

# TECNOLOGÍA, PODER E INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA EN LA CONFORMACIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ca 1870-1960<sup>1</sup>

*Guillermo Guajardo Soto*  
guillermo.guajardo@unam.mx

## 1.- Introducción: construyendo la viabilidad de una ciudad.

En México, hasta mediados del siglo XIX, las comunicaciones y el abastecimiento del país se sostenían en una extensa y rudimentaria red de caminos que seguía los viejos trazos coloniales, realidad que empezó a ser modificada tras la llegada del ferrocarril, en particular a la Ciudad de México -capital enmarcada entre 1824 y 2016 dentro del Distrito Federal (DF)- en la década de 1850. Pero su implantación fue lenta hasta que en 1873 se vinculó al puerto de Veracruz y el Atlántico y desde la década de 1880 con los Estados Unidos, hasta que se alcanzó en 1906 una extensión de 17.510 kilómetros de vías férreas en todo México<sup>2</sup>. Con esa base se fueron estableciendo las condiciones para intercambios estables de larga distancia de bienes, personas e información que se acompañaron de la construcción de extensas instalaciones de mantenimiento, almacenaje, maniobra de trenes, estaciones de pasajeros, carga y conexiones. Esto significó que la ingeniería civil empezara a “tocar” a

---

1 El texto es producto del proyecto “Infraestructura y sociedad” que el autor desarrolla en el Programa de Investigación Ciencia y Tecnología del CEIICH de la UNAM. Se contó con el apoyo del estudio “Las infraestructuras públicas de México desde la expansión económica a la reforma estructural, 1940-1990. Un enfoque histórico interdisciplinario”, PAPIIT IN400116 otorgado por Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM entre 2016 y 2017. También se agradece el apoyo del Centro de Documentación e Investigaciones Ferroviarias (CEDIF) de la Secretaría de Cultura en Puebla, en el marco del convenio de colaboración “Los ferrocarriles mexicanos como patrimonio cultural en red: historia y vida social de sus infraestructuras y tecnología” entre el CEIICH y el CEDIF.

2 KUNTZ, S. (1999) “Los ferrocarriles y la formación del espacio económico en México, 1880-1010”. En: KUNTZ, S.; CONNOLLY, P. (coords.) *Ferrocarriles y obras públicas*, México, Instituto Mora, El Colegio de Michoacán, El Colegio de México, Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, 105-137.

ciudades que no habían sido concebidas para una circulación mecanizada, lo que generó cambios por el tráfico de los trenes, así como una subordinación a las lógicas espaciales de los negocios<sup>3</sup>.

Este contacto entre ingeniería y ciudad fue muy fuerte en el caso mexicano, ya que el deterioro material y organizacional de los ferrocarriles, durante y después de la Revolución entre 1910 y 1920, obligó a las empresas ferroviarias a buscar el apoyo gubernamental para reparar y redefinir sus infraestructuras, hasta que a fines de la década de 1940 se llevó a cabo una gran inversión pública en nuevas vías e instalaciones siguiendo las normas y las prácticas de los Estados Unidos. A este resultado se llegó tras un lento proceso de estudios, planes y obras que tomó casi medio siglo para modificar finalmente el noreste de la capital con la construcción de la Terminal del Valle de México y de la estación de carga de Pantaco, entre el estado de México y la actual alcaldía de Azcapotzalco, obra que por su escala fue denominada en su momento como “urbanismo ferrocarrilero”<sup>4</sup>.

La historia de un lugar urbano, tal como lo indica Ewen, es parte de un sistema espacial amplio cuyo pasado todavía se refleja en la actualidad<sup>5</sup>, fenómeno que es el interés del presente trabajo preocupado por: i) la historia de los efectos modeladores del despliegue de la tecnología ferroviaria en el espacio urbano, ii) las decisiones empresariales y la concentración de poder gubernamental para mover un amplio bloque de recursos económicos, tecnológicos y espaciales, iii) el aprendizaje organizacional de los elencos técnicos y directivos para enfrentar los problemas generados por los usos de tecnologías e infraestructuras, separando el tráfico ferroviario de los flujos de la ciudad y iv) la historia de la constitución de un tipo de microubanismo dado por la interacción entre la infraestructura y el movimiento de vehículos por las calles.

El origen de este fenómeno de escala urbana se encuentra en las primeras terminales estables de las compañías de ferrocarriles de capital privado cuando la ciudad contaba con un escaso poder para regular sus operaciones y había límites físicos para albergar muchas instalaciones. Un cuestiona-

3 SCHLEY, D. (2013) “Tracks in the Streets: Railroads, Infrastructure, and Urban Space in Baltimore, 1828–1840”, *Journal of Urban History* 39(6), 1062-1084.

4 El término fue empleado en el documento oficial de difusión del proyecto de nueva terminal. FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1956) *Terminal del Valle de México. Informe Técnico núm. 38, Biblioteca Técnica Ferrocarrilera, México, Talleres Gráficos de la Nación, folio 3.*

5 EWEN, S. (2016) *What is Urban History?*, Cambridge, Polity, 1-2.

miento organizacional a lo que se había instalado en el siglo XIX se dio a partir de 1908, cuando las principales líneas internacionales que llegaban al Distrito Federal -con la excepción de las líneas del Ferrocarril Mexicano e Interoceánico que comunicaban con el puerto de Veracruz- se consolidaron para crear los Ferrocarriles Nacionales de México (Ferroales), cuya base fueron los ferrocarriles Central y Nacional, más otras líneas regionales. Fue una empresa con mayoría de capital público y gestión privada de una extensión cercana a los 9.500 kilómetros en su inicio, por la decisión gubernamental de mejorar la comunicación con los Estados Unidos y evitar a la vez una competencia ruinosa entre ambas compañías<sup>6</sup>. La consolidación bajo capital público planteó nuevos problemas, que salían del ámbito comercial, dados por la duplicación de instalaciones que cada compañía había levantado para atender sus mercados y clientes específicos. Durante la Revolución, en 1914 Ferroales fue incautado junto con otras líneas, y adquirió un carácter nacional al quedar en manos del gobierno federal más allá de 1920, hasta constituirse en la primera gran empresa pública mexicana. Por su escala y cobertura también fue un espacio de aprendizaje organizacional de la gestión pública para ensamblar una ingeniería ferroviaria madura con las incipientes ideas de planificación urbana difundidas en México desde fines de la década de 1920, ideas que sirvieron para adaptar el sistema férreo a la expansión urbana, del automotor, de la carretera y de integración con la economía estadounidense en los momentos en que en el Distrito Federal se disolvieron los municipios y pasó a ser un espacio de competencia directa del poder ejecutivo.

Se aporta otra mirada para entender la expansión automotriz posterior, no a partir de la tradicional consideración de la decadencia ferroviaria (que, por lo que analizamos, tardó más de lo esperado) y del retiro de una tecnología del escenario, sino por la redefinición de la ingeniería ferroviaria y la concentración de poder político. Ello se analizará en las ocho secciones siguientes con información aportada por la historiografía urbana, de las infraestructuras, los transportes y de los servicios en la Ciudad de México. También por informes técnicos, administrativos y archivos sobre la toma de decisiones por parte de los elencos técnicos y políticos, así como registros planimétricos de estudios para remover lo instalado desde 1870 hasta que a fines de la década de 1950 se despejaron poco más de un millón de metros cuadrados dentro de la ciudad.

---

6 GRUNSTEIN, A. (2012) *Consolidados: José Yves Limantour y la formación de Ferrocarriles Nacionales de México*, México, Conaculta.

## 2.- Infraestructura y transportes como historia urbana.

Desde la década de 1820 las nuevas tecnologías basadas en la máquina de vapor estuvieron disponibles de una manera más extendida y experimentaron una diáspora internacional desde Gran Bretaña, como fue la del ferrocarril (con un arranque formal en 1825) que abrió la mecanización del transporte y fue considerado el epítome de la modernidad industrial<sup>7</sup>. Su complejidad técnica entusiasmó la imaginación del público y se sobreestimó su contribución al crecimiento económico gracias a lo que Greenberg llamó la “tríada de la era del vapor”: energía, productividad y progreso, con una orientación favorable al industrialismo<sup>8</sup>. Esa visión fue cuestionada por la cliometría en la década de 1960 al plantearse que el ferrocarril tuvo una menor contribución al crecimiento de la economía de los Estados Unidos y que había medios alternativos. Pero, la investigación posterior ha destacado que el ferrocarril gestó cambios muy importantes, ya que detonó cambios relevantes en la geografía económica, como la aglomeración productiva y el surgimiento y crecimiento de las ciudades<sup>9</sup>.

La transferencia y difusión hacia periferias no industrializadas, como América Latina, tardó décadas para construir las vías férreas al no poder vencer totalmente la inicial falta de caminos, combustible, instituciones económicas y trabajo calificado, y la construcción se extendió hasta un poco antes de la Depresión de 1929, para luego estancarse<sup>10</sup>. No obstante, a pesar de las

---

7 BUCHANAN, R.A. (1986) “The Diaspora of British Engineering”, *Technology & Culture*, 27(3), 501-524. La historia prometida sobre el ferrocarril se puede encontrar en el libro de CARTER, I. (2001) *Railways and Culture in Britain. The Epitome of Modernity*, Manchester, Manchester University Press.

8 GREENBERG, D. (1982) “Reassessing the Power Patterns of the Industrial Revolution: An Anglo-American Comparison”, *American Historical Review*, 87 (5), 1237-1261.

9 CICCARELLI, C.; GIUTINI, A.; GROOTE, P. (2021) “The history of rail transport”. En: VICKERMAN, R. (ed.) *International Encyclopedia of Transportation*, UK Elsevier Ltd, vol. 5, 415. BOGART, D. (2013) “The transport revolution in industrializing Britain: A survey”, University of California, Irvine, Working Papers 121306; BERGER, T. y ENFLO, K. (2013) “Locomotives of local growth: The short- and long-term impact of railroads in Sweden”, European Historical Economics Society, *EHES Working Papers in Economic History*, 42, 1-41.

10 KUNTZ, S. (2015) “La experiencia ferroviaria en América Latina. Una introducción”. En: KUNTZ, S. (coord.) *Historia mínima de la expansión ferroviaria en América Latina*, México, El Colegio de México, 19, 47; SUMMERHILL, W. (2006) “The Development of Infrastructure”. En: BULMER-THOMAS, V.; COATSWORTH, J.; CORTÉS-CONDE, R. (eds.) *The Cambridge Economic History of Latin America. Volume 2: The Long Twentieth Century*, Cambridge, Cambridge University Press, 293-326.

diferencias, se presentaron problemas comunes por la globalización de la máquina de vapor: uno muy importante fue la disponibilidad de suelo para el almacenamiento, tráfico y mantenimiento, por lo que las compañías ferroviarias posicionaron sus terminales cerca de los centros de comercio y población. Esto generó efectos morfológicos y funcionales durables, como lo destacaron Hesse y Vahrenkamp, al unirse los sistemas de producción con el consumo<sup>11</sup>. La reacción de los gobiernos fue una paulatina intervención pública en las “industrias de red”, como los transportes y la energía, mediante el control y regulación de los derechos de vía que cruzaban el territorio nacional y las ciudades<sup>12</sup>. Pero, los ferrocarriles, a diferencia de otros bienes públicos, se constituyeron en uno de los elementos más inflexibles dentro de las ciudades al ser parte estructural de grandes redes nacionales e internacionales. Esta situación fue evidente en los Estados Unidos tras el declive del ferrocarril, en especial en los pasajeros desde mediados de la década de 1920 cuando se buscó remover instalaciones para dar paso al vehículo automotor<sup>13</sup>. Incluso tras décadas sin usar, se ha tenido que aprovechar la plataforma de las vías para nuevos emplazamientos públicos y así mitigar su presencia<sup>14</sup>.

Y es que materialmente el ferrocarril fue tanto un nuevo medio de transporte como una nueva infraestructura, que instaló su propio “camino de hierro” despejando y nivelando el terreno para trazar su plataforma y superar todo tipo de obstáculos, cruzando ríos y montañas para fijar en el territorio las vías, túneles, puentes, estaciones, talleres y obras a fin de crear un mercado de transporte que gestó cambios radicales en la geografía económica. Fue muy intensivo en tecnología y capital, pero también muy intensivo en el uso de espacio para implantar sus activos permanentemente, al crear todo

---

11 HESSE, M. (2006) *The City as Terminal. The Urban Context of Logistics and Freight Transport*, New York, Routledge; VAHRENKAMP, R. (2012) *The Logistic Revolution. The Rise of Logistics in the Mass Consumption Society*, Frankfurt, Josef Eul Verlag.

12 MILLWARD, R. (2005) *Private and Public Enterprise in Europe. Energy, Telecommunications and Transport, 1830-1990*, Cambridge, Cambridge University Press, 23-28; REED, M. (2000) “The Transformation of Urban Space 1700-1840”. En: CLARK, P. (ed.) *The Cambridge Urban History of Britain, Volume 2, 1540-1840*, Cambridge, Cambridge University Press, 615-640.

13 MAYER, H.M. (1944) “Localization of Railway Facilities in Metropolitan Centers as Typified by Chicago”, *The Journal of Land & Public Utility Economics*, 20(4), 299-315; MAYER, H.M. (1945) “The Railway Terminal Problem of Central Chicago”, *Economic Geography*, 21(1), 62-76.

14 Un caso son los restos del ferrocarril de cintura en París construido en la década de 1850, cuya plataforma está a varios metros bajo el nivel de las calles que es imposible de rellenar, por lo que se han establecido espacios públicos de recreación por kilómetros. BRETTELLE, B. (2009) “L’action d’une association: l’inventaire de la Petite Ceinture de Paris”, *Revue d’Histoire des Chemins de Fer*, 40, 91-107.

un macro equipamiento espacial de instalaciones y sistemas socio-técnicos<sup>15</sup>, que se definen como “infraestructura”. Este concepto tiene su origen en la ingeniería ferroviaria francesa del siglo XIX<sup>16</sup>, que en el siglo XX migró hacia un uso militar y, después de la Segunda Guerra, se empleó para referirse al conjunto de las instalaciones militares permanentes. Luego, transitó hacia la definición de los activos necesarios en el proceso económico, hasta llegar a las ciencias sociales para abarcar tanto los activos físicos como los sistemas y así comprender el mundo actual a partir de un marco subyacente ajustado a un orden calculado<sup>17</sup>.

En nuestro caso nos interesa un tipo tradicional: la infraestructura material constituida por los activos, equipamientos y redes que abarcan no sólo los ferrocarriles, sino también los telégrafos, carreteras, telecomunicaciones, electricidad, canales y tuberías, algunos de un carácter puntual como puertos, aeropuertos y las estaciones ferroviarias. Las infraestructuras tradicionales generalmente son manejadas como públicas al tener la capacidad para acomodar múltiples usuarios e interconexiones; si bien se han identificado con construcciones estáticas, operan y se apoyan en sistemas tecnológicos de una complejidad creciente, y son considerados como esenciales para la viabilidad de ciudades y países<sup>18</sup>. Históricamente son un testimonio tanto de los flujos como de las respuestas a problemas de producción, comunicación, informa-

---

15 Otro término es “Macro Kit” que lo empleó Hein para caracterizar cómo se construyó en los Países Bajos el espacio regional por las instalaciones petroleras. HEIN, C. (2018) “Oil Spaces: The Global Petroleumscape in the Rotterdam/The Hague Area”, *Journal of Urban History*, 44(5), 887-929.

16 Desde la primera mitad del siglo XIX, se empleó en Francia para definir las obras que estarían a cargo del Estado y de las compañías privadas. La infraestructura comprendía toda la obra civil en terreno desde el trazo de la ruta, la consolidación de la plataforma, los terraplenes, y las “obras de arte” como puentes, viaductos, túneles, alcantarillas, pasos sobre caminos y obras subterráneas. Luego venía la “superestructura” o el equipamiento industrial sobre el cual se sostenía el tráfico, que iba desde los rieles de la vía, las estaciones, los patios, así como el material rodante y de tracción. Una descripción detallada de los tipos de obra que abarcaba se encuentra en: MOREAU, A. (1898) *Traité des chemins de fer. Tome 1. Infraestructure*, Paris, Fanchon et Artus éditeurs.

17 La migración y evolución desde su origen ferroviario a las ciencias sociales lo desarrolla CARSE, A. (2017) “Keyword: Infrastructure. How a humble French engineering term shaped the modern world”. En: HARVEY, P.; BRUUN, C.; MORITA, A. (eds.) *Infrastructures and Social Complexity. A Routledge Companion*, London and New York, Routledge, 27-39.

18 BUHR, W. (2003) “What is Infrastructure?”, Siegen, Germany, Universität Siegen, Discussion Paper 107-03; FRISCHMANN, B.M. (2012) *Infrastructure. The Social Value of Shared Resources*, New York, Oxford University Press, 4,

ción y control<sup>19</sup>.

Si bien las infraestructuras y, en particular, las vías férreas y su tráfico han sido un factor visible e inflexible en el espacio, en América Latina todavía hay un escaso interés por su historia, aunque ya se dan algunos pasos para configurar una cierta “escuela de la infraestructura” sobre la ciudad tal como ocurrió en los Estados Unidos hace dos décadas<sup>20</sup>, destacando la reciente reflexión de Zunino *et al.* sobre el poder de las infraestructuras para transformar el territorio latinoamericano<sup>21</sup>. En el caso de México, esta carencia sería por la falta de una visión en red que, para Miranda, se manifiesta en la carencia de una síntesis sobre el conjunto de la ciudad, manteniéndose aproximaciones monográficas que consideran a la ciudad como un espacio en donde suceden fenómenos sin arraigo ni explicación con el espacio<sup>22</sup>. Otro motivo lo entrega Martínez, en el sentido de que en la historiografía urbana mexicana persiste la creencia de que sólo deben registrarse objetos relevantes como el edificio, el monumento, la obra, sin considerar las relaciones con el territorio, el entorno urbano y la naturaleza<sup>23</sup>. A nuestro juicio, la manera de lograr una aproximación al tema es considerar las relaciones entre la historia de la infraestructura y la del transporte para integrar aportes diversos, no todos provenientes de la historia urbana, con una lectura de conjunto sobre las principales redes y actores que se han conformado y estructurado en y por la ciudad.

Un punto de partida es ubicar a la capital como parte de un sistema territorial, que se encuentra en el pionero trabajo de Moreno Toscano sobre las modificaciones que introdujo el ferrocarril desde 1880 en el sistema de ciudades de México, al hacer posible la circulación permanente de productos a mayores distancias por un trazo ferroviario que unió aproximadamente las mismas terminales extremas y los mismos trayectos establecidos por

---

19 PRELORENZO, C. (2007) “L’immobilité des infrastructures”. En: PRELORENZO, C.; ROUILLARD, D. (eds.) *Le Temps des Infrastructures*, París, L’Harmattan, 85-91.

20 KUPPEL, D.E. (2001) “Investigating Urban Infrastructure”, *Journal of Urban History*, 27(4), 520-525.

21 ZUNINO, D.; PIGLIA, M.; GRUSCHETSKY, V. (coords.) (2021) *Pensar las infraestructuras en Latinoamérica*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, TeseoPress.

22 MIRANDA, S. (2012) “La historia urbana en México. Crítica de una historiografía inexistente”. En: QUIROZ, H.; MAYA, E. (comp.) *Urbanismo: temas y tendencias*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 349-361.

23 MARTÍNEZ, G. (2019) “Urban Historiography in Latin America: a comparative perspective of research routes”, *Urban History*, 46 (4), 747-766.

los viejos caminos reales y carreteros de la época colonial, que crearon una matriz de circulación cuyo resultado fue reforzar la primacía de la Ciudad de México sobre el territorio nacional.<sup>24</sup> Planteamiento confirmado por Kuntz al analizar las modificaciones del espacio económico mexicano por la llegada de los ferrocarriles durante el Porfiriato (1876-1911), que unió a la Ciudad de México con los Estados Unidos y la economía Atlántica a través del Golfo de México<sup>25</sup>.

La historia de los medios y rutas de transporte cuenta con estudios sobre las principales redes y puntos de alcance nacional como los ferrocarriles, carreteras federales y aeropuertos<sup>26</sup>. Se encuentra en autores pioneros como López Rosado con la historia de los servicios públicos y el abastecimiento de alimentos en la Ciudad de México<sup>27</sup>, y en los de Navarro sobre el Metro<sup>28</sup>. La infraestructura para el agua fue estudiada por Perló con la construcción del Gran Canal del Desagüe del Valle de México hacia 1900<sup>29</sup>, por Miranda y Vitz sobre la conformación de una tecnocracia especializada en el medioambiente urbano y en el control de las inundaciones en el siglo XX<sup>30</sup>. Los cambios en el espacio urbano por la introducción de redes se encuentra el estudio de Ibarra sobre los tranvías eléctricos a fines de la década de 1890<sup>31</sup>, y en el de Reese

24 MORENO, A. (1972) "Cambios en los patrones de urbanización en México, 1810-1910", *Historia Mexicana*, XXII (2), 160-187.

25 KUNTZ (1999: 106).

26 GUAJARDO, G. (2010) "Mobility History in Modern Mexico: an uneven landscape". En: MOM, G.; NORTON, P.; CLARSEN, G.; PIRIE, G. (eds.) *Mobility in history: Themes in transport: T2M Yearbook 2011*, Neuchâtel, Suisse, Éditions Alphil-Presses Universitaires Suisses, 183-190.

27 LÓPEZ ROSADO, D. (1988) *Historia del abasto de productos alimenticios en la Ciudad de México*, México, Fondo de Cultura Económica; LÓPEZ ROSADO, D. (1988) *Los mercados de la Ciudad de México*, México, Secretaria de Comercio; LÓPEZ ROSADO, D. (1982) *Los servicios públicos de la Ciudad de México*, (primera edición 1976), México, Porrúa.

28 NAVARRO, B. (1993) *Ciudad de México: el Metro y sus usuarios*, México, UAM-Unidad Xochimilco.

29 PERLÓ, M. (1999) *El paradigma porfiriano: historia del desagüe del Valle de México*, México, Instituto de Investigaciones Sociales- UNAM; PERLÓ, M. (1988) *Historia de las obras, planes y programas hidráulicos en el Distrito Federal: 1880-1987*, México, Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM.

30 VITZ, M. (2018) *A City on a Lake: Urban Political Ecology and the Growth of Mexico City*, Durham, Duke University Press; MIRANDA, S. (2019) "Desagüe, ambiente y urbanización de la Ciudad de México en el siglo XIX", *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, XL (159), 31-72.

31 IBARRA, V. (1991) "Conformación del espacio urbano y su relación con el transporte público. Aspectos históricos". En: SCHTEINGART, M. (coord.) *Espacio y vivienda*, México, El Colegio



sobre el estímulo de las líneas férreas para el fraccionamiento de terrenos, poblamiento y localización de industrias hasta la década de 1930<sup>32</sup>. Cruz trató sobre la configuración espacial de la industria por las estaciones como nodos para la instalación de fábricas y talleres<sup>33</sup>, en tanto que Miranda se enfocó en las transformaciones del suburbio de Tacubaya por su conexión al transporte de la capital<sup>34</sup>. Más recientemente Martínez analizó las grandes redes de tranvías y electricidad en la Ciudad de México y en otras ciudades mexicanas a inicios del siglo XX<sup>35</sup>.

Para autores como Navarro la historia de la Ciudad de México ha sido en gran parte historia del transporte y de los servicios en un área que fue un lago y en la cual persistieron medios fluviales hasta bien entrado el siglo XX<sup>36</sup>. Durante la Revolución mexicana (1910-1920) se difundió el vehículo automotor y empezó a ser desplazado el tranvía y los medios animales hasta predominar las empresas de transporte urbano “camionero”<sup>37</sup>, que se constituyeron en un formidable grupo de poder político estudiado por Lettieri<sup>38</sup>. En esa línea temática sobre el transporte tanto público como privado se encuentra la historia del taxi de Navarro<sup>39</sup>, y en los trabajos de Álvarez y Freeman sobre la expansión del automóvil, del camión de carga y de los talleres de mecánica

---

de México, 51-83.

- 32 REESE, C. (2002) “The Urban Development of Mexico City, 1850-1930”. En: ALMANDOZ, A. (ed.) *Planning Latin America's capital cities, 1850-1950*, London, Routledge, 139-169.
- 33 CRUZ, F. (2015) *Configuración espacial de la industria en la Ciudad de México*, México, El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales.
- 34 MIRANDA, S. (2014) *Tacubaya: de suburbio veraniego a ciudad*, México, Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM.
- 35 MARTÍNEZ, G. (2021) “La era de las redes: servicios públicos, grandes empresas y finanzas internacionales en las ciudades mexicanas a principios del siglo XX”, *Historia Mexicana*, 70(4), (280), 1599-1660.
- 36 ROMERO, H. (1982) *Esquina bajan: los inicios del autotransporte público en la Ciudad de México*, México, Delegación Cuauhtémoc (Cuadernos de la Ciudad de México, 7); GONZÁLEZ, J. (1996) *Ruta 100: la quiebra del estado de derecho*, México, Planeta; SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO METRO (1990) *El Metro cumple 20 años llevándole a su destino*, México, Sistema de Transporte Colectivo.
- 37 DE LA PEÑA, M. (1943) *El servicio de autobuses en el Distrito Federal*, México, s/ed.; ROMERO, H. (1987) *Historia del transporte en la Ciudad de México: de la trajinera al Metro*, México, Secretaría General de Desarrollo Social; RODRÍGUEZ, J. (1999) *El transporte urbano de pasajeros de la ciudad de México en el siglo XX*, México, Gobierno del Distrito Federal.
- 38 LETTIERI, M.J. (2014) “Wheels of Government: The Alianza de Camioneros and the Political Culture of P.R.I. Rule, 1929-1981”, PhD dissertation on History, University of California, San Diego.
- 39 NAVARRO, B. (2004) *Los taxis de la Ciudad de México*, México, UAM, Unidad Xochimilco.

automotriz<sup>40</sup>. Temas que requieren más desarrollo son las transformaciones dadas en el siglo XX por las grandes áreas de expansión industrial, como los parques y polos establecidos desde la década de 1950, como la zona industrial de Vallejo en el noreste de la Ciudad de México estudiada por Candelario<sup>41</sup>.

### 3.- La instalación de terminales en una ciudad-lago.

Los ferrocarriles, si bien tardaron en llegar, en las ciudades y pueblos que fueron tocados por las vías se puso en marcha una revolución en la movilidad, pero en ningún otro lugar esa transformación fue tan profunda como en la capital de la nación. La primera línea de ferrocarril de la ciudad fue construida en 1857 para conectar la Ciudad de México con la Villa de Guadalupe y, tras la llegada de las líneas de larga distancia, estuvieron disponibles los productos importados, como nuevas máquinas y procesos de producción<sup>42</sup>. En 1873, el Ferrocarril Mexicano hizo la conexión de la capital con Puebla y el puerto de Veracruz y, desde 1884, el Ferrocarril Central y el Nacional en 1888 le dieron conexión continua con los Estados Unidos. Entre las décadas de 1880 y 1890, se completaron los troncales más importantes que unieron el centro de México con tres puntos de la frontera norte, en tanto que dos líneas comunicaban la altiplanicie central con el puerto de Veracruz (ferrocarriles Mexicano e Interoceánico)<sup>43</sup>.

Espacialmente, la situación de la Ciudad de México a mediados del siglo XIX, cuando se tendieron los primeros rieles, era casi insular, por los lagos que la rodeaban, la escasez de tierra y las sierras que la flanqueaban, lo cual

---

40 ÁLVAREZ, I. (2017) "El surgimiento del mercado automotor en México". En: ÁLVAREZ, I. (coord.) *Automotores y transporte público*, México, El Colegio Mexiquense, 19-34; FREEMAN, J.B. (2017) "El despertar del camión de carga en México". En: ÁLVAREZ (coord.), 122-143; FREEMAN, J.B. (2013) "Los Hijos de Ford", *Mexico in the Automobile Age, 1900-1930*". En: TINAJERO, A.; FREEMAN, J.B. (eds.) *Technology and Culture in Twentieth Century Mexico*, Tuscaloosa, AL, The University of Alabama Press, 214-232.

41 CANDELARIO, T. (2019) *Industrial Vallejo: una historia económica, urbana y política de la industrialización en la Ciudad de México, 1940-1982*, Tesis Doctoral en Historia, Ciudad de México, El Colegio de México-Centro de Estudios Históricos.

42 FREEMAN, J. B.; GUAJARDO, G. (2019) "Travel and Transport in Mexico". En: BEEZLEY, W. H. (ed.) *The Oxford Encyclopedia of Mexican History and Culture*. New York, Oxford University Press, Volumen 3, 400-401.

43 ORTIZ HERNÁN, S. (1987) *Los ferrocarriles de México. Una visión social y económica*, México, Ferrocarriles Nacionales de México, Volumen 1, 204-205.

mantuvo estable el área urbana. Pero, la llegada de los ferrocarriles puso en evidencia esos límites cuando a fines del siglo XIX el Ferrocarril Central decidió construir sus talleres generales en Aguascalientes en un terreno de 800 mil metros cuadrados<sup>44</sup>. Con la aceleración del desecamiento del lago de Texcoco por la obra del Desagüe, hubo una mayor disponibilidad de suelo y para 1910 se alcanzaron poco más de cuatro mil hectáreas de superficie urbana<sup>45</sup>.

La llegada de las redes nacionales e internacionales también permitió la centralización del poder político en la capital, lograda bajo la larga dictadura del general Porfirio Díaz (1876–1880, 1884–1911). Para fines de esa era, la Ciudad de México era tanto centro del poder político como la principal terminal terrestre del país, al disponer de una red diversa gracias a los ferrocarriles Mexicano, Central, Nacional e Interoceánico, más otros de alcance regional, como los de Hidalgo y Nordeste, San Rafael a Atlixco, del Desagüe del Valle de México y de Monte Alto, junto con líneas de circulación interna, como los de Cintura, Circunvalación e Industriales, con variedad de anchos de vías, pero con posibilidades de conexión a la frontera, al Golfo de México y regiones circundantes.

Con los rieles llegó otra innovación, la estación construida siguiendo una funcionalidad definida por la ingeniería de cada compañía<sup>46</sup>, desde donde se detonó el fraccionamiento de los terrenos y el surgimiento de nuevos barrios. En 1874, se inauguró la colonia Guerrero habitada por trabajadores y cercana a la Estación Buenavista del Ferrocarril Mexicano, abriendo la posibilidad para la instalación de bodegas y comercios por el movimiento de mercancías al estar cerca de la Aduana<sup>47</sup>. La localización de estaciones y la disponibilidad de electricidad fueron cambiando el patrón de espacial policéntrico de fábricas y talleres existente hasta 1860, siendo la estación Buenavista el punto de atracción para industrias manufactureras que querían vincularse al mercado nacional. Una de las primeras zonas industriales que se conformaron fue la colonia Peralvillo al norte de la estación del Ferrocarril de Hidalgo en donde

44 BARBA, M.; A. ACOSTA (2012) "Los talleres generales de construcción y reparación de máquinas y material rodante del Ferrocarril Central en Aguascalientes: un recorrido por su historia", *Labor & Engenho*, 6 (3), 20-40.

45 CRUZ (2015: 217).

46 SANTOS, L. (2007) *Urbanismo y ferrocarril. La construcción del espacio ferroviario en las ciudades medias españolas*, Madrid, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 153-154.

47 REESE (2002: 148).

se instalaron fundiciones de acero y generación eléctrica<sup>48</sup>. Con ello empezaron a trasladarse las fábricas desde el centro de la ciudad hacia el norponiente y oriente, y se configuró una dispersión industrial que siguió la oferta de transporte que cada compañía ofrecía con sus propias vías y estaciones. Pero, desde 1908, la consolidación en Ferronales dejó sin objetivo empresarial a las estaciones y talleres de cada compañía y se dio a una reorganización divisional, de manera que las estaciones quedaron dentro de la llamada división “Terminales de México”, a fin de bajar costos operativos con una estación central, según la tendencia de ingeniería de la época. Por ello, en 1909 la Junta Directiva de los Nacionales inició estudios para construir una gran estación terminal y en 1912 se definió por una nueva estación de pasajeros ubicada en Buenavista, quedando pendiente la terminal de carga<sup>49</sup>. Pero, por el agravamiento de la Revolución mexicana en 1913, no se emprendió ningún trabajo<sup>50</sup>.

La Revolución Mexicana entre 1910 y 1920 produjo un daño considerable en casi todas las redes ferroviarias a nivel nacional, pero, en el Distrito Federal, no tuvo la misma magnitud, ya que los bandos en pugna mantuvieron el tráfico de trenes militares y comerciales hacia las zonas que controlaban, como ocurrió con las fuerzas de Emiliano Zapata que usaron desde 1914 las estaciones de Colonia y San Lázaro, hasta que en 1915 se retiraron hacia los estados de México y Morelos<sup>51</sup>. Sin embargo, el daño infringido al ferrocarril a escala nacional anticipó su decadencia como medio de transporte por un deterioro organizacional creciente, caída en la productividad y mala gestión iniciada tras la incautación de los ferrocarriles en 1914 por el bando de Venustiano Carranza, que los renombró como “Ferrocarriles Constitucionalistas” a lo que se agregó la incautación del Ferrocarril Mexicano y otras líneas que se extendió hasta 1920, lo cual se agravó tras la nacionalización de 1937<sup>52</sup>. Se

48 CRUZ, F. (2015: 206); CANDELARIO (2019: 144-146).

49 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1912) *Cuarto informe anual correspondiente al año social que terminó el 30 de junio de 1912*, México, s.p.i., 6.

50 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1913) *Quinto informe anual correspondiente al año social que terminó el 30 de junio de 1913*, México, s.p.i., 23.

51 GUAJARDO, G. (1999) “Tecnología y campesinos en la Revolución mexicana”, *Mexican Studies/Estudios Mexicanos*, 15(2), 291-322.

52 La tesis sobre la decadencia prematura se desarrolla en el libro de KUNTZ, S.; RIGUZZI, P. (coords.) (1996) *Ferrocarriles y vida económica en México (1850-1950). Del surgimiento tardío al decaimiento precoz*, México, Universidad Autónoma Metropolitana de Xochimilco-Ferrocarriles Nacionales de México-El Colegio Mexiquense. La baja productividad laboral se analiza en: GUAJARDO, G. (2010) *Trabajo y tecnología en los ferrocarriles de México: una visión histórica, 1850-1950*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, y en: GUAJARDO,

generó un abanico de problemas para el gobierno que iban desde lo material a lo diplomático, escalando hacia decisiones radicales -al parecer más tempranas que en otros países de Latinoamérica- para enfrentar la competencia del camino y honrar compromisos financieros internacionales.

#### **4.- Americanización tecnológica y espacial del ferrocarril: ideas y experiencias para una reconfiguración de la Ciudad de México.**

La historia sigue siendo una condicionante del ferrocarril -y en general de los sistemas de transporte-, expresada en su infraestructura, tal como ocurre en Europa en donde, alrededor del 70% de los ferrocarriles de hoy en día ya existían en 1900<sup>53</sup>. Si bien su persistencia es característica, desde los inicios del ferrocarril también hubo constantes redefiniciones con el entorno urbano; así en Londres, ya la década de 1840, es posible registrar grandes trabajos de reubicación de las primeras estaciones de *terminus* de algunas compañías<sup>54</sup>. Y apenas iniciado el siglo XX, los problemas del tráfico ferroviario en el radio urbano destacaron en los Estados Unidos, especialmente en ciudades como Chicago y Nueva York que pusieron en evidencia una diversidad de factores críticos, como el costo de los terrenos, el papel del poder público y la necesidad de rediseñar la geografía del ferrocarril<sup>55</sup>.

Un aspecto importante en el caso de México fue la transmisión de los debates y experiencias de la ingeniería ferroviaria desde los Estados Unidos, debido a que el país absorbió el modelo tecno-urbano “americano”, no sólo por dependencia económica, sino también por las mismas conexiones físicas, comerciales, tecnológicas, laborales, financieras y de tráfico que tenía con los Estados Unidos desde el siglo XIX. Había vínculos históricos de las compañías que dieron origen a Ferronales a través del flujo de bienes, personal, nor-

---

G.; RIGUZZI, P. (2013) “Railroad Culture and Mobility in Twentieth Century Mexico”. En: TINAJERO; FREEMAN (eds.), 233-248.

53 CICCARELLI, GIUTINI; GROOTE (2021: 417).

54 DENNIS, R. (1984) *English industrial cities of the nineteenth century. A social geography*, Cambridge & London, Cambridge University Press, 127; WILKINSON, W. (1858) “Metropolitan Railway Terminal Accommodation, and its Effect on Traffic Results”, *Journal of the Statistical Society of London*, 21 (2), 156-168.

55 DELANO, F.A. (1913) “The Chicago Plan, with Particular Reference to the Railway Terminal Problem”, *Journal of Political Economy*, 21 (9), 819-831.

mas técnicas e ideas por ferrocarriles como el Nacional y Central<sup>56</sup>, en tanto que el mismo tráfico transfronterizo llevó a que México en la década de 1920 adoptara las normas de la Association of American Railroads (AAR) para ser parte integral del tráfico de América del Norte<sup>57</sup>. Esto fue una trayectoria distinta a la de Europa, en donde el predominio ferroviario potenció el transporte de pasajeros en el área urbana y suburbana, a diferencia de lo ocurrido en los Estados Unidos, en donde, como indicó Condit, la idea de una estación central o de unión era característica de Europa, y no producto del desarrollo ferroviario en Inglaterra y los Estados Unidos, hasta que, poco antes de la Primera Guerra Mundial, los planificadores urbanos estadounidenses la adoptaron para integrar numerosos puntos de acceso y transferencia entre los ferrocarriles y la ciudad. Los primeros esbozos se dieron con el Plan de Chicago de 1909 para unificar las instalaciones de manipulación de carga y separar el tráfico de pasajeros de las mercancías en general, como el correo y el equipaje en las grandes estaciones como la de Pennsylvania, en Nueva York (1903-10), y en Chicago, en la North Western Station (1906-11) y Union Station (1916-25)<sup>58</sup>.

La implementación de estas uniones fue extremadamente compleja y lenta, a lo cual no escapó la Ciudad de México, en donde tomó poco más de tres décadas, al igual que ocurrió en Cincinnati, uno de los tres grandes centros ferroviarios de los Estados Unidos en donde los estudios, planes y obras para construir una nueva estación de unión tomaron casi treinta años, hasta 1927. Para llegar a una decisión fue fundamental la existencia de una contraparte técnica que pusiera de acuerdo a las compañías con el gobierno local, algo posible cuando la ciudad estableció su comisión planeación urbana que diseñó un gran plan de obras, en donde la estación de unión sería parte del rediseño de las calles cuando el tráfico de pasajeros en trenes experimentó su declive, lo que justificó el reemplazo de las instalaciones existentes<sup>59</sup>.

En la Ciudad de México, la contrapartida técnica con una mirada urbanís-

---

56 KUNTZ, S. (1995) *Empresa extranjera y mercado interno. El Ferrocarril Central, 1880-1908*, México, El Colegio de México.

57 GUAJARDO, G. (2005) "La tecnología de los Estados Unidos y la 'Americanización' de los ferrocarriles estatales de México y Chile, ca. 1880-1950", *TST Revista de Historia de los Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, 9, 110-130.

58 CONDIT, C.W. (1977) *The Railroad and the City. A Technological and Urbanistic History of Cincinnati*, Columbus, Ohio State University Press, 221, 230-231.

59 CONDIT (1977: 232).

tica se dio a fines de la década de 1920, cuando fueron trazados planos y leyes reguladoras en los que participó el arquitecto Carlos Contreras Elizondo (1892-1970), quien desarrolló una propuesta conceptual sobre el futuro de la ciudad. Contreras contaba con estudios de arquitectura en los Estados Unidos y participó en el Comité del Plano Regional de la Ciudad de México y sus Alrededores (1928), en la elaboración de la Ley sobre Planeación General de la República (1930) y en la Ley de Planificación y Zonificación de los Territorios de Baja California y el Distrito Federal (1933); es reconocido como el difusor de la planeación urbana en México cuya obra quedó plasmada en el plano regulador del Distrito Federal, en planes municipales y en publicaciones de la especialidad<sup>60</sup>. Después de esas contribuciones, Contreras no siguió al frente de las decisiones y la planificación urbana posterior, que fue una práctica relativa en el DF, se empleó para justificar actos administrativos, obras parciales, responder a coyunturas o validar la imposición de grandes proyectos gubernamentales en las décadas de 1940 y 1950, cuando los impulsores de la planificación no tenían el poder de antes<sup>61</sup>. Pero, Contreras estableció criterios generales y relevantes, como consolidar el sistema ferroviario de la capital en cuatro líneas de acceso y construir un anillo vial periférico, usar los derechos de vía para avenidas, eliminar la estación San Lázaro del ex Ferrocarril Interoceánico para convertirla en una central de autobuses, levantar otras estaciones y ubicar las industrias en la zona norte de la ciudad<sup>62</sup>. En suma, al igual que en los Estados Unidos, se buscó despejar la ciudad de obstáculos para la expansión del vehículo automotor, lo que creó problemas cada vez más complejos para la operación ferroviaria.

Debe precisarse que los planes de infraestructura ferroviaria eran muy

---

60 SÁNCHEZ, G. (2007) "Grandes proyectos de la planeación moderna de ciudades y de regiones. De las teorías a las prácticas", *Quivera*, Universidad Autónoma del Estado de México, 9(2), 31-61.

61 RONDA, S.; UGALDE, V. (2008) "Planeación urbana en la Ciudad de México en los cincuenta: controversias y debates en la Comisión de Planificación del Distrito Federal", *Secuencia*, 70, 69-100.

62 VALENZUELA, A. (2014) *Urbanistas y visionarios. La planeación de la Ciudad de México*, México, Miguel Ángel Porrúa-Universidad Autónoma del Estado de Morelos; ESCUDERO, A. (2018) *Una ciudad noble y lógica: las propuestas de Carlos Contreras Elizondo para la Ciudad de México*, México, Universidad Nacional Autónoma de México-Facultad de Arquitectura-Universidad Autónoma de Aguascalientes; LÓPEZ, R. (2003) "Carlos Contreras en la historia de la planificación urbana". En: SÁNCHEZ, G. (coord.) *Planificación y urbanismo visionarios de Carlos Contreras. Escritos de 1925 a 1938*, México, UNAM-UAM-Azcapotzalco, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 25-34.

previos y su ejecución muy posterior a la fecha en que Contreras hizo su conceptualización para las decisiones urbanas, aunque se lo debe ubicar como la contraparte técnica de la ciudad con los ferrocarriles al poner sobre la mesa la reubicación de estaciones y líneas. El tener una comisión que elaborara criterios espaciales fue reconocido en 1948 cuando se elaboró el proyecto final de nuevas terminales<sup>63</sup>. Se tendieron puentes para que grandes organizaciones trabajaran bajo una visión de conjunto, aunque a veces con diferencias de fondo.

Los estudios y la toma de decisiones de ingeniería se dieron integrando equipos de ingenieros, contadores y abogados de Ferronales de las secretarías de Comunicaciones y Obras Públicas (SCOP), Hacienda y del DF, entre otras, además de consultores extranjeros, sin olvidar la normativa de ingeniería vigente en América del Norte para la circulación de trenes, ya que la capital también sería terminal internacional de carga al estar comunicada con la frontera de los Estados Unidos a través de las líneas del ex Central y Nacional con los cruces en Ciudad Juárez y Nuevo Laredo. Nuestro interés se concentra en los proyectos y decisiones de los elencos directivos y técnicos que partieron desde una lógica ferroviaria hasta converger en planes de conjunto para eliminar el “efecto barrera” o resistencia de las infraestructuras lineales del ferrocarril a la circulación transversal<sup>64</sup>.

En 1945, el geógrafo estadounidense Harold M. Mayer, al estudiar los problemas creados por el anillo férreo que rodeaba el centro comercial de Chicago, uno de los grandes centros ferroviarios del mundo y objeto de análisis sobre la estructura y la evolución de los centros urbanos, planteó tres fases-periodo que permiten entender lo que se dio, en parte, en la Ciudad de México. La primera fue la centralización del sistema tras la llegada de la última ruta que arribó al centro de la ciudad. Una segunda fue el desarrollo de un patrón metropolitano al completarse las mayores líneas de cintura, con el traslado hacia la periferia de las industrias que generaban carga y que descongestionaron el tráfico, en tanto que las estaciones de pasajeros quedaron en el centro. Un tercer periodo y final comenzó en el siglo XX, por el incremento de camiones y automóviles que vincularon las concentraciones industriales, aunque se mantuvo la dominación férrea sobre la ciudad; la

63 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1948) *Memoria del anteproyecto de las terminales ferroviarias de México*, México, Ferrocarriles Nacionales de México, 17.

64 Definido así por KELLETT, J. R. (1979) *Railways and Victorian Cities*, London and Henley, Routledge & Kegan Paul.



repuesta fue el diseño de planes de consolidación entre 1912 y 1915 con terminales individuales para reducir el área de uso ferroviario<sup>65</sup>. Lo observado por Mayer nos entrega luces sobre las ideas que se aplicaron en México para retirar al ferrocarril del centro urbano y especializar las operaciones en la carga.

En 1914 los Nacionales de México fueron incautados por el gobierno de Venustiano Carranza y las instalaciones en la capital entre 1914 y 1915, ocupadas sucesivamente por los bandos contrarios de las fuerzas de Francisco Villa -la División del Norte- y de Emiliano Zapata -el Ejército Libertador del Sur. Esto retrasó los estudios y obras hasta que, a fines de 1920, la Oficina de Construcción de Ferronales elaboró un anteproyecto para una nueva estación "Unión de México" de pasajeros, carga y talleres, en la salida hacia Querétaro, siguiendo la línea del ex Central, en la dirección México-Huehuetoca-Querétaro al norte de la estación de Buenavista, en el área denominada "Rancho Pantaco", un poco más al norte de la actual avenida Río Consulado y Zona Industrial de Vallejo, hasta el límite con el estado de México<sup>66</sup>. No se construyó, pero fijó una posición para la posterior ubicación de la nueva terminal.

Las condiciones para una definición mayor se darían desde 1925, tras la firma en Nueva York de un convenio entre el gobierno mexicano y el Comité Internacional de Banqueros para cumplir con las obligaciones dejadas por la Revolución y la incautación de 1914. Ferronales debió encargarse de su deuda y se devolvió la gestión de la empresa a un directorio y gerencia -que representaba los intereses tanto de los accionistas extranjeros como los del gobierno federal- para lo cual se establecieron comisiones de eficiencia, tarifas y valuadora de daños<sup>67</sup>. En 1926 la Comisión de Eficiencia detectó altos costos de operación, baja productividad de la mano de obra y obsolescencia de maquinarias e instalaciones, por lo que recomendó reducir los talleres<sup>68</sup>

---

65 MAYER (1945: 70).

66 Plano: "Oficina de Construcción. Anteproyecto de la nueva estación Unión de México (Terminales de México. Pasajeros, carga y talleres)", Ciudad de México, 5 de noviembre de 1920. Secretaría de Cultura, Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero-Centro de Documentación e Investigaciones Ferroviarias (en adelante CEDIF). Puebla, Pue. Departamento de Planoteca. Sección Patios y Líneas. Fondo Ferrocarriles Nacionales de México. Espuelas particulares. Plano Núm. 1216.

67 ORTIZ HERNÁN, S. (1988) *Los ferrocarriles en México. Una visión social y económica*, México, Ferrocarriles Nacionales de México, Volumen 2, 141-142.

68 Documento: "Medidas de orden administrativo que se pueden llevar a cabo desde luego en los Ferrocarriles Nacionales de México, sin necesidad de discusión con los gremios", Anexo núm. 1. Comisión de Eficiencia. Firmas de F. de P. Landa y L. Pérez Castro, México, D.F.,

y concentrarlos en seis grandes instalaciones entre las que estaba la de Nonoalco en la capital, la más importante estación de carga cuyas primeras bodegas habían sido levantadas en 1894<sup>69</sup>. Para contar con mayores facultades públicas, en 1929 el gobierno designó al expresidente y “Jefe Máximo de la Revolución”, Plutarco Elías Calles, para reorganizar Ferronales, quien nombró un comité integrado por los secretarios de Hacienda, Luis Montes de Oca y el ingeniero Javier Sánchez Mejorada, presidente ejecutivo de Ferronales y ex secretario de Comunicaciones y Obras Públicas, conformándose un triunvirato férreo con un mandato hasta 1932<sup>70</sup>. Sánchez Mejorada, en 1930, estableció la Comisión de Programa para definir la reubicación de las estaciones y vías de Ferronales, y contrató la asesoría de los ingenieros estadounidenses Kinnear y Stengel, quienes recomendaron construir patios de gravedad en la estación de Nonoalco y concentrar la gestión en un solo edificio y terminal<sup>71</sup>. Los planes del triunvirato férreo y de los consultores se fueron aplicando gradualmente durante la década de 1930, definiéndose una cierta orientación hacia el norte de la ciudad, reforzado con la instalación de la refinería de la compañía “El Águila” en Azcapotzalco en 1932, única refinería ubicada fuera del área de producción y exportación del Golfo de México que contaba con un oleoducto desde los yacimientos en Veracruz, que se convirtió en nodo desde las zonas petroleras con el mercado de la capital y el centro del país, al producir gasolina, diésel, queroseno y asfalto que permitieron la expansión del automotor, las carreteras y la industria<sup>72</sup>.

Al respecto, hemos caracterizado tres períodos como “planes” que reunieron diseño, supresión de vías y servicios, traslado parcial de operaciones y obras de construcción hasta lograrse una infraestructura de alcance metropolitano. Todos surgieron desde Ferronales y se coordinaron con el gobierno del DF y las secretarías de Estado hasta alcanzar el poder del Ejecutivo, dotado de la facultad de expropiación para impulsar obras de gran envergadura: concentración de poder político e ingeniería lograda a fines de la década de 1940.

---

11 de septiembre de 1926, Archivo General de la Nación, Ciudad de México. Grupo documental Gonzalo Robles / Galería 7. Informes de la Comisión de Eficiencia de Ferrocarriles Nacionales de México, 1926-1927, Caja 55, expediente 4, foja 1.

69 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1927) *Decimonoveno informe anual correspondiente al período comprendido del 1 de julio de 1926 al 31 de diciembre de 1927*, México, s.p.i., 18.

70 ORTIZ HERNÁN (1988: 160-161).

71 VALENCIA, A. (2017) *El descarrilamiento de un sueño. Historia de los Ferrocarriles Nacionales de México, 1919-1949*, México, Secretaria de Cultura, 147.

72 CRUZ (2015: 226-227); CANDELARIO (2019: 140-141).

## 5.- Primeras acciones y problemas: demolición de estaciones y cierre de líneas, 1930-1937.

En 1930 la SCOP creó la Comisión de Programa para definir la reubicación de las estaciones y vías de Ferronales, con facultades que, desde 1933, se le dieron al DF sobre el uso del suelo en la Ley y el Reglamento de Planificación y Zonificación<sup>73</sup>. Con ese marco legal se tomaron algunas decisiones, como ocurrió en 1933 cuando el DF solicitó levantar la vía del “Ferrocarril de Cintura”, y se construyeron nuevas líneas para comunicar las estaciones de Peralvillo, San Lázaro, Nonoalco, Buenavista y Colonia.

Esta visión “horizontal” sobre la ciudad se contraponía con soluciones básicas para el ferrocarril que habrían ayudado a su mejor desempeño. Uno fue el bloqueo que hicieron los planeadores de la ciudad de una importante obra que se retrasó por más de veinte años. En 1934, el Departamento de Vías de Ferronales inició la construcción de la terminal de carga en Nonoalco, pero, en 1935, la Comisión de Planificación del DF pidió suspender la construcción del patio de gravedad para clasificar carros de carga, ya que debía alejarse de la zona urbana<sup>74</sup>; esta obra propuesta por los consultores Kinnear y Stengel permitiría racionalizar la clasificación de vagones a menor costo sin emplear múltiples locomotoras y vías para armar un tren.

Otro hito relevante fue el levantamiento de las instalaciones de la estación Colonia, una de las estaciones más cercanas al corazón de la capital, la avenida Reforma. La compañía del Ferrocarril Nacional Mexicano, cuya ruta iba de México a Nuevo Laredo, construyó esta estación principal de pasajeros que inició operaciones en 1896. Hacia 1925 la estación estaba rodeada de colonias populosas, en 1937, se suprimió el servicio de pasajeros y, en 1939, se demolió; para su cambio, Ferronales disponía de terrenos para la nueva Estación Central de Pasajeros en Buenavista de acuerdo al proyecto de 1912, misma que fue inaugurada en 1937. Los servicios de carga fueron trasladados a Nonoalco<sup>75</sup>, congestionando más dicha estación al no contar con el patio de

73 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1933) *Vigésimo informe anual correspondiente al año social que terminó el 31 de diciembre de 1933*, México, s.p.i., 13-14.

74 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1935) *Vigesimoséptimo informe anual correspondiente al año social que terminó el 31 de diciembre de 1935*, México, s.p.i., 23.

75 VÉLEZ, C. (2017) “En pro de una ciudad moderna: el desmantelamiento de la estación Colonia en la ciudad de México”, *Mirada Ferroviaria. Revista digital*, Puebla. Pue. 30 (Mayo-Agosto), 1-12.

gravedad. Con el levantamiento del Ferrocarril de Cintura, supresión de la estación de Colonia, clausura del patio de clasificación, reubicación de trayectos, cruceros y desvíos, también se cancelaron los servicios de ferrocarriles de vía estrecha que conectaban a la ciudad con regiones cercanas, como eran los de San Rafael-Atlixco, de Monte Alto y del Desagüe del Valle de México.

## **6.- Segundo plan “México Peñón 5”: la última microciudad logística del vapor y primera propuesta de modificación metropolitana, 1936-1938.**

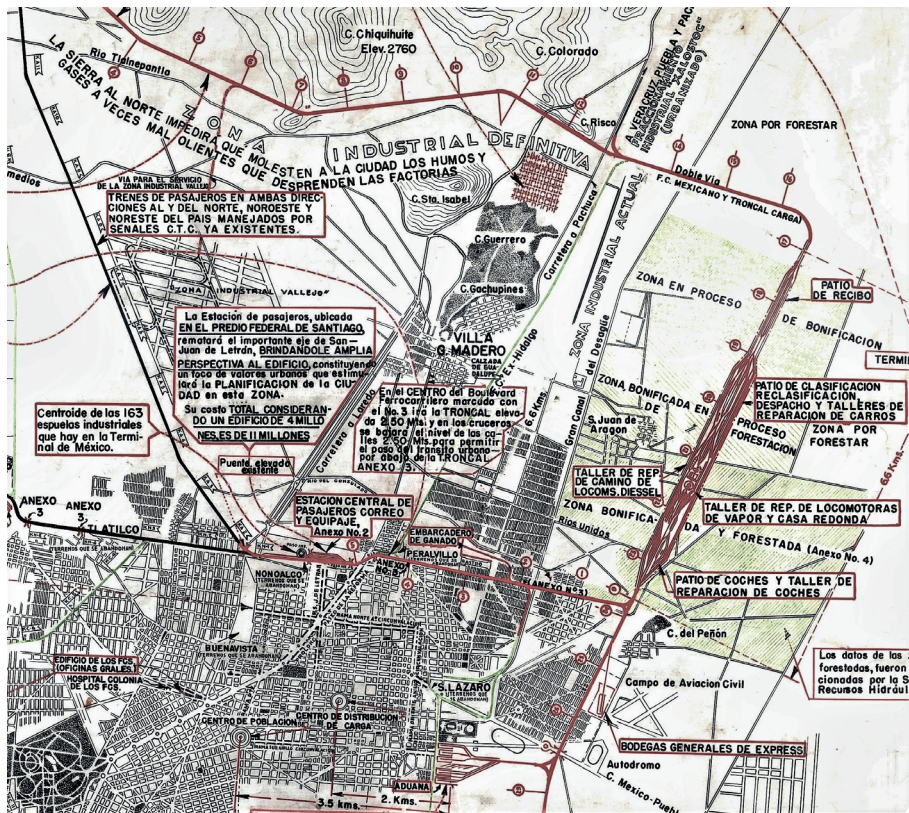
El primer plan no fue suficiente para resolver la conflictiva relación ferrocarril-ciudad, por lo que se avanzó hacia un planteamiento que comprendía toda la infraestructura ferroviaria y el contorno de los límites del entonces Distrito Federal. En 1936 se nombró una comisión mixta integrada por funcionarios de Ferronales y del gobierno del DF para analizar información estadística para un anteproyecto de terminal que su ubicaría en el emplazamiento planteado en 1920, es decir, entre Buenavista y el túnel de Barrientos, del ex Central denominada línea “A”<sup>76</sup>. Se coordinaron con otros niveles del poder público e instancias técnicas entre 1937 y 1938 en la llamada “Comisión de Estudios del Problema Urbano Ferrocarrilero”, con representantes de la SCOP, Secretaría de Recursos Hidráulicos, el DF, Ferronales y compañías que operaban en la Ciudad de México, comisión en la que participó Carlos Contreras en las decisiones finales<sup>77</sup>, cuyo resultado fue el proyecto “Nueva Terminal México Peñón-5”, plasmado en un plano preservado en el Centro de Documentación e Investigaciones Ferroviarias en Puebla<sup>78</sup>, en el que basamos la descripción.

---

76 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1956), folio 11.

77 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1948: 34).

78 Plano titulado: “México Peñón 5, Nueva Terminal. Proyecto de la terminal ferroviaria en la Ciudad de México fundado en las conclusiones a que llegó la Comisión de Estudios del Problema Urbano Ferrocarrilero integrado por representantes de la SCOP, Departamento Central y FCS, que funcionó durante 1937 y 1938.” CEDIF. Departamento de Planoteca. Sección Patios y Líneas. Fondo Ferrocarriles Nacionales de México. Plano Núm. 017.



México Peñón 5, Proyecto de la terminal ferroviaria en la Ciudad de México en 1938. Fuente: Recorte del plano titulado “México Peñón 5, Nueva Terminal. Proyecto de la terminal ferroviaria en la Ciudad de México fundado en las conclusiones a que llegó la Comisión de Estudios del Problema Urbano Ferrocarrilero integrado por representantes de la SCOP, Departamento Central y FCS, que funcionó durante 1937 y 1938”, CEDIF. Departamento de Planoteca. Sección Patios y Líneas. Fondo Ferrocarriles Nacionales de México. Plano Núm. 017.

Se propuso la construcción de un total de 62,5 km de nuevas líneas que tendrían un trazado periférico en amplios terrenos todavía disponibles, ganados al lago de Texcoco o en zonas pedregosas deshabitadas. Estaría conformado por dos grandes ramales o “libramientos” en torno a la ciudad y dos ramales dirigidos hacia el centro de la capital, junto con la construcción de una población obrera, talleres, patios, dos nuevas estaciones para pasajeros,

carga y un edificio de oficinas generales. Se levantarían vías, se desocuparían terrenos de las estaciones de Peralvillo, Nonoalco y Santiago Tlatelolco y se mantendrían algunas líneas por algún tiempo para atender industrias. Su costo era considerable, cercano a los 19 millones de dólares de la época, con una disponibilidad real de financiamiento inmediato para su inicio de 5,5 millones de dólares de 1938; para tener una idea de la magnitud deben considerarse las dimensiones de Ferronales, la mayor compañía ferrocarrilera de México con 11.437 kilómetros de vías, el costo del proyecto era equivalente prácticamente al 100% de los ingresos anuales de carga obtenidos en 1936, el mejor año de explotación en mucho tiempo al mover 8,9 millones de toneladas, en tanto que lo disponible para iniciar la obra era casi el 100% del remanente después de egresos más otros ingresos<sup>79</sup>.

Si bien el núcleo básico no se construyó, significó tomar decisiones posteriores como construir un ramal por el norte hacia Xalostoc, Texcoco y Los Reyes en el estado de México, que fue propuesto como una “circunvalación ferroviaria” para evitar el tráfico urbano. El ramal tendría 56 km dentro del Distrito Federal, con dos secciones de 26,5 km, desde el norte hacia el oriente de la ciudad, y otra de 29,6 km, hacia el sur de la ciudad en dirección al pueblo de Tlalpan, para luego conectar con la estación de Contreras.

El primer ramal partiría desde la salida norte hacia Querétaro, en las inmediaciones de la actual estación “San Rafael” del Ferrocarril Suburbano, municipio de Tlalnepantla de Baz, estado de México, en dirección al este. Los trenes se distribuirían por vías que pasarían al pie del cerro del Chiquihuite para “no tocar la ciudad”, cruzar de este a oeste con 9 km de longitud por un terraplén de 2,50 m de altura para permitir el tránsito urbano, con amplias avenidas a cada lado del “Bulevard Ferrocarrilero”. Para ese entonces, ya había áreas industriales, como la zona industrial de Vallejo en Azcapotzalco delimitada en 1929 y el Fraccionamiento Industrial Xalostoc, punto donde se conectaría con la vía hacia Veracruz, Puebla y Pachuca, aunque no se consideró conexión con la zona de Vallejo. Hacia el este, la línea en el kilómetro 16 bajaría al sur hasta las proximidades del actual Aeropuerto Internacional; ahí se construiría la ciudad logística del vapor con patios de clasificación y talleres de mantenimiento para locomotoras y carros, en una extensión de 6,6 km de largo y 500 m de ancho. Sería en terrenos ganados al lago que “nunca

---

79 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1936) *Vigesimoctavo informe anual correspondiente al año social que terminó el 31 de diciembre de 1936*, México, s.p.i., 11, 13.

estorbarán a la Ciudad”, rodeados de zonas forestales “que constituirá el pulmón de la ciudad brindando ambiente oxigenado a los trabajadores”.

El segundo ramal, que no llegó a construirse, sería hacia el suroeste y sur de la ciudad, con una extensión de 29 km, en terrenos escasamente poblados, en línea casi recta pasando por los entonces pueblos de Iztapalapa y Culhuacán; en este último lugar se construiría una estación, la única en el trayecto para servir esa zona. Luego iría en dirección al pueblo de Tlalpan, que no tendría estación, dicho núcleo urbano se mantendría vinculado a la capital por tranvía y por un camino que rodeaba los pedregales. De ahí alcanzaría la estación de Contreras (actual alcaldía Magdalena Contreras), donde se conectaría con la vía hacia el estado de Guerrero y el Río Balsas. Desde esa estación la línea sería levantada hasta Mixcoac, dejando un tramo hasta la salida a Querétaro para ciertas industrias.

En la zona urbana habría dos ramales cortos. Uno de 5 kilómetros partiría desde las inmediaciones del actual aeropuerto internacional hacia el centro de la capital en donde se ubicaría la estación central de pasajeros, los servicios de correo y equipaje con espuelas al embarcadero de ganado. El segundo sería de poco más de 1,5 km en dirección oeste, donde se instalaría la estación de carga, bodegas de comerciantes al mayoreo, almacenes de depósito y aduana a 2 kilómetros de las principales bodegas de distribución comercial del centro de la capital. Al sur de esa instalación saldría la conexión hacia Veracruz y sureste del país.

Este plan puede ser considerado como el primer acuerdo entre las tecnocracias de la infraestructura para salir del enfoque puramente ferroviario y asumir decisiones de alcance urbano, aunque restringido al patrón energético de la tracción a vapor, ya que no se consideró la electrificación de las vías quizás para privilegiar el tráfico de carga y no el de pasajeros -la tracción diésel llegaría a México con la Segunda Guerra.

## **7.- El *interregno* de la Segunda Guerra: Misión Americana, diésel y eficiencia.**

La expropiación de Ferronales, llevada a cabo en 1937 por el presidente Lázaro Cárdenas, dio paso a una administración obrera que finalizó en 1941 y que, entre otros factores, impidió que “Peñón 5” se llevara a cabo, aunque se ejecutaron algunas obras como demoler la estación Colonia, levantar líneas

y cerrar servicios en vías cortas y construir un ramal al norte del área urbana. Sin embargo, el problema de fondo seguía siendo el alto costo de los terrenos que debían ser expropiados, vendidos y transferidos, con problemas sobre los derechos del suelo y las competencias entre las jurisdicciones federal y local. Por ello, en 1943 el Consejo de Administración de Ferrocarriles estableció que un proyecto de tal magnitud “no se puede realizar sin el apoyo decidido del señor presidente de la República”<sup>80</sup>. Se enfrentaba una situación parecida a la que en esos años se daba en Chicago, en donde las áreas ferroviarias tenían intrincadas estructuras financieras y de propiedad del suelo difíciles de modificar<sup>81</sup>. Pero en los Estados Unidos, las empresas privadas debían acordar y negociar soluciones de mercado con los gobiernos locales, situación distinta a México donde el gobierno federal era clave para alterar el dominio ferroviario del suelo. Un momento para decantar ideas y sopesar costos se dio durante la Segunda Guerra Mundial que dejó como lección que la viabilidad futura de este medio de transporte estaría en la carga masiva. Esto último fue impulsado por dos grandes factores.

El primero fue la asesoría que recibió México desde Estados Unidos tras declararle la guerra al Eje, por medio de una comisión bilateral para rehabilitar las líneas férreas, denominada United States Railway Mission in Mexico, o “Misión Americana”, que, de 1942 a 1946, con un costo de 6,7 millones de dólares, mejoró la operación de alrededor de 3.000 km de vías hacia los puertos y Estados Unidos<sup>82</sup>. La Misión aplicó nuevas prácticas en el acopio de carga, repuestos, inventarios, organización del mantenimiento de equipos y vías, capacitación del personal y optimización de la operación de Nonoalco y Santiago Tlatelolco, y mejoras en toda la red hacia la frontera que permitieron despachar 2.500 carros mensuales hacia Estados Unidos con materias primas necesarias para la guerra<sup>83</sup>.

Un segundo factor fue que la Misión introdujo el uso de locomotoras diésel desde 1944, lo más reciente en tecnología ferroviaria desde la década de 1920.

---

80 Acta 39 del 26 de noviembre de 1943 del Consejo de Administración de Ferrocarriles Nacionales de México. CEDIF, Colección Actas del Consejo de Administración de Ferrocarriles Nacionales de México. Consejo de Administración, libro de actas núm. 5, 1941 a 1943, foja 79.

81 MAYER (1945: 66).

82 GUAJARDO (2005: 119); LINDER, F. (1947) *The United States Railway Mission in Mexico*, Washington D.C., The Institute of Inter-American Transportation, 68.

83 SPEARS, A. (1998) *When We Saw the Fruit of Our Labor, We Swelled with Pride. Community, Work, and Resistance on the National Railways of Mexico, 1940-1946*, PhD dissertation, Faculty of the Graduate School of the University of Texas at Austin, 33.



México en 1942 decidió comprar dieciocho unidades, pero, por la guerra, se canceló el pedido además de ser de un costo muy alto, el doble que una locomotora de vapor. Sin embargo, el aumento del tráfico estimuló la compra y a mediados de 1944 llegó una partida de cinco locomotoras diésel para usarlas en maniobras de patio y armar trenes en Monterrey y Nonoalco. Entre 1944 y 1945, llegaron otras diecisiete para el mismo uso y entre 1946 y 1947 arribaron más equipos que la Misión aseguró a México: fueron 21 locomotoras diésel y 54 de vapor, que se asignaron para transportar carga en líneas montañosas y en los patios de carga de Monterrey y Nonoalco. Para 1955, los Nacionales poseían 273 locomotoras diésel y 732 locomotoras de vapor<sup>84</sup>. Las primeras locomotoras habían sido adquiridas a la American Locomotive (ALCO) y, para 1956, México llegó a ser uno de los más importantes mercados para ALCO, que había vendido 508 locomotoras fuera de Estados Unidos y Canadá, la mitad de ellas a México<sup>85</sup>. Ferronales posteriormente construyó nuevos talleres para locomotoras diésel en San Luis Potosí, lo que despejó un tema de fondo para la capital: no se instalarían grandes talleres y habría más terreno para nuevas terminales.

### **8.- Tercer plan: el urbanismo ferrocarrilero de la Terminal del Valle de México y la estación Pantaco, 1947-1958.**

La llegada a la presidencia de la República de Miguel Alemán (1946-1952) significó dar los pasos necesarios para superar los efectos negativos de la Revolución, la Depresión de 1929, las nacionalizaciones de fines de la década de 1930 y poner fin a caudillos y figuras militares. Puso en movimiento un vasto programa de obras públicas, en el que destacó el proyecto Terminales del Valle de México como parte del Programa de Rehabilitación Ferroviaria Nacional<sup>86</sup>. A finales de 1947 la gerencia de Ferronales formó la Comisión de Estudios integrada por Francisco Malagamba, ingeniero en jefe; Francisco T. Mancilla, miembro de la Comisión de Coordinación junto con el arquitecto Jorge L. Medellín; J. A. Jaime, superintendente del Servicio de Carros; Ramiro E. Martínez, superintendente de la División México; el licenciado Rodolfo

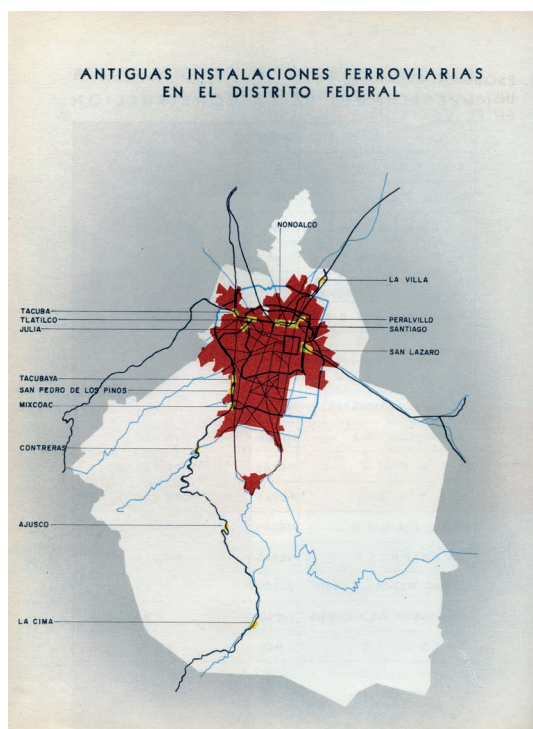
---

84 SPEARS (1998: 47-48).

85 GUAJARDO (2005: 119).

86 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1949) *El señor presidente de la República Lic. Miguel Alemán trazó un plan de rehabilitación de los Ferrocarriles Nacionales y ese plan se ha venido realizando*, México, Ferrocarriles Nacionales de México. Ferronales, folio 10.

Palacios, economista miembro de la Comisión de Coordinación; y Benjamín Méndez, superintendente de Trafico de Carga y diez asesores<sup>87</sup>. La comisión trabajó con la hipótesis de diseñar una instalación cuya duración se estimó en cincuenta años con un área de influencia inmediata de ocho mil kilómetros cuadrados que comprendía todos los estados del Valle de México<sup>88</sup>, en donde la capital del país ocupaba un área más reducida de 1.500 km<sup>2</sup>. En 1950, en el DF habitaban tres millones de personas en un área urbana de norte a sur de 21 km y 17 km de oriente a poniente, espacio al cual llegaban 6 grandes líneas ferroviarias desde Balsas, Acámbaro, Nuevo Laredo, Ciudad Juárez, Veracruz y Oaxaca, que se distribuían en 11 estaciones, 5 grandes patios de maniobra y carga, 3 grandes talleres y 281 desvíos<sup>89</sup>.



Fuente: FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1958) *Estación de carga de la Ciudad de México*. Biblioteca Técnica Ferrocarrilera, núm. 73, México, Talleres Gráficos de la Nación, folio 27.

87 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1948: 6-7).

88 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1956), folios 3, 12.

89 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1956, folio 3).

Para la decisión definitiva se contaba con los datos y proyectos presentados desde 1912, retomados en 1920, algunos puestos en marcha desde 1930, consensuados entre diversos actores en 1938, revisados con asesoría estadounidense durante la Segunda Guerra Mundial hasta que en 1946 se logró el apoyo del poder ejecutivo.

El área de emplazamiento fue en la salida hacia el norte México-Querétaro, más arriba del proyecto de 1920; tal fue la Terminal Valle de México (TVM) y estación de carga de Pantaco, emplazadas entre el municipio de Tlalnepantla, estado de México y la actual alcaldía de Azcapotzalco, cuyo diseño se ajustó a las normas técnicas de la AAR y de la Asociación Americana de Ingenieros Ferrocarrileros. El eje principal era la línea "A", cuya terminal era Ciudad Juárez, Chihuahua, en la frontera con los Estados Unidos; todo el emplazamiento fue en una superficie de 112 hectáreas con casi 12 kilómetros lineales para talleres, patios y estación de carga y un total de vías entre todas las instalaciones de 142,5 kilómetros. Lo más relevante es que contaría con patios de clasificación de vagones y formación de trenes por gravedad hacia 48 vías según su destino, en tanto que el área de mantenimiento mecánico tendría una casa redonda para 34 posiciones de locomotoras diésel, de vapor y talleres auxiliares. La estación de transferencia de carga y aduana de Pantaco estaría más al sur en una superficie de 38 hectáreas con una cobertura de 43,3 km de vías a diferencia de los 11,8 km de Nonoalco, que era la estación más grande<sup>90</sup>.

Las obras de construcción de todo este complejo se pusieron en marcha en 1949, hasta que en 1956 se inauguró la TVM en Tlalnepantla y en 1958 la estación de carga de Pantaco, y se continuó con la construcción la nueva estación de pasajeros de Buenavista.

La estación de carga de Pantaco tuvo como obra principal dos grandes bodegas paralelas cada una de 600 metros de longitud con una superficie de 10.280 metros cuadrados; entre las bodegas habría 6 vías para recibir hasta 174 carros con muelles de carga y descarga con una superficie de 10.012 metros cuadrados. La capacidad que se logró fue de un 424% mayor con respecto al antiguo patio de Nonoalco, gracias a que disponía de 43,3 km de vías dentro del recinto, subiendo de 3,7 millones de toneladas procesadas en 1953 en las viejas instalaciones a 4,9 millones de toneladas en 1956 en la TVM,

90 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1956: folios 9, 13, 16, 25); FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1958) *Estación de carga de la Ciudad de México. Biblioteca Técnica Ferrocarrilera, núm. 73*, México, Talleres Gráficos de la Nación, folios 10, 31.

cuando estaba en construcción la nueva estación de carga que tenía capacidad para recibir hasta 1.338 vagones a diferencia de las cinco estaciones antiguas que en su conjunto sólo podían albergar 600 vagones en promedio<sup>91</sup>.

El costo total de las terminales para 1958 se calculó en 19,4 millones de dólares de ese año, de los cuales el 23% provino de un crédito del Eximbank; 38%, del presupuesto de Ferronales y el 37% restante, del gobierno federal. En el caso del recinto de Pantaco su costo fue de 4,6 millones dólares<sup>92</sup>.

Con las obras anteriores, la zona norte de la capital quedó como la mejor dotada de infraestructura ferroviaria para transportar carga y reforzó la concentración de la industria, ya que, por su importancia y disponer de aduana, podía abastecerse de insumos importados desde los Estados Unidos y cubrir los mercados nacionales más importantes. A esto contribuyó la expansión de la zona industrial de Vallejo en Azcapotzalco, inaugurada en 1929, que empezó a desarrollarse poco antes de la definición del gobierno por Pantaco, ya que, desde 1945, el gobierno inició la expropiación de terrenos ejidales y pueblos para la nueva zona industrial, empezando con un terreno de 37 hectáreas para instalar el nuevo matadero y frigorífico en “Ferrería” y en 1946 se diseñó el trazado del ramal en la zona industrial<sup>93</sup>. En 1948, la Comisión del proyecto se decidió en el norte de la ciudad por la expansión de industrias que se estaban localizando en el municipio de Tlalnepantla junto con Xalostoc<sup>94</sup>.

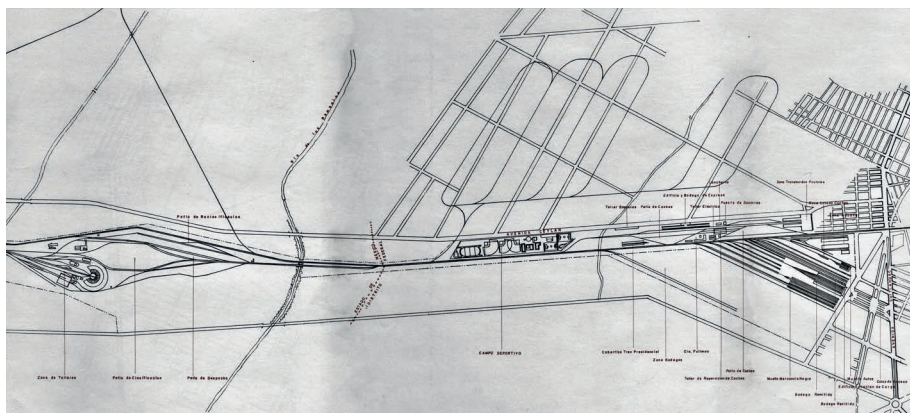
---

91 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1958: folios 1, 10, 11, 18, 38).

92 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1956: folio 38); FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1958: 39).

93 CRUZ (2015: 223, 226-227); CANDELARIO (2019: 163, 179).

94 FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1948: 12-13).



Instalaciones de la nueva Terminal del Valle de México y Estación Multimodal de Pantaco hacia 1956 (al extremo izquierdo el patio de gravedad de TVM y en el extremo derecho la estación de Pantaco, arriba de ambas la zona industrial de Vallejo). Fuente: FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO (1956) *Terminal del Valle de México. Informe Técnico: Biblioteca Técnica Ferrocarrilera 38*, México, Talleres Gráficos de la Nación.

Para el servicio de pasajeros se construyó un nuevo edificio en la estación de Buenavista, tal como se había determinado en 1912 en una extensión de 1.300 metros sobre el gran eje de la ciudad que es la avenida Insurgentes<sup>95</sup>. Finalmente, en 1961, salió la última de las máquinas de vapor reparada en la vieja terminal de Nonoalco, cerrándose el ciclo ferroviario en esa parte de la ciudad, y quedó una zona despejada de 1,1 millón de metros cuadrados que el gobierno federal destinó para construir el conjunto urbano Nonoalco-Tlatelolco<sup>96</sup>. Se retiraron los rieles y se expulsó a alrededor de 7.000 habitantes de vecindades y colonias populares cercanas para construir 15.000 viviendas, a las que no tuvieron acceso los desplazados y, por lo tanto, no fue una solución a la pobreza urbana<sup>97</sup>.

95 GUAJARDO, G.; BONILLA, M.I; MORENO, R. (2018) *Los ferrocarriles en la Ciudad de México: movilidad y abastecimiento de una gran urbe, 1860-1970*, México, Secretaría de Cultura-Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero-Colección Horizonte Ferroviario, 109.

96 BANCO NACIONAL HIPOTECARIO URBANO Y DE OBRAS PÚBLICAS S.A. BANOBRAS (1963) *Conjunto urbano "Presidente López Mateos", Nonoalco-Tlatelolco: una realización del presidente Adolfo López Mateos*, México, Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas S.A., 38-47, 51-57.

97 QUIROZ, M. (2013). "Las vecindades en la Ciudad de México. Un problema de modernidad, 1940-1952", *Historia 2.0*, III (6), 27-43.

## 9.- Conclusiones.

La historia de las infraestructuras ferroviarias en la Ciudad de México permite entender las poderosas fuerzas tecnológicas modeladoras del espacio por artefactos fijos en el suelo, por el tráfico cotidiano de vehículos y por las decisiones tanto empresariales como gubernamentales para emplazar grandes áreas logísticas. Las terminales, patios y vías ferroviarias fueron fijas y plásticas, ya que se dieron constantes ajustes siguiendo las dinámicas de la ciudad. Los límites urbanos para recibir a esta nueva tecnología del transporte se hicieron evidentes en 1898 cuando el Ferrocarril Central decidió llevar a Aguascalientes sus talleres de mantenimiento, algo confirmado casi medio siglo más tarde cuando los talleres principales para locomotoras diésel se establecieron en San Luis Potosí.

La ciudad no era ajena a la intervención de grandes proyectos, ya lo había experimentado con el Gran Canal del Desagüe del Valle de México que tuvo un alcance metropolitano y fijó criterios de ubicación futura, como las áreas de sacrificio para aguas negras, usos logísticos y acciones para controlar las inundaciones. En el caso ferroviario, los consensos tecnocráticos para modificar la ciudad quedaron trazados en "Peñón 5", que se tradujo en dos grandes efectos posteriores. El primero fue clausurar los servicios de pasajeros en el radio urbano y concentrar en una estación central los tráficos de media y larga distancia, expandiendo el transporte automotor en la capital gracias a la refinería de petróleo que brindó todos los productos necesarios. El segundo fue que la ingeniería ferroviaria y la planificación urbana condujeron a la más importante reconfiguración urbana en el siglo XX al definir zonas industriales, habitacionales y de uso logístico en las áreas oriente, norte y noroeste de la Ciudad de México.

Los primeros esbozos de una modificación de la infraestructura ferroviaria se trazaron entre 1909 y 1920, considerando el eje que más tarde sería el de Buenavista-Pantaco-TVM, pero se debió esperar hasta 1961 para completar el retiro, traslado, construcción y operación de las nuevas instalaciones. Durante esas décadas se dio un proceso de aprendizaje y de trabajo de amplios grupos de profesionales y de actores de poder sobre el territorio. La modificación del espacio ferroviario en la Ciudad de México fue un ensamble de ingeniería y de poder público, en especial la facultad de expropiar, financiar y gestionar capacidades, tráficos y normas desde los Estados Unidos para aplicarlas a

nivel local, por lo que las áreas ferroviarias se fueron constituyendo en espacios saturados de poder político, tal como lo indicó Pritchard en el sentido de lograr una alta concentración de decisiones tecnológicas y medioambientales en gran escala<sup>98</sup>. Ello partió con el triunvirato férreo a inicios de la década de 1930 hasta culminar en 1950 con la concentración de poder de la presidencia para desplegar capacidades y llevar a cabo una transformación relevante del territorio moviendo tecnologías, infraestructuras y población.

---

98 PRITCHARD, S. (2011) *Confluence: The Nature of Technology and the Remaking of the Rhône*, London, Cambridge, Harvard University Press, 2.