, las lógicas de producción del espacio urbano han sido coherentes con las transformaciones económicas y la ubicación periférica y/o distante de los centros urbanos, genera un confinamiento en las proximidades del lugar de residencia. Pero algunos estudios, incluyendo esta tesis, también han detectado que se desarrollan estrategias, por parte de los habitantes de estas comunidades, para poder prescindir de largos y costosos desplazamiento para la sobrevivencia. (Jouffe & Lazo, 2010) (Avellaneda & Lazo, 2011). A lo largo de Latinoamérica, autores advierten sobre estas estrategias que plantean adecuaciones locales para sobrellevar los costos económicos y sociales de residir alejado de las oportunidades de la ciudad, desde transporte informal, hasta adecuaciones a los modos de vida, opciones laborales y residenciales. Es un escalamiento de las posibilidades cada vez más restringida de desplazamiento por la ciudad, los viajes cortos y próximos, versus los viajes largo y distantes, “Elegir en un trabajo más largo y agotador constituye una libración respetuosa del dispositivo de trabajo-desplazamiento, mientras que un trabajo más cercano permite una libertad y la cesantía la liberación” (Jouffe & Lazo, 2010).

### **El capital de la movilidad**

Los cambios infraestructurales de los últimos 20 años sobre la ciudad de Santiago y las políticas de vivienda de implementadas desde hace 50 años, han estado marcados por un complejo contexto socio-territorial. Sobre este escenario la movilidad de los habitantes ha estado expuesta a una segmentación de los servicios de transporte, los cuales se han ido especializando y sirviendo fraccionadamente a los sectores de la ciudad, diferenciando la movilidad cotidiana de los habitantes de las metrópolis. (Landon, 2013).

Las posibilidades de usos contrastadas a las realidades territoriales de los medios y espacios de la movilidad, como los soportes, van configurando un escenario donde los individuos son poseedores de un capital de la movilidad que posibilita un mayor o menor acceso a la oferta de la ciudad.

Una primera entrada sobre el capital de la movilidad nos podría remitir a un enfoque geográfico, donde aparece la pregunta sobre si: ¿Son los territorios receptores de cualidades que modifican su posición relativa y todo lo que ella conlleva?, ¿Que ocurre cuando un territorio es “reclificado”, (Blanco, 2006) en razón de la nueva ubicación respecto de los sectores o centralidades que ostentan mayor grado de atraktividad, luego de la implementación de una autopista o infraestructura del transporte que acorte distancias o tiempos de viaje. “la generación de un doble proceso urbano en el cual la ciudad se expande espacialmente y al mismo tiempo se comprime temporalmente.” (Mancilla, 2011). Pero este enfoque geográfico - temporal, aunque modela las características de la movilidad urbana, no constituye la totalidad de los factores que inciden en la accesibilidad diferenciada. Es insuficiente para comprender los alcances de la implementación de infraestructura, en el sentido que

existen grupos de población con habilidades y capacidades diferentes, que determinan la factibilidad de uso y de no uso, de autopista u otras infraestructuras e incluso del transporte público y el Transantiago. La idea de mejorar los atributos de accesibilidad a través de la implementación de una nueva oferta de transporte, como una autopista urbana, debe considerar la habilitación de la población para usar las distintas ofertas de transporte. Para el caso de las autopistas, contar con capacidad de pago por el servicio, tenencia de automóvil, mantención (costos asociados), tener licencia de conducir o tener edad y/o condiciones para conducir.

Esta idea de habilitación no puede desestimar la velocidad con que se producen los cambios, ya que la adaptación también es progresiva en sintonía con lo hábil o no hábil que son los individuos. “Estudiar el potencial de un movimiento, revelará nuevos aspectos de la movilidad de las personas con respecto a las posibilidades y limitaciones de su proceder, así como la consecuencia social más amplia de la movilidad social y espacial” (Kaufmann, Max Bergman, & Joye, 2004). Con estos, la relación entre los lugares de la ciudad se le incorpora una variante que subjetiva en relación las posibilidades de acceso de la población, la cual puede constreñir o liberar, “Expresa lo que se puede y no necesariamente lo que se quiere en materia de desplazamiento (transporte). Las personas pueden ser “prisioneras” de las redes, aun desplazándose mucho.” (Gutiérrez A. , 2010).

Las autopistas urbanas promueven un modelo de movilidad orientado al automóvil como medio de transporte. La capacidad de uso es limitada para algunos grupos. Esto es significativo en un contexto de motorización creciente y servicio deficiente de transporte público o necesidad insatisfechas de movilidad. “...la movilidad es una práctica social de viaje que conjuga deseos y necesidades de desplazamiento (o requerimientos de movilidad) y capacidades de satisfacerlos” (Gutiérrez A. , 2010) En la evaluación costo oportunidad prevalece la calidad de vida asociada a los menores tiempos de traslados y la comodidad de los viajes que ofrece el transporte particular, pero sería insostenible pensar en términos de que un porcentaje alto de la población de Santiago pudiera migrar al transporte particular. Tampoco es una realidad el acceso universal al automóvil por varias razones ya citadas. Entonces un territorio que es “Recalificado” frente a la implementación de un infraestructura del tipo autopista, va a sufrir una transformación en relación a la “masa crítica” (Blanco, 2006) donde esta sea implementada. Pero también esta masa crítica podría mutar hacia otras prácticas de movilidad previamente no ejercidas, en otras palabras va a interactuar, de algún manera transformando normalizando y produciendo nuevas y viejas prácticas de movilidad (Tironi, 2009) . Una mayor predisposición a la transformación de las prácticas de movilidad ya sea como adecuación o cambios, para no pagar los costos asociados a desplazarse largos trayectos en medios poco cómodos o caros, y/o la migración desde transporte público al transporte particular, se traduciría en capacidades económicas físicas y sociales que los autores (Kaufmann, Max Bergman, & Joye, 2004) han descrito

como Motilidad, que se corporiza en un capital de la movilidad, intercambiable o que permite acceder a otros capitales “Dependiendo del contexto, los actores individuales, grupos e instituciones difieren en el acceso, la competencia y la apropiación, y por lo tanto tienen a su disposición diferentes opciones de motilidad. Así como el capital económico se relaciona con el conocimiento, la riqueza cultural y la posición social, también lo hace la motilidad, representa una forma de capital que puede establecer lazos con y ser intercambiado, por otras formas de capital.” (Kaufmann, Max Bergman, & Joye, 2004). El capital de la movilidad se traduce en el acceso a las oportunidades de la ciudad, el acceso a la oferta de la ciudad para adquirir otros bienes o capitales, siempre mediado por las posibilidades técnicas y/o las habilidades personales, como capital cultural, y el capital económico de cada habitante, situado en un territorio particular.

### **La correlación entre los actores de la movilidad**

La existencia de autopistas urbanas, ofrece a un grupo específico, posibilidades muy atractivas de desplazamiento, dejando a un segundo grupo indiferente frente a su implementación.

Y como reflexión final se quiere plantear la posibilidad de que la implementación de autopistas urbanas tuviera un impacto, distinto al material, que podría mostrar consecuencias estructurales en los grupos desaventajados de una ciudad como Santiago, al alero de un Plan de Autopistas Urbanas Concesionadas.

¿Cuáles son estas externalidades?, ¿cuál es la relación entre infraestructura y territorio? o ¿cuál es la relación entre infraestructura y movilidad cotidiana? Cual es rol de las autopistas, como es transformador de contextos o como integra territorios.

En esta dirección Miralles propone que se debe transitar hacia una relación dialéctica entre transporte y territorio, para superar esta mirada fragmentada, ya que las consecuencias de una mirada causal probablemente han sido determinantes en la “separación operativa y cultural de las dos disciplinas” el transporte y la movilidad (Miralles, 2002). Entonces vale preguntarse por el rol de la infraestructura hoy, en cuanto a su función de integrar los territorios, a las garantías de la ciudad y como se ha reposicionado o a reconfigurado, en relación a el crecimiento de la ciudad y las transformaciones urbanas, que de la mano de la liberalización económica, está adquiriendo una “dinámica propia” (Figuerola, 2004), y/o su dinámica se está recombinaando con otras dinámicas urbanas , para producir una influencia simultánea en la organización de la ciudad, en su funcionamiento y en sus perspectivas de desarrollo futuro. (Figuerola, 2004)

La discusión sobre la interacción de las autopistas con el territorio ha estado marcada por las externalidades negativas, en las zonas de contacto, más inclinadas hacia medidas de mitigación u obras compensatorias de toda índole, incluso expos. Es por esto que esta tesis se propone tener una

mirada más flexible desde el punto de vista de la relación de la autopista con la movilidad cotidiana entendiendo ambas como realidades en constante transformación. “En suma las tecnologías urbanas – sean planes urbanísticos, buses trenes o mercados- no son artefactos inertes, sino hacedores de realidad. Estas se mueven, conectan y distribuyen personas, objetos y capitales, pero en el acto de hacerlo también producen, transforman y normalizan los contenidos que transportan y, más profundamente, el mundo de estas tecnologías implica.” (Tironi, 2009).

La relacionalidad entre acciones, dispositivos y contextos, induce a pensar que se conjugan actores en tensión o en puja (Kralich, 1998) ¿Son los barrios con características socioeconómicas más vulnerables, lo que padecen las externalidades negativas sin disfrutar de la externalidades positivas, porque no tienen acceso al trinomio, auto-autopista-velocidad?, sin embargo sufren a permanencia de la externalidades negativas de la implementación de un autopista en su territorio. “las ganancias de un actor de la movilidad se consiguen a expensas de las pérdidas de otro (...) donde el beneficio que perciben algunos viajeros se trastoca en pérdidas para otros” (Figueroa, 2012). Estas preguntas pretenden cuestionar sobre la existencia finita de bienes y servicios urbanos y la repartición inequitativa de los mismos, tanto como las acciones de entes públicos y privados en el territorio que consienten mayores desequilibrios urbanos y no permiten nivelar las condiciones de acceso o derecho a la ciudad.

## **4. Caso**

### **4.1. Caracterización de la comuna de Lo Espejo**

#### **División política y Plano Regulador**

Los territorios que pertenecen a la administración de Lo Espejo fueron hasta el año 1991 de la comuna de La Cisterna. Hoy limita con las comunas de La Cisterna, Cerrillos, Pedro Aguirre Cerda y San Bernardo y está compuesta por representativas poblaciones, como Santa Adriana, José María Caro y Santa Olga.

El Plan Regulador de Lo Espejo corresponde al instrumento desarrollado en el año 1983 para la comuna de La Cisterna, administración a la cual pertenecían los territorios antes de la reforma administrativa del año 81 (DFL 1-3260). Esta reforma se concretó en definitiva en 1991 con DFL 31 18992 de 1991 y establecía las condiciones y los tiempos en que debía constituirse la comuna. Los límites habían sido reformulados dos años antes con el DFL 3-18715 de 1989:

“Comuna de Lo Espejo: Al Norte: la avenida Lo Ovalle, desde el lindero poniente de la carretera Panamericana (variante Cerrillos) hasta la carretera Presidente José Joaquín Prieto. Al Este: la carretera José Joaquín Prieto, desde la avenida Lo Ovalle hasta la avenida Lo Sierra (Lo Espejo). Al Sur: la avenida Lo Sierra, desde la carretera José Joaquín Prieto hasta el lindero poniente de la carretera Panamericana (variante Cerrillos). Al Oeste: el lindero poniente de la carretera Panamericana (variante Cerrillos), desde la avenida Lo Sierra hasta la avenida Lo Ovalle.” (DFL 3-18715 de 1989)



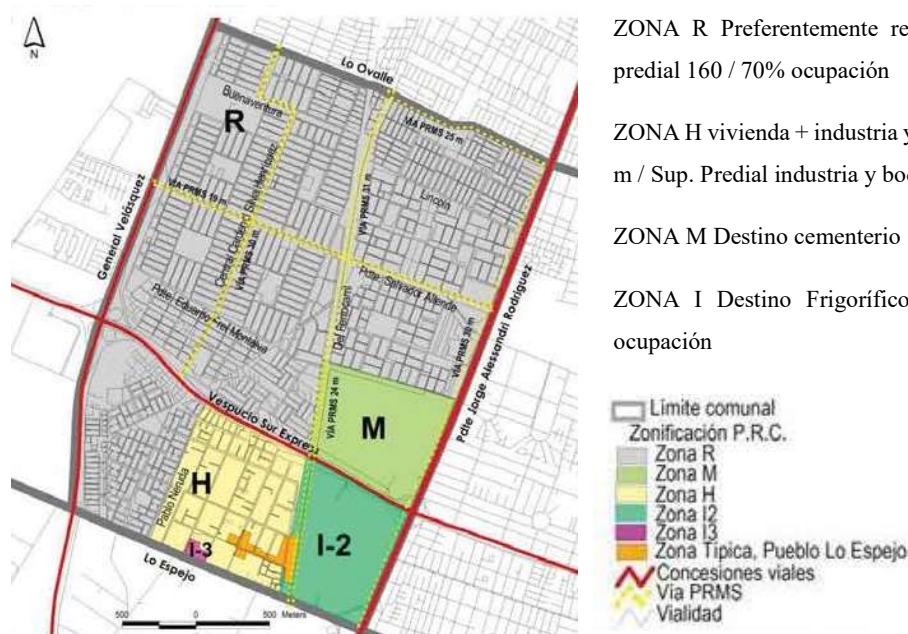


Ilustración 10 Plano Regulador, PLADECO 2013-2017,2013

El largo proceso administrativo que tomó el establecimiento de la comuna de Lo Espejo, implicó que durante todo este tiempo, no se invirtiera en este sector, dado el poco rédito político para la administración de La Cisterna, (PLADECO 2013-2017 , 2013)

El resultado consistió en un territorio uniforme en cuanto a usos y principalmente con pocas actividades productivas o de servicios que genera un mercado laboral acorde con la densidad poblacional. Lo Espejo es una comuna esencialmente residencial o “comuna Dormitorio”, con algunos equipamientos de escala intercomunal como el Cementerio Metropolitano y el Terminal Pesquero Metropolitano (MERSAN), e infraestructuras también de carácter metropolitano como la línea del ferrocarril y las autopistas que la traspasan.

### Formación y aspectos físico sociales

Lo Espejo es una comuna que se encuentra inserta en el área metropolitana de Santiago (AMS). Se ubica en área sur del AMS y corresponde mayoritariamente a un grupo de comunas fundadas entre las décadas del 50 y 60, a partir de movimientos migratorios originarios de diversos asentamientos informales provenientes del centro y sur de la ciudad de Santiago. El poblamiento se realizó a partir de tomas de terreno, operaciones sitio, y/o poblaciones diseñadas por CORVI.

Su carácter predominantemente residencial, lo que causa que su población deba desplazarse fuera de la comuna para trabajar, estudiar o acceder a servicios. En la comuna existen escasas actividades productivas, que puedan generar empleos, a excepción de comercio minorista (PLADECO 2013-2017, 2013), actividad que se encuentra ampliamente extendida a lo largo de toda la comuna y se desarrolla en los antejardines o garajes de las mismas casas.

La carencia de equipamientos comerciales de mayor escala, también promueve este tipo de emprendimiento y las ferias libres tienen gran presencia en el territorio, y es donde la población se abastece mayoritariamente.

Estos factores la caracterizan como una comuna con alta dependencia de otros centros urbanos con mayor calidad y cantidad de equipamiento y oportunidades laborales, por tanto, tiene de una gran necesidad de movilidad intercomunal.

Aunque los niveles de pobreza han disminuido como lo ha hecho el escenario país, el nivel de ingreso, sigue estando por debajo de la media nacional y regional. Lo mismo se puede distinguir de los niveles de cesantías que muestra un porcentaje superior (12.2) a la media regional (10.09) y nacional (10.22) (PLADECO 2013-2017, 2013), según cifras oficiales.

La comuna es de densidad media a alta, con lotes de tamaño pequeño alrededor de 160m<sup>2</sup>, por lo que presenta gran densidad de unidades, viviendas / hàs, y con alta densidad de población, habitantes / hàs, resultados también de la misma densificación de los lotes existentes, a partir de la construcción de viviendas para la familia extendida.

En general se caracteriza por poseer una tipología de vivienda de un piso o dos con algunos grupos de bloques de 3 a 4 pisos. Esta última tipología corresponde en su totalidad a condominios sociales y representa solo el 16% de las unidades de vivienda de la comuna.

Todas estas características vinculadas también a la trama urbana, la baja altura de las construcciones en general, las tipologías propias de las urbanizaciones tipo CORVI, generan un panorama altamente homogéneo, en lo social y en lo construido, “Es una ciudad fragmentada en el ámbito social, en el económico y en el funcional, organizada en áreas urbanas que tienden hacia la homogeneidad interna, ... Es pues una ciudad que marca la transición entre las distintas actividades, tipologías edificatorias y grupos de renta.” (Miralles & Cebollada, 2003)

### **Aspectos demográficos**

Se trata de una población que ha decrecido en el último intervalo intercenso en un porcentaje de 6.06 % de acuerdo a la proyección del INE del censo 2012. También envejece mostrando un aumento del 3,5 % en los adultos mayores y peso relativo mayor, en relación a los otros tramos etarios. Dado el decrecimiento de la población total y la alta tasa de natalidad, mayor a la región se estima que lo que

ha ocurrido son procesos migratorios hacia otras comunas del Área Metropolitana de Santiago (PLADECO 2013-2017 , 2013).

Para el caso escogido en esta tesis, la población Santa Olga, se observa cierta profundización de algunos de estos parámetros, tales como el envejecimiento de la población y la baja movilidad residencial. La población Santa Olga fue fundada en año 1968, 10 años antes o más de otras poblaciones de la comuna. Sin embargo, se evidencia que no ha habido mayor rotación de los habitantes, puesto que la mayoría de los entrevistados afirma haber nacido aquí o haber llegado en su fundación, otro gran porcentaje corresponde a herederos de los fundadores de la población.

#### **4.2. Estructura de conectividad, accesibilidad y movilidad**

##### **Trama urbana y estructura vial**

La trama urbana está dividida en agrupaciones de manzanas de 60 por 120, dispuestas en torno a centralidades que contienen equipamientos y áreas verdes que ocasiones no se han concretado. La comuna entera cuenta con 14 unidades vecinales que coinciden con estas agrupaciones, similares entre sí que otorgan un carácter homogéneo y compacto a la comuna entera.

La comuna de Los Espejo se encuentra rodeada de infraestructura y equipamiento de escala Metropolitana, intercomunal e interregional, que como se ha mencionado, limita al oriente por la Autopista Central- Ruta 5 Sur y el margen poniente está definido por la Autopista General Velázquez. Está dividida por dos importantes infraestructuras como lo son, la línea férrea y la autopista Vespucio Sur. También cuenta con predios de grandes magnitudes que limitan su conectividad intracomunal e intercomunal tales como el Cementerio Metropolitano y el mercado MERSAN.

La población Santa Olga contiene una centralidad principal donde se agrupan diversos equipamientos deportivos educaciones y de culto, y otras sub-centralidad como plazas y fondos de sacos que han sido transformados también en plazas. En los perímetros de esta, se encuentran dos configuraciones independientes que forman parte de la misma unidad territorial (Unidad Vecinal 26), se trata de dos condominios sociales que fueron edificados en épocas distintas a la fundación de la población (1974-1994).

##### **La Vía Férrea y la Conectividad Intracomunal**

La línea férrea es una importante franja que limita la conectividad entre la mitad oriente y la mitad poniente, y no cuenta con suficientes pasos vehiculares. No obstante, si cuenta con 3 pasos peatonales de características precarias a nivel o tipo pasarela. Uno de ellos el que permite a los habitantes de

Santa Olga cruzar a la parte poniente de la comuna. Este se inició como informal, luego fue administrado por EFE, y hoy en día está cerrado por la puesta en marcha de Expreso Rancagua. De esta forma la comuna queda dividida en dos, el lado oriente de la comuna está compuesto por las poblaciones Santa Adriana Clara Estrella y Santa Olga; el lado poniente está compuesto por el pueblo Lo Espejo, población Lo Sierra, población José María Caro, Santa Anita, Lo Valedor Sur y Fraternidad Ferroviaria.

El lado poniente concentra los mayores y mejores equipamientos y conectividad con otras comunas, como la Av. Central Cardenal Raúl Silva Henríquez que cruza la comuna y desemboca en el callejón Lo Ovalle permitiendo conectividad hacia el centro, y oriente de Santiago. El recientemente inaugurado “Rancagua Express”, a pesar de haber deshabilitado algunos pasos informales proporcionará una nueva accesibilidad que no fue analizada en esta tesis, ya que aún se encuentra en marcha blanca y los horarios de operación son entre las 10:00 am. y las 17:00 pm.

### **Conectividad intercomunal, intracomunal y transporte público**

A pesar de que dos Autopistas Urbanas norte sur flanquean la comuna, la conectividad con otras comunas se encuentra limitada principalmente por los escasos pasos vehiculares y/o peatonales hacia la comuna de La Cisterna por el oriente y hacia la comuna de Cerrillos por el poniente. Esta característica es esencial en cuanto a la accesibilidad a servicios y equipamientos, pues como se ha mencionado, buena parte de los servicios que utilizan los vecinos de Lo Espejo, como bancos,

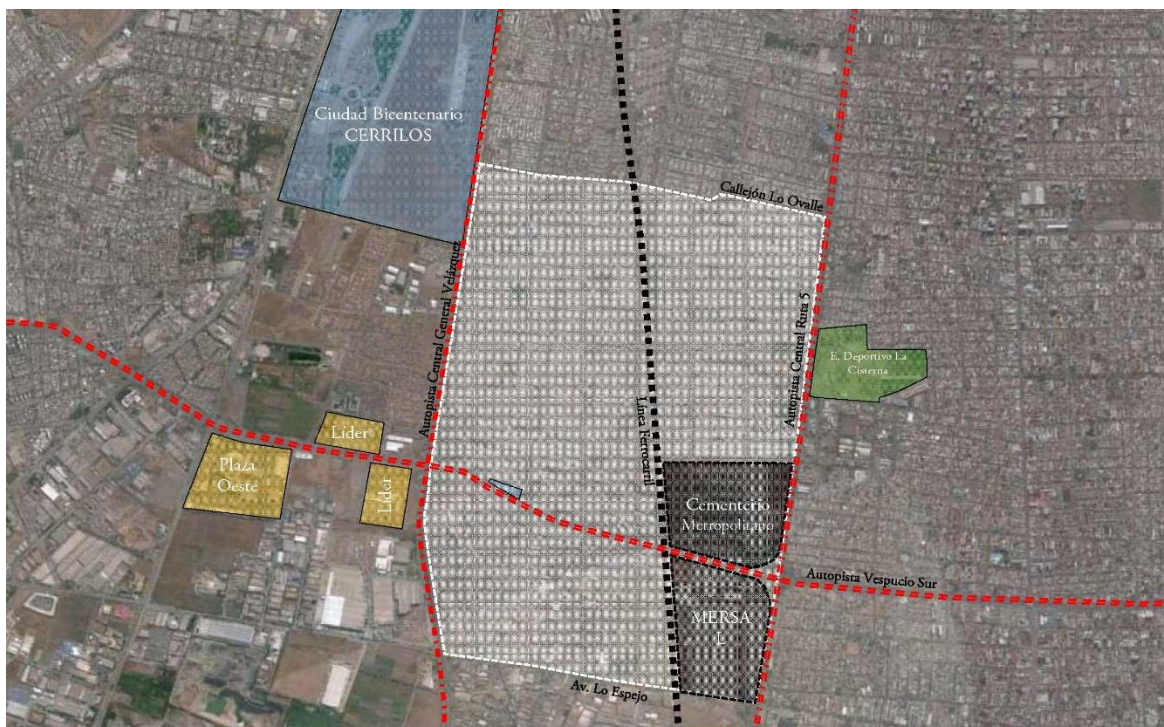
comercio y otros se encuentran en las comunas aledañas, tales como La Cisterna sobre el eje Gran Avenida José Miguel Carrera, o Maipú al poniente.



*Ilustración 11 Comunas colindantes; Elaboración propia*

Las líneas de buses presentes en el territorio corresponden a los alimentadores I y H y los troncales 1, 2 y 3. Tienen una conectividad limitada, particularmente en sentido oriente poniente, sin embargo, lo más deficiente son las frecuencias que disminuyen notablemente en horas no punta. Los colectivos responden eficazmente a una conectividad rápida con el centro de la ciudad a través de las caletas de la autopista con sentido Norte Sur.

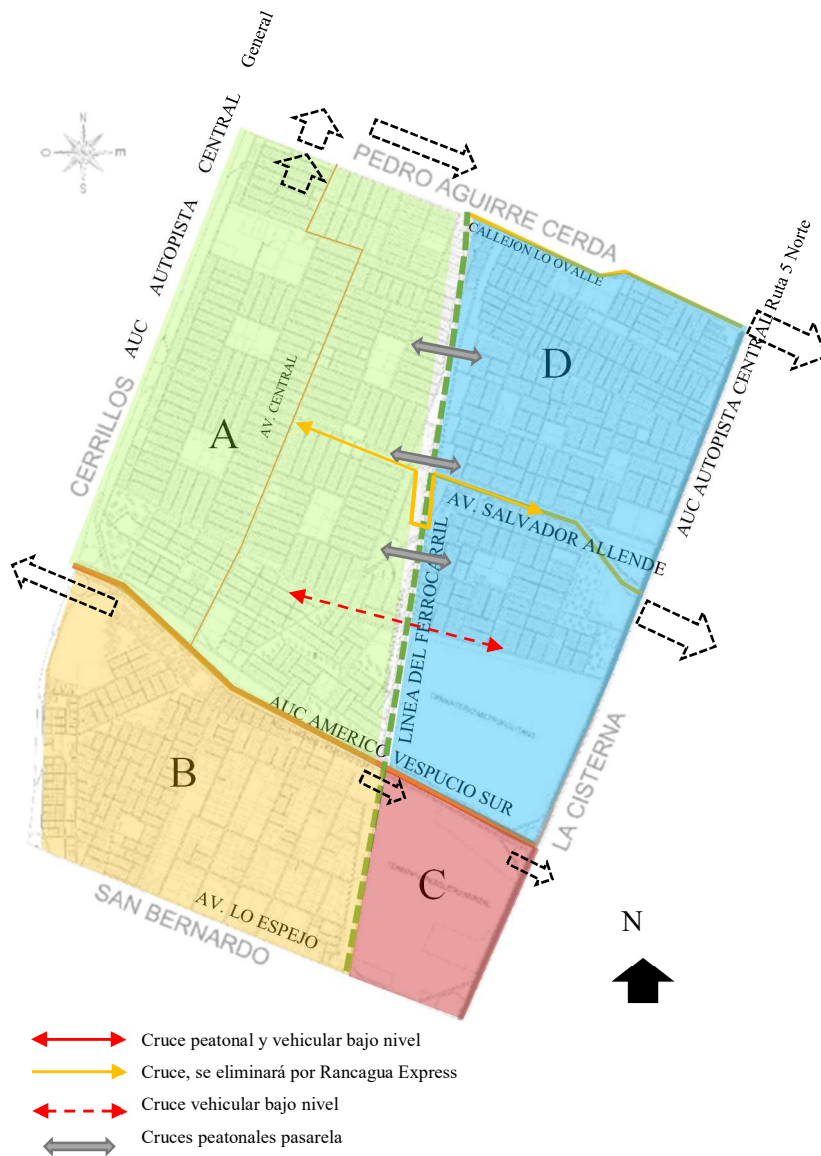
Dado las limitaciones para acceder al Intermodal La Cisterna, desde el área donde se encuentra el caso de estudio, ubicada al norte de la Autopista Vespucio Sur, las conexiones bus-metro se generan principalmente con la estación intermodal Lo Ovalle (antigua estación terminal de la línea 2, las estaciones El Parrón y La Cisterna son del año 2004) tanto para colectivos como para buses alimentadores.



*Ilustración 12 Equipamiento Infraestructura; Elaboración Propia*

#### **4.3. Análisis espacial – funcional, comuna y territorio específico**

La comuna de Lo Espejo presenta condiciones particulares a partir de la relación con su infraestructura de escala metropolitana, que condiciona la movilidad cotidiana a situaciones disimiles en distintos sectores de su territorio comunal. Esta situación genera distinta conectividad intracomunal e intercomunal, de acuerdo a la posición de un área determinada lo que se traduce distintas preferencias de uso de la infraestructura en transporte y de los equipamientos cercanos y no cercanos. En base a la lógica de movilidad de estos distintos sectores se plantea la siguiente división comunal como parte del análisis para la elección del caso de estudio. Se definen 4 zonas determinadas por la línea del ferrocarril en sentido norte sur y la autopista urbana Vespucio Sur:



*Ilustración 13 Plano Lo Espejo Principales ejes, Elaboración Propia*

### Zonificación

-La zona A, cuyo eje troncal, es Av. Central Cardenal Raúl Silva Henríquez, conecta con transporte público y vías colectoras y troncales, hacia el centro de Santiago, tomando variantes como Departamental, Lo Ovalle, Isabel Riquelme y la caletería de AUC Autopista Central variante General Velázquez.

-Para la zona B las alternativas de vías principales tales como troncales o expresas, hacia otros puntos de Santiago lo componen: la Av. Vespucio hacia Gran Avenida, al norte o al sur (comunas de La

Cisterna o San Bernardo) a través del Intermodal La Cisterna, y la alternativa del metro línea 4ª y 4, por Vespucio Sur hacia el oriente para acceder a comunas como, El Bosque y San Ramón, La Florida o Macul. También Vespucio Sur hacia el poniente, con las comunas de Cerrillos y Maipú.

-La zona C corresponde a un gran equipamiento con nula vivienda. Esta área contiene el mercado MERSAN y otros predios industriales.



*Ilustración 14 Plano Zona D Poblaciones Santa Adriana, Clara Estrella y Santa Olga, elaboración propia*

-En la zona D está compuesta por tres poblaciones de aproximadamente 10.000 habitantes cada una. Cuenta con dos ejes viales que comunican hacia el oriente con dos estaciones de metro de la línea 2: el intermodal de Lo Ovalle y la estación El Parrón. Estas conectan con toda el área de servicios de la Gran Avenida, con equipamiento de escala media y mayor. Hacia el poniente los mismos ejes, se articulan a través de pasos formales e informales, de regular calidad, traspasando la línea de Ferrocarriles al sur, con el eje Av. Central Cardenal Raúl Silva Henríquez. Conectan deficientemente con el sector de servicios y comercio de escala media, comunal (Municipio).

Desde el centro y oriente de la ciudad, el intermodal Lo Ovalle es la principal puerta de acceso a hacia esta zona, ya que además de metro y buses, tiene un terminal de colectivos que cubre eficientemente la movilidad comunal de la zona D.

La población más al norte, corresponde a Santa Adriana, la cual colinda con el Av. lo Ovalle, la del medio es la población Clara Estrella que cuenta además con la Av. Salvador Allende como vía de conexión hacia el metro El Parrón.



La tercera corresponde la población Santa Olga, la cual colinda con la Av. Salvador Allende, como eje principal hacia el poniente y oriente. Esta población tiene hacia el sur el equipamiento Cementerio Metropolitano (no cuenta con acceso directo a la AUC Vespucio Sur), hacia el poniente los terrenos del ferrocarril, con un solo paso habilitado y hacia el oriente la AUC Autopista Central variante 5 Sur.

Esta última población corresponde al territorio escogido como caso de estudio por contar con pocas vías de conectividad intercomunal, (solo la Av. Salvador Allende) y deficientes vías de conectividad comunal. Las cuales se verán mayormente afectadas por la modificación que sufrirán los pasos luego de la implementación del Rancagua Express por parte de EFE.

## 5. Hallazgos del Campo de Estudio

Este capítulo intenta agrupar por familias los distintos discursos hallados en las entrevistas realizadas, de manera de conformar un cuerpo de ideas que sustenten las conclusiones de este trabajo.

### 5.1. Opciones de Movilidad

Las opciones de la movilidad cotidiana son un cruce complejo de diversos factores que implican tanto la disponibilidad de infraestructura, como el abordaje en los sistemas de transporte y también las capacidades de los individuos para acceder técnica y económicamente. De la misma forma los sistemas y las ciudades son dinámicas, y van exigiendo al habitante tomar decisiones con respecto a su propia movilidad, que requieren de configuraciones personales para mejorar la calidad de sus desplazamientos.

#### **Tengo auto, pero no lo uso**

Los resultados de esta investigación arrojaron que la mayoría de los entrevistados realizaba sus demandas de movilidad en transporte público o individual no motorizado. Los costos asociados a un uso cotidiano de autopistas urbanas, son difíciles de abordar para un segmento de la población cuyos ingresos son bajos. Un mayor acceso a comprar un automóvil a través de precios más bajos y crédito más accesible, no es garantía de uso cotidiano, otros costos no hacen sostenible esta opción para poblaciones de bajos ingresos.

Para el caso estudiado, el cual paradójicamente se encuentra rodeado de autopistas urbanas, se advierte que no existe gran conflicto con ellas, incluso llegando a no percibir las como parte de su entorno, ni identificar el momento en que son materializadas como AUC, particularmente en aquellos entrevistados que tienen su movilidad limitada al escenario del barrio. Sin embargo, la pretensión de usarlas está presente en otros de los entrevistados de la muestra, aquellos que atraviesan periódicamente la ciudad, que a diario se enfrentan, a los diversos tipos de movilidad, la movilidad pública, autónoma motorizada a través de las vías y autopistas.

*“...el auto es como una necesidad, de estar más seguro, del trabajo que uno viene cansado en la mañana no tener que salir tan temprano” (Rocío, 45 años trabaja en Ñuñoa, no tiene auto.)*

El cambio al automóvil particular se revela como un salto cualitativo que permite mejorar tiempos de ocio, tiempos con la familia o simplemente mejorar la calidad de sus desplazamientos diarios. La adquisición de un automóvil y el uso de las autopistas, es una aspiración concreta en el horizonte de algunos de los entrevistados.

También se advierte que cada uno ha configurado una expectativa, dependiendo de cuál es el destino de sus desplazamientos cotidianos, pues entienden su posición relativa en función de la disponibilidad de estacionamiento. Distancias, horarios y habitualidad de los viajes, son factores que también median para definir las rutas u opciones de transporte, con objeto de alcanzar los distintos objetivos de sus desplazamientos, “no para ir al centro”, si en los casos que los lugares de trabajo disponen de estacionamiento o posibilidad de estacionarse sin pago por su uso.

*“Porque es caro, allá no tengo estacionamiento, sale casi 6000 el estacionarlo durante el día, y a mí en locomoción me sale 1500 pesos, entonces es mucho más barato, por una razón económica.”* (Pablo, 53 años trabaja como despachador de mercancías en el centro y oriente de la ciudad, tiene auto)

*“Depende de donde vaya, si yo sé que voy siempre a un lugar donde sé que puedo pillar estacionamiento no tengo problemas, y sé que me puedo demorar poco en llegar a algún lugar... hay lugares y lugares... ahora si voy al centro, ya ahí es más complicado el estacionamiento. Al centro me voy en micro.”* (Joaquín, 22 años estudiante, usa el auto de su madre para ir a estudiar)

### **Cambios en las estrategias de Movilidad**

Las estrategias de movilidad han estado marcadas por la migración a medios autónomos de movilidad. La caminata, la bicicleta, los taxis piratas y el finalmente el automóvil. Las elecciones para desligarse de los problemas del Transantiago, para sortear atrasos, ausencia o irregularidad de los buses, incomodidades, caídas e incluso seguridad personal.

*“A la U me demoraba Dos horas y media, depende si me iba en bici me demoraba un poco menos 2 horas aproximadamente.”* (Ernesto, 21 años, Practicante de contabilidad, estudia en San Carlos de Apoquindo.)

Ernesto que va ocasionalmente a la universidad, cuando se pasa la hora del bus de acercamiento, prefiere ir en bicicleta por la autopista Vespucio sur, que subirse al transporte público por las incomodidades y atrasos que este presenta. Lo mismo Juan quien no tiene alternativa pues vuelve a

casa a media noche en algunas ocasiones y prefiere caminar las dos horas hasta su casa que esperar un bus que no pasará con seguridad.

*“He decidido andar en bicicleta o venirme a pie del centro, cuando voy con un amigo preferimos caminar de vuelta para acá, porque en esperar la micro es lo mismo que venirme a pie.”* (Juan, 24 años, trabajador dependiente en turnos)

## **5.2. Transporte Público**

### **La Cobertura del Transantiago**

El Transantiago por las características del caso de estudio, representa un importante medio de transporte para la mayoría de los viajes de los entrevistados. El sector donde habitan los entrevistados es un sector donde casi cualquier desplazamiento que tenga por objeto la salud, tramites en general y el trabajo en mayor proporción, y menor proporción la educación de los hijos y las compras, debe hacerse en medios motorizados. Existen pocos equipamientos o comercios cercanos, que permitan hacer desplazamiento cotidiano a pie.

También cuenta con deficitaria cobertura de recorridos y frecuencias, esto sumado a lo anterior, hace que esta comuna y en especial la población de donde provienen los entrevistados, se encuentren en un pericentro “descalzado”, donde los efectos tanto de las políticas de transporte, Transantiago y las autopistas, como las políticas de vivienda y el emplazamiento de equipamiento, han ofrecido la peor parte de la expansión urbana y las nuevas velocidades e innovaciones tecnológicas del transporte.

*“Yo creo que la comuna no está tan lejos del centro, no es tan periférica, pero el tema del transporte está enfocado solamente a algunos lugares, como que, hacia el centro, Gran Avenida o San Miguel, pero es difícil encontrar opciones para otras partes.”* (Manuel, 27 años, estudiante de derecho, dirigente estudiantil, estudia en Santiago Centro)

Para el territorio estudiado, conectar con el municipio o con los servicios de la comuna en las calles principales no es fácil, y se usan medios alternativos, como colectivos, caminar o bicicleta. Estas modalidades son limitantes para adultos mayores, por habilidad o por costo. Es más fácil ir a Gran Avenida, que a Av. Central Cardenal Raúl Silva Henríquez (calle central de la comuna), particularmente al “18” donde se encuentra el intermodal Lo Ovalle. Existe una gran cantidad de colectivos y buses en torno al metro, que cubren gran parte del territorio comunal al oriente y poniente de la línea del ferrocarril.

Uno de los entrevistados asegura que a partir de la implementación del Transantiago aumentó en gran medida la existencia de radiotaxis piratas. Se ha constatado también a través de las entrevistas y la observación, que su uso es ampliamente extendido, particularmente para casos de movilidad intracomunal o bien con comunas vecinas. Este hecho en particular refuerza la idea sostenida por los entrevistados en torno a que el Transantiago facilita en mayor medida los desplazamientos hacia afuera de la comuna. Una muestra de esto es que el sistema de transbordo no se adecua a distancias cortas, donde no puede competir con la caminata y la bicicleta, incluso con los taxis. Los desplazamientos internos de la comuna son más dificultosos que cruzar la ciudad, por ejemplo, estudiar o trabajar en una comuna tan distante como Las Condes, versus una comuna cercana o colindante, pero a trasmano.

*“Al pueblo de lo Espejo, mucho problema porque la 119 está siempre pasando por acá, Avenida Central la misma 112 cuando viene la vuelta, pasa por mismo frente de la municipalidad, de hecho, cuando fui a la municipalidad, me fui a pie el otro día.”* (Ricardo, 40 años, jubilado de carabineros.)

*“Por ejemplo si quiero ir a Avenida Central, a la parte norte de Buenaventura, para allá no hay, desde aquí no hay nada que vaya hacia allá, tendría que tomar otra micro.”* (Manuel, 27 años, estudiante de derecho, dirigente estudiantil, estudia en Santiago Centro)

*“Aquí en la comuna, queda todo a trasmano, es difícil ir al municipio, a Av. central, o al Pueblo Lo Espejo.”* (Bernardita, 66 años Dueña de Casa).

*“Lo más complicado es andar dentro de la comuna, pero para fuera de la comuna es cómodo porque está en 10 minutos en cualquier parte”* (Joaquín, 22 años estudiante, usa el auto de su madre para ir a estudiar)

*“Es que constantemente tienen que hacer transbordo de locomoción, ya sea dentro de la comuna o fuera de ella. Por ejemplo, para ir al pueblo de Lo Espejo (misma comuna) hay que tomar dos micros.”* (Romina, 44, dueña de casa)

Parece existir un énfasis del transporte público en cubrir distancias largas, lo cual refuerza la idea de tener que salir de un territorio comunal para lograr los objetivos diarios de la vida de la personas como trabajar, abastecerse y estudiar y acudir a centros de salud y de recreación. Esta lógica se le suma la dificultad del cambio tecnológico que implicó el Transantiago, que impacta

diferenciadamente de acuerdo a las características de la población y cada territorio en particular, dependencia de otros centros, la adultez mayor de la población, la posición periférica en relación al territorio comunal, etc.

Las limitaciones para realizar largas distancias, recaen en los individuos con menos capital de la movilidad (Kaufmann, Max Bergman, & Joye, 2004), individuos de bajas rentas, adultos mayores y mujeres.

### **Comprender el sistema de transporte público Transantiago**

El Transantiago es visto por la mayoría de los pobladores como un enorme retroceso, en relación a sistema anterior de transporte público. Sin embargo, cuando se profundiza en la conversación, y son retrotraídos a las condiciones del antiguo sistema, los entrevistados dan cuenta que algunos factores han mejorado con el cambio.

Sin duda el Transantiago se ve como una innovación, a pesar de las dificultades para los habitantes de zonas alejadas del centro de Santiago, pero esto se da particularmente en la apreciación del entrevistado que ha podido superar las dificultades que implica un transporte con trasbordos, o ha comprendido en su totalidad el sistema, incluso que ha podido integrar conceptualmente al metro como parte del “sistema” y no como un actor aislado.

*“Los buses amarillos eran una selva eso, cuantas veces..., el Transantiago es mejor, pero se podría mejorar más, tomar las ideas de la gente, como le gustaría el transporte, el tiempo, los paraderos, los recorridos, o hacer un sector donde ingresen tan solo buses, el centro está lleno, porque no se hacen zonas peatonales que ingresen tan solo metros, ya no ingresen vehículos particulares.”* (Pablo, 53 años trabaja como despachador de mercancías en el centro y oriente de la ciudad, tiene auto)

*“Claro, pero anteriormente las amarillas eran otra cosa, íbamos todos colgando, por lo menos ahora hay espacio y pasan más menos frecuentemente, pero sería mejor que hubieran más maquinas”* (Mario, 77 años, Jubilado Dirigente Social)

Aquí es donde aparece en el discurso de los individuos consultados, la idea de modernidad asociada a las innovaciones instauradas con el Transantiago, donde la publicidad de la época también jugó o sigue jugando un papel importante. Pero esta, es siempre una lectura más elaborada que solo es manifestada por algunos de los entrevistados, los más habituados al sistema. Estos son los más experimentados, que se aventuran con regularidad a moverse por la ciudad, con trayectos más largos y también con variedad de trayectos. Por ejemplo, los casos de Mario quien, en función de su labor

social como dirigente, efectúa diversos trayectos por la ciudad cotidianamente, o el caso de Pablo quien, a pesar de realizar un desplazamiento cotidiano regular, su propio trabajo lo obliga a desplazarse por numerosos sectores de Santiago.

Al reveso de la moneda podemos encontrar los casos de Bernardita o Gema, esta última trabaja en una comuna vecina. Ella nunca circula por las partes céntricas de la ciudad, su circuito se restringe a las comunas de La Cisterna para realizar trámites y pagar servicios, y la comuna de El Bosque donde se ubica su trabajo. En este sentido Gema y Bernardita manifiestan un total descontento y no pueden ver las virtudes en el nuevo sistema de transporte público, solo añoran la versatilidad, regularidad y frecuencia de las micros amarillas.

*“No me gusta el Transantiago, especialmente en relación a los tiempos de espera de la locomoción, son muy largos y también la seguridad, es muy inseguro la locomoción tiene que ir agarrada como mono, yo he sufrido frenazos de los tipos, que me he jodido la mano. Porque al final tiene que ir uno ahora bien tomá. No puedes ir suelta arriba de la micro. Antes uno se sentaba cómoda, inclusive los asientos son plásticos y uno se resbala cuando frenan, son muy altos, no están hechos para un frenazo.”* (Gema, 49 años, trabaja dependiente, en la comuna de El Bosque.)

*“El otro sistema me gustaba más, las micros amarillas, cuando Lagos hizo esto, lo encontré un desastre porque estaba todo al lote, porque estaba todo un desastre.”* (Bernardita, 66 años Dueña de Casa)

Como puede leerse en las citas no todos los individuos presentan la misma movilidad y están condicionados por su habilidad para comprender el sistema, que en general está determinada por la frecuencia con que usan el sistema u otras competencias a razón de su edad o capital cultural. Esto influye en las distintas valoraciones que surgen de las entrevistas, que puede estar condicionando el uso o no uso del transporte público.

### **El Metro**

*“Faltan más recorridos, antes teníamos recorridos para todos lados, hasta Recoleta, la misma Escuela Militar y ahora con suerte uno llega al metro.”* (Cristina, 22 años, trabaja en un hotel en Vitacura)

La estación de metro más cercana, Estación El Parrón, se encuentra a dos kilómetros de la población de donde provienen los entrevistados. Su inauguración, en diciembre del año 2004, coincide con la implementación de la Autopista Central variante ruta Sur, y la apertura del paso del mismo nombre que conecta la comuna de Lo Espejo con la Comuna de La Cisterna a la altura de la calle Salvador

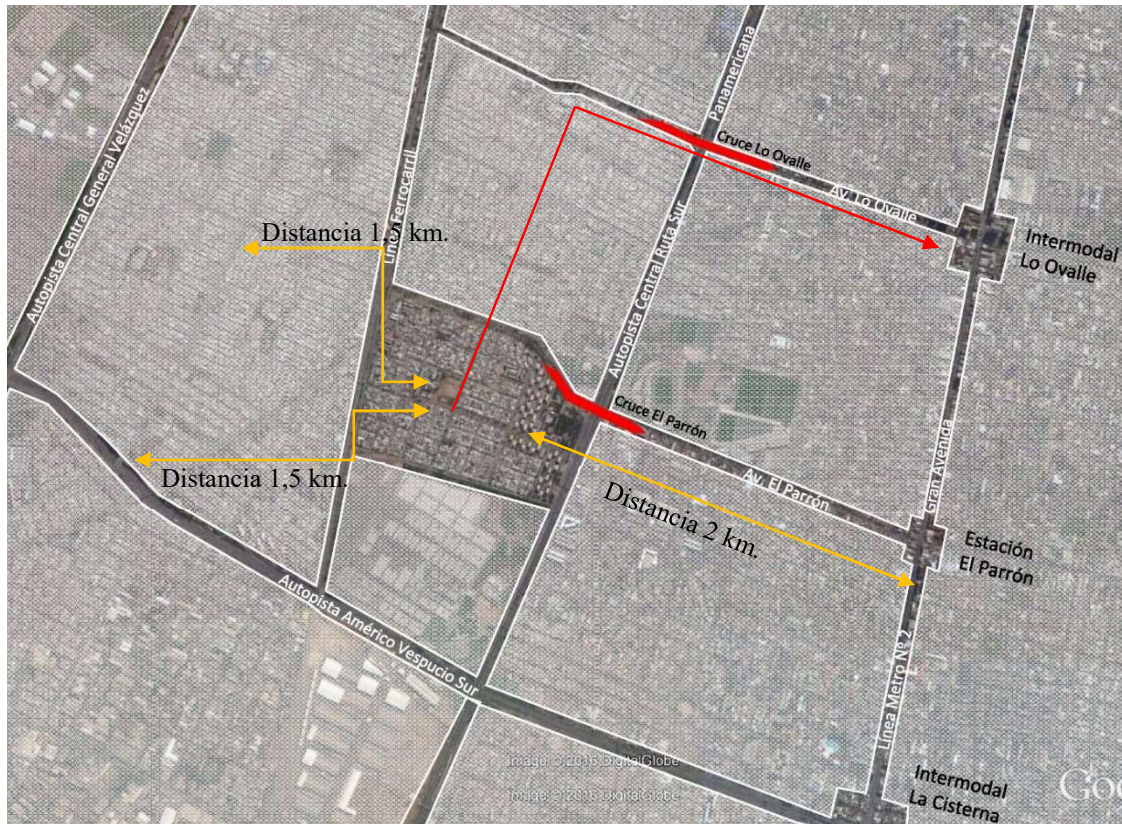


Ilustración 15 - Nuevo Cruce El Parrón y extensión L2 metro, elaboración propia

Allende.

Antes de estos hechos no existía continuidad con la comuna de La Cisterna y la puerta de acceso para la población Santa Olga al igual que todas las componen el sector oriente de la comuna, era el Intermodal Lo Ovalle, en donde además de estación terminal de metro, también funciona como terminal de buses y en sus alrededores se ubican las garitas de la mayoría de los colectivos que abastecen la comuna de Lo Espejo.

Esta reconfiguración de proximidad en relación al metro, trajo nuevas posibilidades para el sector, posibilidades que solo algunos valoran, tiempos eficiencia y calidad de los desplazamientos. El metro también es un parámetro, para medir el sistema antes y después del Transantiago, más eficiente, menos cómodo que, más rápido que, el metro.



*“...lo fundamental el metro, es una cosa fabulosa que tenemos aquí, es tan rápido tan expedito no tiene comparación.”* (Mario, 77 años, Jubilado Dirigente Social)

Otros declaran no usar este medio, principalmente por las condiciones de hacinamiento que presenta a las horas punta. Gabriela quien trabaja en su propio almacén y viaja ocasionalmente a comprar insumos para su almacén o bien hacer trámites a San Miguel, en horas no punta, nos cuenta que no usa el metro porque le confunde e incluso se pierde.

*“...es muy complicado andar en el metro, yo me pierdo, tiene que ir para allá para acá... No puedo. Me gusta más la micro.”* (Gabriela, 49 años microempresaria de almacén de barrio)

Usar el metro para Gabriela podría implicar importantes reducciones de tiempo en su desplazamiento, sin embargo, no lo usa. Y es que el metro con todos sus atributos de modernidad limpieza regularidad y eficiencia no es leído por todos los habitantes del mismo modo.

El metro también requiere de un conocimiento particular, de una lectura de los espacios que estuvo reservada por mucho tiempo a una fracción menor de la población de Santiago y que se abrió con la integración de la tarifa y la ampliación de la red en los últimos 20 años.

*No me gusta el metro porque me ahogo, me da como crisis de pánico, me desespera tanta gente, el encierro.”* (Rocío, 45 años trabaja en Ñuñoa, no tiene auto.)

*No me gusta el metro, por la aglomeración es mucha, no me gusta andar pasando a llevar a la gente, o andar empujando, porque en realidad parecen animales, en cambio la micros se van bajando la gente, bajan 5... (Juan, 24 años, trabajador dependiente en turnos)*

Aun cuando, el hacinamiento en horas punta y los trasbordos son vistos como un atributo negativo, que podrían estar impactando en esta valoración sobre el metro, ¿Cómo algo que para algunos entrevistados es cómodo limpio eficiente y rápido, para otros produce un rechazo categórico, al punto de la fobia?

Las fobias en este plano también se pueden ver en la valoración que hacen los usuarios del Transantiago, largamente ya se expuesto sobre la inconformidad de la ciudadanía con el transporte público. Sin embargo, una pregunta que queda por explorar y puede vincular ambos temas ¿podrían haberse trasvasiado no solo los atributos positivos del metro en los buses Transantiago, sino también

la resistencia al “sistema” Transantiago?, particularmente en la valoración que hacen aquellos habitantes que no tenían una experiencia cotidiana y previa con este el Metro de Santiago.

### **5.3. Adaptación de la Movilidad**

Las configuraciones espaciales de la movilidad en la ciudad, se han complejizado en gran medida, a partir de la instalación de las autopistas y de la instauración del Transantiago. Nuevas distancias tiempo, conexiones y enlaces se producen en mayor medida y más velocidad. El escenario cambiante de la movilidad, demanda de los usuarios una vigilancia distinta sobre la toma de decisiones cotidiana que está en constante transformación.

Las estrategias adoptadas, han estado marcadas por una migración a modos autónomos de movilidad o de cotidianeidad. Como ya se ha mencionado, la bicicleta es una opción en algunos casos, sin embargo, algunos de los entrevistados aluden a temas de seguridad, que no permitirían estos desplazamientos. Los jóvenes por lo general se arriesgan y toman esta opción. Los adultos recurren a las caminatas, tanto para distancias cortas y media, dentro de las que destacan las intra-comunales, dada la baja cobertura comunal del transporte público. Y los adultos mayores prefieren los taxis piratas, un nuevo actor con alta disponibilidad y costo bajos para trayectos intra-comunales.

#### **Prácticas de Movilidad y de Subsistencia**

En el relato de algunos entrevistados se puede leer que la exigencia que plantea el sistema de transporte capitalino, obliga a generar estrategias de desplazamiento que varían dependiendo de la eficiencia para capear situaciones de congestión vehicular, atrasos, y hacinamiento, y optimizar el tiempo con la familia. Por ejemplo, Pablo asegura que es mejor hacer un recorrido que incluya metro en la tarde a pesar de la aglomeración porque es más rápido, y puede llegar a tiempo a compartir con su mujer y su hijo, pero en la mañana no, porque el bus que sale de la misma población, si se va un poco más temprano, llega en 20 minutos al centro y se va sentado.

*“De aquí al trabajo la H13, del trabajo a la casa, la 302 expreso que sale de los héroes hasta panamericana, y antes de eso el metro, porque trabajo en la católica (casa central de la Universidad Católica).” (Pablo, 53 años trabaja como despachador de mercancías en el centro y oriente de la ciudad, tiene auto)*

También existen otras estrategias, la más frecuente es la de salir más temprano de lo necesario, para capear las aglomeraciones del transporte a la hora punta y la congestión al llegar a los centros de la

ciudad, que también no permite llegar a la hora. Esta elección demanda de los usuarios levantarse hasta una hora antes y/o implica llegar al trabajo hasta 40 minutos antes, tiempo que utilizado para tomar desayuno o para ordenar las cosas antes de iniciar sus labores.

*“En la mañana me demoro una hora justa y en la tarde 2 horas, así de heavy, en la mañana llego a las 7:20 y entro a las 8 pero si salgo más tarde después de las 7, no alcanzaría a llegar por los tacos. Después de las 6:30 el recorrido ya no es cada 10 minutos que pasa la micro se demoran 20 o 30 minutos, entre un recorrido y otro, por ejemplo, si estoy libre y salgo a hacer un trámite a las 11 de la mañana, en la esquina pueden ser un cuarto para las 12 y no ha pasado ni una maquina hacia afuera para tomar.”* (Rocío, 45 años trabaja en Ñuñoa, no tiene auto.)

Los modos autónomos, mencionados anteriormente, también representan un grupo de estrategias de la movilidad. Distintos factores estimulan estas prácticas, pero en general requieren de habilidades específicas. Ya sea por los horarios diferentes y la ausencia de recorridos, en el caso de Juan y Ernesto, el primero trabaja por turnos y suele volver se su trabajo de madrugadas donde ha tenido que esperar hasta 2 horas por un bus, prefiere caminar por el mismo tiempo sin los riegos y el tedio de la espera. Ernesto, quien es deportista, logra un buen tiempo en bicicleta por Vespucio Sur, mejor que las alternativas que tiene para llegar a San Carlos de Apoquindo (donde estudia), pero con alto riesgo entre los automóviles a velocidades de autopista.

En los relatos de los entrevistados se leen otras adaptaciones, menos vinculadas al transporte, estas implican cambios de estilos de vida para poder sortear de otra manera las dificultades que le impone el sistema de transporte. Alguna de ellas son vivir de subsidios y/o agruparse con otras familias en una casa, para sortear los gastos domésticos, y con esto evitar el uso del transporte público, librándose así de las nuevas complejidades y costos asociados al Transantiago, como largos tiempos de viaje, escasa frecuencias de los recorridos y aparatosos transbordos.

Es el caso de Romina y de Gabriela, la primera ha dejado de trabajar fuera de su caso, realiza trabajos que le encargan, los cuales puede efectuar en su casa, ya que sus responsabilidades maternas le impiden trabajar, tiene 2 hijos a los cuales va a dejar y buscar a distintos colegios, ella ha optado por ir a vivir en la casa de sus padres, donde también viven otras hermanas con sus familias, subsiste gracias a una pensión de viudez y estos trabajos esporádicos. Gabriela en cambio tiene hijos mayores, por lo que afirma que podría ir a trabajar, como lo hacía antes, pero sin embargo ha decidido hacer un negocio en la casa para evitar el uso del transporte público, porque manifiesta confundirse tanto en el metro como en los transbordos requeridos para alcanzar sus objetivos.

*“Antes trabajaba afuera, con el Transantiago se puso tan difícil, preferí hacerme un negocio en la casa.”* (Gabriela, 49 años microempresaria de almacén de barrio)

Ante un escenario cambiante de la movilidad la pregunta que surge es, quienes, como y cuando son capaces de adaptarse a las nuevas exigencias. Quienes son los más aptos para los cambios y quienes quedan confinados; quien puede librarse a través de distintas estrategias de subsistencia, y cuántos de estos últimos son capaces de sostener en el tiempo las distintas circunstancias a que se exponen en el contexto de su movilidad.

### **No Adaptación**

*“Hay que saber bien donde pasa la micro y donde para. Porque hay mucha..., la gente se confunde. Uno toma 2 o 3 locomociones en la misma dirección, lo que pasa es que hay que hacer transbordo en ciertas partes. La gente debe preocuparse de eso, antiguamente repartían folletos, yo me recuerdo un librito chico con todos los recorridos, todo eso no se hace ahora.”* (Mario, 77 años, Jubilado Dirigente Social)

En torno a la adaptación, los más afectados por el cambio hacia el Transantiago, resultan ser el grupo de los adultos mayores, dado su funcionamiento cognitivo disminuido, y en particular de las mujeres mayores de 60 años, ya que ellas han estado durante sus vidas mayormente vinculadas al circuito doméstico, incluso con trabajos cercanos a las viviendas, por el cuidado de los hijos. El cambio de las micros amarillas hacia el Transantiago o hacia un sistema de transbordos con tarifa integrada, produce confusión en la mayoría de los adultos mayores, ya sea por la dificultad para caminar y alcanzar otros paraderos, porque además de ser un esfuerzo físico es un esfuerzo de orientación y lectura del espacios públicos y sus distintas señales, distintos soportes del transporte, como paraderos, recorridos, señalética etc.

*“Tomo un colectivo a la gran avenida y después el metro, porque tomar una micro no se para dónde va.”* (Cristián, 82 años, Taxista)

*“Yo se llegar al Hospital de Carabineros de acá (Ñuñoa), porque como mi hija trabaja acá, entonces ella toma tal micro y se viene en tal micro, por eso me sé el recorrido, porque si no tampoco me lo sabría.”* (Bernardita, 66 años Dueña de Casa)

Cristián no entiende el Transantiago, pero si el metro, el recorre frecuentemente la ciudad porque es taxista, y le es familiar el metro, pero al nuevo sistema no se adaptó, como su esposa tampoco, a quien traslada a casi todos los lugares que necesita ir.

Bernardita no trabaja desde el año 1994, ocasionalmente hace largos trayectos, hasta Ñuñoa, el resto son caminatas y usa ocasionalmente el colectivo para ir al supermercado o también los taxis piratas. Ella tampoco entiende cómo funcionan los transbordos y el sistema de troncales y alimentadores, además le dificulta la lectura cuando va de un paradero a otro para hacer un transbordo, por esto prefiere madrugar, para ir a Ñuñoa e irse con su hija o caminar hasta Gran Avenida (2km) a donde busca a su nieto, ocasionalmente.

Son los factores de género y etarios los que más definen la no adaptación al sistema. Las mujeres al ser consultadas ahondan en los temas de seguridad y comodidad, a las que están más expuestas, incluso al referirse al metro como se ha explorado en el capítulo anterior. La incomodidad de los buses en general, los asientos, los peligros arriban de un bus, atracos y caídas a causa de las brusquedades del conductor y las características de los nuevos buses. En cambio, los entrevistados hombres por lo general consideran que esta situación es incomparablemente mejor que ir “colgado de la pisadera” como era antes. En el caso de la incomodidad de los transbordos, el factor etario es crucial. El cansancio físico de los adultos mayores y las habilidades de lectura de los espacios son factores que limitan la usabilidad del sistema por parte de este grupo, como también las habilidades en torno a tecnologías de la información, celulares, GPS y otros relacionados, que podrían ser un buen orientador de uso del sistema.

#### **5.4. El valor de las autopistas**

*“Realmente la comuna está rodeada, esta enclaustrada entre tres autopistas.”* (Manuel, 27 años, estudiante de derecho, dirigente estudiantil, estudia en Santiago Centro)

La utilización cotidiana de las autopistas es baja por parte de los habitantes del territorio estudiado. Se observa que la tenencia de automóvil particular para la usabilidad de las autopistas, es menos relevante que la disponibilidad de recursos para pagar por su uso, por los estacionamientos y la mantención del vehículo.

Los entrevistados al ser consultados por las autopistas, se declaran no ser usuarios de estas, son observantes. Esta distancia con el artefacto les permite tener una lectura particular de la ciudad, es

una visión más urbana, que además es confrontada con la propia experiencia de atravesar las “otras ciudades dentro de la ciudad” y decanta en un conocimiento de su propia ubicación relativa en la comuna y en la metrópolis.

*“Yo diría que estamos... no vamos a decir una cosa por otra, pero esta es la última población antes de la panamericana, después llega al cementerio y no encuentra otra población en esta dirección, y quedamos, así como rezagaditos, el patio posterior de la comuna.”* (Mario, 77 años, Jubilado Dirigente Social)

*“...quedamos un poco aislados, sumergidos en algo ... no hay otra forma de salir, que no sea por todas las carreteras y todo lo demás y quedamos como sujetos, por ejemplo la línea del tren y que después van a pasar los trenes cada no se cuanto, lo encuentro terrible, no me gustaría vivir ahí, con los trenes a cada rato, si aquí se siente fuerte de repente en la noche, la gente que vive al borde es más terrible. Es como no del todo bueno el beneficio de las carreteras”* (Rocío, 45 años trabaja en Ñuñoa, no tiene auto.)

En los relatos de los entrevistados, prevalece una sensación de borde, que es manifestada tanto en el contexto metropolitano como también en el ámbito comunal, “somos lo último” “el patio trasero” “estamos rezagados” “vivir al borde o en el enclaustramiento”.

*“Yo creo que es regular, porque no se le da mucho hincapié a lo que es aquí, es comuna dormitorio, pero no se le da lo que es facilidad a la gente, para transportarse mejor, otras comunas lo tienen, tienen metro, “ene” cantidad de locomoción, esta comuna esta como aislada no se le toma mucho en cuenta.”* (Pablo, 53 años trabaja como despachador de mercancías en el centro y oriente de la ciudad, tiene auto)

Por otro lado, transitar por la ciudad implica un conocimiento que pone en manifiesto las diferencias socio espaciales existentes. Se tiene mayor conciencia de una posición en la ciudad, los que se mueven más intensamente o viajan largos trayectos están en posesión de este conocimiento. Pablo y Rocío, que recorren la ciudad todos los días por su trabajo, distinguen que su sector esta deficientemente servido por el transporte público. Pablo vive a diario las consecuencias y ha tomado ciertas precauciones para lograr su objetivo, el cual es llegar a la hora a su trabajo, pero tiene la percepción de que está en una situación de aislamiento. Este relato junto al de Rocío, hablan de las bondades del

transportarte, en otros sectores de la ciudad y pone de manifiesto lo que es estar o pertenecer a una comuna u otra.

*“Mucha maquina antigua para este lado, no hay buses nuevos, incluso se nota la diferencia en el metro con los carros que van a Las Condes y los carros de la línea 2 que es la nuestra. Hacen la diferencia de clase social, se nota mucho, uno la nota en el carro que me suba para ir a la Universidad de Chile, o a ir a Los Dominicos que el metro está más limpio, mejor aire acondicionado, carros nuevos y el de la línea dos, son todavía los carros antiguos, muy poco aire acondicionado, la gente como sardina, menos aseado el metro de la línea dos que el metro que va al centro y el Transantiago igual, la micros que andan por acá a veces son más malas que las micros que hacen el recorrido por la alameda.”* (Rocío, 45 años trabaja en Ñuñoa, no tiene auto.)

*“Porque en otros lados pasa una y después pasa otra cada diez minutos y así, pero aquí en la comuna hay que esperar mucho”* (Juan, 24 años, trabajador dependiente en turnos)

Los entrevistados en general, se dirigen a la comuna de La Cisterna con fines educacionales y laborales, algunos declaran que antes se pagaban algunas cuentas en Gran Avenida, pero ahora con los sencillitos no es necesario viajar para realizar este compromiso (Romina, 44, dueña de casa). El nieto de Bernardita, a quien ella cuida, y el Hijo de Romina van a colegios de excelencia en la comuna de La Cisterna. También Gema y Ernesto trabajan en comunas vecinas, lo que les permite tener tiempos de traslado a sus actividades laborales reducidas, en relación al resto de los entrevistados (30 a 45 minutos).

El territorio o caso estudiado tiene una posición privilegiada en relación al resto de la comuna por su cercanía y relación directa con la comuna de La Cisterna y la línea 2 del metro. Esta comuna ofrece mejores equipamiento, servicios y oportunidades de trabajo y educación. Sin embargo, para los entrevistados sigue siendo un límite político y físico, a pesar de los atravesos como El Parrón, que se implementaron con la concesión de la autopista 5 sur, estos simbolizan un límite espacial que manifiesta el rezago y el abandono al que se encuentran expuestos los habitantes del caso estudiado.

## 6. Conclusiones

### **Autopistas: Artefacto de compresión temporal que remarca las desigualdades sociales.**

La implementación de autopistas urbanas ha estado ligada a los nuevos desarrollos inmobiliarios donde grupos de población con rentas medias y altas se desplazaron a vivir en sectores periféricos de la ciudad, que con anterioridad estaban habitados solo por grupos de bajas rentas. Las comunidades preexistentes solo sufren las externalidades negativas de la implementación de autopistas, ya que en general tienen un limitado acceso al automóvil. Esto generó bolsones de territorio contenido por infraestructura de alta calidad y eficiencia que no está disponible para cualquier habitante cercano, porque no es posible empalmar los requerimientos de uso, con la disponibilidad de habilidades y recursos de cada individuo. Aunque las autopistas estén presentes en 30 comunas del Área Metropolitana de Santiago, la existencia de ellas no asegura la mejora en las opciones de accesibilidad para la población en general sino solo para los individuos o comunidades más adaptadas para el cambio y su costo.

El caso estudiado, posee en sus inmediaciones una cantidad importante de km de autopistas urbanas, no obstante, sus habitantes han manifestado no ser usuarios cotidianos de ellas. El costo de las autopistas y el pago por estacionar en lugares centrales de la ciudad, resultan ser limitantes para el nivel de rentas de la población consultada, no así la tenencia de automóvil que si se está materializando en la medida han bajado los precios de autos en los últimos años, y los créditos resultan más accesibles.

La magnitud de las obras y el impacto de la velocidad asociada a un trazado de autopista sumado a no ser usuario cotidiano de la misma, producen en los habitantes cercanos una sensación de borde o de exclusión. Son habitantes que no se beneficiaron de la compresión espacio temporal (Mancilla, 2011) de las autopistas urbanas, sin embargo están contenidos por ellas. Para ellos son elementos de confinación.



### **Adaptación en la Movilidad: Migración a medios autónomos de movilidad cotidiana/generador de estrategia de movilidad cotidiana y de vida.**

“Si tuviera los medios me gustaría ir en auto a trabajar, un auto baratito.” (Rocío, 45 años trabaja en Ñuñoa, no tiene auto.)

El reconocimiento del no uso de las autopistas por parte de los entrevistados, es para efectos de esta tesis detonador de otras formas complementarias de impacto sobre la movilidad cotidiana de los habitantes de caso estudiado. De esta manera la aparición del Transantiago es un hito que revela otras formas de desigualdad territorial, ante la existencia de las autopistas urbanas, como soporte de alta eficiencia y conectividad.

Para desligarse de las complejidades del transporte público, largas esperas, transbordos e incertidumbre en general, se han producido adaptaciones en torno a la movilidad de los individuos que decantan en medios autónomos de desplazamiento, la caminata, en medianos y largos trayectos y la bicicleta, el taxi pirata y el automóvil. Los trayectos internos de la comuna son los más críticos. La mayoría de los pobladores consultados, declara realizar estos trayectos por medios autónomos, por la escasa cobertura y flexibilidad de los buses al interior de la comuna. Queda por investigar si esta migración a los medios autónomos, implica por un lado el abandono progresivo del espacio común del transporte público, para finalmente según el acceso de cada individuo, preferir el automóvil para zafar de las molestias producidas por el Transantiago.

La adaptación no tan solo operó en el campo del transporte y de la movilidad cotidiana hacia el trabajo y los estudios, también se evidenciarían cambios en las formas de vida y de obtener un sustento. Las posibilidades de adaptación a los cambios espaciales del entorno de la vivienda siempre están mediadas por las capacidades de los individuos. Hay condiciones personales que inhiben viajes, pero ubicaciones que inhiben también trabajo, estudio y otros que requieran desplazamientos. Dentro de las formas de vida alternativas que se desplegaron post Transantiago, encontramos casos de abandono de las actividades laborales o dedicación exclusiva a los hijos, ir a dejarlos y búscalos, llevarlos al médico, etc., o bien búsqueda de alternativas de actividad remunerada al interior de la población, un taller, un negocio, la feria, cocinar para otros en el propio hogar.

### **Capital de la movilidad, capital social y la brecha creciente entre individuos más móviles y menos móviles.**

Para el caso de Estudio, las innovaciones y fuertes inversiones público privadas en transporte, no han producido mejoras sustantivas a la movilidad de los grupos que habitan la comuna de Lo Espejo,

salvo contadas excepciones, el caso del Transantiago ha sido un obstáculo para la movilidad de los usuarios y ha generado estrategias de movilidad y de vida, para sortear las dificultades impuestas. Las características etarias, educacionales y de género demostraron ser un importante filtro para entender las dificultades particulares de cada segmento de población en relación a la movilidad cotidiana. La población envejecida mostró deficientes herramientas para superar los cambios tecnológicos propuestos.

Los adultos mayores que si han superado estas barreras, son los que más dan cuenta de estas limitaciones en sus pares. Sin embargo, en desplazamientos ocasionales a lugares desconocidos, la adaptación a los transbordos, no solo es una dificultad para los mayores, también para los más jóvenes al tener que caminar para alcanzar el metro u otro paradero de bus, también la información disponible o leíble, los paraderos destruidos, la deficiente iluminación, los cambios constantes en recorridos y sectores en construcción, sin olvidar la falta de lugares para cargar la tarjeta BIP.

Las autopistas han significado un salto cuantitativo y cualitativo en el desplazamiento y tiempos de viaje. Este aumento de la calidad de los viajes ha producido una diferenciación creciente, que también se da al interior de territorios más menos homogéneos, como el caso estudiado. Esto también se manifiesta en un deseo más intenso de quienes no poseen un automóvil de migrar al transporte privado. Por ejemplo, antes de abandonar la casa de los padres, optan por la compra de un automóvil. Este se observa como la única alternativa a la mejora de la calidad de los desplazamientos en tiempo, comodidad y calidad de vida, incluso en seguridad.

Las experiencias personales de viaje también detonan una brecha en los capitales de la movilidad al interior de un territorio específico. Se observa que los individuos que son más móviles, por sus trabajos o que están más distantes, o por la actividad laboral que realizan, poseen un conocimiento de la ciudad que les permite tener una lectura rápida de los dispositivos y soportes del sistema de transporte público y adaptarse con facilidad. También se distingue en ellos otra lectura de la ciudad y de sus diferencias socio-territoriales, al igual que los jóvenes y estudiantes quienes tienen una postura crítica hacia las políticas públicas que impactan más profundamente en las desigualdades en torno a la movilidad.

*“No tengo muy buena opinión, no son un aporte a la ciudad, en el sentido que no son integradoras, dividen los territorios, incentiva el auto por sobre el transporte público y más encima se pagan.”*  
(Manuel, 27 años, estudiante de derecho, dirigente estudiantil, estudia en Santiago Centro)

*“...poder poner áreas verdes, gente que pueda ir a la plaza sacar a los niños, a pasear, lo que está peleando Las Condes, no acepta tener una autopista, lo que quiere Las Condes, quiere mantener sus áreas verdes, ellos han hecho valer su derecho, nosotros ya estamos ya.....no tenemos nada que decir.”* (Pablo, 53 años trabaja como despachador de mercancías en el centro y oriente de la ciudad, tiene auto)

### **Cobertura transporte público; coherencia metropolitana a costa de la conexión local**

Los lugares mejores servidos por el sistema de transporte urbano son aquellos que están concentrados en las comunas centrales de AMS con los mayores y mejores servicios, comercios y equipamiento. Para el caso de Lo Espejo esto se expresa en recorridos que buscan alcanzar el metro o bien la Gran Avenida con el objeto de trasladar a la población en sentido norte y oriente, hacia afuera de la comuna, en perjuicio de los viajes intra-comunales.

Las políticas de transporte urbano y de la planificación en cierta medida, han generado una red de infraestructura en transporte que busca cierta coherencia metropolitana, y homogeniza un sistema para el caso del transporte particular y el público, en un sistema eficiente para distancias largas. Un ejemplo de esto podría ser las líneas L4, L5, son líneas que a pesar de presentar enormes beneficios para las comunas que sirven, en horas punta principalmente se llenan en un extremo y se vacían en las estaciones centrales o donde se pueda combinar con otras líneas.

*“Yo creo que la comuna no esta tan lejos del centro, no es tan periférica, pero el tema del transporte está enfocado solamente a algunos lugares, como que, hacia el centro, Gran Avenida o San Miguel, pero es difícil encontrar opciones para otras partes.”* (Manuel, 27 años, estudiante de derecho, dirigente estudiantil, estudia en Santiago Centro)

Lo mismo sucede con el sistema de alimentadores y troncales, los alimentados están orientados a abastecer troncales que circulan por los grandes ejes que conducen a los centros de la ciudad, allí donde se encuentran las oportunidades de trabajo, pero el reconocimiento de la trama transversal, la de los territorios locales, esta débilmente instalada en las comunas, con excepción de las comunas centrales y densamente pobladas. “En tanto la ciudad se expande y las desigualdades se incrementan, las redes y servicios de transporte se troncalizan, perdiendo cobertura social y territorial” (Gutiérrez A. , 2010). Esta red no puede competir con las posibilidades de la caminata, la bicicleta y el

automóvil. Precisamente por la escasa cobertura y frecuencia, dos de los temas más aludidos por los entrevistados.

*“Esos desplazamientos los hago caminando, cruzo la línea del tren. Por ejemplo, a la muni. Si total en esperar la micro te demoras 15 o 20 minutos, y en que llegue allá otros 5 minutos, y caminando me demoro 15 minutos.”* (Joaquín, 22 años estudiante, usa el auto de su madre para ir a estudiar)

Las innovaciones expuestas, como las autopistas urbanas o el Transantiago, las cuales apostaron por integrar territorios, mejorar tiempos de viaje o contribuir con la descontaminación, proyectaron una visión totalizante de las distancias, la localidad o la proximidad, en la que se perdieron las necesidades de los territorios locales y la oferta adecuada de movilidad para todos los sectores de población. Se observa poca complementariedad o sincronía con las políticas de extensión u ordenamiento territorial, lo que se traduce en limitaciones concretas a las aspiraciones de transporte y accesibilidad de los habitantes. Se concluye que es decisivo revisar cómo se integran a la ciudad estos bolsones de territorio enmarcados entre infraestructura de alta calidad, los cuales no se han visto beneficiados por la velocidad y la tecnología de las innovaciones en transporte y movilidad.

## Bibliografía

- Ascher, F. (2005). Ciudades con velocidad y movilidad múltiple. *ARQ*(60), 11-19.
- Avellaneda, P. (2008). Movilidad cotidiana, pobreza y exclusión social. *Anales de Geografía*, 28(2), 9-35.
- Avellaneda, P., & Lazo, A. (2011). Aproximación a la movilidad cotidiana en la periferia pobre de dos ciudades latinoamericanas. (U. d. Aires, Ed.) *Revista Transporte y territorio*(4).
- Bauman, Z. (1999). *La globalización: consecuencias humanas*. Buenos Aires: Fondo de cultura Económica de Argentina.
- Blanco, J. (16 de Febrero de 2006). De la noción de impacto a la de procesos asociados. *Mundo Urbano*(28). Obtenido de <http://www.mundourbano.unq.edu.ar/index.php/ano-2006/26-numero-28/188-2-de-la-nocion-de-impacto-a-la-de-procesos-asociados>
- Blanco, J., Bosoer, L., & Apaolaza, R. (2014). Gentrificación, Movilidad y Transporte: Aproximaciones conceptuales y ejes de indagación. *Revista de Geografía Norte Grande*(58), 41-53.
- Farnstein, S. (2010). *The Just City*. New York, EEUU: Cornell University.
- Figueroa, O. (2004). Infraestructura, servicios públicos y expansión urbana en Santiago. En C. De Mattos, M. Ducci, A. Rodríguez, & G. Yañez, *Santiago en la globalización: ¿Una nueva ciudad?* (págs. 243-272). Santiago: Ediciones SUR.
- Figueroa, O. (2005). Transporte urbano y globalización: Políticas y efectos en América Latina. *EURE*, 41-53.
- Figueroa, O. (2012). Las autopistas, los desplazamientos y la movilidad: Santiago de Chile. *PLANEÓ*.
- Figueroa, O. (2013). Infraestructuras de transporte terrestre,. En J. E. Espinosa, *Infraestructuras urbanas en América Latina: gestión y construcción de servicios y obras públicas* (págs. 241-261). Quito, Ecuador: IAEN.
- Gómez Bastén, V. (2008). Nuevas tendencias en la configuración de (id)entidades locales para el planeamiento de periferias metropolitanas en Santiago. *Diseño Urbano y Paisaje*(14).
- Graham, S., & Marvin, S. (2001). *Splintering Urbanism*. London: Routledge.

- Gutiérrez, A. (2010). Movilidad, transporte y acceso: Una renovación aplicada al ordenamiento territorial. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales Universidad de Barcelona*, XIV(331).
- Gutiérrez, J. (2004). El tren de alta velocidad y sus efectos espaciales. *Investigaciones Regionales*(5), 199-121.
- Herce, M. (2009). *Sobre la movilidad en la ciudad*. Barcelona: Reverté.
- Hernández Sanpieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta Edición ed.). Ciudad de México: Mc Graw Hill.
- Instituto de Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile, Dirección de Proyectos e Investigaciones. (1999). *Estudio sobre la inserción urbana de los proyectos de concesiones viales urbanas del M.O.P.* Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Instituto Nacional de Estadísticas. (Mayo de 2015). *Plaza de peajes nacional y pódicos de autopistas urbanas*. Obtenido de [www.ine.cl: http://www.ine.cl/canales/chile\\_estadistico/estadisticas\\_economicas/transporte\\_y\\_comunicaciones/transporte\\_y\\_comunicaciones.php](http://www.ine.cl: http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/estadisticas_economicas/transporte_y_comunicaciones/transporte_y_comunicaciones.php)
- Janoschka, M. (2002). El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: Fragmentación y privatización. *Eure*, 11-29.
- Jirón, P. (2009). Prácticas de movilidad cotidiana urbana. En F. Pérez Oyarzun, & M. Tironi Rodó, *SCL, Espacios Prácticas y Cultura Urbana* (págs. 176-189). Santiago: Ediciones ARQ, Escuela de Arquitectura Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Jirón, P., & Mansilla, P. (Septiembre de 2014). Las consecuencias del urbanismo fragmentador en la vida cotidiana de habitantes de la ciudad de Santiago de Chile. *EURE*, 40(121), 5-28.
- Jirón, P., Lange, C., & Bertrand, M. (2010). Exclusión y desigualdad espacial: Retrato desde la movilidad cotidiana. *INVI*, 15-57.
- Jouffe, I., & Lazo, A. (Agosto de 2010). Las prácticas cotidianas frente a los dispositivos de la movilidad. *EURE*, 36(108), 29-47.
- Jouffe, Y. (2010). ¿Derecho a la ciudad accesible o a la ciudad cercana? Discusión de una reivindicación ambigua desde el caso de hogares pobres de la periferia de Santiago de Chile.

- Kaufmann, V., Max Bergman, M., & Joye, D. (2004). Motility: Mobility as Capital. *International Journal of Urban Regional Research*, 745-756.
- Kaztman, R. (Diciembre de 2001). Seducidos y abandonados: El aislamiento social de los pobres urbanos. *Revista de la CEPAL*.
- Kralich, S. (1998). El transporte urbano entre la globalización y la fragmentación. El caso de la Región Metropolitana de Buenos Aires. *EURE*, XXIV(71), 37-56.
- Kralich, S. (2002). La ecuación “más privado, menos estatal”: quienes ganan y quienes pierden. El caso del servicio de transporte público en el Gran Buenos Aires. *EURE*, XXVIII(84), 85-101.
- Lagos Escobar, R. (21 de Mayo de 2003). Discurso presidencial 21 de mayo año 2003. Valparaíso.
- Landon, P. (2013). Movilidad cotidiana y exclusión social: Anverso y reverso de la instalación de la Autopista Acceso Sur en la periferia pobre de la metrópolis de Santiago de Chile. *Encuentro Iberoamericano de Movilidad Urbana Sustentable*. Lima.
- Mancilla, P. (2011). Autopistas, accesibilidad y desigualdad social: El impacto de las red de autopistas concesionadas. *Revista Geográfica de América Central*(Número Especial EGAL,), 1-12.
- Miralles, C. (2002). *Ciudad y Transporte: Un Binomio Impefecto*. Barcelona: Ariel.
- Miralles, C. (2002). Transporte y territorio urbano: Del paradigma de la causalidad al de la dialéctica. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*(41), 107-120.
- Miralles, C. (1 de Octubre de 2013). La movilidad y los derechos urbanos. (R. Planeo, Entrevistador) Obtenido de Planeo: [revistaplaneo.uc.cl/2013/10/01/entrevista-a-car-me-miralles-guasch-la-movilidad-y-los-derechos-urbanos/](http://revistaplaneo.uc.cl/2013/10/01/entrevista-a-car-me-miralles-guasch-la-movilidad-y-los-derechos-urbanos/)
- Miralles, C., & Cebollada, A. (2003). Movilidad y transporte. Opciones políticas para la ciudad. Madrid: Fundación Laboratorio Alternativas.
- MOP. (2003). *SISTEMA DE CONCESIONES EN CHILE 1990 - 2003*. Concesiones, Santiago.
- (2013). *PLADECO 2013-2017*. Santiago.
- Rodríguez Vignoli, J. (Diciembre de 2008). Movilidad cotidiana, desigualdad social y segregación residencial en cuatro metrópolis de América Latina. *EURE*, 34(103), 49-71.

Tironi, M. (2009). Tecnologías múltiples infraestructuras líquidas. sobre la performatividad de una autopista urbana. En F. Pérez Oyarzun, & M. Tironi Rodó, *SCL. Espacios Prácticas y Cultura Urbana* (págs. 190-205). Santiago: ARQ.

Yin, R. (2003). *Applications of case study research*. London: SAGE .