Urbanismo fragmentado en China contemporánea: discusión sobre infraestructura y capital en base a la obra de Graham y Marvin (2001).

Paisaje nocturno del centro de la ciudad de Chongqing
Foto por el autor

Miguel Ángel Hidalgo Martínez
University of Technology, Sydney
China Research Center

Introducción

La construcción de infraestructura urbana en China ha sido vertiginosa desde el inicio de la reforma económica de Deng Xiaoping y particularmente durante los últimos 14 años. Actualmente China alberga el puerto que mas contenedores mueve en el mundo en Shanghai, la red de autopistas de cuota más larga del mundo y el segundo y tercero aeropuerto que más pasajeros y carga mueve anualmente. La discusión sobre el desarrollo de infraestructura en China y sus implicaciones en términos de "producción del espacio" es fundamental para entender el rumbo económico y social que está tomando el país.

Basaré el análisis que hago en este texto sobre las relaciones espaciales de la infraestructura en China en el trabajo de Graham y Marvin (2001): "Splintering Urbanism: Networked Infrastructures, Technological Mobilities and the Urban Condition" (Urbanismo astillante: redes de infraestructura, movilidad tecnológica y la condición urbana"). Esta obra conceptualiza los patrones de urbanización en economías capitalistas avanzadas como "splintering urbanism" (urbanismo astillante). Paralelamente a este concepto, propongo el concepto de "urbanismo fragmentado" para analizar las conexiones espaciales infraestructurales en China durante la era de la reforma económica (1978 al presente).

El "urbanismo astillante" de las economías capitalistas avanzadas es un proceso de transformación espacial que comenzó con la crisis productiva del sistema Fordista-Keynesiano. Graham y Marvin (2001 p. 198) definen este patrón de urbanización como uno caracterizado por unir localidades a escala global y por una importante participación del sector privado a través de concesiones o co-inversiones para la construcción y operación de proyectos infraestructurales.

El "urbanismo astillante" se desarrolla en el contexto de la crisis de la economía basada en la línea de producción fordista que tenía como principal mercado el ubicado dentro de los límites nacionales y el Estado que apoyaba con subvenciones y gasto público la producción. En el contexto de una economía Fordista-Keynesiana, los procesos de urbanización tenían como prioridad territorial al Estado. Sin embargo, durante la década de los 70s, los ajustes en el precio del petróleo y la caída en las tasas de ganancia de las empresas privadas, entre otros factores, recalibraron la economía global. Este fue el génesis del "urbanismo astillante" que eventualmente sería el marco urbano-espacial de la globalización económica que actualmente

estamos viviendo. En el marco del "urbanismo astillante", las redes infraestructurales se "desatan" o "desacoplan" de las ciudades para unir lugares específicos en otras ciudades o países y completar los flujos de recursos y la acumulación de capital (Graham y Marvin 2001).

Mi objetivo en este texto no es extrapolar el argumento de Graham y Marvin sobre la crisis del sistema Fordista-Keynesiano para aplicarlo a China, ya que esto tendría otras implicaciones metodológicas. El objetivo de este texto es tomar algunas de las consideraciones de Graham y Marvin en términos de la composición espacial de los elementos infraestructurales en los procesos urbanos para analizar la urbanización en China durante la época de la reforma económica. De manera que este texto discute solo marginalmente la economía política del urbanismo de China, y se enfoca más en analizar las implicaciones espaciales del desarrollo de infraestructura.

El génesis del urbanismo fragmentado en China contemporánea

Durante la era Maoísta (1949-1976) la urbanización estuvo ausente como proceso de cambio territorial. Sin embargo, hubo algunos cambios con la construcción de fábricas y otros espacios de producción para la industrialización de China. Sin embargo, en la era de la reforma económica que inició el líder Deng Xiaoping tras la muerte de Mao Zedong, la urbanización ha emergido como producto espacial de los cambios fundamentales en la economía de China.

En el inicio del presente siglo, la urbanización de China fue definida por Graham y Marvin de la siguiente manera: "El paisaje urbano de China es dislocado y ampliamente disperso pero con desarrollo empacado en conexiones infraestructurales no limitado a su ambiente. Esto refleja un extenso uso de enclaves de políticas públicas o estados enclaves para delinear el desarrollo, especialmente distritos industriales, zonas tecnológicas, lugares de subvenciones fiscales, zonas especiales de desarrollo y otras" (Graham y Marvin 2001, p. 349).[1] Este patrón urbano se ha desplegado con esta lógica territorial debido a la manera estratégica y gradual en la cual el gobierno chino llevó a cabo la reforma económica.

[1] Todas las traducciones del texto original en inglés de Graham y Marvin son hechas por el autor de este texto.

La apertura de zonas económicas especiales para la atracción de inversiones en la costa convirtió a esta región en un punto de inicio para la transformación territorial de China. Esto sucedió particularmente en las provincias de Guangdong y Fujian. Adicionalmente, el gobierno central formalizó e institucionalizó el "sistema de responsabilidad por familia", que flexibilizó la producción de bienes de consumo y permitió a los campesinos producir excedentes que posteriormente vendían.

Este sistema inició en la provincia de Anhui, cerca de la zona costera. Esta dinámica económica generó capital que se fue reinvirtiendo en la industrialización de la producción agrícola y paulatinamente en obras infraestructurales. El gobierno central también formuló políticas que alteraron los precios de los bienes en circulación en favor de las provincias de la zona costera (Wedeman 2003), lo que acentuó aún más la disparidad económica regional de China y el proceso de transformación espacial a través de la construcción de infraestructura.

El análisis de la apertura de las zonas económicas especiales y el "sistema de responsabilidad por familia" en relación a la transformación espacial de China muestra que el gobierno chino en todos sus niveles ha sido un agente crucial en facilitar la urbanización. Esto en sí mismo es una problemática teórica fundamental para los marcos analíticos que conceptualizan el urbanismo como proceso derivado de relaciones "estado-mercado" capitalistas, en donde los agentes del mercado son los principales promotores de la inversión y la transformación del espacio.

Puntos críticos a considerar en el análisis espacial de infraestructuras

Los elementos infraestructurales construyen relaciones espaciales respecto a los flujos de personas o de capital que conectan o interrumpen. Es decir, cada elemento infraestructural construye valor en términos de su relación espacial con otros elementos infraestructurales. Por ejemplo, una autopista es en función de los lugares que conecta. En otras palabras, "las relaciones entre las infraestructuras son (…) multidimensionales y bidireccionales" (Graham y Marvin, 2001; p. 31).

En términos económicos, el desarrollo de infraestructura en un contexto urbano facilita el flujo de personas y capital conectando determinados espacios. Sin embargo, además de esto, también afecta indirectamente a otros espacios que no pudieran estar considerados inicialmente. Por ejemplo, una autopista que une dos ciudades también afecta los flujos de capital de las poblaciones que se encuentran a lo largo de su trayecto. A esto se le denomina "externalidad" del elemento infraestructural. "Las externalidades ocurren cuando los beneficios y costos de producir o consumir mercancías afectan a otras personas que las involucradas directamente en la transacción. Muchas actividades determinadas por las infraestructuras urbanas también generan externalidades a las redes donde los usuarios se benefician (…)" (Graham y Marvin, 2001; p. 147).

El punto fundamental a discutir en el análisis espacial de las redes de elementos infraestructurales está en la relación entre conexión y desconexión. En otras palabras, los lugares que se conectan son relevantes en términos de circulación de capital en función de los lugares que quedan marginados en este proceso. Siempre que hay una conexión, debe haber una desconexión. Graham y Marvin proponen el concepto del "salto infraestructural" para analizar esta contradicción espacial. "Creemos que la clave para desarrollar un entendimiento sobre lo complejo de las conexiones entre la dispersión y el restructuramiento urbano es explorar la naturaleza asimétrica de tres formas de lo que denominamos –salto infraestructural-" (Graham y Marvin, 2001; p. 147).

En el contexto de una ciudad, el "salto infraestructural" es local cuando las redes de infraestructuras conectan determinadas zonas dentro de la ciudad para acelerar la circulación de capital entre ellas, ignorando o aislando otras. Por otro lado, el "salto infraestructural" también es global-local cuando las redes de infraestructuras conectan zonas entre ciudades alrededor del mundo para facilitar la circulación de capital, aislando también otras zonas de menos "valor" en términos de capital. Es decir, las autopistas, aeropuertos, líneas férreas u otros elementos infraestructurales determinan la "valor" o la ausencia del mismo en los distintos lugares de las ciudades. Esto es consecuentemente el punto más esencial de un urbanismo "fragmentado".

Emplearé el ejemplo de la infraestructura de transportación para ejemplificar y expandir los elementos del análisis planteado hasta este punto. Particularmente, el caso de las autopistas. Para Graham y Marvin, las autopistas son elementos que facilitan la conexión entre lugares y aceleran los flujos de personas y mercancías, pero por otro lado también separan zonas en las ciudades. "Las redes infraestructurales se convierten directamente en procesos secesionistas, que apoyan la construcción material de fragmentados ambientes urbanos. Esto es más notable en las autopistas urbanas, con la producción de –substanciales barreras espaciales intraurbanas que agresivamente separan y excluden el desarrollo urbano de la continuidad urbana" (Graham y Marvin, 2001; p. 228-229).

Normalmente la imagen de las autopistas que difunde el gobierno o las empresas constructoras privadas que las desarrollan es la del transporte que beneficiará a la población y conectará lugares. Sin embargo, las autopistas son elementos infraestructurales que determinan la lógica del flujo de personas y mercancías hacia el automóvil o vehículos similares. "Las ciudades que son mediadas por las autopistas tienden a reorientar sus espacios urbanos hacia la lógica dominante del acceso a los automóviles, así como a otras dinámicas y flujos determinados por los vehículos" (Graham y Marvin, 2001; p. 249).

Adicionalmente, los espacios que quedan entre las autopistas se convierten en "vacíos" o "pausas" entre el urbanismo que se crea con el movimiento de personas y mercancías en la ciudad. Es decir, el desarrollo de autopistas también crea marginación y aislamiento, como lo mencionan Graham y Marvin: "los espacios entre las autopistas frecuentemente se convierten en intersticios urbanos; permanecen como residuos en relación a los nodos de desarrollo que conectan las autopistas" (Graham y Marvin, 2001; p. 249-250).

La tecnología ha acelerado la conectividad de las autopistas, así como la potencial marginalidad que producen en determinados espacios. Por ejemplo, las autopistas de peaje utilizan determinadas tecnologías para dividir o especializar los carriles de acuerdo al tipo de vehículos que transiten en ellos. "Las capacidades de las tecnologías de transporte ahora han significado un astillamiento de las previamente homogéneas autopistas en diversos canales o líneas adaptados a las necesidades de cada cliente, desde vehículos de carga como cambiones hasta líneas de transporte para vehículos equipados. Las redes electrónicas virtuales de sensores automatizados

detectan y cobran mediante computadoras en dichas autopistas, controlando el acceso de los automóviles y reforzando la cuota de pago por uso" (Graham y Marvin, 2001; p. 250).

La siguiente parte de este texto será un análisis de las autopistas en China como parte del fenómeno territorial del "urbanismo fragmentado". Las autopistas son uno de los elementos infraestructurales que más financiamiento ha recibido por parte del gobierno central chino. Prácticamente cada provincia tiene una empresa paraestatal dedicada al desarrollo de autopistas y otros caminos.

Las autopistas de China: elementos del urbanismo fragmentado

La planeación de las autopistas en China es prerrogativa del Ministerio de Transporte y de la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma (GPADB, 2008). El Ministerio de Transporte aprobó el plan para la "Red Nacional de Autopistas" (国家高速公路网规划 *guojia gaosu gonglu wang guihua* NENP) en 2004 (Li 2013), después de arduos procesos de negociación con los gobiernos de las provincias sobre la localización de las autopistas. Finalmente, se concretó la planeación en forma de la red "7918". Hay siete autopistas que van de diversos puntos de China a la capital, otras nueve que conectan de norte a sur y finalmente 18 que van de este a oeste. La extensión total de esta red de autopistas es de 85,000 kilómetros (Li 2013).

Todas las autopistas de la "Red Nacional" son de cuota. Es decir, fundamentalmente no son "bienes públicos" de acceso gratuito para la población. El establecimiento de los precios del peaje es determinado por las Comisiones de Transporte de cada una de las provincias. Consecuentemente, en China el cobro de las autopistas cambia dependiendo de cada provincia. Incluso algunas autoridades provinciales establecen casetas de cobro en caminos que técnicamente no son autopistas y por cuyo uso la población no tendría por qué pagar precio alguno.

Las autopistas en China dividen tajantemente los espacios urbanos y los rurales. La mayoría de la población rural en China utiliza vehículos que generalmente se usan en la producción agrícola, como tractores o cegadoras de trigo, para el transporte a través de las zonas rurales. Los campesinos adaptan estos vehículos para que puedan transportar personas (Sterling et al. 2004). Sin embargo, las regulaciones de las autopistas prohíben el acceso de estos vehículos. Es decir, el espacio de la autopista puede ser exclusivamente utilizado por automóviles, camiones de pasajeros u otro tipo de vehículos de carga pesada. La población de las zonas rurales queda marginada a pesar de que exista una autopista que pase justamente al lado de su poblado. Esto cobra particular relevancia en algunas provincias en donde la mayoría o una gran parte de la población es rural, como el caso de la metrópolis de Chongqing.

Señales de tránsito al lado de una autopista en la ciudad de Chongqing. En Chongqing aproximadamente el 60% de la población sigue siendo rural, por lo cual las autopistas representan obstáculos en lugar de facilitar el tránsito ya que los vehículos rurales no pueden transitar.
Foto por el autor

Las autopistas en China funcionan como “paredes invisibles” (Chung 2002 p. 155) para la población rural principalmente. Las autopistas constriñen y canalizan el flujo de personas y mercancías hacia los centros urbanos de China mediante “saltos infraestructurales” en las zonas rurales. La población de las zonas rurales tiene que diseñar a menudo rutas para pasar por otros caminos que no tienen costo para poder llegar a los centros urbanos sin tener que pagar (Chung 2002). Por lo tanto, el mapa de la “Red Nacional de Autopistas” es también un mapa de obstáculos y barreras para la gente de las zonas rurales, mismas que tienen que saltar para poder transitar en el escenario del “urbanismo fragmentado” de China.

El caso de la metrópolis de Chongqing es esclarecedor para mostrar la paradoja entre la conexión y desconexión de las autopistas en el “urbanismo fragmentado”. En el 2010, aproximadamente el 52% de la población de Chongqing es rural (Chongqing Bureau of Statistics, 2011). En términos territoriales, la zona de más alta densidad urbana representa aproximadamente el 6.74% del área total de Chongqing (Chongqing Bureau of Statistics 1998). Hay segmentos de seis autopistas nacionales que atraviesan la extensión territorial de Chongqing, sin embargo estas seis autopistas tienen intersecciones únicamente en el centro urbano de la ciudad. Es decir, la mayoría de la población rural que vive en los extremos nororiental y suroriental de Chongqing prácticamente no tiene acceso a las autopistas. De esta manera, el centro urbano de Chongqing se conecta con centros de otras ciudades importantes, como Beijing y Shanghai.

Caseta de cobro en una autopista en el distrito de Beibei, Chongqing. Los usuarios pueden comprar un boleto electrónico anual para transitar por esta autopista. En la caseta, simplemente presentan el boleto frente a un lector óptico, posteriormente una barra se levanta para que sigan transitando.
Foto por el autor

El desarrollo de autopistas es una de las actividades económicas más redituables para los gobiernos provinciales de China. Las empresas paraestatales encargadas de la construcción, mantenimiento y operación de las autopistas en China son en varios casos las "joyas de la corona" de las finanzas de los gobiernos provinciales. La recaudación de cuotas de los usuarios forma una parte considerable del ingreso líquido de los gobiernos provinciales. Sin embargo, las autopistas también generan fondos al ser usadas como "colaterales" para asegurar préstamos bancarios por parte del sistema financiero paraestatal que está bajo la administración del gobierno central. Los gobiernos provinciales, a través de sus empresas, utilizan las autopistas para solicitar más préstamos y construir otros elementos infraestructurales o incluso más autopistas. Es decir,

funcionan como “máquinas financieras de succión de fondos” (吸金机器 *xijin jiqi*) (Zhang & Weng 2011). Esto particularmente en regiones en donde los gobiernos provinciales tienen una reducida base de ingresos, como es el caso del occidente de China (Lin 2010).

Conclusión

Actualmente China se encuentra en un proceso de urbanización acelerado que inició desde la época de la reforma económica. En términos de transformación espacial, la construcción de nuevos elementos infraestructurales en China ha procedido de manera asimétrica, lo que ha moldeado un panorama de “urbanismo fragmentado”. Los grandes centros urbanos en China son conectados por nuevas y sofisticadas redes infraestructurales, tal como es el caso de la “Red Nacional de Autopistas”. Sin embargo, otras partes de las ciudades y las todavía grandes zonas rurales han quedado marginadas de dicho proceso.

Este texto discutió brevemente el caso de la infraestructura de transporte, particularmente de las autopistas, como elementos de las redes infraestructurales de China que han formado parte del “urbanismo fragmentado”. Paradójicamente, a pesar de que China cuenta con una de las redes de autopistas más grande del mundo y que aparentemente conecta a los centros urbanos con las zonas más alejadas, la circulación de personas y mercancías está fragmentada y canalizada hacia los espacios que generan más valor en términos de capital en las ciudades. La población rural en China tiene acceso a otro tipo de caminos de menor calidad que las autopistas para poder desplazarse, sin embargo no puede verse beneficiado directamente con la construcción de ostentosas autopistas.

En términos económicos, la producción de autopistas como elementos infraestructurales genera crecientes dividendos para los gobiernos sub-nacionales, especialmente para los que están a nivel de provincia. La manera en la cual opera el sistema financiero paraestatal favorece la asignación del crédito a las empresas paraestatales a cambio de derechos de uso sobre determinado proyecto infraestructural, como es el caso de las autopistas. De esta manera, las autoridades provinciales mantienen una dinámica de apalancamiento de crédito creciente que beneficia sus planes de desarrollo locales, en detrimento de la calidad de las carteras de los bancos.

Bibliografía

Chongqing Bureau of Statistics (*Chongqingshi tongji ju*). Various years. Chongqing Statistical Yearbook. Chongqing Bureau of Statistics and China Statistics Press.

Chung, H. 2002. Some socio-economic impacts of toll roads in rural China. Journal of Transport Geography. Vol. 10. Pp. 145-156

Graham, S. & Marvin S. 2001. 'Splintering Urbanism: Networked Infrastructures, Technological Mobilities and the Urban Condition'. Routledge. London.

Lin, C.K. 2010. The Development of Road Networks in China. Miscalculations and Inequalities. Asia Visions 24. Institut Français des Relations Internationales

Sterling, D. Lin, Z.H. & Hamilton, P. 2004. Chinese Rural Vehicles. An Explanatory Analysis of Technology, Economics, Industrial Organization, Energy Use, Emissions and Policy. Institute of Transportation Studies, University of California Davis. http://www.its.ucdavis.edu/wp-content/themes/ucdavis/pubs/download_pdf.php?id=163

Wedeman, A. 2003. From Mao to Market: Rent Seeking, Local Protectionism and Marketization in China. Cambridge University Press.

Zhang, L. & Weng, S.Y. 2011. 'Debt Pressure on Expressways' (*Zhaiya gaosugonglu*) http://finance.sina.com.cn/chanjing/sdbd/20110913/120510470844.shtml