



ARQ

ISSN: 0716-0852

revista.arq@gmail.com

Pontificia Universidad Católica de Chile
Chile

Greene, Margarita; Mora, Rodrigo
Las autopistas urbanas concesionadas: una nueva forma de segregación
ARQ, núm. 60, julio, 2005, pp. 56-58
Pontificia Universidad Católica de Chile
Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37506009>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Lo que sí es nuevo, es que en este caso se pagará directa y detalladamente cada vez que se use la infraestructura. Esto tiene varias e importantes implicancias que son motivo de preocupación. Primero, podría aumentar la segregación social, ya no sólo manifiesta en barrios con desigual equipamiento y servicios, sino que ahora también en dos sistemas viales que correrían paralelamente. Segundo, preocupa que este sistema circulatorio *de primera* no sólo cercene la ciudad, sino que también genere un sistema de circulación de una punta a otra de ella sin vinculación con los barrios que atraviesa, acentuando la segregación social. Tercero, preocupa que la trama de calles sin pago pierda continuidad e integración con la ciudad global, especialmente considerando que algunas de las calles más expeditas e integradoras de la actualidad pasarán a ser parte de la red concesionada (por ejemplo, la Avda. Kennedy).

La infraestructura vial en la ciudad

La red de calles cumple una función vital en las ciudades, como *posibilitadora* del intercambio de bienes y servicios, como lugar de encuentro, y al fin de cuentas como requisito ineludible para el desarrollo de una sociedad urbana.

Cerdá, refiriéndose a la naciente disciplina del urbanismo, sostiene que “...sus elementos constitutivos son los albergues, su objeto la reciprocidad de los servicios y sus medios las vías comunes, es decir; de común aprovechamiento” (Soria y Puig, 1996), lo que dejaría plasmado en el célebre ensanche de Barcelona realizado a principios del siglo XIX. En esa misma época, el Barón Haussmann interviene París a través de la incorporación de grandes avenidas y bulevares que estructuran la ciudad hasta el día de hoy.

Más recientemente, urbanistas como Panerai y De Solá Morales –entre otros– destacan la importancia de los trazados viales como herramienta de intervención en el proyecto urbano, así como portadores de la memoria de la ciudad (Panerai, 1983; De Solá Morales, 1997). Por su parte, autores como Allen, Koolhaas y Mau destacan los efectos catalizadores de la vialidad sobre el desarrollo urbano (Koolhaas y Mau, 1995). Allen por ejemplo considera que las obras de infraestructura vial crean “sistemas de continuidad” que organizan complejos patrones de movimiento e intercambio, pasando a crear “ecologías artificiales”, en el sentido de incentivar profundos cambios de estado sobre la ciudad existente, los que a su vez modifican y generan

nueva infraestructura (Allen, 1999). En el caso de Santiago, Vicuña Trajo consigo las ideas de los célebres urbanistas desde Europa, dejando la estructura vial de la ciudad hasta那时 en la línea de intervenciones siguientes. La trama urbana, también es importante el rol de los pasajes y galerías que, a través del Plan Brunner, penetraron manzanas fundacionales a inicios del siglo XX, logrando multiplicar el perímetro del sector y contribuir notablemente al desarrollo del centro de Santiago. Más tarde, el urbanista Germán Bannen haría una estrategia similar para mantener la trama urbana del centro de la comuna de Providencia. Por último interesa mencionar el enfoque conceptual y metodológico de la Sustentabilidad desarrollado en la Universidad de Santiago, hace más de veinte años, que ha sido una eficiente herramienta de análisis estratégico. Desde esta perspectiva, la principal contribución que hace la sustentabilidad a la sociedad es precisamente la transformación de la malla urbana de calles y espacios públicos, que su configuración tiene efectos significativos en los flujos de movimiento, y por ende en la calidad de vida de las personas.



encuentro y co-presencia de los habitantes (Hillier y Hanson, 1984). Ello porque las calles *por las que se pasa* en el transcurso de cualquier viaje tenderán a ser aquellas que proveen las rutas más directas a través de la red. Así, se plantea que la malla urbana puede llegar a influir en todo tipo de fenómenos sociales, desde el éxito del comercio local al desarrollo de redes de apoyo entre residentes, niveles de criminalidad, o a la disposición de los residentes a invertir en su vivienda y en su barrio (Hillier, 1996).

La sintaxis espacial tiene la ventaja de ofrecer un método riguroso y cuantificable de modelación de la malla urbana que permite analizar y comparar distintas estructuras entre sí, o examinar el efecto de posibles intervenciones. El enfoque involucra la representación de la malla de calles y espacios públicos con el mínimo de líneas rectas (o axiales), que cubran todo el espacio *recorrible*. Esta red se analiza computacionalmente considerando cada línea como un nodo de un grafo y calculando la complejidad de los viajes desde cada línea a todo el resto del sistema. De esta forma se generan valores de accesibilidad, que han demostrado ser buenos predictores de los flujos y movimientos de vehículos y personas en la red.

Para estudiar el efecto que tendrá la incorporación del sistema de autopistas concesionadas sobre la ciudad de Santiago, se construyeron modelos computacionales de la estructura del espacio público antes y después de la incorporación de la *Autopista Central* y la *Costanera Norte*. Además, en este segundo tiempo se analizó separadamente la estructura del modelo con todo el sistema de calles y autopistas, y excluyendo las autopistas de pago. De esta forma se tiene tres situaciones a comparar: la de la ciudad antes del nuevo sistema de autopistas, la ciudad con el sistema de autopistas incorporado y el sistema urbano con que contarán quienes no usen el sistema de autopistas.

Análisis de la estructura urbana de Santiago

Para el análisis se consideraron tres medidas clave del análisis sintáctico: *integración global*, que se refiere a la accesibilidad de un espacio con respecto a todos los demás del sistema; *integración local*, también referida a la accesibilidad, pero sólo considerando un radio de tres ejes desde cada espacio; y *sinergia*, que se refiere a la correlación entre las dos mediciones anteriores. Así, a grandes rasgos, la integración

de la estructura global de la ciudad a partir de la estructura del barrio.

La comparación de estas mediciones en las tres situaciones examinadas –antes de las autopistas, con las autopistas y para quienes no usan las autopistas– muestra los cambios generados por el sistema de nueva infraestructura pagada en la estructura y percepción de la ciudad. Como se puede apreciar, en el gráfico de barras en la fig. 2, la construcción de las dos autopistas tiene efectos contradictorios en la ciudad: por un lado disminuye la integración global y por el otro aumenta la integración local. Lo primero refleja el efecto de cercenamiento que producen las autopistas en la ciudad, y lo segundo responde a la construcción de nuevas conexiones y puentes a ambos lados de éstas (tanto sobre el río Mapocho como sobre la antigua vía Norte-Sur), que refuerzan la coherencia interna de algunos barrios. No obstante, el mayor cambio es la disminución de la sinergia, que se puede entender como una suerte de polarización de los distintos tipos de vías, que comienzan a operar ya sea sólo globalmente (llevando autos rápidamente de un lugar a otro como lo haría una red de metro), o bien sólo localmente sin relación con la ciudad más allá del barrio.

La tercera situación, denominada *sin TAG* en el gráfico, muestra los valores sintácticos de la ciudad gratuita de los próximos años. Como se aprecia, su integración global se resiente fuertemente, reflejando una pérdida para quienes no puedan o no deseen pagar, mientras que la integración local se mantiene en los niveles previos a la construcción de las autopistas. Por su parte, la sinergía de este sistema, la ciudad gratuita, es mejor que la sinergia de la ciudad con autopistas (ya que no se están considerando las vías desconectadas de su contexto como son las autopistas) pero es inferior a la sinergia de la ciudad antes de su construcción.

Además del ejercicio a nivel de Santiago, se modeló el sector oriente de la capital como un sistema socio - espacial independiente del resto de la ciudad, demostrando un empeoramiento aún mayor para la situación de los *sin TAG*, especialmente en cuanto a la sinergia. Para entender las implicancias de este fenómeno, en la fig. 3 se muestra el 10% de las calles más integradas local y globalmente del sector oriente en la situación actual y en la *sin TAG*. Es posible observar que tanto la estructura global

Conclusiones

A pesar que la agenda urbana considera a las autopistas u otras modernizaciones que impulsan la conectividad de la ciudad, el autor sostiene que éstas podrían intensificar la segregación espacial santiaguina. Su construcción cercena la ciudad, sino que provoca un contacto entre barrios y dificulta la movilidad en la malla general. En efecto, los estudios realizados sugieren que las personas que viajan por el sistema de autopistas perderán contacto con los barrios que permanecen fuera de la red, mientras los que circulen por el sistema perderán conectividad con la ciudad. Esto tiene fuertes implicancias en el espacio de encuentro e intercambio social, ya que la posibilidad de habitar una ciudad no pasa por otros barrios, y por el contrario, los viajes no-obligados a través de la red global (ya sea por el pago de pasaje o las dificultades de conectividad global que no paguen). En todos los casos se pone en evidencia la idea de la ciudad como espacio de exclusión, favoreciendo la reclusión de los habitantes de los barrios ya socialmente estratificados.

Lo anterior se contrapone con las intervenciones urbanas sobre el centro de Santiago (Vicuña Mackenna, Kennedy, Parrochia, Germán Bannen), cuya finalidad es integrar a la totalidad de la población, que, a casi 150 años de la edición de la Constitución, sigue siendo la base de la urbanización de Ildefonso Cárdenas. La calle como espacio dual, que aún mantiene su conectividad con la idea de intercambio social, cada día más lejos de ser alcanzada por el tráfico del Nuevo Extremo. ARQ

Nota: Agradecemos a Juan de la Torre por su colaboración en el texto, y a FONDECO por el financiamiento de esta línea de trabajo a través del proyecto 1020886.

Bibliografía Allen Stan: *Points +*

Bibliografía Allen, Stan; *Towns + projects for the city*. Princeton Architectural Press, Nueva York, 1999. / De Solá Morales, Daniel; *Formas de crecimiento urbano*. Ediciones B, 1997. / Hillier, Bill; *Space is the machine*. University Press, Cambridge, 1996. / Hanson, Julianne; *The social logic of space*. University Press, Cambridge, 1984. / Mau, Bruce; S, M, L, XL. Monash University, 1999.