

# **La circulación de las tecnologías de transporte: el caso de los subterráneos “americanos” (Boston, 1897 y Buenos Aires, 1913).**

Zunino Singh, Dhan.

Cita:

Zunino Singh, Dhan (2017). *La circulación de las tecnologías de transporte: el caso de los subterráneos “americanos” (Boston, 1897 y Buenos Aires, 1913)*. XVI Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia. Facultad Humanidades. Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-019/308>

Mesa 56 “Infraestructuras urbanas y territoriales en América Latina. Obra pública, cuerpos técnicos, sus usos y sus representaciones. (1890-1960).”

**La circulación de las tecnologías de transporte: el caso de los subterráneos “americanos” (Boston, 1897 y Buenos Aires, 1913)**

Dhan Zunino Singh (CONICET-UNQ)

“Para publicar en actas”

**Introducción**

El llamado subte de los ingleses –la Línea A de subterráneos de Buenos Aires, inaugurada en 1913-, al parecer, poco tiene que ver con el subterráneo londinense. Y enfatizo “al parecer” porque hablo de lo que a primera vista se puede reconocer a través de su forma material (diseño, estética, sistema), en donde puede encontrarse diferencias notables con el London Tube (caracterizado por ser un túnel profundo, circular, de anillos de acero). Esta diferencia no sería un problema de investigación si no fuese que en la historia urbana y en la del transporte se enfatizado muchas veces la “influencia” extranjera de modo casi lineal: influencia en lo económico pero también en las formas materiales y en la arquitectura (arquitectos locales formados en Francia o arquitectos franceses contratados por la elite local parecían imprimir lo francés o lo europeo en la estética de los edificios, parques, y avenidas). Con el ferrocarril, aunque no de modo exclusivo tenemos la influencia inglesa: la arquitectura de los barrios ferroviarios y los clubes deportivos asociados a la comunidad inglesa junto a la infraestructura. De hecho, si se observa la estética de la Línea B, construida por una empresa norteamericana, puede hallarse la similitud con el subway neoyorkino. Las líneas C, D y E realizadas por la empresa española Chadopyf tienen un gran parecido con el metro de Madrid, que a la vez se parece al de París. Pero la Línea A, construida por la Compañía Anglo-Argentina de Tranvías (CAAT), es un buen ejemplo de que esa asociación entre origen de la empresa y forma material es mucho más compleja y que pone de relieve tramas políticas, materiales, culturales en un proceso de ensamblaje que combina la circulación y recepción de ideas, materiales, expertos, capitales y saberes.

Si en el campo de la cultura y las ideas, incluso de la arquitectura y urbanismo, se ha rastreado como es el proceso de circulación y recepción de las mismas –cómo son los procesos de copia, préstamos, traducciones, desfasajes, etc.-<sup>1</sup> poco menos hemos indagado sobre cómo las infraestructuras –cuyo campo de saber está más ligado a la ingeniería- viajan. Cuando analizamos el subterráneo de Buenos Aires, nos referimos a una tecnología de transporte de la cual no había experticia local (no sólo carecíamos de capital, material rodante y materiales en general) y, por lo tanto, la importación tuvo que ser casi total. Esto colocaba a Buenos Aires, entonces, como una consumidora de tecnologías de transporte y a partir de allí la pregunta que guía este trabajo es la siguiente: ¿es la práctica de consumo algo pasivo o productivo? En los estudios sobre recepción en el campo de la literatura, de la historia cultural e intelectual, la idea de copia -por ejemplo, como la analiza Schwarz-, es antes que nada un proceso de producción. Algo nuevo surge, indica Adrián Gorelik con su idea de desfasaje, cuando observamos la materialidad de las ideas que se han tomado prestada para producir ciudad: si bien se pudo haber copiado para la construcción de Avenida de Mayo la idea del bulevar parisino, a la Haussmann, el hecho de aplicarlo sobre la cuadrícula porteña es una gesto muy diferente al de romper la trama de las calles medievales de París; mientras en esta última, las avenidas conectan monumentos urbanos, en Buenos Aires la Avenida de Mayo terminaba en una plaza sin significado histórico (pues el Congreso de la Nación se construye dos décadas después); incluso la puesta económica del bulevar parisino es diferente a la del porteño.<sup>2</sup>

Esta mirada sobre la materialidad es fundamental, entonces, para comenzar a observar no sólo la diferencia entre la idea o el proyecto respecto de lo finalmente construido sino que nos lleva a comprender que el espacio construido es el resultado de un proceso socio-material –no digo solamente que todo lo material es socialmente construido sino co-construido, mutuamente afectado- en el que actúan varios agentes humanos y no humanos, ideas y materialidades. Podemos incluir desde las decisiones municipales (basadas en tensiones político y económicas tanto como en razones técnicas y representaciones culturales sobre el espacio subterráneo), las condiciones del subsuelo, la composición de la empresa y sus intereses, la evaluación económica, etc. Todas estas

---

<sup>1</sup> Ver al respecto los trabajos de Adrián Gorelik, *Miradas sobre Buenos Aires* (Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, 2013); *La grilla y el parque* (Buenos Aires: UNQ, 1998)

<sup>2</sup> Gorelik, *La Grilla y el Parque*

terminan modelando la forma del sistema subterráneo de la Línea A. Este modelo luego irá variando con el resto de las líneas, pero a través de las mismas mediaciones.

El énfasis de observar la materialidad del subterráneo para desde allí indagar sobre su construcción no fue solamente una decisión teórico-metodológica sino también consecuencia de la investigación empírica donde la falta de fuentes o su dispersión y fragmentación impidieron reconstruir a través de documentos (como reportes, memorias) las influencias de otras ciudades en la construcción del primer subterráneo de Buenos Aires, el primero de América Latina, doceavo en el mundo. *El Torbellino de la Electrificación* (1993) de Jorge Liernur y Gracias Silvestri (el estudio acerca del uso de la electricidad para el alumbrado público y las percepciones de la Municipalidad respecto de esta tecnología) muestra como en este caso el municipio había enviado a un representante a evaluar diferentes experiencias en varias ciudades<sup>3</sup>. La falta de un informe tan contundente como éste para el caso del subterráneo, me obligo a mirar su forma material y realizar preguntas que quizás me hubiese pasado por alto, de otro modo.

¿Qué encontramos a partir de analizar la forma? Pues bien, la Línea A y la red propuesta por la CAAT (quien por concesión municipal gana la pelea frente al Ferrocarril del Oeste para construir el primer servicio subterráneo de pasajeros de Buenos Aires) es estrictamente un túnel rectangular para tranvías que en una de sus cabeceras continúa por superficie (es decir, sale a la calle). Señalo que es rectangular porque esta forma es consecuencia del método constructivo (cut-and-cover), que se utiliza para túneles pocos profundos (de fácil acceso desde la calle). Si este método se ha usado en Londres para el primer subterráneo (el cual corría principalmente por trinchera), el método más extendido y que da forma al Tube es “tunneling” (tunnel shield), mediante anillos de acero –distinto al método francés de túneles tipo abovedados que se construye para 1900 en París. Nuestra Línea A si se la observa a primera vista tiene más parecido con el primer subterráneo europeo, el de Budapest (1896). Pero, si además tenemos en cuenta este sistema mixto para tranvías (superficie y subterráneo) encontramos que, como explícitamente lo dice la CAAT, el modelo de referencia es el Boston T (1897) –el primer subterráneo de los EEUU y de toda las Américas.

---

<sup>3</sup> Jorge Liernur y Graciela Silvestri, *El umbral de la metropolis : transformaciones técnicas y cultura en la modernización de Buenos Aires (1870 - 1930)* (Buenos Aires: Sudamericana, 1993)

Por lo tanto, la pregunta que guía este trabajo es: cómo circulan estas ideas de movilidad alternativa a la calle y van surgiendo varios modelos de subterráneo, con su claro nacimiento en Londres (1863), pero que a partir de mediados de la década de 1890 comienzan a realizarse casi simultáneamente en Europa continental y los EEUU con diferentes técnicas y materiales, con el uso indiscutido de la electricidad, con ideas específicas acerca del uso y representaciones del espacio urbano. Ideas sobre la estética y la economía comienzan generar un modelo alternativo al London Tube. Y como parte del proceso de circulación, me interesa ese momento de “recepción”, consumo y producción de la infraestructura localizada en un lugar y tiempo particular.

Con estas preguntas, además, quisiera poner en cuestión las ideas sobre la influencia, la dependencia, o la copia con las que a veces se simplifica la explicación de los procesos de modernización de nuestras ciudades latinoamericanas. No sostengo que nuestras ciudades son excepcionales, sino que busco ponerlas en red: redes transnacionales en las que las ciudades se van formando a sí mismas.

### **Congestión y expansión urbana: las soluciones técnicas**

Si hay dos atributos del sistema de trenes subterráneos para el transporte urbano de pasajeros es que: uno, ayudan a la descongestión de áreas centrales al ubicar bajo tierra la circulación de pasajeros y, dos, contribuyen a la suburbanización en la medida en que conectan el centro con la periferia de manera rápida. Es además uno de los modos más seguro de transporte urbano ya que el túnel evita las intersecciones típicas de la calle. Tanto en Buenos Aires como Boston estos atributos eran altamente valorados dado que se trata de dos ciudades que están en pleno crecimiento y expansión pero además sus centros urbanos caracterizados por calles angostas y alta densidad, se encontraban altamente congestionado.<sup>4</sup>

Si el subterráneo ha encarnado desde un principio seguridad y rapidez, dos valores caros a la idea de un transporte moderno, no siempre motivó una idea de confort ya que en su origen la locomotora a vapor circulando por los túneles fue motivo de quejas y ponderación negativa; representación de un espacio insalubre y lúgubre que fue

---

<sup>4</sup> Asha Weinstein, “Congestion as a Cultural Construct”, *Journal of Transport History* 27: 2 (32012): 97 – 115.

cambiando gracias a la electrificación del sistema, pero que sobrevivió largo tiempo porque además estaba alimentada por el hecho mismo de que la infraestructura se encontraba bajo tierra. La representación del espacio subterráneo como espacio de los muertos, el infierno, el inframundo, el hábitat de ciertos animales, etc. ha sobrevolado en varios discursos que dieron cuenta de las expectativas, percepciones e impresiones causadas por este modo de transporte en varias ciudades de Europa y las Américas, especialmente en el periodo inicial de su implementación entre fines del XIX y principios del XX.<sup>5</sup>

El otro tipo de infraestructura que competía con este modo fueron los trenes o tranvías elevados (en viaductos) que fueron muy populares en el siglo XIX; tanto que caracterizaron a algunas ciudades del continente europeo y americano como Chicago y Berlín. Los elevados también podían significar una solución a la congestión y contribuir a la expansión de la ciudad y tener una contracara negativa: rechazo por los ruidos, la falta de luz y espacio que generaba en las calles y su estética en general.

Pero sin dudas, ambos sistemas estuvieron a disposición como soluciones a los problemas del tráfico en ciudades que estaban en profundas transformaciones urbanas como lo eran Buenos Aires y Boston: afectadas por el crecimiento poblacional, con un centro urbano recostado sobre el borde de la ciudad que daba hacia la costa (dado el carácter de ciudad portuaria), una suburbanización en ciernes que implicaba mayores traslados entre ese centro (descentrado) y la periferia, y que estuvieron signados por el alto uso del tranvía.

Es cierto, que los debates relevantes sobre alternativas como el subterráneo o el elevado -alternativas a las reformas urbanas que implicaban la modificación de la traza de las calles (incluyendo los ensanchamiento)- comenzaron una década antes en Boston que en Buenos Aires. Para la primera ciudad podemos fechar los debates que llevaron a la construcción de la primera línea subterránea hacia principios de 1890 mientras que en Buenos Aires eso sucedió hacia 1905. En ambas ciudades podemos rastrear proyectos, o más bien propuestas, anteriores a esas fechas que cuentan como antecedentes: para Buenos Aires el año 1886 es hasta el momento la fecha en la encontramos la propuesta de crear un túnel subterráneo para ferrocarriles mientras que para Boston la idea de los

---

<sup>5</sup> Benson Bobrick, *Labyrinths of Iron: Subways in History, Myth, Art, Technology, and War* (New York: Henry Holt, 1994); David Pike, *Subterranean Cities: The World beneath Paris and London, 1800-1945* (Ithaca, N.Y.; London: Cornell University Press, 2005).

elevados es aún anterior dado que fueron ideas que también se discutían para Nueva York y Chicago, ciudades que introdujeron elevados tempranamente.

Lo cierto es que a veces las soluciones eran mixtas: algunos tramos de estas infraestructuras iban elevadas y otras subterránea o también a nivel del suelo. Todo dependía del terreno, de si existían ríos u otras infraestructuras, y fundamentalmente si se trataba de espacios urbanizados o no. En Buenos Aires fue clave esta última condición ya que el rechazo al elevado se daba por razones estéticas, aunque fuera más económico que construir un túnel subterráneo, ya que estropeaba la vista de la calle y las fachadas de los edificios -muchos de ellos recién estrenados y sobre los que se había invertido en su apariencia.

Las tecnologías, especialmente del tipo de tracción, variaban. Podían existir propuestas que usaban cable, aire comprimido, locomotoras a vapor, pero la década de 1890 estuvo signada por la electrificación del ferrocarril y el tranvía, con lo cual el sistema de tracción predilecto fue el eléctrico -involucrando también a un nuevo actor en la producción del transporte público urbano: las empresas de electricidad. Y con la electrificación vendrá también nuevos tipos de organización empresarial y de los sistemas tranviarios en los que se planteará que la concentración (en una sola compañía) y la coordinación centralizada están atadas a la mejora de servicio y el manejo eficiente de la red. Así tendremos que en ambas ciudades, antes de la inauguración de los subterráneos, el sistema tranviario se encontraba en manos de virtuales monopolios: en Boston, el West End Street Railway Company, y en Buenos Aires, la Compañía Anglo-Argentina de Tranvías. Ambas serán las beneficiarias del túnel subterráneo: en el caso del Buenos Aires la CAAT construye y opera el subte y en Boston, construye el Estado y opera el privado. En ambas ciudades, son las empresas tranviarias junto a los gobiernos locales las que logran anteponerse a las ferroviarias y modelar el tipo de infraestructura: estrictamente son tranvías subterráneos, no ferrocarriles. Y en ambos casos el subterráneo supone el retiro de las vías en superficie “librando” así el tráfico callejero.

## **Modeladores de la tecnología**

Pero lo interesante para la comparación, además de la forma urbana, los problemas de congestión y el uso masivo del tranvía, es que los debates para su implementación involucran a actores políticos, estatales, económicos (privados) y técnicos que darán forma al tipo material de infraestructura que se implementará. Sin dudas que los intereses políticos y económicos actuaron en este proceso pero no fue menor el peso de la cultura, en varios sentidos: por un lado, la imagen de ciudad que las elites tenían y querían proyectar a través de la transformación espacial, y por otro, las representaciones que expresaban un resquemor por el uso del espacio subterráneo como vía alternativa para la circulación urbana.

Lo que denomino el “subterráneo discreto” -la idea de ir bajo tierra pero no muy profundo- sintetiza el sentido y la forma final que adquirió el túnel de las primeras líneas de Boston y Buenos Aires, incluso la de Nueva York (casi contemporánea a la de Boston y antecesora a la de Buenos Aires). Se trata de un gesto ambiguo, sin dudas. Rechazada la opción de ir por arriba -especialmente en Buenos Aires porque Boston tuvo siempre ambas opciones en consideración y construyó finalmente una línea elevada-, la solución de circular por un túnel bajo tierra conllevó una serie de significados y valoraciones conocidas como representaciones atávicas acerca del espacio subterráneo que ligán a éste con el lugar de los muertos, el infierno, el inframundo, el lugar de animales, cloacas, etc. Estas representaciones circulaban tanto en el imaginario popular como en discursos técnicos.

En el reporte que realiza el jefe de ingenieros a cargo de la construcción del subterráneo de Nueva York, Williams Parsons, descarta la realización de un túnel profundo como el de Londres no sólo por cuestiones de economía y tiempo (lo que cuesta y lleva subir bajar a andenes muy profundos) sino porque éstos previenen la entrada de luz natural y había que buscar la forma de “destruir con la antipatía popular de habitar en un agujero” a través de túneles pocos profundo para permitir la entrada de luz (por ejemplo, con techos de ladrillos de vidrio).<sup>6</sup> La marca “infernál” dejada por los tempranos trenes a vapor en Londres atentaron contra la solución de túneles profundos. En la construcción del Boston T, la Comisión a cargo asegura que lo que se está construyendo no es un tren subterráneo: “bajo ningún sentido es un túnel sino que sería más precisamente una calle subterránea (o bajo nivel)”<sup>7</sup>. En sus informes, la Comisión insiste no sólo en la

---

<sup>6</sup> Citado por Bobrick, *Labyrinths of Iron*, 230-31

<sup>7</sup> Boston Transit Commission, *Statement of the Subway Commission* (Boston, 1894): 8-9.



iluminación sino en la ventilación (ventiladores eléctricos garantizarían la circulación de aire) como aspectos de mejora, además de que el tranvía eléctrico sería una tecnología limpia. Por las condiciones climáticas de la ciudad americana también se usó la idea de refugio para auspiciar las bondades del subterráneo, sería fresco en verano y cálido en invierno.

La cuestión estética e higiénica, así como la economía de tiempo (descender y ascender) y dinero (el costo de los ascensores), eran razones que se habían establecido ya para la red municipal de 1907, llamada El Metropolitano, que los ingenieros del Departamento de Obras Públicas de Buenos Aires propusieron ante la amenaza de que el Ferrocarril Oeste construyera su línea subterránea.<sup>8</sup> Aunque el plan no prosperó sirvió de antecedentes para la concesión a la CAAT. En el informe que realiza la empresa tras la construcción de la primera línea encontramos consideraciones similares a la de los subterráneos americanos. La CAAT presenta a la Línea A como superadora de los metros existentes porque justamente otorga mayor espacio a las estaciones reduciendo la cantidad de columnas (comparablemente menor que las de los subways americanos y el metro húngaro), mejorando la vista dentro del túnel. La atención puesta en la iluminación “aparte de constituir otra apreciable ventaja higiénica sobre sus similares”, decía la empresa, contribuía “a alejar de este subterráneo el aspecto sombrío que es habitual a éstas vías hasta aproximarlos a una calle de superficie”<sup>9</sup>. Se puede decir entonces que el subte discreto es una simulación de la calle o una ‘calle subterránea’, tal como lo expresa la CAAT al decir que el diseño de la Línea A buscaba dar “un aspecto agradable, que da al pasajero la ilusión de encontrarse en una vía de la superficie”. La entrada de luz natural trató de garantizarse con las bocas de entrada y claraboyas abiertas en el techo del túnel pero además se instaló una iluminación eléctrica provista por “varias hileras de lámparas de 50 bujías, con reflectores” y los pisos de los andenes de “baldosas vitrificadas, acanaladas de tono gris claro”. A esto se sumó que las instalaciones de hierro, como columnas y tirantes, estaban pintadas de “color gris claro” y las paredes de las estaciones fueron revestidas de “azulejos claros” con “grandes marcos de diferente color para cada estación”.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Municipalidad de Buenos Aires, *Proyecto de Ferrocarriles Metropolitanos Subterráneos* (Buenos Aires: MCBA, 1907)

<sup>9</sup> Compañía Anglo-Argentina de Tranvías, *Subterráneo de Buenos Aires. Inauguración al Servicio Público de la Línea Plaza de Mayo-Plaza Once de Septiembre* (Buenos Aires, 1913)

<sup>10</sup> *Ibid.*

Junto a las percepciones e idea sobre el espacio subterráneo, la jurisdicción sobre el tráfico urbano será otro elemento que dará forma al subte discreto. La calle como espacio público municipal determinó de algún modo la predilección por un túnel cercano a ella y siguiendo su traza en vez de pasar debajo de las manzanas edificadas. Asimismo, en ambas ciudades existe un tema de debate que es la municipalización de los servicios públicos. Este último punto, que aún no he investigado en profundidad, significa que existe una voluntad del poder público local de administrar, controlar, planificar y gestionar el funcionamiento de la ciudad a través de las infraestructuras, en este caso de transporte. Si los ferrocarriles, por su carácter preminentemente privado pero también interjurisdiccional, estuvieron siempre bajo control nacional, y en algunos casos provincial, el sistema tranviario y el tráfico urbano fueron cuestiones de orden municipal. Con la salvedad del funcionamiento político de ambas ciudades, podemos encontrar la impronta de manejar el asunto del transporte de modo local. Buenos Aires cita varias ciudades donde se han tomado medidas al respecto (por ejemplo los tranvías de Londres) o está bajo discusión. En Boston, luego de varias propuestas privadas y ante la demanda de soluciones a los problemas del tráfico, primero su alcalde y luego junto a las autoridades del Estado de Massachussets, promovieron la creación de una comisión que estudió el problema, buscó y evaluó las soluciones técnicas (inclinándose por túneles subterráneos para los tranvías que atravesaban el centro de la ciudad) y luego estuvo a cargo de su ejecución.

Los intereses económicos de las empresas de transporte también se mezclaron con los debates políticos. La disputa entre ferrocarriles y tranvías fue para Boston, Buenos Aires y Paris, por ejemplo, clave para entender el tipo de infraestructura que se termina creando. El Metro de Paris es el triunfo del gobierno local antes el nacional y las empresas ferroviarias que querían ingresar al corazón de la ciudad, que se expresa en el tamaño de los túneles (estos previenen el ingreso de locomotoras). Frente a la solución de trenes elevados, en Boston se imponte el sistema mixto, de líneas tranviarias de superficie que circulaban por el túnel subterráneo en el área central, modelo que explícitamente la CAAT tomó para Buenos Aires porque de este modo la solución técnica protegía sus intereses: mantener vinculado sus líneas de tranvías con el subterráneo sin que este significara una competencia.

La idea de la Municipalidad era que ante la creación del subterráneo se removieran las líneas de tranvías de la calle que recorrieran la misma ruta que el túnel, de este modo el

subterráneo significaría una solución para la congestión. Pero antes de esta decisión, la CAAT vio afectado sus intereses cuando en 1905 el Ferrocarril del Oeste tuvo la firme decisión de construir un túnel subterráneo bajo la Avenida Rivadavia conectando su estación del Oeste, Once, con el puerto de la ciudad. No sólo la compañía, sino la misma Municipalidad se opuso a esta concesión que se disponía a realizar el Congreso de la Nación por notar que se iba a perjudicar a los tranvías ya que la línea propuesta corría por el eje principal de circulación de la ciudad, y que siendo un tren de pasajeros con algunas estaciones entre Once y el puerto, reduciría el número de pasajeros de tranvías que optarían por el subterráneo. Pero además, la Municipalidad alertaba de la cantidad de concesiones para este tipo de sistemas que ya se habían realizado por parte del Congreso y que nunca llegaron a realizarse, mostrando por un lado, que se ignoraba la autoridad municipal en temas de tráfico urbano como lo dictaba la Carta Orgánica, y por otro, que se realizaban sin ningún tipo de plan. La Municipalidad no podía esconder el hecho de que, afectados los tranvías, también se afectaban sus ingresos ya que no sólo era la responsable de concesionar las líneas tranviarias sino que cobraba un importe significativo por “pavimentación” que pagaban las compañías de tranvías.

Se dio un arduo debate entre el Intendente (primero, Carlos T. de Alvear y luego Manuel Güiraldes) y los ministros de Obras Públicas y del Interior, así como los debates en el Congreso de la Nación y en la opinión pública durante casi cuatro años. Los argumentos nacionales eran que el subsuelo del país era jurisdicción de la Nación, al igual que espacio aéreo, mientras que la Municipalidad reclamaba que ella era la responsable por el tráfico urbano y que le correspondía controlar lo que circulara bajo la calle. Pero reclamó el uso del subsuelo solo en parte: solicitó que, lo que se denominó, el primer nivel del subsuelo sea de uso municipal. Para ello la Municipalidad preparó el plan, llamado Metropolitano, llamó a licitación dos líneas, una de ellas bajo el eje de la Av. Rivadavia. Aunque la Municipalidad no tuvo éxito en este llamado, y tampoco contaba con capitales propios ni una ley de expropiación para llevar a cabo la obra, logró ganar el debate acerca del control del subsuelo y de ese modo concesionó la construcción del subterráneo a la CAAT, que había permanecido en silencio durante el debate e incluso no participó de la licitación hasta lograr la concesión vía negociación directa con la Intendencia.

Este conflicto terminó de definir la construcción de un subterráneo “discreto” encauzando las ideas sobre el espacio subterráneo. La Municipalidad se reservó ese

llamado primer nivel del subsuelo y éste permitía a la CAAT implementar un sistema conectado entre el túnel y la superficie para conservar el monopolio del sistema tranviario –principal modo de transporte de la ciudad. El FCO se vio obligado a conservar el transporte de cargas solamente en un túnel que se ubicaba debajo del túnel de la Línea A, y el arreglo incluyó una estación de trasbordo entre el FCO y el subterráneo: Estación Once.

Este conflicto entre ciudad y nación parecía resuelto hasta que en el Congreso concede a la empresa Lacroze la construcción de un subterráneo (hoy Línea B). Nuevamente la Municipalidad intervendrá para que el túnel no ocupe el primer del subterráneo obligando a la empresa a descender a un segundo nivel a partir de la zona del Abasto hasta el bajo de la ciudad, cuando en realidad la primera parte de la línea había sido construida en el primer nivel siguiendo el patrón del subway americano; características que ya habían sido introducidas por la Línea A.

Durante la aprobación de la concesión a la CAAT, un solo concejal presentó objeciones al sistema mixto diciendo que en la ciudad de Boston ya presentaba problemas en la circulación. El secretario de Obras Públicas desestima dichas observaciones aludiendo que el concejal se basaba en una revista como el baedeker y no en publicaciones técnicas. No obstante, en 1926 la CAAT cerrará el servicio de superficie de la Línea A que llegaba hasta Floresta debido a que dificultaba el tráfico subterráneo (produciendo retrasos en la frecuencia).

En Boston, a diferencia que en Buenos Aires, el estado local toma la iniciativa no sólo de hacer una evaluación del problema del tráfico y las posibles soluciones técnicas sino que asume la empresa de construir el túnel para que la empresa tranviaria pueda utilizarlo como una especie de bypass por el centro de la ciudad. Pocos años después otorgará la concesión a otra empresa para la construcción de un elevado, mostrando que ambas opciones funcionaban como alternativas a la circulación callejera.

Pero si el subterráneo fue la primera opción para Boston, también lo fue bajo resistencias por parte de sectores de la elite que veían con temor que se atravesara uno de los espacios más preciados de la ciudad como el parque (Boston Common), sectores de comerciantes que veían la disminución de tráfico tranviario sobre la calle como un amenaza para sus actividades (aunque otros comerciantes habían ayudado a la construcción de la congestión como un problema demandando soluciones técnicas) y

por comunidades de barrios del sur que no estaban en la red tranviaria y por lo tanto pedían el elevado como extensión de líneas férreas que sí comunicaban con el sur.

También hubo intereses económicos en desarrollar una tecnología u otra, pero la Comisión evaluó las opciones realizando una gira por Europa para comprobar cómo funcionaban los sistemas en marcha en Londres, Glasgow y los debates en París; informe que fue complementado por el propio viaje que realiza el Jefe de Ingenieros Howard Carson a Europa <sup>11</sup>. Lo interesante de este reporte que será muy valorado por la Comisión es que el mismo es elaborado por políticos que no tenían formación técnica. Si bien la Comisión bostoniana tomó en cuenta reportes técnicos, en especial escuchó lo que el futuro jefe del subway de Nueva York, Parsons, pensaba sobre los sistemas elevados y subterráneos, la decisión final fue dispuesta a votación por parte de los ciudadanos de Boston; lo que avivaba aún más la participación de dirigentes comunales por responder a la demanda de cada barrio periférico, apoyando uno u otro sistema. Por muy pocos votos la opción por el subterráneo puso fin al debate sobre ambos sistemas y se construyó el primer túnel subterráneo de las Américas.

Al igual que en los debates parlamentarios de Buenos Aires, tendrán una fuerte impronta político cultural, es decir, se pone más en juego las representaciones sobre el espacio e incluso las propias experiencias como “saber”. Podemos observar esto en los argumentos que da, por ejemplo, Miguel Cané para aprobar una concesión de trenes subterráneos eléctricos para Buenos Aires en 1901, los cuales están basados en su propia experiencia en el subterráneo de Londres: la “atmosfera viciada” del *Tube* cuando lo usaba en “mi juventud”, decía, era un “tormento” para todos aquellos que viajaban allí y que por ello no había sido una solución para la metrópolis inglesa. Agregaba a su recuerdo datos estadísticos para decir que las locomotoras a vapor contaminaban el ambiente, reduciendo el oxígeno más que “cien mil almas juntas” (Diario de Sesiones Cámara de Senadores, 16 de Noviembre de 1899: 915).

Otro ejemplo de que la infraestructura se va formando con ideas “vagas” sobre el espacio moduladas por debates políticos antes que técnicos podemos verla en el modo en que el miembro informante de la comisión de transporte del Congreso de la Nación termina por cerrar la discusión sobre los “niveles” del subsuelo de Buenos Aires.

---

<sup>11</sup> Rapid Transit Commission, “Report of the Rapid Transit Commission to the Massachusetts Legislature” (Boston, Mass. : Rapid Transit Commission, 1892)

Durante el debate de la ley 6700, el Senador Villanueva pregunta al informante de la Comisión, Senador Maciá, que le explicara lo que se entiende “por primer y segundo plano” y si la Municipalidad tiene “exclusividad” sobre el primer plano o el FCO podría usar parte de éste (pregunta interesante para ver lo que sucede luego con la Línea B de los Lacroze). A esto el Senador Maciá responde: “Yo no soy ingeniero y no puedo hablarle al señor Senador de niveles ni de primer plano y segundo plano”. Pero era categórico al decir que “de lo que no se podría dudar es de que el Ferrocarril del Oeste, con sus subterráneos, tiene que dejar lugar por encima de él para el subterráneo de tráfico urbano”<sup>12</sup>.

### **A modo de cierre: circulación y ensamblajes**

La construcción del Boston T es casi en paralelo con el primer subterráneo de la Europa continental, el de Budapest. Ambos tienen similitudes técnicas. Si bien durante la gira europea que realiza la comisión americana, el metro de Budapest no había sido construido, aparecerá como referencia durante los reportes de avance de la construcción del Boston T en 1896, donde se reconoce que el tipo de túnel de poca profundidad es similar al americano.<sup>13</sup>

No es menor esta referencia si se considera que aquel metro, planificado por la empresa alemana Siemens & Halske y construido por empresas húngaras, es el primero que pone en prácticas la idea de un subterráneo discreto. Su construcción tiene repercusiones en Buenos Aires: obsérvese que durante los testeos del subsuelo en 1901 para el plan de Carlos Bright, concesionado al empresario César González Segura, la imagen de las entradas de subterráneos y el esquema que proyecta son las del metro de Budapest.<sup>14</sup>

La simultaneidad de estos proyectos, el norteamericano y el húngaro (también el de París que está en construcción), nos da la pauta que, al igual que automóvil o el tranvía,<sup>15</sup> existieron múltiples centros donde las tecnologías de transporte se fueron

---

<sup>12</sup> Diario de sesiones del Senado (Buenos Aires: Congreso Nacional, 1909), 1049.

<sup>13</sup> Boston Transit Commission, *Second Annual Report* (Boston, 1896)

<sup>14</sup> “El ferrocarril eléctrico subterráneo”, *Caras y Caretas* 5 de Octubre de 1901

<sup>15</sup> Véase para el caso del automóvil Gijss Mom, *Atlantic Automobilmism. Emergence and Persistence of the Car, 1895-1940* (NY.: Berghen Books, 2015). Para el caso de los tranvías John McKay, *Tramways and*

desarrollando, antes que un desarrollo lineal desde un centro (difusor) que irradia de forma homogénea un tipo de tecnología. El London Underground sin dudas es de enorme influencia y es la principal referencia, pero lo es tanto por sus virtudes como sus defectos. La búsqueda por una forma “discreta” de ir por debajo de la ciudad y el uso de la electricidad serán dos importantes criterios que circularán en diferentes reportes sobre el tipo de subterráneo que se construirá a fines del siglo XIX.

Buenos Aires, con la incapacidad para afrontar económicamente este proyecto y sin expertos ni materiales para llevar a cabo dicha obra, se convertía en una consumidora de tecnologías, capital y saberes. Es decir, los debía importar; una diferencia importante respecto de Boston. Aquella ciudad contaba con el apoyo político y económico de las autoridades estatales –es decir, el municipio no estaba solo-, lo que le permitió endeudarse para financiar el proyecto. Poseía además tecnología, materiales y expertos nacionales. No obstante, a pesar de esta posición de “dependencia” -si se quiere- de Buenos Aires, la ciudad impuso ciertos criterios en la construcción. Y los hizo desde la política a través de la legislación que indicaba el tipo de túnel que debía hacerse, pero también a través de su materialidad como las condiciones del subsuelo que son determinantes para el tipo de método, el cual, a su vez, define la forma del túnel (en el caso de la Línea A, el terreno favoreció cavar en trinchera para la construcción de un túnel rectangular debajo de la calle, aunque la Línea B comenzó en su cabecera de Chacarita con este método, se vio obligada, por el Arroyo Maldonado, a ir mucho más profundo en forma de doble túnel abovedado, y luego separar el hall de las plataformas creando dos niveles cuando la Municipalidad le exige ir más profundo en la zona central. Las subsiguientes líneas deberán usar el túnel abovedado ya que no se les permitirá interrumpir el tráfico de la calle para usar el método de trinchera y en algunos casos deberán ir más profundo dado que atraviesan a otras líneas subterráneas).

En este sentido, los estilos tampoco son rígidos sino más bien flexibles respondiendo pragmáticamente a las situaciones concretas de suelo donde se instalan. Asimismo, ciertas lecturas sobre posibles conflictos jurídicos respecto de pasar debajo de las manzanas construidas, negó la posibilidad de construir otro tipo de red en Buenos Aires. Mientras en la década de 1920 se presentaron nuevos proyectos de redes subterráneas con diferentes métodos y sistemas, se siguió negando la posibilidad de usar túneles

---

*Trolleys: The Rise of Urban Mass Transport in Europe* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1976).

profundos que no siguieran la traza de las calles –aunque en términos de velocidad y achicamiento de distancias parecían muy adecuados a la forma de abanico que tiene Buenos Aires- mostrando el peso del poder legislativo (el Concejo Deliberante en ese momento) o de lo político sobre lo técnico.<sup>16</sup>

Asimismo hay que tener en cuenta que junto a los criterios técnicos que circulaban a nivel internacional sobre los tipos de subterráneos, también circuló con fuerza la idea de la municipalización: es decir, la propiedad municipal de los servicios urbanos como el transporte. Idea que fue discutida en Boston así como en Buenos Aires y que los políticos y funcionarios estatales citan constantemente durante los debates sobre la construcción del subterráneo.

Por todo esto, junto a la circulación de las tecnologías (ese complejo de saberes, expertos, ideas, imágenes, artefactos, materiales, capitales, etc.) es importante el proceso de consumo de las mismas, porque el consumo no indica una postura pasiva sino por el contrario un proceso de producción de algo nuevo o diferente formado por una trama político, material, económica, cultural. De allí que también es importante la imagen de ciudad o en este caso de subterráneo que se buscó crear: la CAAT presentó a la Línea A como superadora de los subtes existentes, es decir, que implicó un estudio y una búsqueda de superación antes que de mera copia. CHADOPYF, por su parte, aunque estructuralmente sus túneles serán similares a los de Madrid, le imprime un rasgo singular a través de la decoración convirtiéndose en el primer subterráneo del mundo en usar amplios murales en las estaciones alegóricos del paisaje y la identidad.

---

<sup>16</sup> Jacobo Stock, “Los Subterráneos en Buenos Aires”, *La Ingeniería* 664-668 (1930): 1-26.