

Capel, H. (2011),  
*Los ferro-carriles en la ciudad. Redes técnicas y configuración del espacio urbano*,  
Colecc. de Historia Ferroviaria, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Barcelona,  
223 p., ISBN 978-84-89649-67-5

---

El libro *Los ferro-carriles en la ciudad. Redes técnicas y configuración del espacio urbano*, es la última publicación de Horacio Capel, geógrafo español de la Universidad de Barcelona.<sup>1</sup> En él hace un recuento

<sup>1</sup> Catedrático de Geografía Humana en la Universidad de Barcelona, no precisa presentación entre sus colegas del ámbito iberoamericano. Es, sin duda, uno de los geógrafos más importantes de los últimos tiempos. Ha sido nombrado *Doctor Honoris Causa* por tres universidades, recibió la distinción a la Actividad Investigadora, de la Generalitat de Catalunya en el 2003, el *Preston James Eminent Latin Americanist Career Award*, por la Conference of Latin American Geographers, Association of American Geographers en 2006, y el *Prix International de Géographie Vautrin Lud* 2008, también conocido como el “Nobel de Géographie”. Si bien sus trabajos siempre están referidos a lo que ocurre en el mundo, la impronta de su obra ha sido definitiva para el ámbito iberoamericano. Una de sus principales aportaciones es la divulgación del conocimiento en lenguas comunes a esta región a través de la plataforma electrónica *Geocrítica. Cuadernos Críticos de Geografía Humana* asentada en la Universidad de Barcelona, publicada originalmente en una versión impresa desde 1976. Las diferentes publicaciones de la plataforma *Geocrítica* permiten a los autores publicar en su lengua materna, lo que la convierte en vehículo de difusión científica para la amplia comunidad Iberoamericana, y al mismo tiempo, en una alternativa frente al hegemonía de la lengua inglesa en la ciencia. Como investigador escribió sus primeros trabajos en 1961, con el paso de los años, sus publicaciones se volvieron numerosas y de gran reconocimiento, más allá de la comunidad geográfica. Actualmente su lista de publicaciones supera los doscientos trabajos entre artículos, colaboraciones y libros. Algunas obras se han vuelto referencia entre geógrafos y otros especialistas del territorio. Los principales temas que trabaja son: la morfología de las ciudades, los sistemas urbanos, el patrimonio industrial, la innovación técnica y la historia del pensamiento geográfico. Algunas de sus obras más conocidas son: *Las nuevas geografías*, 1982; *Geografía Humana y Ciencias Sociales. Una perspectiva histórica*, 1987; *Los espacios acotados. Geografía y dominación social*, 1990; *Las Tres Chimeneas. Implantación industrial, cambio tecnológico y transformación de un espacio urbano barcelonés*, 1994; *Dibujar el mundo. Borges la ciudad*

del papel trascendental de las redes de transporte ferroviario en la configuración del espacio urbano, desde su aparición, hace 150 años, hasta nuestros días. Los ferrocarriles transformaron la comunicación en las ciudades, las volvieron más eficaces y les permitió interactuar con áreas lejanas, integrando territorios. En este libro, Capel ofrece una síntesis de su pensamiento y de las dos cuestiones que vienen ocupando su trabajo en las últimas décadas: la conformación y transformación de las ciudades y las redes implicadas, bajo la perspectiva transversal de la historia, lo que nos permite comprender los procesos territoriales actuales.<sup>2</sup>

*y la geografía del siglo XXI*, 2001; *La cosmópolis y la ciudad*, 2003; *El modelo Barcelona: un examen crítico*, 2005 y *La morfología de las ciudades*, vol. I (2002) y II (2005).

<sup>2</sup> Este libro de Capel fue presentado en la Universidad de Barcelona el 3 de noviembre del 2011 en el Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia. Participaron en la mesa Xavier Flores del departamento de Territori i sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, quien mencionó la importancia de la red de transporte público en el mapa mental de los ciudadanos. En su intervención, Miguel Muñoz del Museo del Ferrocarril de Madrid, aseguró que el autor se ha vuelto referencia obligada para los historiadores. Carles Sudrià, del departamento de Economía de la Universidad de Barcelona, resaltó la paleta de ejemplos que ilustran el tema y que demuestran el *erudismo* del autor. Puso énfasis en uno de los principales argumentos del libro: el binomio desarrollo urbano-ferrocarril en sus distintas dimensiones. Por su parte, al tomar la palabra, Horacio Capel hizo hincapié en las principales aportaciones y planteamientos de su obra: la interrelación entre ferrocarril y mercado inmobiliario como condicionantes del desarrollo urbano. Las redes de electrificación son decisivas para el movimiento de mercancías y personas. Este medio permitió que grandes masas de población pudieran vivir sin producir sus alimentos, mediante el intercambio campo-ciudad. Hoy estamos frente a la ciudad red, la ciudad dispersa. El autor considera que el automóvil privado es insostenible, el transporte público es fundamental. El marketing urbano-auto-periferia en apuesta por lo

Este libro consta de tres partes principales todas ellas equilibradas y complementarias. Luego de una amplia introducción, el primer capítulo analiza el papel de los primeros ferrocarriles y su impacto territorial en los medios urbanos. La segunda parte está dedicada a la evolución de los ferrocarriles urbanos, los tranvías y el metro y su popularización como transporte de la clase obrera, su impronta en la expansión metropolitana y en el auge inmobiliario. La tercera parte se centra en los personajes creadores de rutas, analiza su papel como agentes urbanos que controlan el resto de las infraestructuras necesarias en la ciudad moderna. Finalmente, la obra analiza las transformaciones de la movilidad urbana con la llegada del automóvil. Esta tecnología se ha vuelto un agente por excelencia del territorio, sin embargo, el ferrocarril no deja de existir en los espacios urbanos y su papel es fundamental. El autor pone énfasis en la crisis de este modelo individualista de movilidad.

El libro está basado en una amplia bibliografía compilada en 38 páginas, lo que convierte el trabajo en una obra de consulta. Los especialistas de diversos países son revisados a conciencia por parte del autor. La obra se basa en un análisis histórico y empírico con múltiples ejemplos de ciudades, principalmente europeas; lleva un hilo conductor claro y va entretrejiendo el discurso con la infinidad de ejemplos que ilustran el tema a falta de imágenes, cifras o cartografía, con esto, ofrece a la vez la profundidad necesaria y la ligereza para avanzar en su lectura.

A continuación se detalla cada parte de la obra para citar las principales aportaciones. Tanto en la introducción, como en el primer capítulo, se hace especial mención del ingeniero catalán Ildefonso Cerdà, considerado por el autor como el creador del urbanismo de redes. Su trabajo teórico y práctico fue notable en la Barcelona creciente de fines del siglo XIX. Cerdà diseñó la ampliación (Ensanche) de Barcelona y Madrid siendo consciente del nuevo papel de las vías férreas y el transporte en la ciudad,

---

verde debería significar una recaudación fiscal más dura por lo que ocasiona a la ciudad entera. Finalmente concluyó: no se puede imaginar la *Pantópolis*, la ciudad universal, sin un buen sistema de transporte público colectivo.

comprendió la importancia de la movilidad para diseñar una ciudad que la facilite y reconoció la transcendencia de las vías como articuladoras de la ciudad moderna.

Las redes son infraestructuras que promueven y permiten el trazado de la urbanización: redes de gas, eléctricas, de servicios de agua y desagüe, sistemas de comunicación como el telégrafo y el teléfono y las redes de transporte público, es decir, tranvía, metro y autobuses, y de transporte privado o automóvil. Actualmente el protagonismo de las redes es indiscutible, la ciudad dispersa sólo puede funcionar a través de un complejo sistema de redes. La evolución de las ciudades implica que las redes se adapten para permitir que una ciudad funcione. La construcción de redes implica innovaciones tecnológicas y fuertes inversiones de capital, por lo que condicionan la interrelación gobierno-capital privado, fuente de conflictos y especulaciones. El surgimiento de innovaciones tecnológicas durante la revolución industrial fue el impulso decisivo al transporte ferroviario.

En el primer capítulo titulado “El ferrocarril en la ciudad: el impacto de una red técnica-territorial”, se expone que la llegada del ferrocarril dio paso a una nueva forma de ciudad expandida, una ciudad móvil y motorizada, cuyas actividades se relocalizaron. Surgieron conflictos por el efecto barrera de las ferrolíneas e infraestructuras implicadas. El tren a la vez promovía el acceso y limitaba la ciudad, daba otro significado a los territorios por donde circulaba; su trayectoria y las estaciones impactaron al uso del suelo. El costo de traslado de mercancías se redujo fuertemente por lo que se diversificó el consumo, esto fortaleció a los medios urbanos y les dio primacía. Las estaciones fueron cada vez más importantes y monumentales, se volvieron la puerta de entrada a la ciudad moderna y generaron nuevos usos del suelo a su alrededor. La conexión del ferrocarril con los puertos y la industria fue fundamental para la economía urbana y dio el impulso definitivo a las grandes ciudades. Por primera vez surgió la posibilidad de acceder al trabajo desde sitios más lejanos.

Los servicios urbanos de transporte, electricidad y agua en el siglo XIX y principios del XX se pueden ver como una segunda revolución industrial que

impulsó el crecimiento de las ciudades. El ferrocarril fue a la vez impulsor y freno del desarrollo urbano, se volvió la barrera de la segregación social. La red ferroviaria imprimió jerarquía a los lugares y condicionó el mercado inmobiliario. La accesibilidad incidió directamente en el precio del uso del suelo, esta tendencia se ha mantenido hasta nuestros días.

El segundo capítulo: “Los tranvías, el metro y el nuevo papel del ferrocarril en la ciudad”, se concentra en los tranvías como la nueva forma de transporte que permitió la expansión y densificación de la ciudad, fue el complemento ideal al ferrocarril por ser más flexible en los centros urbanos. El capítulo también documenta la organización de las líneas de tranvías urbanos y suburbanos en numerosas ciudades y las consecuencias para las áreas metropolitanas, la llegada del metro (tren subterráneo), la competencia con el automóvil y el renacimiento del ferrocarril en las regiones urbanas actuales.

El tranvía tuvo la ventaja de ser más ligero y transportar a un gran número de personas. Al comienzo se trataba de tranvías de sangre o hipomóviles, luego evolucionó a los de vapor y muy pronto a los eléctricos. Los tranvías permitieron el intercambio de mercancías y personas. Este medio de transporte fue crucial para la expansión de las ciudades a fines del siglo XIX fuera de sus cascos antiguos; la urbanización saltó las distancias y los nuevos barrios se servían de líneas de tranvías cada vez más largas, hacia la periferia.

Los tranvías de vapor, bajo constante riesgo de incendios, eran fuente de contaminación, pronto se sustituyeron por los eléctricos. En 1888 comenzó a funcionar el primer tranvía eléctrico en Richmond, Virginia. Esto significó una mejora en el servicio por su frecuencia, puntualidad, rapidez y comodidad para los pasajeros. A fines del siglo XIX también se construyeron funiculares en varias ciudades europeas y americanas usados para el transporte y el turismo, apoyando también la promoción inmobiliaria. Los altos costos implicaron la inversión de capitales extranjeros. Posteriormente surgió el tren subterráneo o metro, que tuvo un gran éxito como transporte urbano eficiente y masivo. Fue construido sobre la red existente en

la ciudad interior como alternativa al ferrocarril elevado, atendió a mayor demanda y permitió la densificación de actividades y de población. El metro incrementó la movilidad metropolitana y se volvió el transporte público por excelencia. En esta etapa, adquirir grandes reservas de suelo para dirigir hacia ellos la urbanización fue, nuevamente, una estrategia de los promotores.

Pronto surgió la competencia del automóvil, consolidada después de la segunda guerra mundial. El auto no requiere infraestructura ferroviaria, es más barato y flexible. La viabilidad del auto es cuestionable por la congestión de las calles, la contaminación, el encarecimiento y escasez del combustible; no obstante se ha impulsado impunemente. La modernización de los ferrocarriles metropolitanos los vuelven competentes frente al automóvil; en Europa, hay una adaptación del tren a la movilidad urbana moderna. Las estaciones responden a las necesidades actuales y compiten con el transporte aéreo, especialmente los trenes de alta velocidad intereuropeos. El futuro de la ciudad deberá estar sustentado por las redes técnicas, el ferrocarril sería el medio más apropiado. El renacimiento del transporte público con nuevas tecnologías sería la mejor opción para apoyar el policentrismo de la ciudad dispersa.

El tercer y último capítulo se destina a “Los creadores de rutas como agentes urbanos”. En él se examinan tres temas principales, la especulación inmobiliaria, la prevalencia del automóvil en las ciudades y la modernización de los ferrocarriles. Los constructores de redes son los agentes que dirigen la expansión de la ciudad, asignan valores al suelo e introducen factores de diferenciación y desigualdad. El trazado de una ferrovía o carretera afecta el valor de la tierra, sólo cuando estuvieron construidas las carreteras, las constructoras edificaron viviendas. El conocimiento anticipado del trazado de una línea es información esencial para aprovechar las plusvalías a futuro, es fuente de especulación. Los empresarios y funcionarios han estado implicados en este proceso. La influencia de la burguesía sobre los planes urbanos también ha estado presente, en la época del automóvil es evidente.

La construcción de carreteras fomentó la expansión de las ciudades, el automóvil dio lugar

a la urbanización extensa y transformó la ciudad tradicional, centralizada y compacta. Se definieron barrios suburbanos de clase media, centros comerciales adyacentes y espacios aislados urbanizados; el automóvil es la base de la ciudad dispersa.

Desde 1940 el automóvil marcó una nueva fase de expansión urbana con la aparición de las autopistas, donde la circulación se volvió cada vez más rápida y continua. Las autopistas se volvieron barreras transversales consumidoras de grandes cantidades de terreno, pronto afectaron el funcionamiento de la ciudad. Se generó así una polarización de las metrópolis con periferias semi-vacías conectadas por autovías y centros saturados por el tráfico. Las autoridades quisieron adaptar la estructura urbana forzando la construcción de puentes, túneles, autopistas y vías rápidas urbanas para privilegiar la circulación de los automóviles y afectando gravemente a la ciudad. Los automóviles se han apropiado del espacio urbano, al mismo tiempo los gobiernos han dejado de invertir en transporte público, lo que convierte a la movilidad en un factor más de segregación social. La administración pública ha sido muy permisiva con el negocio inmobiliario y la venta de automóviles, conectados estratégicamente. Debería haber mayor recaudación fiscal y restringir su circulación, pero el cambio es difícil, el modelo actual de urbanización está basado en la generalización del auto privado.

Tras el recorrido histórico de las innovaciones en el transporte ferroviario urbano, los agentes implicados y las transformaciones en las ciudades, el autor concluye su obra con la actual crisis de movilidad y la urgencia de reforzar el transporte público como opción más viable para la ciudad

moderna. Se reconocen cambios y continuidades en el urbanismo moderno relacionados con las redes.

Esta última obra de Capel resume temas trascendentales de su trayectoria académica: la morfología urbana y la construcción de redes bajo una perspectiva histórica, binomio que permite comprender las ciudades actuales. La infinidad de ejemplos sobre la evolución de la movilidad urbana nos lleva a comprender la insostenibilidad del automóvil. Los argumentos de Capel sobre el impacto de la movilidad individualizada en los medios urbanos son muy claros, esta situación es un tema relevante para nuestras ciudades latinoamericanas, que carecen de infraestructuras y redes urbanas para sustentar su buen funcionamiento; en ellas también se ha privilegiado el uso del automóvil, al que pocos pueden acceder, todo esto fortalece la desigualdad y afecta la calidad de vida de la mayor parte de su población. Siguiendo los planteamientos del autor, es indudable la necesidad de un cambio de perspectiva, fortalecer las redes de transporte público por el buen funcionamiento de las metrópolis es una idea optimista que podría cambiar y mejorar los medios urbanos.

## REFERENCIAS

Capel. H. (2012), *Curriculum Vitae*, en: Red Geocrítica Internacional, Universidad de Barcelona, [<http://www.ub.edu/geocrit/capel.htm> : 23 de febrero 2012]

*Azucena Arango Miranda*  
Red Geocrítica Internacional  
Universidad de Barcelona