

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE HISTORIA

TESIS DE LICENCIATURA

*La Modernización de la Ciudad de México a través
del transporte de tracción eléctrica en el Porfiriato*

Por: **Rosaura Mitra Ávila**

Asesor: Dr. Federico Fernández Christlieb



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*A Luis Enrique Mitra Arjona, mi verdadero ángel guardián,
quien me enseñó que “es la vida más que la muerte la que no tiene límites”*

*A la contadora de mis días, quien los ha marcado con su fortaleza e
inteligencia*

Al ser más antiguo y bello de mi familia cuyo nombre porto con orgullo

Agradecimientos:

A la Universidad Nacional Autónoma de México por ser siempre alma mater a pesar de la huelga y las dudas; y a la Facultad de Filosofía y Letras por abrir brechas en mi vida.

A María Elena Ávila Castillo porque sin su apoyo en todos los aspectos no habría sido posible concluir esta tesis.

A Federico Fernández Christlieb por dirigirme, leerme, corregirme y aportarme no sólo sus conocimientos históricos y geográficos sino su sabiduría sobre la vida académica y profesional, a pesar de la tristeza.

A Ricardo Gamboa Ramírez por haberme llevado, de la mano, a preguntarme sobre la tracción eléctrica desde el Seminario de Historia Urbana en tercer semestre; y por su amistad, comprensión y ayuda incondicionales desde entonces.

A Eulalia Ribera Carbó por haberme otorgado un gran trozo de su tiempo y regalarme oportunas y rigurosas observaciones que enriquecieron, principalmente, las apreciaciones sobre la Bella Época y las conclusiones sobre la modernidad.

A Luz Fernanda Azuela por resaltar las virtudes de mi trabajo y por haber introducido la importancia de la historia de la ciencia en mi tema, al igual que Rafael Guevara Fefer.

A mis profesores, especialmente, a Vera Valdés, Juan Manuel Romero y Enrique Delgado por ser determinantes en mi formación.

A Alejandra González Bazua, cuyo hermoso trabajo, me sirvió para encontrar divertidas referencias sobre el tranvía en la literatura de Ángel del Campo.

A Luis Enrique Mitra Ávila por escuchar innumerables veces la lectura de alguno de mis capítulos, sacarme de apuros y soportar mis neurosis.

A toda la familia Ávila Castillo por su confianza y cariño, en especial a Graciela, Manuel, Fernando, Alicia, Eduardo y Efraín Ávila; y a Rosaura y María Elena Castillo.

A Fernando Ávila Ham, Alicia Lara, Hermes Medina, Juan Pedro Rivera y Omar Hernández por su paciencia y apoyo técnico.

A la familia Alcántara, principalmente, a Guille, Tito y Erik por haberme ayudado en la recta final.

A Gustavo Garibay y Ernesto Araiza por su oportuna lectura que me otorgó confianza para entregar la tesis.

A Artemisa Téllez, Alejandra Mateos, Larisa Guadarrama, Gustavo Garibay, Karla Ureña, Desiree Gasca, Diana González, Iván Martínez, María Luisa Amezcua, Martha Reta, Lenice Rivera, Pedro Sergio Urquijo, Carina Guzmán, Acacia Maldonado, María Elena Vega, Ema Paula Ruíz, María Guadalupe Herrera, Enrique Ezqueda, Marcelo Villagrán, Lorena Pérez, Rodrigo Monroy, Rodrigo Jiménez, Lorena Soto, Claudia Chávez, Verónica Román, Ángel Rinaldy y Miguel Suárez por su fe en mi capacidad académica y por haberme brindado un espacio en su existencia y en su memoria.

Índice

	p.
Introducción	1-6
Capítulo 1 Modernización y progreso material	7-21
Modernidad y Progreso en la “Bella Época”	8
El contexto del progreso material	9
La ciudad, apoteosis de la modernidad	13
La modernidad “progresista” y la modernización como problema	19
Capítulo 2 La tracción eléctrica, ejemplo de progreso material y modernidad en la bella época.	22-48
El tranvía y el ferrocarril	22
La tracción animal	25
El contexto histórico de la introducción del tranvía y el ferrocarril	30
La tracción a vapor, un puente	32
La tracción eléctrica	36
Capítulo 3 Los caminos de hierro: una transformación profunda en el transporte de la Ciudad de México	49-85
La tracción animal en la Ciudad de México. De los animales de carga a los tranvías “de sangre”	
Los animales de carga	49
Las diligencias y los omnibuses	50
Los coches de alquiler	52
Los ferrocarriles de la Ciudad de México y su periferia	55
La Ciudad de México de los primeros “caminos de hierro”	57
a) El Ferrocarril de Guadalupe	61
b) El Ferrocarril de Tacubaya	63

c) El Ferrocarril de Tlalpan	65
Los tranvías de tracción animal	69-85
	p.
La Empresa de los “Ferrocarriles del Distrito Federal”.	
La tracción de “sangre”	69
Los primeros indicios de modernidad, traídos por los tranvías	79
Capítulo 4 La tracción eléctrica en la capital mexicana del Porfiriato, emblema de progreso y modernidad decimonónicos	86-137
La modernización de los Ferrocarriles del D. F.	87
La Ciudad de México durante el Porfiriato	91-123
Arquitectura y traza en la capital porfiriana	92
La expansión de las colonias y las vías férreas en la Ciudad de México	97
La importancia de los servicios públicos en la capital porfiriana	114
Los tranvías eléctricos como servicio público en la capital	122
El tranvía y los otros servicios	129
Recreación y bienestar en la urbe capitalina del Porfiriato	130
Impacto del tranvía eléctrico	133
Capítulo 5 El tranvía y la sociedad porfiriana: un intento por explicar algunas vicisitudes de la modernización	138-164
Algunos ejemplos en la literatura sobre las relaciones sociales en el tranvía	142
La frecuencia de los viajes y los usuarios	146
El servicio y el funcionamiento de los tranvías eléctricos	155
a) Los accidentes	156
b) Las huelgas	161
Conclusiones	165
Bibliografía	171

Introducción

Esta investigación se divide en dos grandes temáticas entrelazadas: una es la modernización de la Ciudad de México a finales del siglo XIX y principios del XX, y la otra es la importancia de la tracción eléctrica en esos años. La hipótesis plantea que los caminos de hierro, pero sobre todo, los tranvías eléctricos de la capital porfiriana, se relacionan con cierta concepción histórica de modernización. El objetivo es, justamente, mostrar cómo y a partir de qué elementos se observa esa relación. Para ello se aborda, en primer lugar, la modernidad como proceso histórico que llega a abarcar también el momento de nuestra investigación. Más adelante se estudia la tracción eléctrica en sí misma y su surgimiento en todo el mundo, para hallar los aspectos que pueden ser definidos como modernos. Después se analiza el caso específico de la tracción eléctrica en la capital mexicana, no sin antes observar sus antecedentes desde la tracción animal. Finalmente se intentan explicar algunas vicisitudes de la modernización en el caso estudiado.

Procediendo de esta manera se encontró que la modernidad, en aquel tiempo, poseía una coherencia y una lógica apegadas a las aspiraciones de progreso y racionalidad occidentales, cuando este período se denominó “Bella Época” en toda Europa, principalmente, en Francia, luego del triunfo de la Tercera República. En este contexto, la cultura francesa era el modelo a seguir, considerada máxima expresión de civilización y modernidad. La Ciudad de México del Porfiriato (1876-1911), compartía con la República Francesa varios referentes, como el ordenamiento urbano que explicó el desarrollo de los tranvías y la tracción eléctrica.

El espacio referido se acotó al área que, en dicho período, ocupaba nuestra urbe, que no poseía las magnitudes y morfología, que tiene en la actualidad. En ese entonces, casi podía acotarse a lo que actualmente es el Centro Histórico, en específico la zona cuyos límites comprendían: “hacia el norte, Peralvillo – hoy Río Consulado -; al sur, el Río de la Piedad – hoy Viaducto -; al oriente, Balbuena –

hoy Congreso de la Unión -, y al Poniente la Calzada de la Verónica, actualmente Circuito Interior de José Vasconcelos a Río Consulado.”¹ De hecho, la Ciudad de México sufrió grandes cambios, relacionados con la modernización en ese período: se adornó con plazas, jardines, monumentos y nuevos edificios y acogió el surgimiento de varias nuevas colonias y vías férreas con las que triplicó su tamaño. Su periferia se localizaba dentro de lo que eran los distritos de Guadalupe Hidalgo, Tacubaya, Tlalpan y Xochimilco, cada uno compuesto por varias poblaciones o municipalidades, que, en conjunto con la urbe formaban jurídicamente el Distrito Federal. Guadalupe Hidalgo estaba integrado por la municipalidad del mismo nombre y por Atzacapotzalco; Tacubaya por Tacuba, Tacubaya, Santa Fe y Cuajimalpa; Tlalpan por Tlalpan, Coyoacán, Ixtapalapa, Ixtacalco y San Ángel; Xochimilco por Tlaltenco, Xochimilco, Tláhuac, Tulyehualco, Mixquic, Milpa Alta, San Pedro Actopan y San Pablo Ostotepec.² Algunas de estas poblaciones se unieron a la capital gracias al tranvía, aunque no todas lo hicieron durante el período ya que las líneas tranviarias siguieron desarrollándose a lo largo del siglo XX. En este trabajo, se aludirá únicamente a algunas municipalidades cercanas a esta zona, anteriormente acotada, que, durante el Porfiriato, se le vincularon a través del tranvía. Ellas son: Tacuba, Tacubaya, Guadalupe-Hidalgo, Coyoacán, San Ángel y Tlapan.

El grupo que encabezó el gobierno de Porfirio Díaz promovió el positivismo, la misma justificación ideológica que el resto de los regímenes promotores de la modernidad en la Bella Época. Estas ideas, propagadas por Auguste Comte y Herbert Spencer, proponían la hegemonía de una oligarquía sustentada en el Progreso, que guiaría al resto de los miembros de la sociedad, supuestamente inferiores o más atrasados. En Europa, este grupo estaba formado por industriales, banqueros, comerciantes e intelectuales, que, para Comte y Spencer,

¹ Jorge Gamboa de Buen, *La Ciudad de México. Una visión de su modernización*, p. 35.

²Hira de Gortari y Regina Hernández, *La Ciudad de México y el Distrito Federal. Una historia compartida*. Con la Ley de Organización Política y Municipal del Distrito Federal, expedida en 1903, las municipalidades se reducen a trece, algunas de las cuales integran las 16 delegaciones que actualmente conforman el Distrito Federal. Estas zonas permanecen más o menos inalteradas en sus límites hasta la segunda década del siglo XX.

eran hombres que habían alcanzado un estadio superior a los otros. Esta idea se conjugó con el darwinismo social a partir de la teoría de la supervivencia del miembro más apto de la sociedad.³ Además de con la institucionalización de la ciencia que provocó el surgimiento de varios especialistas y peritos, que contribuirían a la resolución de los problemas de cada país.⁴ La élite, que representó a este grupo dominante en el México de finales del siglo XIX, la encabezaban José Yves Limantour, Pablo Macedo, Francisco P. Del Castillo, Juan Bribiesca, Rafael Rebollar, Joaquín D. Casasús, Guillermo Landa y Escandón, Pablo Macedo, Porfirio Díaz hijo y por supuesto el mismo Don Porfirio, administradores, ingenieros y abogados, quienes fueron los principales promotores de la expansión de la ciudad y la implantación de diversos servicios públicos vinculados con la modernización.

La historia del afianzamiento de este sector comienza con la llegada a la presidencia, a través de la Rebelión Tuxtepecana (1876), del caudillo Porfirio Díaz, un joven militar de carrera y ferviente liberal, que reúne a varios líderes regionales que apoyan su plan de no reelección. Sin embargo, más adelante (1884-1910) cuando concluye el gobierno de su compadre Manuel González (1880-1884), ya terminado su primer cuatrienio, tanto la élite que lo mantiene en la silla presidencial, como él mismo, sostienen que es necesaria su presencia para el equilibrio y avance del país. Esto se debe, en gran parte, a que para lograr la estabilidad que tanto se deseaba después de la Independencia, se reconcilia con grupos de poder que hasta ese momento no habían permitido que la paz se lograra: la Iglesia y el Ejército. Sin ellos su poderío no se hubiera afianzado. Además se vincula con otras agrupaciones de influencia regional y local que fue haciendo sus clientes. Del mismo modo se consolida y legitima entre ligas socio-profesionales de especialistas. Con lo anterior refuerza su poder. Pese a que es muy centralista y controlador, es también conciliador entre distintos sectores e intereses. El héroe tuxtepecano, ciertamente, viola los principios liberales de la

³ Jonathan Kandell, *La Capital*.

⁴ Luz Fernanda Azuela, *Tres Sociedades Científicas en el Porfiriato. Las disciplinas, las instituciones y las relaciones entre la ciencia y el poder*.

Constitución en términos políticos; pero los respeta y fomenta en términos económicos e institucionales; basta aplicar el lema del régimen al liberalismo: “poca política y mucha administración”.⁵ Como lo señala Francois Xavier Guerra, este gobernante favorece o más bien, “deja hacer” a una élite, sostén de su autoridad, que le brinda recursos para modernizar al país que era la segunda prioridad, ya garantizado el orden, que era la primera. El Porfiriato, al menos, en el terreno económico, es netamente liberal ya que el presidente y sus colaboradores consideran que “el Estado no debía intervenir en el libre juego de los actores económicos, pero sí crear las condiciones de este juego”.⁶ El gobierno federal promueve, así, todo lo que hiciera posible la concentración de recursos económicos: crea una legislación minera, comercial y bancaria que favorece la inversión extranjera; al mismo tiempo, acelera la construcción de telégrafos, ferrocarriles, y puertos. Además, suprime las alcabalas y apoya el deslinde de terrenos baldíos con la Ley de 1893.

La imagen que Díaz mantuvo, de constitucionalismo e institucionalidad, lo legitimó ante el mundo entero. Esta fachada coadyuvó a que las potencias extranjeras confiaran en la solvencia del país, al principio, moral y luego económica, y comenzaran a invertir, ya fuera en ferrocarriles, en servicios públicos o en industrias.⁷ Una de estas empresas fue la tranviaria, que se desarrolló en la Ciudad de México y en varias de las principales urbes del país, como Guadalajara o Monterrey,⁸ siendo la más importante la de la capital. A finales del período, esta confianza del extranjero en la nación se vio reforzada por la bonanza económica obtenida por ciertos sectores y regiones del país. A partir de entonces, México

⁵ Paul Garner, *Porfirio Díaz. Del héroe al dictador. Una biografía política*, y Marcello Carmagnani (*et al.*). “Federación y estados: espacios políticos y relaciones de poder en México” en Jaime O. Rodríguez, *The Evolution of Mexican Political System*, entre otros.

⁶ Francois Xavier Guerra, *México: Del Antiguo Régimen a La Revolución*, V. I, p. 307.

⁷ Lo que originó que México entrara plenamente en el sistema capitalista, que se estaba consolidando en ese entonces, con naciones europeas, industrializadas, a la cabeza. Mientras que algunos países o colonias africanos, asiáticos y latinoamericanos, junto con nuestro país, se perfilaban como sus principales proveedores de materias primas. Ver Ciro Cardoso (coord.), *México en el Siglo XIX (1821-1910): Historia económica y de la estructura social*.

⁸ Pese a que el país durante todo el régimen continuó siendo esencialmente rural. De tal modo que, para 1910, el 85% de la población vivía en pueblos, haciendas, ranchos o rancherías.

apareció como un lugar de contraste y desequilibrio: con grandes zonas todavía inmersas en la época colonial, con costumbres y modos de vida antiguos; frente a las principales urbes mexicanas que imitaban las nuevas formas de vida en las ciudades europeas modernas, que contaban con servicios públicos y nuevas vías de comunicación, como el tranvía eléctrico.

El hecho de que la modernización económica de este período concuerde con la proliferación de compañías de servicios públicos, junto con la electrificación de las vías, es una de las razones por las cuales este trabajo se acota al Porfiriato. La otra se debe a que, en 1877, al comenzar el gobierno de Díaz, se adoptan oficialmente los llamados “tranvías de sangre” o “de mulitas” con la aparición del primer reglamento para “ferrocarriles urbanos” en la Ciudad de México. Mientras que, la consolidación de la Compañía de Tranvías de México, que ocurre, entre 1907 y 1910, coincide con el declive del dominio porfirista.

Como puede observarse, el régimen no siempre fue maquiavélico y tirano, como se le ha evocado tradicionalmente, porque tanto el caudillo, como la realidad mexicana cambiaron a lo largo de esos treinta y cuatro años. Esta tesis pretende, a semejanza de varias de las últimas investigaciones sobre el período, contextualizarlo a nivel nacional y mundial, además de acentuar y criticar su carácter moderno, al igual que el de los tranvías y la capital.

La estructura de los capítulos trató de obedecer a estas inquietudes y a la secuencia temática a la que se aludió arriba: El primer capítulo versa sobre la modernidad a través del progreso material, ubicada teórica, pero sobre todo, históricamente. El segundo alude al surgimiento de la tracción eléctrica en general, como ejemplo de ese modelo. El tercero presenta el caso específico de la instauración del tranvía en la Ciudad de México y explica de qué modo fue paradigmática a través del transporte que la antecede y las innovaciones que éste trae. El cuarto capítulo liga los elementos modernos de la capital porfiriana, como los servicios públicos, a la adopción de la tracción eléctrica. El quinto capítulo es un intento por describir los tipos sociales que lo abordaban y observar algunas

vicisitudes traídas por el tranvía eléctrico a la capital, mismas que todavía se ven en el transporte colectivo. Las conclusiones resumen las características halladas en la modernización y el progreso material, observadas en los tranvías y la tracción eléctrica durante el Porfiriato.

En lo que respecta a las fuentes, podemos decir que las consideraciones sobre la modernidad se basaron, principalmente, en los textos de Charles Baudelaire, poeta francés contemporáneo al tema, que es el primero que la define como la conocemos actualmente; aunque, también, se apoyaron en autores actuales, como Marshall Berman y Paul Claval. Las afirmaciones sobre la tracción eléctrica en general se construyeron, casi exclusivamente, sobre fuentes secundarias por no contar con primarias, salvo un par de artículos, que la incluían, de la Sociedad de Ingenieros y Arquitectos de México. En lo que respecta a la tracción eléctrica en la Ciudad de México se leyeron abundantes investigaciones sobre nuestra urbe en el período, junto a las pocas, pero copiosas sobre sus tranvías; mientras, se usaron muchas más fuentes de primera mano: desde mapas hasta literatura. Se revisó, también, documentación de la Empresa de los Ferrocarriles del D. F., que se convertiría más tarde en la Compañía de Tranvías de México, que incluye reglamentos, acuerdos y algunas quejas, encontrados en el Archivo Histórico del Distrito Federal. Igualmente, se consideró la *Guía oficial de ferrocarriles y vapores mexicanos*, localizada en la Hemeroteca Nacional, donde se contienen los itinerarios y precios de todas las empresas transportistas de entonces. Además, se buscaron referencias al tranvía o a la modernidad urbana en algunas crónicas de la capital y algunos años de los diarios de *El Tiempo* y *El Imparcial*. Asimismo, se revisaron algunos artículos literarios que aludían a los tranvías eléctricos, encontrados en este último. Igualmente, se trató de que la capital porfiriana, hablara por sí misma, analizando sus espacios, su arquitectura, su urbanismo y los testimonios de algunos de sus habitantes, de tal forma que también constituyó un documento.

Capítulo 1 Modernización y progreso material

Apropiarse de las modernidades de ayer puede ser a la vez una crítica de las modernidades de hoy y un acto de fe en las modernidades – y en los hombres y mujeres modernos – de mañana y de pasado mañana.

Marshall Berman, 1982¹

La modernización como todo concepto, posee una historicidad, en el sentido de que es cambiante, por lo cual su significado queda estrechamente ligado a la temporalidad a la que esté aludiendo. Éste término se refiere más a la acción de "modernizar", que a la condición "moderna", como lo hace la palabra modernidad. Por lo que, el primero es el más adecuado para el título de esta tesis, aunque ambas se utilizarán como sinónimos. En ambas palabras (modernidad y modernización) hay un sentido de cambio. Lo moderno se considera lo nuevo, lo contrapuesto a lo añejo, aunque con diversos matices de acuerdo al tiempo y espacio históricos de los que se hable. Para Berman se trata de procesos que dan origen a la vorágine, manteniéndola en un estado de perpetuo devenir.

Según este autor, la historia de la modernidad se asocia con los grandes cambios ocurridos desde el siglo XVIII hasta la actualidad como:

Los grandes descubrimientos en las ciencias físicas, que han cambiado nuestras imágenes del universo y nuestro lugar en él; la industrialización de la producción, que transforma el conocimiento científico en tecnología, crea nuevos entornos humanos y destruye los antiguos, acelera el ritmo de vida, genera nuevas formas de poder colectivo y de lucha de clases; las inmensas alteraciones demográficas, que han separado a millones de personas de su hábitat ancestral, lanzándolas a nuevas vidas a través de medio mundo; el crecimiento urbano, rápido y a menudo caótico.²

Transformaciones que son tanto científicas como tecnológicas, políticas como económicas, sociales como culturales, urbanas como demográficas. Por ello sería

¹ Marshall Berman, *Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad*, (1982) p. 27.

² *Ibid*, p. 2.

muy complicado ahondar en sus implicaciones, aunque tampoco corresponde aquí ampliarlas.

Modernidad y Progreso en la “Bella Época”

Manuel Perló afirma que, a mediados del siglo XIX, se comienza a designar la modernidad como “toda una época de la historia de la humanidad [...] sustentada en una renovada fe en la razón, apoyada en una doctrina de la perfectibilidad continua del hombre y estimulada por la herencia de los avances científico-tecnológicos desarrollados en el siglo anterior [XVIII]”, que es considerado en la historia universal como el “siglo de las luces”. Sin embargo, esta palabra ni siquiera existe en dicho tiempo en los diccionarios de la lengua española³ pese a que posteriormente, ya en la segunda mitad del XIX, aparecen sus derivados: “modernamente”, “moderno(a)” o “moda”. Palabras que se refieren a lo reciente, lo nuevo o “lo de poco tiempo a esta parte”,⁴ aunque después se encierran todos estos elementos en la misma designación de modernidad.

Esta palabra, al menos para el siglo XIX y parte del XX, no sólo designa una época sino un proyecto relacionado con una tendencia transformadora hacia el futuro, por lo que se vincula con el progreso. Esta noción (la de progreso) es mucho más antigua que la misma idea de modernidad ya que aparece desde la Antigüedad, se retoma por diversos pensadores durante el Renacimiento, y posteriormente, se acentúa y ahonda en los siglos XVIII y XIX.⁵ Este término viene del inglés “improvement”, que en Inglaterra se atribuía a las mejoras en la agricultura desde la Edad Media y es un sinónimo de mejoramiento, por lo tanto, de ascenso o avance;⁶ literalmente, en castellano, significaba “adelantamiento o aprovechamiento” o “dirigirse hacia adelante”.⁷ Según John Bury “significa que la

³ Aunque probablemente sí exista en los franceses.

⁴ Y a usos, modos o costumbres nuevamente introducidas sobre todo en lo que respecta a la moda.

⁵ John Bury, *La Idea del Progreso* (1971) y Jean-Jacques Salomón, *Una búsqueda incierta: tecnología, ciencia y desarrollo*, (1986)

⁶ Asa Briggs, *El SigloXIX: las contradicciones del progreso*. (1988)

⁷ *Diccionario de Lengua Española, 1808; Diccionario de español, 1890.*

civilización se ha movido, se mueve y seguirá moviéndose en la dirección deseable”; “creer en ella es un acto de fe” y depende de la voluntad humana, no de una voluntad externa.⁸ Este pensamiento, constante a lo largo de la historia occidental, se discute y examina entre algunos intelectuales, como Francis Bacon, desde el siglo XVIII, pero se convierte en paradigma hasta la segunda mitad del siglo XIX gracias al positivismo de Saint Simon y Augusto Comte, que buscan las leyes que, supuestamente, lo rigen.⁹ Igualmente, el progreso se hace una verdad universalmente aceptada debido a la teoría sobre la evolución de las especies de Darwin y a los avances científicos, que entre 1821 y 1850, lo hacen algo palpable a través de los adelantos depositados en la Gran Exposición de Londres en 1851, traídos por el vapor, principalmente, el ferrocarril.

El contexto del progreso material

Asimismo, esta fe en el progreso se origina a partir de lo que se ha llamado la “Revolución Industrial”,¹⁰ que comienza a mediados del siglo XVIII en Inglaterra con el reinado de Jorge III, cuando se da un fuerte desarrollo tecnológico en este país que después se extiende al resto de occidente y sigue aumentando a principios del siglo XX cuando surgen varios nuevos inventos. Aunque, éstos ya no aparecen exclusivamente en Gran Bretaña sino en otros países occidentales, que se perfilaban para ser potencias mundiales como Estados Unidos.

En este período se ve a Inglaterra como “el taller del mundo” porque vive un florecimiento en su economía, su agricultura y su industria, que llega a tal punto, que produce todos los avances tecnológicos que llega a haber en la Tierra en ese momento. Al mismo tiempo, se aprovechan estos adelantos en el resto del globo, donde con ayuda del ferrocarril se comienza a unir regiones antes incomunicadas, entre las cuales se hace posible transportar personas y mayores cantidades de

⁸ Bury, *Op cit*, (1971) p. 16.

⁹ Robert Nisbet, *Historia de la Idea de Progreso*, pp. 243-253.

¹⁰ S. C. Burchell, *La Edad del Progreso* (1987)

materias primas, con lo que se facilita la sociabilización y el comercio a gran escala.

Otro ejemplo, junto a Inglaterra, de la consolidación de la Revolución Industrial es Francia durante el Segundo Imperio (1852-1870) cuando se completa su red ferroviaria, se fundan grandes compañías ferrocarrileras, crecen los bancos y las empresas, aparecen grandes almacenes, se estimulan las ciencias y la construcción de edificios públicos y se edifica el Canal de Suez. Además, en este período se dan grandes cambios en las ciudades francesas, sobre todo en París: construcción de nuevos edificios, tendido de vías férreas, aumento de infraestructura de desagüe y saneamiento, crecimiento de vías de comunicación, etc.¹¹

Dicha época fue productora de grandes cambios que hicieron la diferencia en la producción y el uso de los recursos materiales. Durante ese tiempo se generó “el nacimiento y difusión de la industrialización” y “el desarrollo del capitalismo competitivo” junto con la individualización, secularización y polarización de la sociedad europea y más tarde, de la occidental en general, incluida la americana.¹²

Según algunos autores, la Revolución Industrial y la modernidad se vinculan fuertemente durante el siglo XVIII porque ambas desembocan en el mejoramiento de la existencia de los seres humanos y el logro de sus expectativas, aunque sea sólo a nivel económico y tecnológico. De ahí que las creaciones, antes mencionadas, se relacionen con el progreso material a partir de la segunda mitad del siglo XIX. De la primera etapa de este proceso, (1750-1870) los inventos que más sobresalen son ingleses: la máquina de vapor que se emplea en la industria, sobre todo textil, (algodón), y en la fabricación carbón y hierro; y más tarde su aplicación en las comunicaciones terrestres y marítimas, como el ferrocarril y el barco de vapor; al igual que sus nuevos usos en la guerra. Mientras, que en la

¹¹ T. K. Terry y Trevor Williams, *Historia de la Tecnología*, (2000) Vol. 3.

¹² Briggs, *Op cit*, (1988)

última etapa, que es vista como una era de progreso (1870-1900), las innovaciones más importantes son de origen estadounidense: el motor de combustión interna y la electricidad. Ésta última es de gran relevancia porque de su uso se desprende casi toda la tecnología que hasta hoy se emplea y es, precisamente, uno de los elementos que se asocia con un estilo de vida moderno aún en la contemporaneidad.

Por otro lado, esta segunda etapa de la Revolución Industrial (1870-1900) se relaciona con la llamada Bella Época en todo occidente. En Europa, desde principios del siglo XIX, se extienden las revoluciones liberales contra el absolutismo. En Francia se instauran la Primera, Segunda y Tercera Repúblicas, luego de sucesivos regresos y caídas del poder monárquico. La República se debate entre los intereses de los monarquistas que querían recuperar sus privilegios; la burguesía que estaba en contra del poder monárquico y del clero; y la clase obrera que empezaba a surgir, que también era anticlerical. Las corrientes socialistas de Blanqui y Proudhon representaban a ésta última, mientras que el liberalismo y el nacionalismo romántico a la burguesía. Ambas corrientes comienzan a estar en pugna a partir de la segunda mitad del siglo XIX, hasta que en 1871, durante el tiempo de la guerra franco prusiana, un grupo de revolucionarios instauran la Comuna de París. Este intento por instaurar un gobierno socialista es efímero pues los comuneros son derrotados por las fuerzas republicanas en un sangriento encuentro que cobra miles de víctimas. No obstante, esta caída posee profundas consecuencias porque simboliza la victoria de la burguesía sobre las masas obreras. De ahí en adelante, impera un periodo de estabilidad que permite el desarrollo de las artes, la ciencia, la tecnología y el urbanismo, que dura hasta 1914 cuando inicia la Primera Guerra Mundial.¹³

No sólo en la República Francesa se vive cierta bonanza y tranquilidad, durante estos años del cambio del siglo XIX al XX, sino en casi todo Occidente, donde también sigue triunfando la burguesía. Este tiempo es visto por la

¹³ Gertrude Duby-Blom, *Historia de la civilización francesa*.(1966)

historiografía como una Edad de Oro, o Bella Época pues, en general, para las elites hegemónicas, en su mayoría burguesas, el panorama es bastante confiable. Lo que se refuerza con el avance de las innovaciones de la segunda etapa de la Revolución Industrial por todo el orbe, aumentando y optimizando el nivel de vida de las poblaciones. Esto sucede, sobre todo en países industrializados como Inglaterra, Francia, Bélgica, los estados alemanes y Estados Unidos, donde consiguen que “gran número de individuos, al menos en cierta medida, fuesen no los esclavos, sino los amos de su entorno físico”.¹⁴ Los transportes (el tranvía eléctrico, el automóvil, las bicicletas y el aeroplano), la electroquímica y el alumbrado eléctrico se usan cotidianamente en varios de estos países. Si bien es cierto que solamente los disfrutaban unos cuantos. En este momento, en todo el mundo se cree que el mejoramiento obtenido con estos logros tecnológicos y científicos llegaría a tal punto, que podría acabarse en definitiva con el sufrimiento humano alcanzando la felicidad perpetua, e incluso la prolongación indefinida de la existencia.¹⁵

Entonces, la Bella Época es para los occidentales, el tiempo dorado de la abundancia y la paz, alcanzados al fin después de varios estadios superados por la evolución del Hombre, gracias al desarrollo de su perfeccionamiento del dominio de la naturaleza a través de máquinas:

La manufactura de la fuerza significa prácticamente fuerza ilimitada. [...] Al presente ya no estamos restringidos por el número de animales, por la situación de las caídas de agua, ni por la fuerza del viento o de las mareas; puede tenerse la fuerza en donde y cuando se necesite [...] La manufactura de la fuerza ha dado los medios de cruzar todo el globo con una velocidad que pone en contacto a todas las razas [...] hará por fin de la raza humana un todo único que trabajará con miras que no podemos todavía comprender.¹⁶

¹⁴ *Ibid*, p. 447.

¹⁵ Francia aporta estas ideas sobre la Bella Época, ya que este país se ve a sí mismo como el principal depositario de la civilización durante este tiempo (1895-1914) cuando en toda la república se difunde la fe en la ciencia y en el progreso a través de la electricidad y la velocidad. Ver Gertrude DUBY-BLOM, *Historia de la civilización francesa* (1966).

¹⁶ George MORRISON, “La Nueva época y la Universidad” Discurso pronunciado en Cambridge, el jueves 25 de julio de 1896. en *Anales de la Asociación de Ingenieros Civiles y Arquitectos*, pp. 360-361.

Así, en el siglo XIX, pero sobre todo en el cambio de siglo al XX, la modernidad, o más bien, la modernización está inmersa en el progreso, es parte del intento constante por ascender del hombre, más no espiritualmente sino materialmente. Incluso, algunos pensadores decimonónicos hablan también del progreso espiritual. Tal es el caso de Hegel y Baudelaire, quienes creen que “la modernización de la ciudad inspira e impone a la vez la modernización de las almas de los ciudadanos”¹⁷, tal como aún lo piensan varios intelectuales como Habermas.¹⁸

La ciudad, apoteosis de la modernidad

Ahondar en todas las implicaciones de la modernidad, como ya se señaló, no es el asunto central de esta tesis, aunque sí corresponde precisar algunas características teóricas relacionadas en específico con las urbes, señaladas por algunos autores.

La posibilidad de transformación traída por el fenómeno de la llamada “Revolución Industrial” en el último cuarto del siglo XIX, según lo señala Perló, constituye la base de todas las ciudades modernas del mundo:

[los avances tecnológicos que genera] la lámpara incandescente, *el tranvía eléctrico*, la estructura de acero para construir edificios, los elevadores, el motor de combustión interna, el transporte subterráneo, el teléfono y otros, [...] la aplicación de la máquina de vapor a los medios de transporte y a las máquinas-herramienta transforma la comunicación entre ciudades y regiones, favoreciendo la concentración urbano-industrial. Posteriormente, con la aparición de nuevos y novedosos materiales de construcción (ladrillo, cemento, hormigón, hierro calado, asfalto), el cuerpo mismo de la ciudad sufre un cambio profundo, las construcciones se desarrollan en altura, las calles se pavimentan, los puentes se multiplican, los sistemas de agua y saneamiento experimentan mejoras radicales¹⁹.

¹⁷ Berman, *Op cit*, (1982), p.146.

¹⁸ “...el progreso técnico.científico ensancha constantemente los ámbitos de la conducta racional. La conducta racional fundamenta el poder de la libertad subjetiva. El progreso técnico nos proporciona ante todo la facultad de realizar nuestros objetivos en el indócil material de la naturaleza y nuestras ideas en el material vivo de la sociedad.” En Jürgen Habermas, *Teoría y Praxis. Estudios de filosofía social*, (1987) p. 318.

¹⁹ Manuel Perló (*et al*), *La modernización de las ciudades*, (1990), p. 10. (cursivas nuestras)

En realidad, ese intento por mejorar y ordenar la urbe aparece mucho antes, desde el Renacimiento, pero es, con la Ilustración, cuando la irregular traza medieval se regulariza con el urbanismo barroco, sobre todo francés. Este ordenamiento de la ciudad se caracteriza por su racionalidad, “regularidad, espacio abierto y austeridad”²⁰ en una geometría regular, donde se colocan anchas avenidas, jardines, plazas y paseos que abrieron estas localidades a la vista del paseante, desde el último tercio del siglo XVIII.

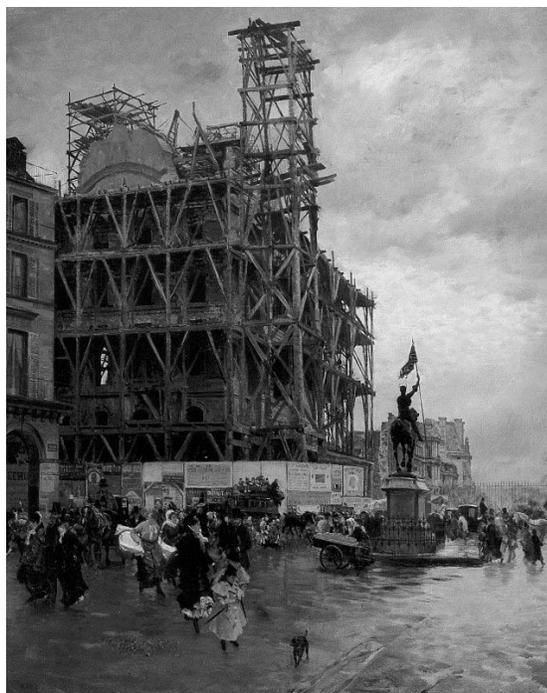
El ideal neoclásico, que consiste en “hacer una ciudad racional en la que se pueda llegar a la felicidad de sus individuos a través de la ciencia y la industria”,²¹ es continuador de este urbanismo. Este modelo se vincula, como lo apunta Federico Fernández, con la idea de progreso, la libertad individual, el positivismo y el utilitarismo británico.

París, transformado continuamente por el Prefecto Georges Eugene Haussmann (1853-1869) en la Francia de Napoleón III (1852-1870) es el máximo ejemplo del urbanismo neoclásico. Los cambios que sufría la capital francesa se dirigían a controlar a la población al “zonificar la ciudad”. También, descentralizo los servicios ubicándolos en áreas especializadas para aumentar su funcionalidad. Igualmente, sus reformas se encaminaban a facilitar la circulación de bienes y personas, junto con el saneamiento de epidemias con la introducción del desagüe, el drenaje y el pavimento. Además de embellecer la ciudad y abrirla al paseante con la construcción de calles y avenidas, que desembocarían en edificios o monumentos, que en sí mismos eran un tributo al Imperio. (Fig. 1.1) Para emprender semejante remodelación el prefecto se rodeó de ingenieros que aportarían esa eficacia económica que requería la ciudad, junto a la belleza que le otorgarían los arquitectos. Como puede notarse, este urbanismo impregna muchas de las nociones actuales sobre la modernización urbana.

²⁰ Federico Fernández Christlieb, “La influencia francesa en el urbanismo de la Ciudad de México: 1775-1910” en Perez-Siller, Javier (comp.), *Francia México. Memoria de una sensibilidad común. Siglos XIX-XX*, (1988), p. 232.

²¹ Federico Fernández Christlieb, *Europa y el urbanismo neoclásico en la Ciudad de México*, (2000), p. 75.

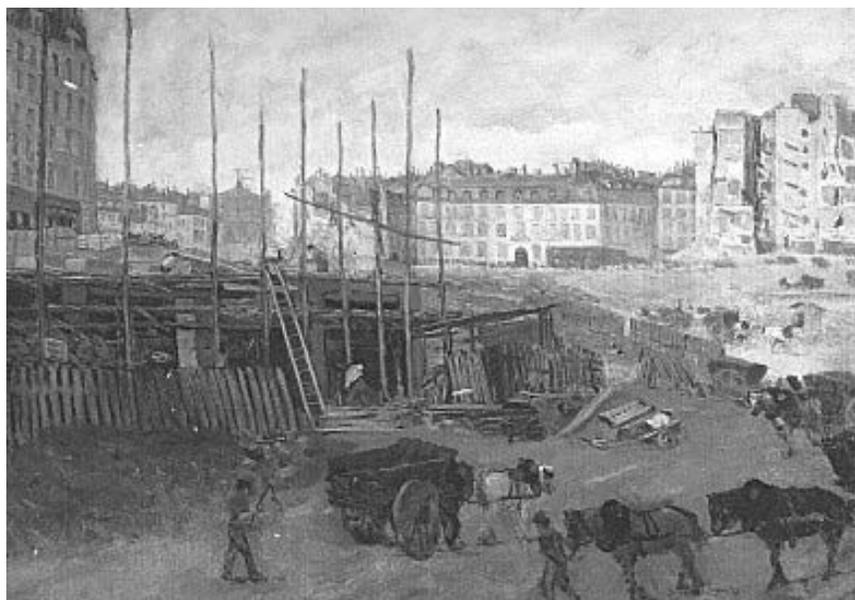
Fig. 1.1
Giuseppe De nittis
(1846 - 1884)
*The Place des
Pyramides, 1875*
Óleo sobre tela
Museo de Orsay,
Paris.
<http://www.artenewal.org/asp/database/art.asp?aid=2031>



El poeta francés, Charles Baudelaire, observa la modernidad en el arte y la vida cotidiana de la nueva ciudad, en la que se transforma París. Su concepto, como lo señala Berman, se refiere al valor, pero no va separado de lo material, tal cual se percibía en la época. Según el poeta, “la modernidad es lo transitorio, lo fugitivo, lo contingente, la mitad del arte cuya otra mitad es lo eterno e inmutable”.²² Lo moderno, de ahí la moda, es lo que cambia constantemente. La tendencia a modernizar provoca que todo sea nuevo: París es sistemáticamente demolida y reconstruida a través de los boulevares y las construcciones del prefecto Haussman (la Fig. 1. 2 muestra el nuevo desarrollo urbano del área cerca de la avenida de la Opera). A partir de entonces, la imagen de la edificación de nuevas calles y edificios será uno de los símbolos recurrentes de la modernización de las urbes plasmados tanto en el arte como en el imaginario colectivo de sus habitantes.

²² Charles Baudelaire, *El pintor de la vida moderna* (1863), p. 92.

Fig. 1.2
Giuseppe de Nittis
*Percement de
l'avenue de l'Opera
en 1878*
Óleo sobre tela
46x64cm
Museo de
Carnavalet, París.
http://www.napoleon.org/en/img/III1/objet/452747_1.jpg



Desde ese tiempo, la urbe, aunque siempre imperfecta, es el escenario por excelencia de la modernización, es tanto su objeto como su catalizador, pero también el emblema de lo moderno.²³ “En el siglo XIX se convierte en protagonista de la historia y en sinónimo de modernidad, [...] la ciudad moderna debía de encontrar una nueva dinámica donde lo único constante fuera el cambio”.²⁴

Uno de las transformaciones más importantes, consolidadas en la capital francesa, gracias a la obra de Haussman, es la serie de

[...] calles insólitamente anchas, rectilíneas, recubiertas de macadán liso [que] ofrecían las mejores condiciones para la circulación de coches de caballos, generando una densidad de movimientos insospechada en la época, dividiendo netamente la vida de la acera, polarizada en las tiendas [y] los cafés [...] destinada a la movilidad desenfrenada de los vehículos lanzados a toda velocidad [...].²⁵

La red de vías, según Antonio Pizza, provoca que aquello que en la antigua organización medieval por barrios estaba oculto, relegado a lo privado, se haga

²³ Perló. *Op cit.* (1990)

²⁴ Lilian Briceño Senosian, *Lo particular y lo social en el porfiriato* (tesis de maestría) (2002), p. 2.

²⁵ Antonio Pizza, “Baudelaire, la ciudad, el arte” (1995) en Baudelaire, Charles, *El Pintor de la Vida Moderna*, p. 16.

visible. Lo que se exhibe contribuye a acentuar los contrastes que “encuentran en los boulevares su máximo grado de exposición”. Así se aprecia en el escrito “Los ojos de los pobres” de Baudelaire, que trata sobre la inquietud que produce la mirada de una familia pobre hacia un café en el boulevard, donde está sentada una pareja de enamorados de clase acomodada. El poema es, sin duda, una de las primeras manifestaciones de cómo comienzan a ampliarse y a evidenciarse aún más, las brechas entre clases sociales en la ciudad moderna. Entonces, toda urbe que se precie de serlo tendrá una serie de características positivas que le otorgan esta condición (edificios, pavimento, alumbrado, alcantarillado, parques, plazas, servicio de limpia y agua potable, hoteles, restaurantes, tiendas, cafés, etc.) junto con un lado negativo que no podrá ocultar: el hecho de que existan muchas zonas carentes de esos servicios, donde las diferencias entre clases sociales se hacen más grandes debido precisamente a esa carencia.

Así, Baudelaire, aunque comienza señalando la modernidad como un valor, en realidad, está representando el proceso ya que pone al descubierto lo que efectivamente sucede con ella: no niega a los pobres que, de acuerdo a una visión tradicional de la modernidad (modernismo), tendrían que acabarse o peor aún ocultarse. Ciertamente, en las ciudades modernas, la urbanización, causada en parte por la industrialización y la visión utilitarista del espacio, provocaron que se ampliara la separación entre clases sociales, incluso hasta zonificarse (una zona pobre y una rica).²⁶ Empero, la gente de toda escala social sale, desde entonces, a participar, aunque sea sólo como espectador, del espectáculo que ofrece la modernidad: desde mirar los aparadores con ilusión (Fig. 1.3) e incluso ver sus anhelos y esperanzas más profundos reflejados en ellos, hasta robar tiendas y transeúntes con coraje, pasando por toda la gama de posibilidades que brindan al paseante, las calles trazadas desde los rumbos principales de la ciudad hasta el barrio abandonado donde vive.

²⁶ En París, Londres y Marsella el oeste se vuelve una zona para ricos y el este para pobres.



Fig. 1.3
Giuseppe De Nittis
La parfumerie violet
1880
Óleo sobre tela
41 x 32 cm.
Museo Carnavalet, Paris.
http://www.italica.rai.it/index.php?categoria=arte&scheda=denittis_5

Asimismo, una de las aportaciones más importantes de la modernidad es la “oportunidad, exhibición y emoción” que proporcionan los nuevos servicios que vuelven más aceptable y cómoda la vida cotidiana, aunque sea sólo para unos cuantos. La probabilidad de existencia se nivela con: cloacas, acueductos, servicio de limpia, parques y jardines públicos, baños municipales y lavaderos.²⁷ Los servicios públicos son una parte medular de esta modernización porque el cambio no es sólo la innovación sino la introducción de lo que se consideran mejoras para la ciudad. Además, los servicios públicos se vuelven una obligación del gobierno, para Edmundo Moyo, los servicios son “las satisfacciones inmateriales, solicitadas de manera permanente”²⁸, ejemplo de ello son la comunicación del pensamiento, el consumo de agua, de energía, de luz y el transporte de personas y mercancías.

La afirmación anterior muestra uno de los problemas, que encierra la modernidad. Según Berman, sus valores tienden a proponer una sociedad (o una ciudad) moderna como una sociedad (o urbe) que en sí misma está exenta de

²⁷ Briggs, *Op cit.* (1988)

²⁸ Edmundo Moyo, *Los transportes eléctricos en el D. F.* (1952), p. 92.

problemas. Esto no es necesariamente cierto. Quizá se trate de una sociedad o un entorno urbano donde, constantemente, se esté buscando la resolución práctica de sus problemáticas porque los servicios, las tecnologías y las necesidades van cambiando, del mismo modo, que los espacios donde se depositan. Los servicios se renuevan como se renueva la gente que los consume; son tan palpables y visibles para algunos, como inexistentes y etéreos para otros; y en las ciudades son ejemplo vivo de cómo “todo lo sólido se desvanece en el aire”.

La modernidad “progresista” y la modernización como problema

Esta modernidad vinculada con la idea del tiempo ascendente coincide con la segunda etapa de la modernidad “a secas”, que según Berman, comienza a partir de 1790 con los cambios sociales, económicos y políticos que trae la Revolución Francesa, y termina al final del siglo XIX. Este período tiene como característica principal, la existencia de la dicotomía entre lo nuevo y lo viejo, cuando la gente tiene la conciencia de vivir entre lo moderno y lo antiguo. El autor define esta modernidad vinculada con el progreso como una etapa de transición en la cual las personas comparten “la sensación de vivir en una época revolucionaria, una época que genera insurrecciones explosivas en todas las dimensiones de la vida personal, social y política”.²⁹ Este perfil coincide con la afirmación de Briggs de que en el paso del siglo XIX al XX, la gente “llevaba consigo este sentido de cambio, aunque la existencia personal de cada uno fuera relativamente sosegada y les faltara el deseo de cambio o la capacidad para interpretarlo”.³⁰

El geógrafo Paul Claval realiza una serie de planteamientos acerca de la modernización que van en función de las cuatro transiciones culturales que observa en la historia. La modernización cabe en la tercera transición, que va del siglo XVIII al XIX, que encaja, en parte, con la segunda etapa de modernidad que propone Berman y desembocaría en la oposición tajante de Occidente al resto del

²⁹ Berman, *Op cit*, (1982) p. 3.

³⁰ Briggs, *Op cit*, (1988) p. 54.

mundo. Esta transición incluye la segunda occidentalización, que consiste en el intento de imitar a Europa de las elites locales a lo largo de casi todo el siglo XIX. Durante esta etapa se supera el dualismo (entre lo viejo y lo nuevo, lo rural y lo urbano, lo individual y lo colectivo) con lo que, según Claval, se refuerza el sentido social y las solidaridades efectivas.³¹ Mientras que para Berman, esta es una etapa de transición por la dicotomía que representa el vivir en una era revolucionaria o de progreso junto con resquicios antiguos.

Sin embargo, no coincido con Claval pues brinda una serie de condiciones necesarias para que la modernización triunfe como el hecho de que se eleven la autonomía de los individuos, la igualdad de oportunidades y la “práctica de solidaridades sociales”. Pienso, como Berman, que si algo es moderno en un contexto determinado, lo es por el hecho de ser nuevo y cambiante en su contexto, no es necesario que existan esas características. Y el hecho de que existan o no tampoco niega la modernización, ni la afirma, simplemente la matiza. Por ejemplo, Latinoamérica, situada a finales del siglo XIX y principios del XX, podría ser un caso de fracaso de la modernidad para algunos autores. Pero, otros piensan que, dado el carácter de la modernidad en ese período y de las naciones latinoamericanas, ésta podría ser la única modernización que podía haber surgido en ese contexto. Como se ha dicho, desde el siglo XVIII hasta principios del XX, al triunfar la burguesía en Europa, se intenta propagar el ejemplo de sus ciudades, como máximas representaciones de la modernidad. Es entonces, cuando las políticas en los países latinoamericanos intentando ser parte de la cultura occidental, se vuelven hacia las urbes. El problema es que, durante ese tiempo, pero sobre todo a lo largo del siglo XIX, en el territorio latinoamericano predomina el campo. En realidad, los países latinoamericanos contaban con muy pocas ciudades, que se convertirían en sus únicos focos de modernización. Por eso, se habla de una modernización incompleta.

³¹ Paul Claval, *La Geografía Cultural*, (1999) p. 323.

Lo importante, entonces, no estaría en analizar la modernidad en los países o en el continente, en su conjunto, sino en los casos particulares en que se logró, pero además señalando de qué tipo se trata si es política, económica, cultural o urbana. En este trabajo se habla de modernidad urbana aunque, al parecer, la modernización, como se conocía en el siglo XIX, sólo se dio en las urbes. Por eso es que Europa y América comparten la misma herencia cultural: Tanto en el Viejo, como en el Nuevo Continente dominó, en aquella época, la idea tomada del darwinismo social de la supervivencia del más apto. Es decir, el dominio de los superiores sobre los demás. Los más competentes, dignos para gobernar a los otros, se distinguirían por su cultura, inteligencia, y en algunos casos, características antropomórficas, pero sobre todo, por su civilización; la cual les permitiría diferenciarse en todo momento de los ineptos. Éstos, en el caso latinoamericano, serían sobre todo, los indígenas; pero en ambos casos, se trataría de los enfermos, de los criminales, de los pobres, de los ignorantes, de la clase media, que pretendía, desde entonces, quitarles su lugar. Las diferencias y los contrastes encontrarían su sentido en y desde los otros.

No obstante, en muchos casos, la élite hegemónica desconoce que, en las ciudades es, prácticamente, imposible cerrar estos privilegios y guardarlos para sí. La modernidad urbana es precisamente la que empieza, de manera diversa, a compartir estas ventajas, aunque sea sólo para crear incomodidad, o incluso, para brindar distintas oportunidades de vivir.

Capítulo 2 La tracción eléctrica, ejemplo de progreso material y modernidad en la Bella Época.

[La electricidad] se utiliza para salvar las distancias como en el telégrafo y el teléfono. El uso de energía eléctrica para mover las señales de ferrocarriles y las agujas, es corriente en los sitios de gran tráfico. La transmisión de la fuerza, incluyendo en ella el empleo de motores eléctricos para mover las máquinas en las fábricas, es problema de ingeniería que a menudo se presenta. La tracción, comprendiendo en su esfera los ferrocarriles eléctricos y los carros automóviles, se está mostrando tan fecunda en buenos resultados que ya se augura al carro-motor eléctrico el nombre de “carro del porvenir”.

Agustín Aragón, 1898¹

Este capítulo pretende definir y situar la tracción eléctrica históricamente. Lo que nos remonta en primer lugar a las palabras que se relacionan con ella como tracción animal, transporte urbano, suburbano, tranvía y ferrocarril, que se utilizarán a lo largo de este trabajo, por lo que es conveniente esclarecer qué se entiende por cada una. Asimismo, conduce a los antecedentes de su instauración en el resto del globo antes que en la Ciudad de México. Para saber de qué modo fue un transporte paradigmático es importante conocer su origen, además observar el contexto mundial (léase occidental) de su surgimiento a fin de entender las circunstancias de su llegada y su impacto en la capital mexicana.

El tranvía y el ferrocarril

Con el fin de no caer en confusiones, se recurrirá a aclarar palabras de uso cotidiano, cuyo significado aparentemente es obvio, pero no siempre lo es como lo confirman algunas investigaciones que entrecruzan sus significados. Varios de estos trabajos versan sobre la relación entre el ferrocarril y el tranvía y pretenden establecer si se trata de sinónimos, o de dos cosas distintas que, en ocasiones, comparten ciertas características en común; si el primero es el padre del segundo, o

¹“Función de los ingenieros en la vida social contemporánea” en *Anales de la Asociación de Ingenieros Civiles y Arquitectos de México* (1898), pp. 110-111.

si éste es simplemente una variante de aquel. En todas estas afirmaciones hay algo de verdad pero debe matizarse.

En primer lugar, la palabra “ferrocarril” por definición² se refiere únicamente a la vía, al “camino con dos barras de hierro paralelas sobre las cuales ruedan los carruajes, arrastrados generalmente por una locomotora y puede haber de sangre, ‘tirado por fuerza animal’ o funicular”. Este término alude exclusivamente al camino aunque el uso popular le haya otorgado otro significado, que se refiere a la estructura que se transporta sobre los rieles.

Por otro lado, la palabra “tranvía”, proviene del inglés *tramway*, de *tram* que significa “riel plano” y *way*, “vía”, que igualmente después se aceptó su uso refiriéndose al carro que iba sobre el riel. En este sentido, comparte este primer significado con el ferrocarril ya que también en su primera acepción se refiere únicamente al camino. Hasta aquí podría decirse que casi se habla de lo mismo, pero no es así, difieren en varias cosas. La más contrastante, y no siempre obvia, es que el ferrocarril lleva más de dos carros o vagones, para lo cual necesita de una gran fuerza, que generalmente le es otorgada por una locomotora de vapor que requiere de infraestructura especial por su peso y características. Mientras que sólo un carro es conducido a través del tranvía, o dicho en términos más actuales, el tranvía es sólo un carro, cuyas vías son más ligeras que las del ferrocarril, pese a que en un principio los tranvías llegaban a arrastrar hasta tres carros.³

Sin embargo, ambos van sobre rieles y los dos pueden ser de tracción a vapor o animal, incluso eléctrica. Pero esta diferencia en su esencia provoca que tengan un uso diferente, aunque también sus similitudes los sitúan en usos semejantes, por lo que no podría decirse que lo que distinga a uno de otro sea su uso, como lo afirman algunos autores. El tranvía por su ligereza se inventó para transportar personas o cosas dentro de una población o ciudad, por eso en su origen se entendía como

² Viene del latín *ferrum* que significa “hierro” y *carril*. Se traduce como “carril de hierro” o “camino de hierro”.

³ Fernando Aguayo, *La Técnica Ferrocarrilera. Logros y límites en el Distrito Federal, 1857-1873*. (1994)

cualquier “ferrocarril establecido en una calle o camino carretero”.⁴ Este vehículo se “usa principalmente para transportar viajeros”, lo que no significa que no pueda transportar a distancias mayores. Asimismo el ferrocarril por su pesadez fue ideado para transportar a grandes distancias, pero no siempre lo hizo; en algunos casos se adentró en ciudades como en Estados Unidos durante el siglo XIX. Aún así, la historia ha confundido a uno con otro, pero también el uso cotidiano ha hecho sinónimos a ambas designaciones. Esto se debe a que varias poblaciones, anteriormente periféricas al entorno urbano, fueron comunicadas de modo masivo por vez primera a través del ferrocarril. El tranvía apareció posteriormente y se hizo cargo de las primeras rutas suburbanas de las cuales se encargaban aquellos. De ahí la confusión, pues muchas veces seguían llamándose igual.⁵ Otra diferencia es que los tranvías tanto eléctricos como de “sangre” pueden detenerse en cualquier lado. Mientras que los ferrocarriles no hacen ese tipo de paradas sino exclusivamente en la estación de su destino.⁶

Otro factor que confunde es el hecho de que al principio ambos eran de “tracción animal”. Por cierto, la palabra “tracción” se emplea para denominar “la acción y efecto de tirar alguna cosa para moverla y arrastrarla” pero, además en una segunda acepción, se entiende como “arrastrar carruajes sobre la vía”, es así como puede haber tracción animal, de vapor o eléctrica. Los ferrocarriles son los pioneros en el uso de vapor, aunque hubo algunos intentos por instaurarlo en los tranvías no se logró con tanto éxito como en el primer caso. La electricidad se implantó con mayor frecuencia en los tranvías, igualmente hubo algunos ferrocarriles eléctricos que aparecieron casi al mismo tiempo que aquellos.

⁴ De ahí que en inglés se le llame “street rail”, que significa “ferrocarril de calle” porque circula a lo largo de la ciudad. Ver Brian J. Cudany, *Cash, Tokens and Transfers. A history of urban mass transit in North America.* (1990)

⁵ Como en la Ciudad de México, donde ya se usaban tranvías de tracción animal, que seguían denominándose ferrocarriles, junto con la compañía que los manejaba, que desde finales del siglo XIX, se llamaba Empresa de los Ferrocarriles del Distrito Federal, que manejaba ambas modalidades de transporte.

⁶ Aunque esto no significa que no haya habido intentos por construir ferrocarriles que se detuvieran continuamente, y que evolucionarán hasta convertirse en los primeros “metros”, entendidos en términos modernos e hicieran paradas de estación en estación dentro de las urbes.

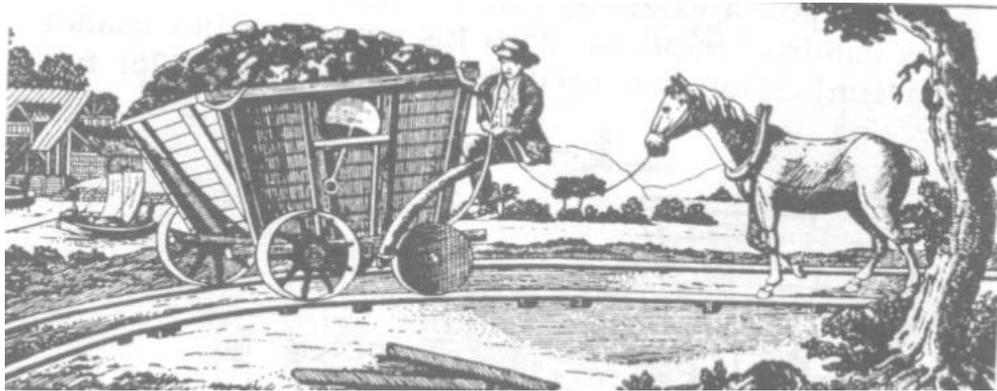
No obstante, para la época poco importa en realidad si se trata de un tranvía o un ferrocarril porque se asumían las mismas ideas en ambos: la del progreso y la modernidad. Estas nociones los relacionaban con la concepción de un transporte cómodo, seguro y veloz que superaría las debilidades de los carruajes o las diligencias. Los dos conceptos se entendían como tiempo ascendente, el primero, y como una modalidad particular de cambio, el segundo. Ambos pensamientos fueron concebidos en Europa desde el siglo XVIII y transmitidos al resto de los países de tradición occidental incluidos los latinoamericanos y, entre ellos, México. Tanto el tranvía como el ferrocarril denominados indistintamente “camino de hierro” fueron, asimismo, invenciones occidentales que se readaptaron en el resto del mundo. La modernización, en vez de observarse simplemente como un intento de la periferia por copiar al centro, se verá como una continuación del mismo hecho que vivió el Viejo Continente, trasladado a América tiempo después, pero al fin y al cabo, plenamente identificado, al menos en el aspecto tecnológico y urbano, con las mismas formas y valores.

La tracción animal

El uso de la tracción animal para llevar carga era ya común en toda Europa y Asia desde la invención de la rueda, sin embargo, poco se sabe de vehículos jalados por caballos para transportar grandes cantidades de personas hasta finales del siglo XVII. El carril para vagones, mucho más antiguo que la locomotora, estuvo presente desde esa época, sobre todo en las minas, principalmente las de carbón. Ema Yañez señala que su uso se perfeccionó en las regiones mineras de Inglaterra para transportar carga (Fig. 2.1), “como las ruedas de las carretas se consumían con rapidez, se empezaron a instalar sobre los mismos tiras de hierro”. Richard Reynolds fue el primero en instalar rieles completos de hierro en 1767.⁷ Posteriormente en Europa se inventa el “ómnibus” en 1817.

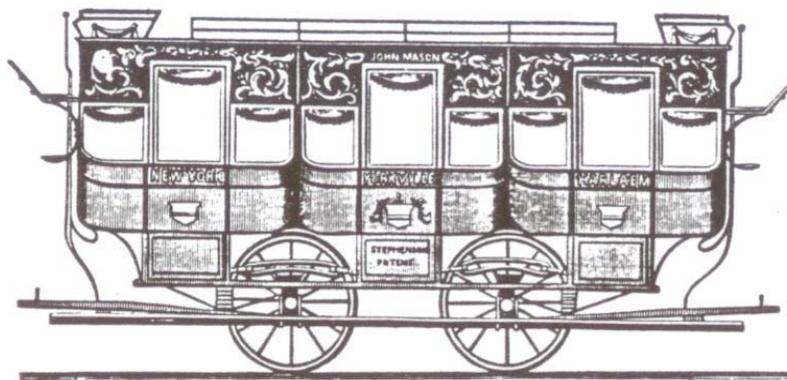
⁷ Ema Yañez, *Los días del vapor* (1994)

Fig. 2.1
Vagón de
carbón,
tirado por un
caballo en
Newcastle
1773
En Derry y
Williams, *Op
cit.*, Vol. 2.



En el Viejo Continente y Estados Unidos, las compañías transportistas, aprovecharon las ventajas del camino de hierro para mover pasajeros, masivamente, dentro de las ciudades: simplemente se les ocurrió facilitar el desplazamiento de los coches tirados por caballos, al realizarlo sobre rieles. La primera empresa que puso en servicio carros tirados por corceles sobre una vía, posteriormente conocidos como tranvías, fue la New York and Harlem Railroad Company, fundada en abril de 1831. Este tranvía comenzó a operar en noviembre de 1832 en la ciudad de Nueva York, pero según Brian J. Cudany, no daba servicio al interior de la urbe, más bien unía Nueva York con Harlem, un poblado cercano a la altura de lo que hoy es la calle 30. Este primer coche era una caja de ómnibus de 30 asientos montada sobre cuatro ruedas. (Fig. 2.2) Los tranvías de esta compañía tuvieron como antecedente los vehículos inventados por Abraham Power: el primero bautizado como “Accommodation” era un carro de cuatro ruedas, jalado por un caballo que inició su servicio en 1827 desde el puente de Nueva York hasta Battery al exterior de Manhattan; el segundo se llamó “Sociable” porque tenía asientos a los lados que permitían la sociabilización de sus paseantes y fue inventado en 1829; el tercero era semejante a los vehículos europeos llamados “ómnibus”. Los tres tenían capacidad para una docena de personas. Pese a que las mulas poseen más fuerza de tracción, los primeros tranvías norteamericanos fueron tirados por caballos porque se adaptaban más fácilmente a climas fríos, eran más fáciles de conseguir y de vender que los otros animales.

Fig. 2.2
Primer tranvía construido
para la New Cork &
Harlem Company, 1832
En Cudany, *Cash, tokens
and transfers...*



En Estados Unidos, pronto se dieron cuenta que los carros (vagones) del ferrocarril brindaban un trayecto “más confortable y tranquilo”. Además tenía varias ventajas sobre el tan usado “ómnibus”: ruedas de menor diámetro, una especie de escalón que facilitaba la subida y bajada de los pasajeros, al igual que la “eficiencia mecánica de las ruedas metálicas rodando sobre vías metálicas que implicaba menos potencia para impulsar determinadas cargas a ciertas distancias”.⁸ Estos carros facilitaban el tráfico sobre las calles adoquinadas de las ciudades y tenían capacidad para treinta personas pero podían transportar muchas más acomodadas en el techo. En 1832 se registró la primera patente de estos vehículos. Entre 1832 y 1882 se volvieron comunes en Norteamérica los tranvías de tracción animal, aunque en algunos lados se preservaron los ómnibus. A lo largo de estos años se inauguró este servicio en varias ciudades: Nueva Orleans (1835), Brooklin (1853), Boston (1856), Filadelfia (1858), además de Baltimore, Pittsburg, Chicago, Cincinnatti y varias más, cuyas líneas todavía se repiten en el trayecto que actualmente recorren algunos autobuses. También se adoptó en urbes del Viejo Continente: Paris (1855), Birkenhead (1860) y Londres (1861) donde se reglamentó su uso diez años después.⁹ Durante los años de la Guerra Civil la oferta de este transporte disminuyó por epidemias que causaron la muerte de cientos de caballos. Entonces se implementaron otras opciones como el *bobtail car* (Fig. 2.3), aunque después de la guerra se superaron éste y otros obstáculos como la obstrucción causada por la nieve en los caminos, gracias a la tracción eléctrica.

⁸ Cudany, *Op cit*, (1990), p. 10.

⁹ T. K. Derry y Trevor Williams, *Historia de la Tecnología*. (2000), Vol. 3..

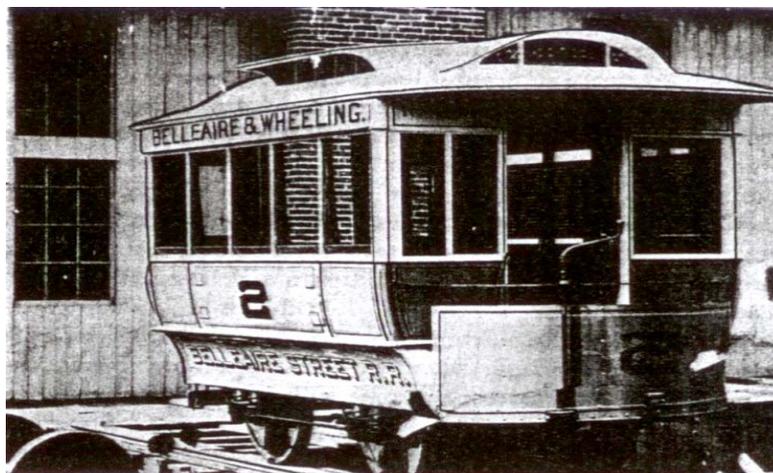


Fig. 2.3
“Bobtail”, un vehículo
pequeño, diseñado para rutas
de viajes ligeros en Cudany,
Op cit.

Sin embargo los primeros tranvías netamente urbanos de tracción animal son puestos en servicio por primera ocasión en Gran Bretaña en 1860. John Train, un norteamericano, tuvo la idea de construir un tranvía de Birkenhead a Liverpool, que expandió sus líneas también por otras ciudades británicas, incluida Londres.¹⁰

A partir de entonces, al menos en los lugares de Europa y Estados Unidos donde se instaure el tranvía de tracción animal, los trabajadores pueden vivir lejos de su lugar de trabajo a un costo menor y se “abre la totalidad de la ciudad, por primera vez en su historia a todos sus habitantes”. Por medio de este transporte la mayoría de la gente puede desplazarse “no sólo dentro de los barrios sino a través de ellos”,¹¹ lo que no era propiciado por los coches de sitio o las diligencias que dejaban excluida a mucha gente de conocer otras ciudades y visitar frecuentemente otros barrios. Las personas ya no salen de su casa sólo cuando es muy necesario sino simplemente de paseo, a disfrutar la urbe o viajar a otro sitio por recreación. De ahí que a finales del siglo XIX se hagan famosos los boulevares, sobre todo en París, que “abren la ciudad a los pobres”.¹² La gente de escasos recursos puede acceder, aunque sea sólo para recrearse la vista, a las bondades de la ciudad, aún si eso enfatiza más sus diferencias con los que además de mirar, comen, beben y compran. (Fig. 2.4).

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ Berman, *Op cit.*, (1982), p. 150.

¹² *Ibid.*, p. 153.

Fig. 2.4
Giuseppe De Nittis (1815 –
1884)
*La Place du Carrousel : Les
Tuileries en ruine*
1882
Óleo sobre tela
45 x 60 cm
Museo de Orsay, Paris



La tracción animal sobre caminos de hierro sirvió para mejorar la comunicación entre poblados y ciudades y fue el puente entre el transporte antiguo y el moderno. La cotidianidad se trastocó con la velocidad lograda a través de la locomotora de vapor o el motor eléctrico. El primero en construirse fue el ferrocarril. Su surgimiento causó enorme entusiasmo y sorpresa al otro lado del Atlántico. Los mismos que motivaría, un siglo más tarde, el ruido y la presencia de la locomotora de este lado del océano:

Muy cuantioso y muy ligero se ve que viene corriendo,
y por todo el mundo entero se ve que viene barriendo.
Con una trompa lúcida por mayor la pasajera
De lejos se oye el zumbido de la música extranjera.
Yo vide el ferro bramar, que es la maquina extranjera,
Que por todo el mundo entero se ve que anda a la carrera.¹³

Los nuevos trenes aumentaron el ritmo de vida y acercaron poblaciones, brindando la sensación de que los espacios se reducían. Igualmente otorgaron un giro totalmente nuevo al sentido del tiempo y del espacio porque muchos trayectos que requerían horas o días enteros, a partir de su uso, se hicieron en horas o incluso minutos, lo que cambió drásticamente horarios, hábitos y rutinas.

Lo nos interesa resaltar aquí no es el impacto del tranvía o del ferrocarril en términos económicos o políticos sino social y culturalmente. Por eso, esta

¹³ Fragmento del “Corrido del primer tren” de Jesús Zavala en Antonio Avitia Hernández (Comp.), *Canciones y corridos ferrocarrileros*, (1987), p. 5

observación no es específica de un área geográfica, más bien es general. Para la mayoría de las personas, que no había tenido contacto con máquinas de tales capacidades, posibilitaron observar paisajes y gente nueva, visitar lugares que nunca habían conocido; y realizar actividades recreativas lejos del lugar donde vivían, así como habitar y trabajar en lugares diferentes y distantes. En fin, los caminos de hierro significaron lo mismo para la mayor parte de las personas que habitaban el mundo decimonónico: “poder ver y hacer cosas que nunca antes habían podido ver y hacer”.¹⁴

El contexto histórico de la introducción del tranvía y el ferrocarril

El transporte sobre vía comenzó a utilizarse a mediados del siglo XVIII, de ahí continuó su proceso de “evolución” hasta llegar a la tracción eléctrica, pasando por los primeros tranvías urbanos y los primeros ferrocarriles, que viajaban enormes distancias. Todo este proceso está inmerso en la “Revolución Industrial” desde su origen hasta su última etapa ya en el siglo XX. Este fenómeno histórico comienza con la consolidación de la industria y la tecnología en Inglaterra a finales del siglo XVIII y principios del XIX a partir del uso de la máquina de vapor en las fábricas, las minas y el transporte. En este primer momento la modernidad tecnológica se asocia con este país pues la mayoría de los ferrocarriles son ingleses hasta la segunda mitad del siglo XIX. Estos adelantos se van consiguiendo “sobre la marcha” con ayuda de artesanos e ingenieros, que habían aprendido su oficio en la práctica; no a través de experimentos realizados por científicos en las universidades, como se haría cien años después.¹⁵

Mientras tanto, durante la segunda mitad del siglo XIX, otros países occidentales industrializados siguen el ejemplo inglés. Tal es el caso de Francia y Estados Unidos donde las comunicaciones y su infraestructura (puertos, puentes, y túneles) se desarrollan, y las ciudades crecen y se expanden, junto con sus

¹⁴ S. C. Burchell, *Op cit* (1987), p. 59.

¹⁵ Jean-Jacques Salomón (*et al*), *Una búsqueda incierta: ciencia, tecnología y desarrollo* (1986), p. 56.

servicios. Por lo que, a finales de dicho siglo, se expanden los caminos de hierro en estos países, junto con los anteriores que van a la cabeza de las invenciones, por encima de Gran Bretaña. Los grandes adelantos de 1870 a 1900, como el motor de combustión interna y la electricidad no son descubiertos en Inglaterra. En este tiempo se extiende el uso de la energía eléctrica, cuando Estados Unidos comienza a llevar la batuta en transportación terrestre y eleva el nivel de vida de sus habitantes frente a los de toda Europa. Durante estos últimos treinta años del siglo XIX se difunde por todo el mundo una civilización occidental basada en los logros materiales conseguidos con las nuevas tecnologías. Para los contemporáneos de esta época se trataba de la solución a todos los problemas de la humanidad, la fuente que les proporcionaría paz y bienestar; el poder con el que cruzarían barreras como lo haría el primer ferrocarril transcontinental americano en 1869, o el Canal de Suez, construido por los franceses en 1867.¹⁶

Tampoco se podría hablar del surgimiento de los caminos de hierro, del progreso y la modernidad en el siglo XIX europeo, sin aludir a las grandes exposiciones científicas que se llevaron a cabo durante esa época. La primera fue la Gran Exposición Universal de 1851 en el Palacio de Cristal de Londres, que significó un despliegue de lo más avanzado de la tecnología en todos los países industrializados de aquel entonces. Nos referimos a lo que, de acuerdo al pensamiento decimonónico, se concebía como “todo lo bello y lo útil que un hermoso planeta puede producir”,¹⁷ entre lo cual estaban el ferrocarril y el tranvía, elementos que proclamaban la universalidad del progreso. La gente acudió emocionada a ver todas estas creaciones humanas, aún si en esos aparatos y máquinas, muchos no encontrarán nada de “bello”. En esta exposición se mostraron varias innovaciones, que facilitarían el trabajo de grandes masas de obreros, como la segadora de McCormick y la máquina de coser, además de trabajos experimentales, por ejemplo, para perfeccionar las locomotoras. A partir de entonces, a través de estas exposiciones se difundían los hallazgos más avanzados de la ciencia y la tecnología

¹⁶ T. K. Derry y Trevor Williams, “Panorama histórico general” en *Historia de la Tecnología* (2000), Vol. 2. pp. 397-449.

¹⁷ Asa Briggs (dir.), *El Siglo XIX: Las contradicciones del Progreso* (1988), p. 40.

de todo el mundo, con lo que se logró extender y reafirmar el dominio de Occidente; y al mismo tiempo se evidenció la lucha por la supremacía entre sus potencias.

La tracción a vapor, un puente

A finales del siglo XVIII la Ilustración y las revoluciones políticas provocaron que los inventos, que se desarrollaron durante la época, fueran totalmente prácticos por lo que la tecnología avanzaba más rápido que la ciencia. La máquina de vapor fue concebida en este contexto, anterior a la Revolución Industrial en Inglaterra, y se basó en los principios de la termodinámica, aunque sus leyes se descubrieron mucho después de que este invento lograra convertir la energía térmica en energía mecánica. Watt y Trevithick no fueron sus creadores pero sí fueron los que más explotaron su potencial.

Hacia finales del siglo XVIII se realizaban varias pruebas con máquinas de vapor para mover vehículos, como la de Nicolas Cugnot en Francia (1769), Musdock en Cornualles (1785) y Watt (1803) quien condujo un carruaje a vapor por las calles de Holborn y Paddington en 1803 en Londres. Sin embargo el experimento más representativo se realizó en 1800 por Richard Trevithick, quien construyó por primera vez un carruaje movido a vapor que podía llevar varios pasajeros. También fue quien edificó la primera locomotora que funcionó con éxito debido a que se le ocurrió combinarla con vías de hierro colado. Ésta llevó una carga de 10 toneladas a lo largo de un recorrido de 15.5 km entre la herrería de Penydarram y el Canal de Glamorganshire en su primer viaje. Trevithick demostró que su máquina era capaz de “arrastrar cinco vehículos y setenta personas, además de la carga especificada, moviéndose bajo el control de una sola persona a la velocidad de 8 km por hr”.¹⁸

Como es bien sabido, la máquina de vapor no sólo se aplicó en los ferrocarriles, también en los barcos y los primeros automóviles. La tracción a vapor

¹⁸ Derry y Williams, *Historia...* (2000), Vol. 2, p. 483.

tuvo gran auge en Inglaterra durante la segunda mitad del siglo XIX, cuando la longitud de sus vías aumentó de 10,560 kilómetros a 35,160 junto con la cantidad de viajeros transportados que creció de 73 millones a 1,142 millones al año. Mientras que en Estados Unidos las vías aumentaron de 16,000 kilómetros, que eran en 1850, a 49,200 kilómetros, justo antes de la Guerra de Secesión; 150,000 en 1880 y 320,000 en 1900. De dichas naciones se extendió a todo el mundo. Su construcción fue tan importante que algunos historiadores la ven como la única hazaña original del siglo XIX.¹⁹

Al mismo tiempo, en Occidente, el surgimiento de enormes urbes empieza a exigir especialistas que se ocupen de su crecimiento y de desarrollar su infraestructura construyendo edificios públicos, obras de saneamiento, desagüe y alumbrado eléctrico. Además, los gobiernos nacionales requieren consolidar la comunicación con otros países y entre sus propios poblados a través de puentes, carreteras, puertos y vías férreas. Este es el momento, a fines del siglo XVIII, en Europa, de la diferenciación y separación de la profesión de ingeniero civil de la de arquitecto ya que la planeación de los servicios que brinda entra en un marco institucional y público. Precisamente, son los funcionarios públicos franceses los primeros en ser reconocidos como ingenieros civiles.²⁰ A partir de entonces, estos profesionales se preparan para construir carreteras, canales, puentes, túneles, puertos y ferrocarriles, junto con las alteraciones del terreno que éstos necesitaban como el tendido de vías, las zanjas y los terraplenes.²¹ Durante el siglo XIX, los ingenieros civiles, en pocas palabras, o más bien, en palabras de la época, se encargan del progreso material de las naciones; por eso dicha profesión se vuelve tan importante. Pero no sólo para los países considerados como países del centro de Occidente (toda Europa y Estados Unidos), también para países denominados

¹⁹ Por supuesto, no corresponde aquí ahondar en la innumerable bibliografía que se ha escrito sobre el tema de los ferrocarriles en sí y sobre su impacto económico, tecnológico, cultural y social en general y en cada caso particular, alrededor de todo el mundo desde el siglo XIX hasta la fecha.

²⁰ Posteriormente en Francia se formó la Escuela Politécnica donde los ingenieros civiles y otros profesionistas recibían una formación preliminar antes de ser admitidos en las escuelas especiales. Mientras que en Inglaterra, la formación de dicha profesión estuvo marcada por el surgimiento de la sociedad de ingenieros conocida como Smeaton Club y de la Institución de Ingenieros Civiles en 1818.

²¹ Derry y Williams, *Op cit* (2002), Vol. 2.

“periféricos”, que buscan alcanzar el tan anhelado progreso y orden. Naciones latinoamericanas como Argentina, Brazil y México añoran situarse, al menos en ese desarrollo material, a la altura de los países más poderosos.

Por otro lado la principal consecuencia de la instalación de estos ferrocarriles en Europa fue estimular la vida social, mientras que en América propició el comercio y la comunicación entre regiones que antes estaban separadas. Los ferrocarriles americanos viajaban grandes distancias para transportar materias primas, que intercambiarían los países en desarrollo (los latinoamericanos) con los industrializados (Estados Unidos y Europa).²² Por lo tanto, no es posible comparar el efecto que tuvieron los ferrocarriles de vapor con el que tuvieron los tranvías eléctricos en América, mientras que su impacto sería comparable al que tuvieron los ferrocarriles tanto a vapor como eléctricos en el Viejo Continente. Entonces, en el caso americano se trata tan sólo de un puente que se tiende entre la tracción animal y la tracción eléctrica.

Aunque de hecho, sí hubo algunos tranvías a vapor americanos que funcionaron por poco tiempo. En virtud de la necesidad de aumentar la velocidad que mantenían las mulas y los caballos, que oscilaba entre los 9.5 y los 11 kilómetros por hora, se intentó usar la fuerza motriz producida por el vapor. Generalmente se realizó por medio de una locomotora acoplada al carro y, a veces, mediante un cable subterráneo de alambre unido a una máquina fija.²³ Pero los tranvías de vapor eran sucios y ruidosos, pasaban por las calles haciendo un enorme escándalo y dejando tremenda estela de humo a su paso, comparable a la de los microbuses capitalinos en la actualidad. El tranvía de vapor fue popular en los distritos industriales ingleses donde la contaminación de las fábricas seguramente disfrazaba la humareda de los carros en los que iban y venían obreros, acostumbrados a esos inconvenientes de la modernidad.

²² El transporte de carga era mucho mayor que el de pasajeros, a tal grado que el 75% de los ingresos totales de los ferrocarriles provenía del transporte de materias primas y por cada coche de viajeros había cuarenta vagones de mercancía.

²³ Derry y Williams., *Op cit.* (2000), Vol. 3.

La tracción a vapor para pasajeros también se usó en una ciudad norteamericana: San Francisco, California, cuyo símbolo, aún hoy en día, son sus tranvías. En esta urbe igualmente se emplea por primera vez el sistema por cable aéreo. Aunque la idea de arrastrar un vehículo con un cable no surgió en ese lugar y momento: entonces los cables ya se habían empleado para transportar carga en las minas y en algunos trenes funiculares. Se hicieron pruebas con aire comprimido, electricidad, locomotoras y vapor, de las cuales salieron victoriosos los cables pues su movilidad era la única alternativa para transmitir la energía mecánica directa desde la maquina de vapor a los tranvías.²⁴ El primer tranvía impulsado por un cable que se construyó, iba de la Calle Clay a Nob Hill y fue concebido por el inglés Andrew Hallidie (nacido en Londres en 1836). El hecho de que esta modalidad se haya inventado en esta urbe no es casual, ya que sus colinas fueron un incentivo para sustituir la tracción animal acabando con el suplicio de los pobres caballos que tenían que subir pendientes muy prolongadas, al igual que el infortunio de la gente cuando estos animales no aguantaban el peso y se caían con todo y carro.

Precisamente por la particularidad de sus calles, se pensaba que este tipo de tranvía sería utilizado exclusivamente en San Francisco y no en todo el país, aunque ya empezaban a observarse las ventajas que tenía: resistía los climas extremos más que los animales, facilitaba la limpieza del camino lleno de nieve y además duplicaba la velocidad de la tracción animal corriendo de 6 a 8 millas por hora. Estos tranvías de tracción por cable se instalaron en Chicago en enero de 1882 y para 1888 había 59 vías que operaban con esta modalidad en 27 ciudades. El tranvía de Virginia en 1888 conjugó este método y la energía eléctrica, que pudo transmitirse a través de un pequeño cable estacionario de cobre. Hubo un breve lapso de tiempo (aproximadamente 5 años) cuando las tecnologías, tanto de vapor como eléctrica rivalizaron, aunque luego prevaleció la segunda.

Cabe apuntar que aproximadamente de 1750 a 1900 hubo muchísimos cambios e innovaciones en el transporte, quizá más de las que hayan ocurrido jamás

²⁴ Cudany, *Op cit* (1990), p. 27.

en toda la historia.²⁵ Los cambios en el transporte obraron como causa y efecto de las grandes transformaciones durante la Revolución Industrial; hicieron realidad, sobre todo, dos nuevos fenómenos sociales: la urbanización y la emigración masiva. El movimiento y el aumento de personas en varias poblaciones que, más adelante, se convirtieron en ciudades, o varias urbes que se perfilaban como metrópolis. El producto de este poblamiento fue la modernización de las ciudades, creadora de infraestructura: calles asfaltadas, hospitales, escuelas, hoteles, tiendas, fábricas, edificios y servicios públicos como agua potable y drenaje, entre los cuales se incluye el “mejoramiento de transportes públicos”. A mediados del siglo XIX, en toda Europa se fueron “introduciendo nuevos medios de transporte público, que facilitarían la vida de los ciudadanos, uniendo los suburbios con el centro [...], primero fueron los ferrocarriles, con precios especiales para trabajadores, después los tranvías, medio de transporte popular por excelencia, ‘las góndolas del pueblo’”. Este transporte masivo introduce, según Briggs, “un nuevo mundo cultural, un mundo que no sólo ofrecía nuevas formas de vida, sino también nuevas oportunidades”²⁶ a la mayoría de la población, al menos en Europa y Estados Unidos. Adelante veremos si es así también en otros países como México.

La tracción eléctrica

En el contexto de la tercera etapa de la Revolución Industrial que se da entre 1870 y 1900, coincidente con la Bella Época, la electricidad cobra gran importancia. Ya había sido descubierta desde la Edad Media, pero en el siglo XVIII se comienza a experimentar realmente con ella; es cuando, por ejemplo, se crea la pila voltaica; aunque es, más bien, a lo largo del siglo XIX cuando se desarrollan los hallazgos más trascendentes. Estos avances comienzan con el experimento de Faraday, quien utiliza la interacción entre un campo eléctrico y uno magnético para producir un

²⁵ Se inventaron transportes para todo y para todos. Algunos traían y llevaban riquezas: los barcos de vapor que dejaron de depender de los vientos y los ya mencionados ferrocarriles. Otros brindaban sano esparcimiento: las bicicletas, los triciclos y los tandems que se pusieron de moda a finales de siglo XIX. Otros fueron productos científicos con los que a penas se experimentaba: el locomovible de vapor por carretera, los primeros automóviles junto con los primeros intentos por conquistar el aire como los dirigibles, planeadores, globos y el primer avión que volaron los hermanos Wright en 1903.

²⁶ Briggs (dir.) *Op cit* (1988), p. 182.

movimiento mecánico con lo que inventa el primer motor eléctrico. Este inventor también encuentra el principio para convertir energía mecánica en eléctrica, función realizada por los dinamos. A partir de entonces, los científicos se las ingenian para producir electricidad, distribuirla y utilizarla en máquinas que faciliten y optimicen el trabajo humano o sirvan para su bienestar.

En lo que respecta a la producción de energía, los generadores eléctricos se van fabricando más grandes con el fin de que brinden cantidades cada vez mayores de energía hasta que se crean centrales eléctricas. Una de ellas es la London Electric Supply Corporation, construida en Depford, Inglaterra (Fig. 2.5), prototipo de instalaciones posteriores. Estas centrales abastecen la energía de alto voltaje a las fábricas y al alumbrado eléctrico en ciudades como Nueva York (1882), París (1875) o Londres (1882). Poco a poco se van extendiendo por occidente y por el resto del mundo produciendo jugosas ganancias para sus dueños, comodidad y nuevas posibilidades de existencia para sus usuarios.²⁷

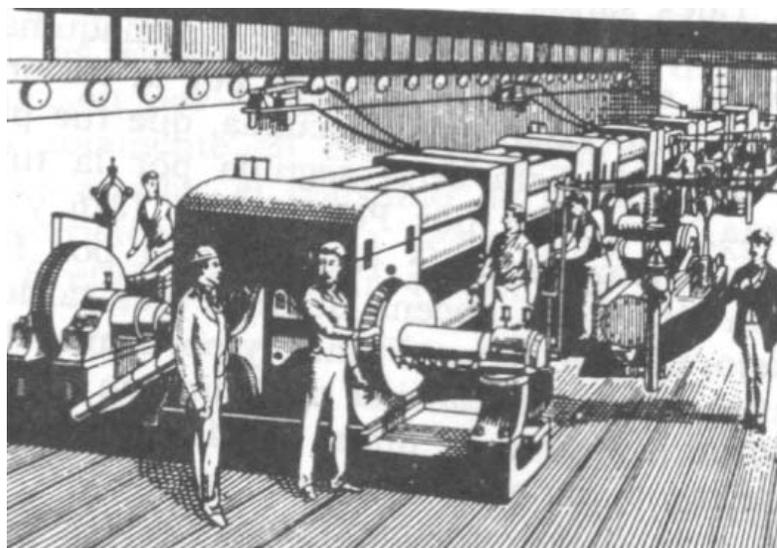


Fig. 2.5
Central eléctrica de Peral
Street, Nueva York, 1882 en
Derry y Williams, *Op cit.* Vol. 3.

Respecto a la distribución de electricidad, el problema de su aislamiento se resuelve cuando los cables comienzan a recubrirse con caucho. Este material no resulta del todo seguro por la frecuencia de los accidentes causados por el uso de

²⁷ Derry y Williams, *Op cit* (2000), Vol. 3.

este tipo de energía. Dichas complicaciones no detienen la aparición de innovaciones como el telégrafo, el teléfono, el fonógrafo, el cine, el alumbrado eléctrico (que se perfecciona con la aparición de lámparas de filamento de carbono) y las aplicaciones del motor eléctrico a la tracción.²⁸

Éstas y otras tantas nuevas aplicaciones inventadas a finales del siglo XIX, ciertamente, facilitan la vida de muchas personas en el planeta, todavía hasta la actualidad. De hecho, el auge de esta fuente de energía abre paso a la modernidad científica. La ciencia comienza a institucionalizarse y universalizarse en todos los países occidentales. Con lo que sus adelantos se empiezan a utilizar en diversas aplicaciones como la electricidad en el alumbrado o diversos motores en el transporte. Asimismo, estas tecnologías se comercializan con la creación de empresas científicas. De este modo, la ciencia entra al juego del libre mercado y del utilitarismo ya que las industrias eléctricas angloamericanas requieren innovaciones tecnológicas,²⁹ que estaban en constante competencia con tecnologías nacionales e internacionales. Se requiere del mejor invento para obtener más ganancias que las demás. Por eso, los grandes inventores de esa época son generalmente empresarios, aunque los grandes empresarios no necesariamente sean científicos.

Varios fueron los hombres de ciencia que trabajaron en la mejora del motor eléctrico, sobre todo alemanes, ya que para esta época la tecnología inglesa se había quedado atrás, principalmente, en lo que respecta a electricidad. Uno de ellos es Gramme que en 1873, produjo movimiento con un generador eléctrico, que se alimentaba de otro que producía la energía eléctrica para moverlo. Entonces se inventaron diversos motores para varios usos, sobre todo para fábricas y transportes. A partir de 1900 aumentó el uso de electricidad en la tracción, ya que en muchos casos era más efectiva que el vapor.³⁰

²⁸ *Ibid.*

²⁹ Duncan Mc Dowall, *The Light: Brazilian Traction, Light and Power Company Limited. 1899-1945* (1988), p.

20.

³⁰ *Ibid.*

Por aquel tiempo en Europa, el científico alemán Werner Siemens estudiaba la corriente eléctrica. Sus logros habrían de generar tres inventos de la era moderna aplicados a la electricidad: “la fusión de los metales refractarios en cantidades considerables en hornos eléctricos y el desarrollo de la vegetación bajo la influencia de la luz eléctrica”, pero además “la propulsión de los carros de ferrocarril por medio de corriente electro-dinámica”.³¹ Alrededor de la década de los ochenta del siglo XIX, en este continente se buscaba sustituir la tracción animal por una más eficiente, mientras que se anunciaba el aumento de la potencia en las aplicaciones eléctricas:

[...] mientras se produjo la electricidad por medio de baterías voltaicas o de pequeñas máquinas electromagnéticas no pudieron usarse las corrientes sino en los casos en que los esfuerzos mecánicos eran muy poco sensibles como en el telégrafo eléctrico; pero los motores electro-dinámicos se han perfeccionado y hoy se puede ya disponer de poderosas corrientes dinámicas [...].³²

Desde 1879 Siemens demostraba ya, en la Exposición Industrial de Berlín, que la fuerza que más servía para impulsar los carros era la generada por el motor eléctrico de su invención:

El ferrocarril de Berlín construido en los terrenos de la Exposición Industrial es de vía angosta abrazando un circuito de 900 yardas. Corría en él un tren de 3 o 4 carros de los que el primero llevaba una máquina electrodinámica, fija al eje de un par de ruedas de tal modo que éstas giran cuando la armadura de la máquina se mueve por el paso de una corriente eléctrica a lo largo de sus bobinas.³³

La maquina de Siemens era una locomotora de 2 caballos de fuerza, del tamaño de un carro de golf, con la cual se dieron paseos de demostración sobre una vía angosta a aproximadamente 80,000 personas durante toda la exhibición. Estos primeros pasajeros tuvieron el privilegio de viajar a bordo de tres carros, jalados por ella a velocidades hasta de 8 millas por hora alrededor de una vía oval de 350 yardas.³⁴

³¹ Edmundo Moyo Porras, *Los transportes eléctricos en el Distrito Federal* (1952) p. 51. Tomado de *Revista Científica Mexicana*, Tomo I, No. 9, Agosto de 1880.

³² *Ibid.*, p. 51-52.

³³ *Ibid.*, p. 52.

³⁴ Cudany, *Op cit* (1990)

Sin embargo, éste era nada más un intento aunque, al año siguiente (1880), ya se planteaba la construcción de un ferrocarril eléctrico en Berlín que estaba “a punto de salir del terreno de los ensayos para entrar en la práctica diaria”.³⁵ Se trataba de construir un tranvía elevado, armado sobre postes de fierro, en alguna avenida de la ciudad que daría servicio suburbano. Pese a que también se hizo lo mismo en Liverpool, Inglaterra, para transportar mercancías, faltaría algún tiempo para que el mundo entero aplicara este invento.

Aunque en nuestro país no se adoptaron con mucho éxito, los ferrocarriles eléctricos metropolitanos, derivados del modelo de Siemens, igualmente, tuvieron gran auge en el Viejo Continente, donde se adoptaron desde 1900 en París y Londres (mientras nuestra capital inauguraba sus tranvías eléctricos), en 1901 en Viena, en 1902 en Berlín, pero además en nuestro continente, en las ciudades estadounidenses de Nueva York y Filadelfia en el mismo año. Urbes donde, dicho sea de paso, se ha conservado este transporte después de la aparición del automóvil.

Al mismo tiempo en Norteamérica se llevaban a cabo algunos ensayos más para mejorar las aplicaciones de la electricidad, principalmente encabezados por la compañía Menlo Park en Nueva Jersey, formada por el conocido inventor Tomas Alva Edison. Cudany narra que este científico pudo haber tenido mayor participación en la electrificación del tranvía, pero estaba más interesado en explorar otras áreas, que lo llevaron a inventar por ejemplo, el fonógrafo (1877) o el bulbo eléctrico (1879) entre otras innovaciones. Sin embargo, a tan solo un año de la demostración de Siemens, en 1880, Edison había logrado la velocidad nada despreciable (increíble y terrorífica para la época) de 40 millas por hora en una locomotora eléctrica de 10 caballos de fuerza con cuatro ruedas, que arrastraba un carro pequeño de pasajeros alrededor de una vía angosta circular.³⁶ (Fig. 2.6)

³⁵ Moyo, *Op cit* (1952), p. 52. Tomado de Revista Científica Mexicana, Tomo I, No. 9, Agosto de 1880.

³⁶ Cudany, *Op cit* (1990)

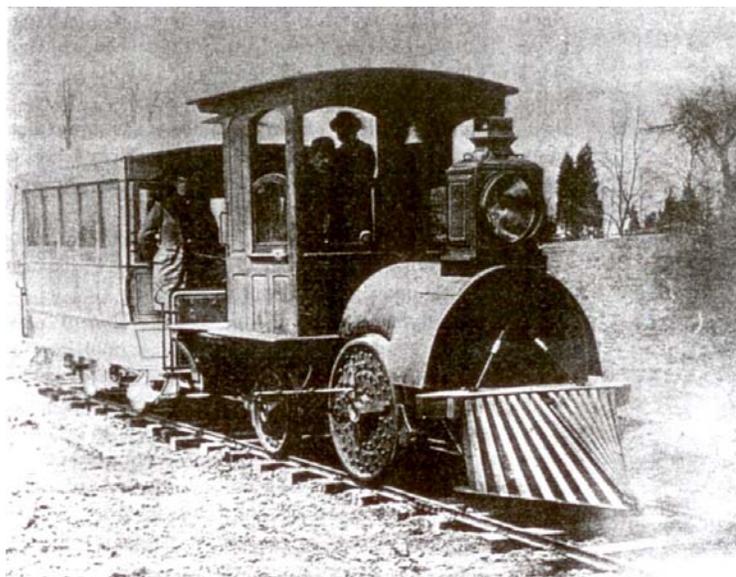


Fig. 2.6
La locomotora eléctrica
experimental de Edison en 1880
Cudany, *Op cit.*

Edison no era un científico formado académicamente, no obstante, llevo a su compañía a científicos y técnicos egresados de las principales universidades europeas y norteamericanas. Sus investigaciones fueron financiadas por grandes bancos y empresas “con la esperanza de beneficiarse en los futuros inventos”.³⁷ Por eso, este inventor estaba asociado con varios inversionistas y hombres de ciencia que trabajaban en busca de la mejora y explotación de sus inventos. Uno de ellos era Frank Sprague (nacido en Connecticut en 1857), quien se unió a la organización de Edison en 1882, cuando se le asignaron tareas relacionadas con el alumbrado público, aunque su interés estaba centrado en el transporte. Este personaje veía en la electricidad el futuro de la transportación por lo que no tardó en formar su propia compañía para alcanzarlo. Sprague experimentó con un par de motores eléctricos en las vías elevadas de Manhattan porque pensaba que éstas se adaptarían más fácilmente a la propulsión eléctrica, que el “street railway” o tranvía, aunque en ese entonces sólo Nueva York y Brooklyn poseían ese tipo de líneas. En 1884 este emprendedor formó la Sprague Electric Railway and Motor Company y tres años después (en 1887) obtuvo un contrato para electrificar un tramo en una pequeña calle de Saint Joseph, Missouri. Sprague aplicó un estilo singular, nunca utilizado,

³⁷ Jean-Jacques Salomon, *Op cit.*, (1986), p. 56.

para montar los motores eléctricos, instalando el extremo del motor con potencia al eje y el otro extremo a una porción sólida de la parte baja del carro, asegurado con resortes que permitirían el movimiento; cuando se botaran estos resortes en el motor, éste se conectaría de nuevo al eje por medio de la rueda; así, estos mecanismos entre el motor y el eje propiciarían su engranaje permanente que facilitaría el funcionamiento del transporte.

Poco después, en mayo del mismo año, este empresario consiguió otro contrato que produjo lo que Cudany llama la primera electrificación exitosa del tranvía en el Union Passenger Railway en Richmond, Virginia. Este primer “eléctrico” se estrenaría el 2 de febrero de 1888 causando la formación de una enorme fila de gente el sábado 5 de febrero de ese año, cuando también ocurrió el primer accidente, provocado por la tracción eléctrica, con la caída de un cable que electrocutó a un caballo.

Lo anterior poco importó a los empresarios que llegaron a Richmond a apreciar los adelantos de Sprague para invertir en sus propias líneas en otras ciudades, como Boston donde se impulsaron en 1889. Una de las ventajas que los convenció es que con este sistema se electrificaron todas las líneas de la ciudad en la que había 40 carros corriendo al mismo tiempo, frente a otros intentos de electrificación, que habían electrificado apenas una línea con 3 o 4 carros. Con este método, para 1890, los carros electrificados alcanzaron los 32,000 operando alrededor de 8 millas de rieles. Para 1894, el 90% de los tranvías urbanos o suburbanos estadounidenses que eran tirados por más de 8,000 caballos se volvieron eléctricos. Hacia 1902 se triplicaron las líneas en todo el país con más de 60 mil coches que corrían a lo largo de 22,500 millas de vías, de las cuales sólo el 1% era de tracción animal. Estas líneas transportaban a más de 5 billones de pasajeros al año.

Sprague, aunque no fue el inventor del tranvía eléctrico, combinó “aspectos de experimentos previos con sus propios desarrollos en un todo plenamente

organizado”.³⁸ Con su mejora se logró rapidez y mayor comodidad en carros más amplios. Esto propició la expansión de los eléctricos hacia la periferia de la ciudad y su utilización para transporte interurbano. El primero de estos trenes es el East Side Railway entre Portland y la ciudad de Oregón que se inaugura en febrero de 1893.

La necesidad de mejorar e innovar en este tipo de transporte se hizo urgente a partir de 1883 cuando se comenzaron a realizar reuniones anuales en Estados Unidos para discutir el futuro de los tranvías urbanos entre los miembros de la American Street Railway Association, donde se exponían las principales alternativas tecnológicas. En la primera reunión que se llevo a cabo, ya se observaba que: “en la reciente subyugación de la insidiosa y hasta ahora elusiva fuerza de la electricidad a las necesidades del hombre [había] inmensas posibilidades para los tres grandes requisitos de avance del mundo: calor, luz y movimiento”.³⁹

Asimismo, en la reunión en Filadelfia de 1899, Frank Sprague realiza una importante declaración: “Después de un largo tiempo de madura deliberación y estudio cuidadoso del tema, he pensado que el triunfo del carro-caballo tirado por corceles llegará a su fin en un tiempo no muy distante.”⁴⁰ Sprague también, alude a los tres sistemas que se estaban poniendo en práctica en todo el mundo: el del cable eléctrico, el de conducto subterráneo (o tercera vía) y el de baterías, afirmando que él prefería el primero: el llamado *Trolley System*, sistema de cables aéreos, instalado por primera vez en la ciudad de San Francisco, que se instauraría dos décadas más tarde en la capital mexicana.⁴¹

³⁸ “blend aspects of previous experiments with his own developments into a fully orchestrated whole” en Cudany, *Op cit.*, (1980), p. 41. (la traducción es mía)

³⁹ “I see in the recent subjugation of the subtle and hitherto illusive force of electricity to the needs of man boundless possibilities for the world’s three great requisites of advancement, heat, light and motion.” en *Ibid.*, p. 34. (la traducción es mía)

⁴⁰ “The day of the horse car, as propelled by horses, is, I think, after a good deal of mature deliberation and careful study of the subject, going to come to an end at not a very distant time.” En *Ibid.*, p. 53. (la traducción es mía)

⁴¹ Joel Álvarez de la Borda, *La Compañía de Tranvías de México, S. A., una empresa de transporte urbano en la Ciudad de México, 1907 – 1945* (tesis de Maestría) (2002)

Alrededor de 1888 proliferaron los constructores de carros, como The Pullman Company, Osgood-Bradley and Kuhlman, The Saint Louis Car Company y la Compañía Brill (Fig. 2.7), que, por cierto, fue la que se encargó de los carros para los tranvías en la Ciudad de México. Por lo que, Cudany señala que el apogeo de estas empresas en Estados Unidos se da a partir de este año hasta 1914, ya que el comienzo de la Guerra Mundial y el período de entre guerras causa un declive en este tipo de transporte.

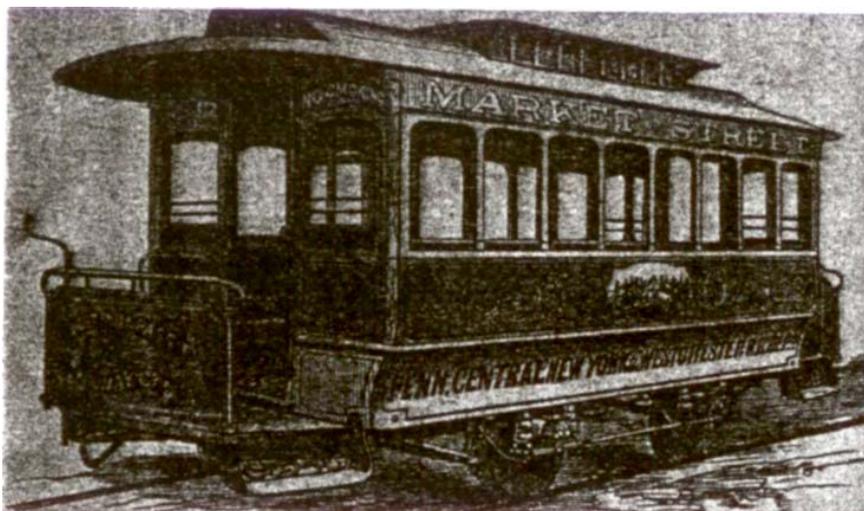


Fig. 2.7
Tranvía de la
Compañía Brill en
Cudany, *Op cit.*

Cuando nos referimos a Norteamérica no sólo se alude a los Estados Unidos sino también a Canadá. El 15 de agosto de 1892 se inauguró el servicio regular del primer carro eléctrico canadiense en Toronto, iniciado sobre Church Street. Dos años después se estaba retirando el último tranvía de tracción animal de la ciudad. Este servicio fue promovido por William Mckenzie y asociados.⁴² De hecho, estos empresarios fueron los primeros impulsores mundiales del tranvía eléctrico, aunque en su territorio no lograron tantas ganancias como en los lugares que no tenían los suficientes recursos para adoptar la tracción eléctrica, principalmente de América Latina. Por ejemplo, su grupo acordó financiar a finales del siglo XIX, “la electrificación de los tranvías, alumbrado público y generación de energía eléctrica primero en Sao Paulo, Río de Janeiro, la Ciudad de México, Georgetown, Puerto Rico, Bermuda, Trinidad y Barcelona”.⁴³

⁴² Mc Dowall, *Op cit* (1988), p. 30.

⁴³ Javier Lazarin, *Venustiano Carranza y la búsqueda de su base de poder político propia. El caso de la intervención a la Compañía de Tranvías de México, 1914-1919* (2002), p. 40.

Por su parte, algunas ciudades del resto del mundo, con los suficientes recursos para acceder a esta tecnología, iban adoptando la tracción eléctrica en sus calles. Una de las primeras en hacerlo fue la ciudad de Country Antrim en Irlanda, donde los hermanos Traill instituyeron el servicio regular electrificado a través de un tercer carril en una línea urbana el 28 de septiembre de 1883, dejando algunos tramos con tracción animal por si había problemas.⁴⁴ En Alemania se empezaron a usar tranvías eléctricos con tendido aéreo en 1884 (Fig. 2. 8), sistema que se va extendiendo por todo el mundo en las dos últimas décadas del siglo XIX ya que su instalación y mantenimiento eran bastante económicos. A tal grado, que “para finales de siglo la principal aplicación de la electricidad al transporte era el tranvía”⁴⁵.

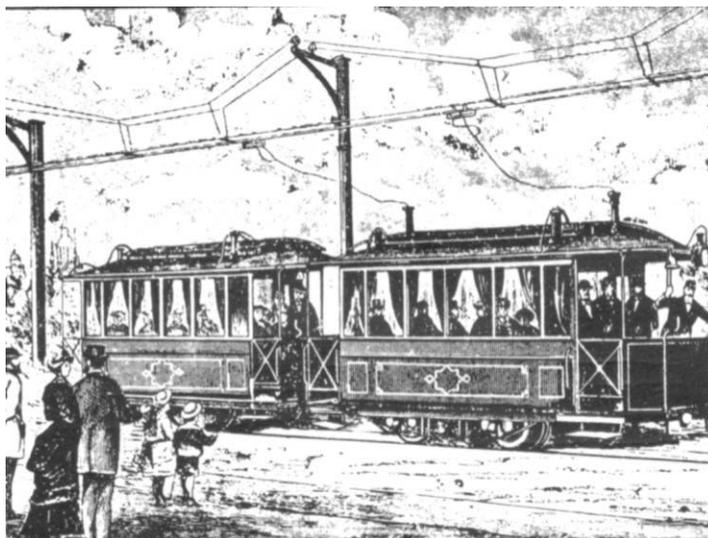


Fig. 2.8
Tranvía eléctrico en
Alemania, 1884 en Derry y
Williams, *Op cit.*

Posteriormente, en 1889, se abrieron otros tranvías con las mismas patentes de Sprague en algunas ciudades italianas como Florencia y Fiesole. También se abrió un tranvía semejante en Marsella, Francia en 1893. En 1890, asimismo, los tranvías eléctricos llegaron a Oriente con una firma americana que comenzó a operar carros en Kioto, Japón. Por su parte, Gran Bretaña fue casi la única ciudad que utilizó tranvías de dos pisos que, por cierto, también se instalaron en México pero su existencia fue muy efímera.

⁴⁴ Este fue el primer tramo electrificado del Reino Unido que sobrevivió como línea turística hasta 1945, cuya mayor novedad fue que su operador: una mujer llamada Jeannie Richarson.

⁴⁵ Derry y Williams, *Op cit* (2000), Vol. 5, p. 557.

Sin embargo, el *Trolley System* duró poco porque resultaba antiestético y en algunas ciudades como Londres, Washington y Berlín se sustituyó por un conducto subterráneo para el cable.⁴⁶

En la creación de los primeros tranvías eléctricos, igualmente influyó la existencia de trenes subterráneos, o “metros”, cómo se les conoce actualmente. Inglaterra fue el primer país que los hizo funcionar en sus ciudades, donde se construyó el primero, el ferrocarril de la City al sur de Londres, edificado en un túnel que pasaba bajo el cauce del Tamesis e inaugurado en 1890. Lo siguió la inauguración de otra línea de 6.5 kilómetros en Baltimore, E. U. en 1895 y en Budapest en 1896.

Otro de los adelantos del progreso material es el alumbrado eléctrico. Los usuarios de los tranvías son los primeros en disfrutarlo, aunque varios carros se alumbran con luz de aceite o trementina. Uno de los primeros coches con iluminación eléctrica por medio de baterías, empieza a circular en Londres en 1881. Este alumbrado también es parte importante de la modernidad en el cambio de siglo XIX al XX debido a que brinda mayores posibilidades de convivencia a los pasajeros: durante el servicio nocturno es posible mirar las caras de los acompañantes, asomarse a ver la ciudad, e incluso divisar si había un peligro, por lo que brinda mayor seguridad. La tracción mediante electricidad, además, permite que el crecimiento de las urbes americanas continúe de un modo más razonable y facilita que el tráfico se expanda más allá de la ciudad.

Los innumerables cambios en el transporte y en la tecnología, que hemos mencionado, están comprendidos dentro del progreso material. La idea del Progreso, presente en toda la historia occidental, se materializa a finales del siglo XIX y principios del XX durante la “Bella Época”⁴⁷ cuando se utilizan estos adelantos

⁴⁶ *Ibid.*

⁴⁷ John Bury, *La Idea del Progreso* (1971)

cotidianamente en todo Occidente, sobre todo en Francia, que alcanza su esplendor científico, tecnológico e intelectual debido al triunfo de la burguesía;⁴⁸ mientras Inglaterra vive los últimos años de su apogeo industrial, y Estados Unidos se convierte en potencia mundial. Entonces, en casi todos los países occidentales, incluso en los periféricos, se tiene la percepción de vivir un tiempo de paz y abundancia.

La modernidad en la época es lo nuevo pero, sobre todo, lo que va cambiando. El tranvía encaja perfectamente en esta categoría porque: es moderno por ser novedad en la época y también, es moderno por los cambios que sufre y los que provoca. En términos científicos y tecnológicos significa una innovación tras otra, aplicaciones distintas para otros inventos, la constante actualización de profesionales, infraestructura, instituciones y empresas, y la entrada al libre mercado donde todo puede suceder. En términos sociales y culturales implica la posibilidad de ir a lugares nunca antes visitados, la socialización y el surgimiento de solidaridades entre sus pasajeros, junto a la libertad de movimiento y de decisión para escoger el destino al que se quería llegar, al menos en el sentido material. Mientras que en términos urbanos altera de forma constante la configuración de las ciudades con el tendido de vías, el establecimiento de calles, fábricas edificios y nuevos fraccionamientos alrededor de él o su propia construcción sobre predios antiguos, destruidos para que pasara. En lo que respecta a la eficacia no era algo que necesariamente acompañara a la modernidad; era, más bien, un atributo buscado por el progreso material y por lo general, entraba en contradicción con ésta, principalmente en lo que se refiere a la realidad urbana.

Actualmente, al menos en México, el tranvía resulta un transporte casi arcaico, que es más una pieza museográfica, que un vehículo que transporta grandes cantidades de personas en las ciudades y hacia su periferia. Sin duda, en nuestro país, por distintas razones que no corresponde aquí reseñar, este artefacto se ha vuelto un cacharro viejo. Sin embargo, no siempre ha sido así y ni siquiera es

⁴⁸ Gertrude Duby-Blom, *Historia de la civilización francesa* (1966)

así en el resto del globo. En definitiva, existió un contexto donde fue símbolo de modernidad urbana, donde se vincula con la posesión de la ciudad por parte del paseante, quien, de pronto, empieza a apropiarse de la calle: la gente sale de paseo en bicicleta, en carreta, en tranvía o a pie porque la ciudad así lo permite.⁴⁹ Lo cual resulta paradójico porque, si para finales del siglo XIX, lo moderno se traduce en esta apropiación por parte del paseante, que no necesariamente utiliza un vehículo; para finales del siglo XX, la modernidad en las grandes ciudades se encuentra justamente en los espacios a los cuales éste sólo puede acceder a través de algún vehículo. Las grandes avenidas, o más bien, las vías rápidas y puentes ya no son del peatón sino del automovilista.

⁴⁹ Berman, *Op cit* (1982)

Capítulo 3 Los caminos de hierro: una transformación profunda en el transporte de la Ciudad de México.

Ha venido el progreso con el ensanchamiento del terruño, con las comunicaciones, con la locomoción. [...] Las crisis, las bancarrotas, las miserias, los dolores tienen en la locomoción su panacea. [...] Para nosotros, la locomoción ha modificado esencialmente el modo de ser del país, le ha dado otras direcciones útiles y ventajosas. Al decir "locomoción", decimos implícitamente rapidez, mucha rapidez, tal como lo solicita la impaciencia humana. Ni la carretera, ni la diligencia constituyen medios de "locomoción"; nosotros anhelamos el "¡Más aprisa! ¡Más aprisa!" de la dolora del poeta español.¹

La tracción animal en la Ciudad de México De los animales de carga a los tranvías "de sangre"

Como hemos señalado, este trabajo pretende demostrar que el tranvía en su momento fue emblema de modernidad y solución eficiente a las necesidades de traslado capitalinas. Se recurrirá a la historia del transporte en América y en nuestro país para explicar por qué la tracción animal en los caminos de hierro, fue ejemplar en el caso capitalino. Después se contextualizará espacial y temporalmente el surgimiento de estos primeros tranvías en la Ciudad de México de la segunda mitad del siglo XIX y más adelante, se explicará su convivencia con otros medios de transporte de la época junto a las innovaciones que originó.

Los animales de carga

A lo largo de la historia, la capital da la pauta en métodos de transporte seguida en el resto del país. Pero esas formas no las establece con originalidad propia, sino con cánones europeos porque, desde la conquista y colonización del Nuevo Continente, se realizan una serie de acciones y ajustes desde lo visible hasta lo invisible para formar parte del universo cultural, conocido como Occidente. En Mesoamérica, parte de lo que más adelante sería México, se usa el transporte

¹ *El Imparcial*, 15 de julio de 1907, p. 1.

terrestre y acuático hasta que ocurre el descubrimiento o invención de América. Las canoas y tamemes continúan utilizándose aún cuando se han asimilado otros transportes ya con parámetros occidentales, que es cómo actualmente los concebimos. La Conquista trae el uso de la rueda acompañado de la fuerza de los animales de tiro (el caballo, la mula, el buey y el burro), elementos inexistentes antes de la llegada de los españoles. La introducción del transporte por medios “animales” va desde el uso del caballo en el campo de batalla hasta el surgimiento de omnibuses, diligencias, literas, volantes,² carrozas, bombés, quichines³ y coches de providencia cuando se construyen las poblaciones de impronta europea en el siglo XVI.

Las diligencias y los omnibuses

Éstos se usaban para comunicarse con otros poblados al exterior de la urbe y dominaron el espacio hasta que surgieron nuevos medios de transporte como el ferrocarril y el tranvía a mediados del siglo XIX. Sergio Ortiz Hernán indica que hasta 1825, la mayor parte del transporte se realizaba a lomo de mula ya que, los caminos se encontraban en muy mal estado por la Guerra de Independencia. Había deficiencia en la calidad y cantidad de los carretas, que maltrataban a los pocos caballos existentes que estaban débiles;⁴ además, de su irregularidad porque dependían del clima, pues en tiempo de lluvias su uso era muy peligroso. Las diligencias se instituyeron como empresa a partir de 1830 cuando tres ciudadanos de Nueva Inglaterra la fundaron con vehículos tipo “Concord”, construidos en Estados Unidos, conducidos por cocheros también estadounidenses.⁵ El Sr. Manuel Escandón adquirió la empresa tres años después y estableció el primer servicio de diligencias entre México y Veracruz, que era el camino más transitado del país durante la Colonia cuando cada viaje entre el

² Sergio Ortiz Hernán, *Caminos y transportes de México* (1994)

³ Los quitrines eran carruajes livianos con un caballo y los bombés eran más pesados, tirados por troncos de mulas o caballos. Ambos se empleaban para salir de la ciudad. Ver Ramón García, *Historia de las Comunicaciones Terrestres* (1994)

⁴ Ortiz, *Op cit* (1994)

⁵ *Ibid.*

puerto y la capital tomaba de 20 a 22 días, disminuyendo el tiempo del trayecto a cuatro o cinco días.⁶

Esta empresa era rentable para su dueño, pero los altos costos de los fletes y la poca capacidad de las carretas impedían el transporte en masa.⁷ También, el oficio de carretero era algo penoso debido a los peligros a los que se enfrentaba: los asaltos, la falta de agua y comida en los caminos, el clima, el atasco o ruptura de los carros y el esfuerzo de los animales para subir laderas.⁸ Las diligencias y los omnibuses eran un transporte colectivo (fig. 3.1), pero con varias restricciones ya que no cualquiera podía darse el lujo de ir en una; generalmente eran las clases acomodadas las que viajaban en ellas. Igualmente, el servicio era muy escaso y sólo aumentaba en las temporadas de seca o de fiestas en las poblaciones a las que se viajaba. Este era el caso de la línea a San Agustín de las Cuevas (Tlalpan) que mejoraba su servicio cuando se acababan las lluvias y cuando era la feria del santo, ofreciendo servicios suplementarios a otros pueblos que estaban en sus cercanías.⁹

Fig. 3.1
Diligencia
llegando a
Tlalpan,
mediados de
siglo, en
Gustavo
Casasola, *Cien
años de
imágenes en la
Ciudad de
México.*



⁶ Mercedes Meade de Angulo, *Aportación al estudio del ferrocarril en México, 1* (1983)

⁷ Ortiz, *Op cit* (1994)

⁸ *Ibid.*

⁹ Ernesto de la Torre Villar, "Prehistoria de los tranvías: la capital y sus primeros medios de transporte" en *Historia Mexicana* 34 (1960), pp. 215-148.

Las diligencias y los omnibuses eran el único transporte foráneo en la época, pero eran inseguros. Por eso no es raro que el ferrocarril haya solucionado los problemas de estos transportes, ya que era más cómodo y seguro. Por ejemplo, los usuarios del omnibús que iba a Tacubaya se quejaban constantemente del servicio que éste ofrecía:

Como no son elásticos los ómnibus, no pueden caber en el interior y en el pescante más de unas diez y ocho personas, y aún éstas se hallarán, valiéndonos de un dicho vulgar, como sardinas en barril; pero los cocheros no se paran en reflexiones, tratándose de su mayor lucro, y sí es que enjaulan dos docenas de prójimos dentro de cada vehículo, mientras que dan asiento en el techo a otra docena. Tan grande peso, que ninguna relación guarda con la resistencia del ómnibus, no construido para hacer servicio de carreta, ha sido causa de que por dos veces se hayan roto algunos de los arcos que sostienen el entablado alto, amenazando un hundimiento que podrá muy bien mutilar a los que de seguro no pagan sus reales para tener el gusto de lastimarse, y sí para realizar el viaje sin sustos y con la mayor comodidad posible.¹⁰

Los coches de alquiler*

Acerca de estos coches se puede decir algo parecido, con la diferencia de ser el transporte de la ciudad.¹¹ Estos vehículos eran incómodos, inseguros y tardados, además de elitistas. En realidad, muy poca gente podía acceder a ellos, exclusivamente, los grupos privilegiados novohispanos y más tarde la clase pudiente decimonónica de la capital (Fig. 3.2). Pese a que en el período independiente, a diferencia del colonial, los grupos marginados tenían la posibilidad de hacer uso de este medio a través de los viajes divididos en primera, segunda y tercera clase. Sin embargo, éstos últimos no eran muy usuales por el alto costo del mantenimiento: las carretas se rompían con frecuencia y tenían que cambiarse o reponer alguna de sus partes; los animales debían estar sanos, fuertes y bien alimentados. En 1877, a principios del Porfiriato, estos carruajes no eran más que “huacales grises y de colores indefinibles, tirados por animales flacos y maltratados” cuyos aurigas se distinguían por su vocabulario soez.¹² También

¹⁰ Ernesto De la Torre Villar, “El Ferrocarril de Tacubaya” en *Historia Mexicana*, 35 (1960), p. 379, tomado del *Monitor Republicano*, 3 de febrero de 1857.

* También llamados coches de providencia o de sitio.

¹¹ Cuya organización y reglamentación se dio por, primera vez, en 1793 con la aprobación del virrey Revillagigedo. Ver Manuel Orozco y Berra, *La Ciudad de México*.

¹² Moisés González Navarro, *Historia Moderna de México. El Porfiriato. La Vida Social* (1956), p. 694.

estaba el sueldo de los cocheros y los funcionarios que controlaban los sitios con las concesiones que debían pagarse por instalarlos en alguna calle, o por estacionarse en el Portal de Mercaderes o de la Diputación (actualmente, calles 16 de septiembre y 5 de febrero),¹³ como puede apreciarse en algunos puntos de su Reglamento:

Art. 1: Todo coche deberá encontrarse en buenas condiciones de solidez y limpieza, ser tirado por uno o dos caballos mansos y sanos con arneses fuertes y limpios y presentar por su estado y forma general un aspecto conveniente y adecuado a la cultura de la capital... Art. 6: El tiempo se computara por fracciones de media hora completas, de momento a momento, es decir, desde el minuto en que el coche es ocupado hasta el minuto en que se desocupa... Art. 45: Los dueños de coches que no tengan concesión de sitio, podrán estacionarse frente al portal de mercaderes y de la diputación y deberán pagar 5 centavos al día a la Administración de Coches.¹⁴



Fig. 3.2
Carretela o coche di sitio de bandera azul, ca. 1880.
En Gustavo Casasola, *Cien años de imágenes en la Ciudad de México*.

¹³Aunque también podían pagar por estacionarse en la Plaza de Santo Domingo, la Alameda, o Vizcaínas.

¹⁴“Reglamento del Ramo de Coches”. Dado en México, D. F., Agosto de 1902, En *Archivo Histórico del Distrito Federal*, Grupo documental: Vehículos: coches sitio, providencia, Vol. 4207, Exp. 702.

Los elementos anteriores encarecían bastante el servicio, que se cobraba por tiempo y era verdaderamente un lujo. Estos transportes tienen más en común con los taxis de la actualidad que con los tranvías, pero fueron el primer transporte urbano de la Ciudad de México. Estos medios de comunicación circulaban dentro de la ciudad y hacían paradas continuas: de ellos a los tranvías, hay sólo un paso, en su carácter netamente ciudadano.

Para 1900, cuando el tranvía ya cruzaba casi cada calle de lo que actualmente es el centro histórico, este transporte ya se auguraba obsoleto, afeando el panorama donde imperaban carruajes particulares. Un periódico de la época relata:

Andan por esas calles algunos carruajes de bandera amarilla tan viejos, tan arruinados y tan sucios que da vergüenza verlos desfilar por entre la muchedumbre de elegantísimos vehículos que acuden al Paseo de San Francisco y Plateros.

[...] Tira de ellos un par de jamelgos flacos y viejos que ya a penas pueden con sus macilentos cuerpos y no es raro ver a muchos de esos vehículos perder rueda o alguna otra pieza, y quedar tirados a media calle.¹⁵

Sin embargo, los coches de sitio no desaparecieron sino hasta consumada la Revolución. Su último Reglamento data de 1902, cuando hubo una fuerte crisis en su empresa, causada por la ausencia de recursos para mantener los coches y sitios. Aunque su desaparición y sustitución por otros medios de transporte no ocurrió sino hasta trece años después, cuando, asimismo, había pleitos entre los cocheros y los dueños de sitios. Los primeros se quejaban de cobrar sueldos tan bajos, y los segundos de carecer de recursos para mantener los coches y los caballos en buen estado, ya que el gobierno les retiraba los carruajes por el “simple hecho de tener caballos flacos”.¹⁶ Pero, también, los pocos caballos sanos y carrozas en buen estado que les quedaban fueron aprovechados por los ejércitos revolucionarios que, al entrar a la ciudad, realizaron varios saqueos prodigándole el “tiro de gracia” a esta empresa:

¹⁵ “Carruajes inservibles” en *El Tiempo*, 11 de octubre de 1900, p. 2.

¹⁶ “Calcedonio Fierros y demás propietarios de los coches de alquiler piden que no se les retiren las placas y las tarjetas de los carruajes”, Dado en México, D. F. a enero de 1915, En *Archivo Histórico del Distrito Federa*, Grupo documental: Vehículos: coches sitio, providencia, Vol. 4207, Exp. 742.

El negocio atraviesa por instancias de anormalidad en esta capital por el alza desconsiderable de precios en las pasturas y a veces su total carestía; por falta de animales debido a las varias y frecuentes requisiciones de caballos que han hecho en diferentes ocasiones las diversas facciones políticas que han ocupado la ciudad; la imposibilidad en que se encuentran los conductores para entregar completas sus cuentas debido a los abusos que muchos de los pasajeros comenten haciéndose pasar por miembros del ejército de ocupación...¹⁷

Por otra parte, para principios de 1910 había ya algunos automóviles funcionando en la urbe. En 1919 circulaban 5,832 de ellos, momento en el que el uso de carrozas se reducía a pueblos o lugares que se consideraban muy atrasados.

Los ferrocarriles de la Ciudad de México y su periferia

Por otro lado los ferrocarriles por su especificidad han requerido de estudios aparte, sobre los cuales no corresponde ahondar. Únicamente se brindará un breve esbozo de aquellos que circularon entre la capital y sus alrededores para saber en qué sentido el tranvía fue continuador de éstos.

Desde el segundo tercio del siglo XIX no sólo se pensaba que los “caminos de hierro”¹⁸ terminarían con la incomunicación y el aislamiento entre las poblaciones mexicanas sino que solucionarían los problemas de México. Los políticos e intelectuales ponían como ejemplo a Norteamérica, donde se habían instaurado desde 1825. Dentro de su proyecto, gobiernos tanto conservadores como liberales, sobre todo éstos últimos, impulsaron el establecimiento de vías férreas mediante capitales nacionales y extranjeros. En el caso de los que comunican a la capital con sus poblaciones aledañas interesaban al extranjero solamente como medio para que los ferrocarriles llegasen a lugares más apartados, como fronteras y puertos, pero no como fin en sí mismo. Esto ocurre, por ejemplo, con el Ferrocarril de Guadalupe, que pretendía ser un paso para unir los dos puertos principales del Golfo de México y del Pacífico. Por lo tanto, fueron

¹⁷ “Saturninio Salas y hermanos participan que han retirado los carruajes de su propiedad del servicio público”, Dado en México, D.F. , a 11 octubre de 1915, En *Archivo Histórico del Distrito Federal*. Grupo documental: Vehículos: coches sitio, providencia, Vol. 4207, Exp. 750.

¹⁸ Aunque coloquialmente, la palabra “ferrocarril” se refiere al vehículo, en realidad el término se refiere a la vía o al camino, por lo que éste y “camino de hierro” se usarán como sinónimos.

los empresarios mexicanos los más interesados en estas compañías transportistas hacia la periferia de la urbe. Poco importaba si el ferrocarril era de tracción animal o a vapor, porque “se haría lo más conveniente en cada caso particular.”¹⁹ En un principio fueron de vapor, que después se hizo exclusivo de las vías foráneas por los inconvenientes que producía en zonas urbanas.²⁰ Por lo que, en estos casos, se recurrió a la tracción animal y fue precisamente, cuando apareció en escena el tranvía.

Estos ferrocarriles funcionaban con tracción a vapor y comenzaron a operar entre 1856 y 1857²¹ cuando se convirtieron en el primer transporte colectivo que llevó a los capitalinos hacia su periferia y viceversa. En específico se alude al Ferrocarril de Tacubaya, el de Guadalupe y el de Tlalpan o Chalco. Aunque las líneas foráneas, que iban hacia otras regiones del país, están fuera de los límites de esta tesis, de cierto modo, están vinculadas con el tema: el impulso brindado a su construcción durante la República Restaurada y el Porfiriato a través de capital extranjero,²² sirvió, en gran medida, para que se construyeran estos ferrocarriles “suburbanos”, que intensificaron el transporte de materias primas hacia el exterior y simbolizaron la estabilidad y el progreso que se pretendía proyectar en la urbe. Una de las principales preocupaciones del gobierno porfirista fue remediar la incomunicación en la que vivía el país hasta antes de 1877. Díaz firmó contratos con empresas estadounidenses y británicas para crear ferrocarriles que unieran toda la República con la frontera norte y los principales puertos. Con este fin, se crearon la Secretaria de Comunicaciones y Obras Públicas en 1891 y la Ley de Ferrocarriles de 1899.²³ (Fig.3.3)

¹⁹ Francisco Calderón, “Los ferrocarriles” en Cosío Villegas, *Historia moderna de México. El Porfiriato. La vida económica* (1965), p. 489.

²⁰ Al adjetivar algo con el término “urbano”, se aludirá a lo perteneciente a la ciudad de entonces, y con “suburbano” a su periferia, tal como lo hacen las fuentes primarias.

²¹ Joel Alvarez de la Borda (et al), *Cien años de transporte eléctrico en la Ciudad de México* (2000)

²² Había 4 sistemas ferroviarios principales: El Ferrocarril Mexicano e Interoceánico, el del Norte, el Central, el Nacional y otros, que cubrían una red más bien regional. Respecto a su crecimiento fue impresionante: en 1876 había 660 km que en 1880 aumentaron a 1,073 km; en 1890 eran 9,544 km; para 1902, había 15, 135 km; mientras que para 1910, había 19,280 kilómetros de vías por todo el país.

²³ Esta ley, promovida por el Secretario de Hacienda José Yves Limantour, buscó integrar la red existente otorgando subsidio gubernamental sólo para unir los tramos separados e ir “mexicanizando” el sistema. Ver Paul Garner, “Pagando el orden y el progreso” en *Porfirio Díaz. Del héroe al dictador. Una biografía política* (2003)

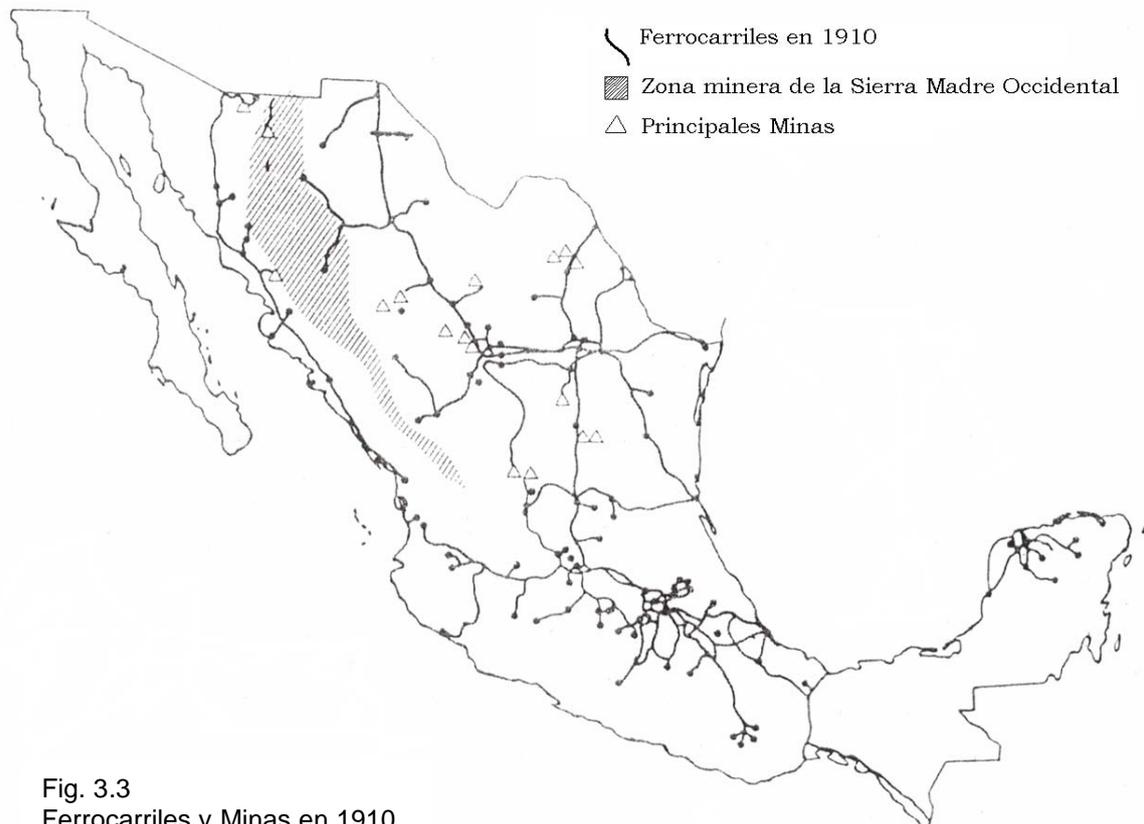


Fig. 3.3
 Ferrocarriles y Minas en 1910
 en Francois-Xavier Guerra,
*México: del Antiguo Régimen
 a la Revolución*. V. 1.

La Ciudad de México de los primeros “camino de hierro”

El liberalismo, el capitalismo y la secularización extendidos en Europa y después en América, a partir de las Revoluciones liberales desde la Francesa e Industrial, influyeron en la urbe capitalina de mediados de siglo. Lo que no significa que este proceso haya tenido la misma eficacia en nuestro país que en el Viejo Continente. A partir de la victoria de los liberales durante la Restauración de la República, la capital fue uno de los recipientes donde se depositaron los cambios promovidos por sus leyes sobre todo las relacionadas con la posesión de tierras. La Ley de desamortización de los bienes de comunidades, expedida por Miguel Lerdo de Tejada en 1856, promovió que los bienes raíces que poseyera cualquier comunidad, ya fuera civil o eclesiástica, “se adjudicaran en propiedad a sus arrendatarios.”²⁴ En otras palabras, terminó con la propiedad comunal que incluía

²⁴ Hira de Gortari y Regina Hernández (comps.), *La Ciudad de México y el Distrito Federal. Una historia compartida* (1987), p. 57.

potreros, huertas, monasterios, pueblos e iglesias. Igualmente, despojó, en definitiva, a la Iglesia de su hegemonía sobre el entorno urbano. Lo mismo realizó la Ley de Nacionalización de los bienes del clero, promulgada por Benito Juárez en 1859 con la Reforma. Estas leyes permitieron, además, la ampliación de calles en la Ciudad de México al derribar conventos o iglesias; lo cual nos remite a la modernidad del París de Haussmann durante el Segundo Imperio (1852-1870). Un ejemplo de ello fue la Avenida 5 de Mayo que para abrirse tuvo que derrumbar el convento de Santa Clara y La Profesa.²⁵

Así, los límites de la capital que a mediados del siglo XIX eran: “al norte, el barrio de Tepito, al occidente, el Paseo de Bucareli, al sur la Calzada de San Antonio Abad y al oriente, los llanos de San Lázaro”,²⁶ (Fig. 3.4) se ensancharon con la ocupación de antiguos barrios indígenas, que representaban al México Viejo, y se harían parte del México Nuevo, que comenzaba a construirse. Los caminos de hierro sustentaban la promesa de reunir ambos “Méxicos”. Algunos de los terrenos desamortizados, quedaron vacíos y se hicieron paseo, como Santa Anita, Mixuca, Ixtacalco y San Juan de Aragón.²⁷ Más tarde, se accedería a ellos por medio de tranvías, o se fraccionarían para construir nuevas colonias o vías férreas.²⁸

El crecimiento de la capital de 1858 hasta principios del Porfiriato (1877), se dirigió hacia el noroeste con la creación de colonias como: Barroso (1858), Santa María (1859), de los Arquitectos (1864) y Guerrero (1873), pobladas por clase media, obreros y artesanos.²⁹ Mientras que al poniente se extendieron la de los Arquitectos y la Violante en los barrios de Tepito, aunque todavía no alcanzaron gran aumento.

²⁵ *Ibid.*

²⁶ Sergio Miranda Pacheco, *Historia de la Desaparición del Municipio del Distrito Federal* (1998)

²⁷ Andres Lira, *Las comunidades indígenas frente a la Ciudad de México* (1983), pp. 245-262.

²⁸ De Gortari y Hernández, *Op cit* (1987)

²⁹ María Dolores Morales, “La expansión de la Ciudad de México (1858-1910)” en *Atlas de la Ciudad de México* (1987)

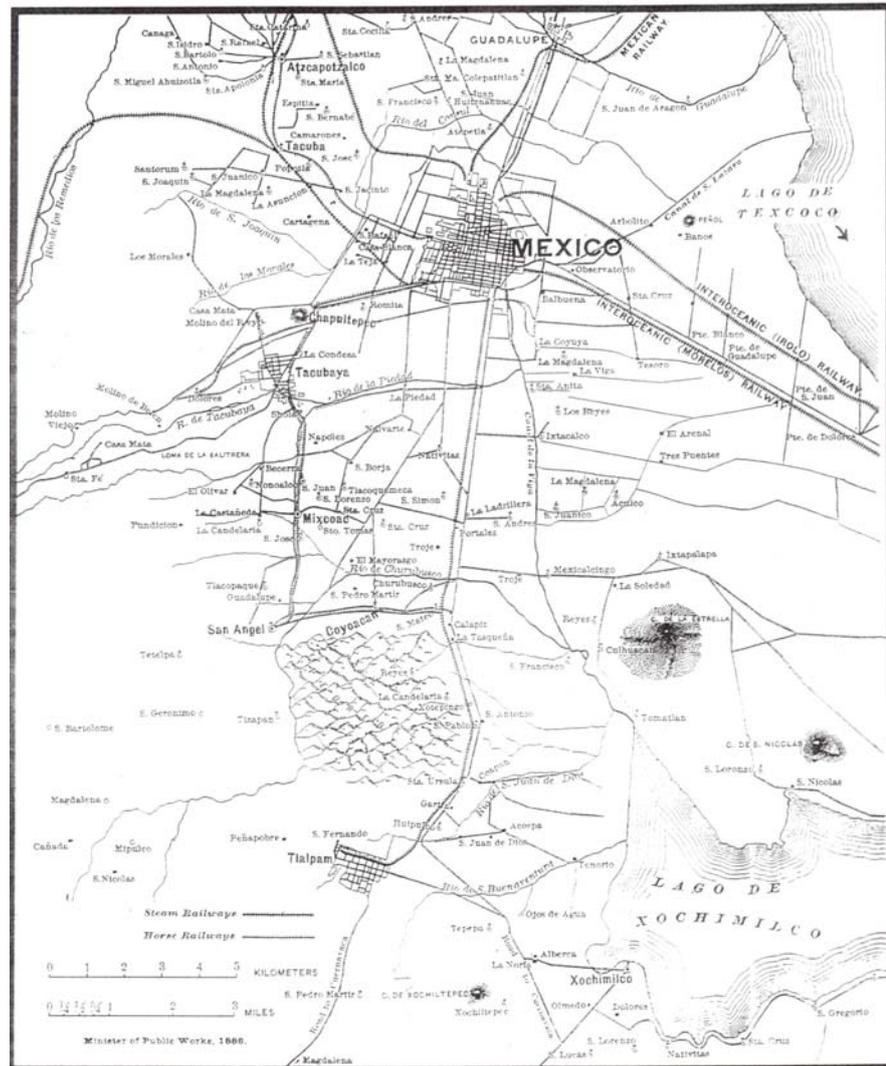


Fig. 3.4
La Ciudad de México y sus alrededores durante el Porfiriato en Michael Johns, *Mexico City in the Age of Díaz*.

Desde finales del siglo XVIII cuando se construye el Paseo de Bucareli hacia el suroeste, se prevé la descentralización de la traza urbana, aunque esta tendencia no se acentúa sino hasta mediados del siglo XIX.³⁰ El Castillo de Chapultepec, por ser sede del poder político y la estatua ecuestre de Carlos IV, por ser símbolo del triunfo de la monarquía, resultan significativos para Maximiliano, que pretendía, recrear en su imperio, los boulevares franceses construidos por Napoleón III, que vinculaban monumentos entre sí.³¹ En 1864, el gobernante francés conecta la escultura con el edificio a través de un paseo, llamado de la Emperatriz, que, a los pocos años de haberse restaurado la república liberal, en

³⁰ Federico Fernández Christlieb, *Europa y el urbanismo neoclásico* (2000), p. 98.

³¹ Federico Fernández, C., “La influencia francesa en el urbanismo de la Ciudad de México: 1775-1910”, en Pérez-Siller, Javier, *México-Francia. Memoria de una sensibilidad común. Siglos XIX-XX* (1998), pp. 227-265.

1872, cambia su nombre a Paseo de la Reforma. Los alcances de esta transformación se notan aún hasta el presente, porque, a partir de entonces, la traza de la ciudad se enfila hacia el suroeste. Además, su simbolismo no se pierde, al contrario, se enriquece: durante el Porfirato la élite hegemónica lo aprovecha para afianzar su poder político y económico atribuyéndole su propia visión de nación.³²

La capital se va perfilando como sinónimo de modernidad urbana: Es tal el crecimiento, que en tan sólo 10 años (1873-1882) duplica su extensión de 38 km a 90 km.³³ La urbe comienza a alumbrarse con farolas de aceites o grasas vegetales como pino, nabo y ajonjolí desde 1850, y con gas de trementina e hidrógeno carbonado, alrededor de 1880. Al mismo tiempo, los primeros ferrocarriles favorecen el comercio activo y la implantación de industrias y fábricas, que se van expandiendo poco a poco hasta que se consolidan durante el régimen de Díaz.³⁴

Por otro lado, la urbanización y la formación de colonias contribuyen a que la capital se vincule con los poblados alrededor, que también se expanden.³⁵ Sin embargo, lo que consolida su integración son los tranvías y los ferrocarriles, llamados “suburbanos”, que en su mayoría son a vapor y más tarde de tracción mixta. Las locomotoras no pueden andar mucho tiempo por las calles angostas y empedradas de la urbe. Es, entonces, cuando nace el tranvía de tracción animal o “de mulitas”, al comprobarse que es más barato y práctico jalar los vagones a lo largo de las vías por medio de mulas. Con ambas tracciones, una en la ciudad y la otra en su periferia, se empieza a vislumbrar que, los caminos de hierro, además de ser los principales promotores del desmembramiento de parcialidades, serán la medula de esta nueva ciudad.

³² *Ibid* y Federico Fernández C. “Lectura de una geometría de la sensibilidad. Urbanismo francés y mexicano de los siglos XVIII y XIX” en Pérez-Siller, Javier y Chantal Cramaussel (coords.) *México-Francia. Memoria de una sensibilidad común. Siglos XIX-XX. Vol II* (2004), pp. 133-158.

³³ De Gortari y Hernández, *Op cit* (1988), p. 68.

³⁴ Guerra, Francois-Xavier Guerra, *México: del Antiguo Régimen a la Revolución* (1983) y Gustavo Garza, “El sistema ferroviario y eléctrico como génesis de la concentración industrial en la ciudad de México (1876-1910)” en *La Ciudad y el Campo en la Historia de México: Memoria de la VII Reunión de Historiadores Mexicanos y Norteamericanos, Oax. México, 23-26 octubre de 1985*.

³⁵ Cabe recordar que, algunas zonas, que, actualmente, son delegaciones y forman parte de la metrópolis, como Tlalpan, Tacuba, Atzacapotzalco, Coyoacán ó Mixcoac en aquel entonces estaban separadas de la ciudad.

A continuación se aludirá al surgimiento de las primeras líneas “suburbanas”.

a) El Ferrocarril de Guadalupe

La aparición del primer ferrocarril suburbano se remonta a la inauguración de la línea del camino de hierro a vapor de México a la Villa de Guadalupe, el sábado 4 de julio de 1857. Se anunció en la prensa que, al día siguiente, comenzaría su servicio al público “haciendo cuatro viajes de ida y cuatro de vuelta a las horas siguientes: de México a las siete, nueve y once de la mañana y a las cinco de la tarde; y de Guadalupe a las ocho, diez y doce de la mañana y a la seis de la tarde”.³⁶

La concesión de esta vía se la había otorgado el presidente Santa-Anna a los hermanos Mosso el 2 de agosto de 1855 para comunicar Veracruz, desde San Juan con Acapulco. Por lo que desde el principio se concibe como tramo de una vía al exterior mucho más amplia, aunque por varios años este es el único tramo que funciona.

El ingeniero Manuel Restory emparejó parte del camino con madera y edificó una estación de mampostería en la Villa. La primera locomotora que se usó en este camino se llamó “La Guadalupe” y fue traída desde Filadelfia, junto con dos coches de lujo y varias plataformas que se utilizaron sobre las vías, encargadas a Londres. Este ferrocarril realizaba ocho corridas diarias con excepción del día doce de cada mes, cuando las peregrinaciones a la Colegiata obligaban a que se aumentaran a diez. Su movimiento era más bien de pasajeros, aunque también transportaba carga pero era muy escasa.³⁷ Los pasajes de ida en primera clase costaban dos reales (24 centavos) y en segunda 1 real (12 centavos).³⁸ El negocio era bastante rentable y los periódicos hablaban maravillas de él:

³⁶Ernesto de la Torre, “Prehistoria de los tranvías...” (1960), p. 238.

³⁷*Ibid.*

³⁸Francisco Calderón, “Los tranvías de mulitas” en Cosío Villegas. *Historia Moderna de México. La República Restaurada. La vida económica* (1965), pp. 670-695.

Sí se toma en cuenta que, según Guadalupe Monroy y Emma Cossío Villegas en *Historia Moderna de México. La República Restaurada. La vida social* (1956), en la época, un desayuno, que consistía en un tamal y atole o un café y un pan, tenía un costo de medio real (6 centavos), el tren resultaría caro al compararse con los costos de las mismas cosas hoy en día, porque ese mismo desayuno cuesta entre 8 y 10 pesos. Dos de esos desayunos

El ferrocarril es para nuestra capital una agradable novedad y un paseo de buen tono bastante favorecido por el bello sexo. Los asientos se toman por asalto y se necesita que intervenga la policía para moderar el entusiasmo de los viajeros. Los devotos se aprovechan de la mejora para ir a su misa al santuario de Guadalupe: y en fin, todo promete el mejor éxito de la empresa.³⁹

Durante el primer año de su servicio no se reportó entre los pasajeros, ningún accidente. Sin embargo, sí hubo desgracias entre los peatones que caminaban cerca de sus vías o los curiosos que se acercaban a ver las máquinas. Éste, como el resto de los ferrocarriles, trabajaba puntualmente, “tenía paradas expresas entre una y otra terminal que no deberían prolongarse, so pena de desequilibrar todo el sistema”⁴⁰ y lógicamente se pensaba que solucionaría los problemas del país como los de la humanidad entera:

Este vehículo prodigioso ha dado alas al género humano para salvar las distancias acercando a los hombres de todos los países y estrechando sus relaciones [...] Los campesinos con su cara de desconfianza preguntarán a este monstruo ¿Qué nos traes tú? La luz que alumbró nuestras llagas y remedio para curarlas. ¿Nos darás lo que sea necesario para cubrir nuestra desnudez? Entonces sed bienvenida [...]⁴¹

El ferrocarril de la Villa de Guadalupe, evidentemente no solucionó las preocupaciones y divisiones por los enfrentamientos políticos de mediados de siglo XIX, pero sí hizo realidad el transporte masivo entre la capital y sus alrededores (Fig. 3.5). Sus antecesoras, las diligencias sólo tenían la posibilidad de realizar un viaje y capacidad para unas tres decenas de personas, apretujadas adentro y en la parte de arriba de los carros. En cambio, la vía férrea hizo posible llevar y traer a 6,000 personas en varios viajes en un día, ya que en sus vagones chicos cabían 40 personas sentadas y 120 en los grandes; y aún una cantidad mayor de gente de pie.⁴²

equivalen de 16 a 20 pesos; mientras que ir del Zócalo a la Villa, sale en tan sólo dos pesos gracias al Metro; pero este costo se vuelve relativo si se piensa que un viaje a la Villa en aquel entonces era como viajar, actualmente, fuera del D. F., por ejemplo, a Cuernavaca o Toluca, cuyo pasaje tiene un costo de alrededor de 50 pesos.

³⁹ De la Torre, “Prehistoria de los tranvías...” (1960), tomado de *El Siglo Diez y Nueve*, 29 de julio de 1857.

⁴⁰ *Ibid*, p. 242.

⁴¹ *Ibid*, tomado de *El Tiempo* 3 de septiembre de 1856.

⁴² *Ibid*.

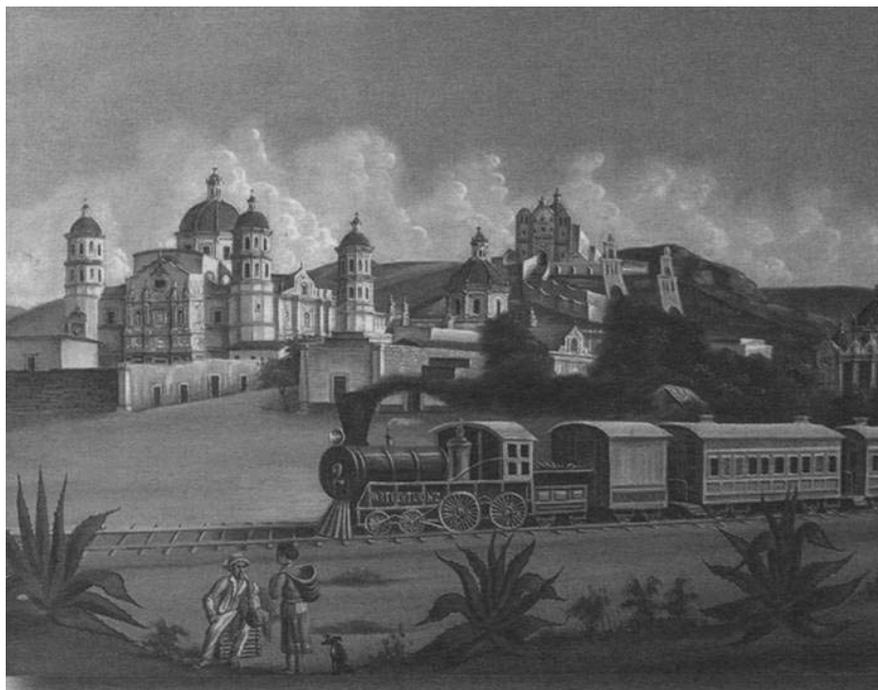


Fig. 3.5
Anónimo mexicano,
*El Ferrocarril de la
Villa de Guadalupe*,
ca. 1880, óleo sobre
tela, 78x104 cm,
Colección particular

b) El Ferrocarril de Tacubaya

El segundo de estos ferrocarriles “precursores” fue el de Tacubaya, inaugurado el 2 de febrero de 1858 con tracción a vapor, que llegó a tener más de 8 km de vía.⁴³ La concesión de este camino de hierro se le dio, en un principio, a Jorge Luis Hammeken el 13 de agosto de 1856, en los mismos términos que se le había concedido al mexicano José Gómez de la Cortina, Conde de la Cortina y Castro desde 1852. Finalmente lo compró e inauguró Antonio Escandón.

Su construcción también despertó el entusiasmo de la gente porque eran muchas “las incomodidades y peligros del ómnibus y de las diligencias”.⁴⁴ Este ferrocarril funcionaba a vapor, al igual que el de Guadalupe y su servicio era de las siete de la mañana a las siete de la noche. Su terminal se ubicó en la calle de San Andrés (hoy Tacuba) frente a la Escuela de Minas, y en Tacubaya en la calle Real frente a la calle de Árbol Bendito. La terminal en la capital era provisional. La definitiva se situó a un costado de la Catedral, donde salía “por las calles de Santa Clara, y San Andrés, la Mariscala y Portillo de San Diego (Av. Hidalgo); cerca de San Fernando (Rosales), atravesaría junto a la estatua de Carlos IV y tomaría por

⁴³ Aguayo. *Op cit* (1994)

⁴⁴ De la Torre, “El ferrocarril de...” (1960), p. 378

Bucareli hasta la Avenida del Acueducto (Chapultepec).⁴⁵ Los boletos de ida costaban 25 centavos en primera clase y 12 en segunda.⁴⁶ Su inauguración fue presidida por el gobierno conservador de entonces, y por las autoridades religiosas, que para conmemorar las fiestas de la Purificación de la Candelaria, abrieron una escuela amiga y un asilo de niñas huérfanas ese mismo día. Este tren trajo gran regocijo a algunos habitantes de la capital que tenían sus casas de descanso en Tacubaya, u otros, que visitaban sus ferias o simplemente iban de día de campo, al igual que algunos de sus pobladores que desarrollaban la mayoría de sus actividades en el centro.

Manuel Vidrio habla de un fenómeno interesante llegado con estos ferrocarriles que fue el del nacimiento de las primeras “zonas dormitorio”: mucha gente, sobre todo adinerada, cuyas habitaciones en aquel lugar eran más confortables y grandes que en la capital, comenzó a irse para allá aunque sólo fuera para dormir ahí, pues su lugar de trabajo estaba generalmente en la urbe.⁴⁷ Este ferrocarril resultó ser tan buen negocio que, en 1860, se cambiaron los horarios: cada 45 minutos, excepto los domingos y días festivos cuando se hacían dos corridas más reduciéndose su costo a un real (12 centavos) en primera clase con carros amarillos, y medio real en segunda con carros verdes. Aunque en los días de fiesta, el servicio, que también se daba por las noches, era más caro. Asimismo, diez años después, el presidente Juárez autorizó la construcción de la doble vía para dicho trayecto, que tuvo una longitud de 5,913 metros y un ramal entre la Avenida Hombres Ilustres (Av. Hidalgo) y Popotla para lo cual se le otorgarían gratuitamente terrenos de propiedad federal.

No obstante, al momento de su construcción, no todos estaban contentos con la nueva línea: como es de esperarse, los primeros en quejarse fueron los dueños de las líneas de ómnibus que observaban que “lo estrecho de las calles,

⁴⁵ *Ibid*, p. 380.

⁴⁶ A partir del ejemplo anterior del tamal y el atole, se halla que un real, o 12 centavos, equivalía más o menos a veinte pesos actuales, aunque el costo se relativiza por lo que ya se dijo anteriormente; además, de que no había tantas opciones para transportarse.

⁴⁷ Manuel Vidrio, “Sistemas de transporte y expansión urbana: los tranvías” en Alejandra Moreno Toscano (coord...), *Ciudad de México, ensayo de construcción de una historia* (1974).

hace que, estando el ferrocarril, no puedan ser transitadas por los coches. Éstos [...] se rompen con frecuencia al pasar sobre los bordos del ferrocarril de la calle de San Andrés.”⁴⁸ También lo hacían varios vecinos de las calles por donde pasaban las vías, cuyas quejas se remitían, además de a la dificultad que opondrían a la limpia de las atarjeas, a la obstrucción del tráfico de personas y otros transportes. Incluso se atemorizaban que los aplastara el tren al caminar por las estrechas calles de Tacuba y Santa Clara:

¿Qué diremos de los ancianos, de los ciegos, de los cojos, de los niños que tengan que pasar de una a otra banqueta? ¿Qué de tantos que conducen burros y mulas con provisiones, siendo éstas muchas de las que vienen del rumbo de Tacuba y Azcapotzalco? ¿Y será posible que por la comodidad de los que vayan a Tacubaya, se ocupen como un campo estas dos calles transitadas? O los trenes pueden ir de carrera, y entonces parece justo permitir lo mismo a los coches particulares, o si van como está orientado a éstos, consultando la seguridad de los de a pie, ¿cuál será la ventaja que ofrezca el ferrocarril? Pues que se dirá si algún ebrio se cae por donde debe pasar el tren, si unos caballos de coches se alarman, o si en el poco espacio que queda de una y otra parte no aciertan a dar vuelta sin tocar el tren, o por impericia de un cochero cuando esté algún coche parado en una puerta, sube el que conduce el ferrocarril cuando pase algún vagón? Aunque se supone que éstos saldrán a horas fijas, las señoras que salen a pie para no ir asustadas, tendrán que llevar reloj en la mano para calcular el momento en que pase algún tren[...] Piense cualquiera si es concebible un ferrocarril en medio de unas calles en que abunda la población [...].⁴⁹

Entre 1857 y 1864, Guadalupe y Tacubaya fueron las únicas poblaciones en el valle de México con caminos de hierro de pasajeros. “En ambas ciudades no se trataba que el ferrocarril creara una necesidad sino que aprovechara el ajetreo que ya existía y era cubierto por otros medios de transporte deficientemente”.⁵⁰

c) El Ferrocarril de Tlalpan

El 26 de abril de 1861, el Segundo Imperio otorgó a Abreu, Robleda y González, una concesión para la construcción y operación de una vía férrea que comunicara la Ciudad de México con Chalco, pasando por los poblados de Mixcoac, Coyoacán y Tlalpan, con la creación de la empresa que se llamaría “El Ferrocarril de Chalco”. En dicha concesión se señalaba que este camino de hierro debería de concluirse

⁴⁸ De la Torre, “El ferrocarril...” (1960), p. 383.

⁴⁹ *Ibid*, Tomado de *La Sociedad*, 3 de marzo de 1858.

⁵⁰ *Ibid*, p. 265.

en ocho meses, aunque su construcción iniciaría hasta 1864. Sin embargo, los enfrentamientos políticos no permitieron que se terminara el primer ramal a Mixcoac hasta el 25 de febrero de 1866, a San Angel en 1867 y, a Coyoacán al año siguiente.⁵¹ Este atraso y la colaboración con el Segundo Imperio provocaron que, la República Restaurada limitara a la compañía a llevar su ferrocarril sólo hasta el pueblo de San Agustín de las Cuevas en Tlalpan. De ahí, se le denominó “Ferrocarril de Tlalpan”, lugar a donde llegó en 1869. Esta vía, que junto a las dos anteriores fue pionera en el transporte colectivo, tenía en su momento: 25 kilómetros de vía, 5 locomotoras de vapor, 9 coches de primera clase, 13 de segunda y 2 plataformas de carga.⁵²

La idea que gestó este ferrocarril fue la precursora de todos los caminos de hierro que se construyeron después. Al Conde de la Cortina se le ocurrió unir la población de Tlalpan con la Ciudad de México debido a tres razones: la primera porque a San Agustín de las Cuevas acudían los habitantes de la capital a obtener relajamiento y diversión: los ricos en sus casas de campo y, el resto de la gente en sus ferias. Tlalpan era un buen lugar para pasar los días de asueto por ser poseedor de bellos jardines, huertas y manantiales, hoteles, y hasta restaurantes de cocina europea. La segunda razón fue que la industrialización creciente empezaba a centrarse en este lugar, donde proliferaban las fábricas, que se convertiría en “un centro distribuidor de mercancías por ser la entrada al valle de México viniendo de la zona de tierra caliente del Estado de Morelos.”⁵³ El 12 de octubre de 1852 se le concedió al Conde de la Cortina, la concesión para construir este ferrocarril aunque su intento falló debido a la inestabilidad política por la que atravesaba el país.

Este camino de hierro se pensó para una población más lejana a la que logró satisfacer pese a que no prestaba un buen servicio por los frecuentes descarrilamientos y accidentes que ocurrían en sus vías que abarcaban 24.25

⁵¹ Calderón, “Los tranvías de mulitas” (1965).

⁵² Héctor Lara Hernández, *Recopilación de apuntes históricos del Sistema de Transportes Eléctricos del Distrito Federal* (1992).

⁵³ Vidrio, *Op cit* (1974), p. 203.

kilómetros. Por lo tanto, no pudo ser gran competencia para la línea de Tacubaya, aún teniendo un itinerario semejante: en 1866, salía de la estación de San Angel, pasaba por detrás de la finca conocida como “Panzacola”, atravesaba el barrio de Santa Catarina (en Coyoacán), se dirigía hacia atrás de la Parroquia de Coyoacán, de cuyo pueblo salía por la Capilla de la Concepción, dirigiéndose al Puente de los Reyes y pasando frente al rancho de Xotepingo, Hacienda de San Antonio y Coapa, Pueblo de Santa Ursula y la garita de Tlalpan. (Fig. 4.6) No obstante, tanto el de Tlalpan como el de Tacubaya coincidían en que ambos eran “caminos de primavera”⁵⁴.

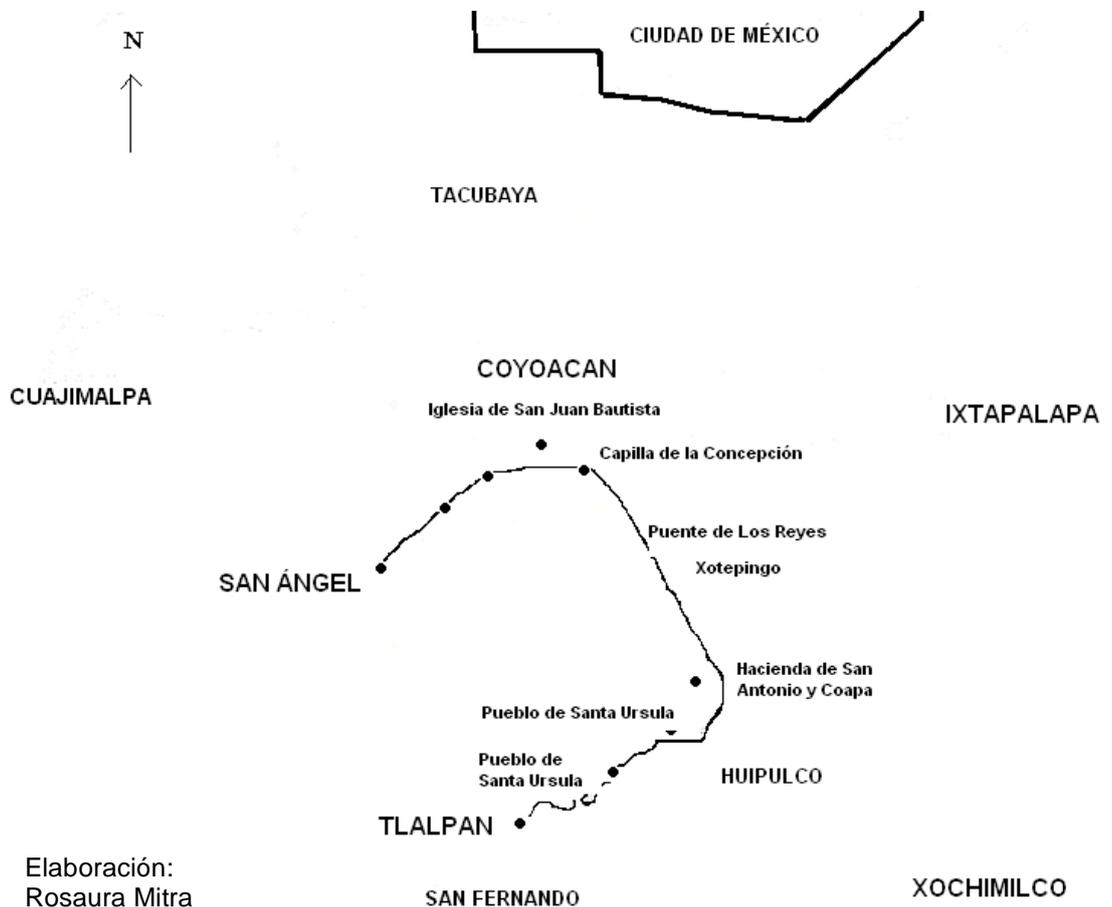
Muchos autores arengan y profundizan en las diferencias y semejanzas entre el tranvía y el ferrocarril, en las cuales no me corresponde profundizar. La confusión se ha inventado en este siglo porque, para el siglo XIX, no existía tal. Las diferencias entre el ferrocarril y el tranvía saltan a la vista actualmente, pero, en realidad, sólo son diferencias de forma: la tracción, el tipo de vías, la locomotora, el número de carros, las paradas continuas o fijas, la cercanía o lejanía de los destinos, el uso generalmente urbano o foráneo sin que alguno de éstos excluya al otro⁵⁵ y la necesidad de contar con infraestructura distinta, aparte del vehículo y la fuerza que lo impulsa. Estas diferencias que para nosotros pueden ser tan significativas, poco importaban para los decimonónicos. A ellos, únicamente, les importaba el fondo, y el fondo era que ambos compartían los mismos adelantos para la época, tales como: la velocidad, la concretización de un transporte colectivo, su eficiencia, las nuevas oportunidades que brindaba a la gente para realizar distintas actividades y la configuración del espacio a partir de ellos. Precisamente, por estas características tanto ferrocarril como tranvía eran símbolos de progreso. Sólo que en el caso del tranvía, actualmente, no resulta tan contundente, ni tan obvia, esta afirmación, porque desde su desaparición en la

⁵⁴ Fernando Aguayo analiza el índice de usuarios anuales por temporada y de acuerdo con los días de la semana, llega a la conclusión de que éstos aumentan en los días festivos y en las ferias, observa que “a partir de marzo de todos los años, inicia un aumento de pasajeros, para alcanzar el máximo en el mes de junio e iniciar otra vez la baja que alcanzará los niveles del inicio del alza por septiembre u octubre”. *La Técnica Ferrocarrilera. Logros y límites en el Distrito Federal, 1857-1873*, Tesis de licenciatura en Historia (1994), p. 109.

⁵⁵ Al menos, en la Ciudad de México el tranvía también sustituyó al ferrocarril suburbano al ocupar las líneas que salían de la urbe y éste también, cuando empezó a funcionar en su interior, hizo las veces de transporte urbano.

segunda mitad del siglo pasado se ha desprestigiado frente a otros medios de transporte y hoy pareciera que siempre hubiera sido lento y viejo.

Fig. 4.6
Plano del Ferrocarril de Tlalpan



Por otro lado, no sólo hubo ferrocarriles de vapor, que viajaban a la periferia de la ciudad, también, había urbanos que atravesaban su interior, aunque su existencia fue corta. De hecho, éstos fueron antecedente de los tranvías en un aspecto más directo que los anteriores. Sus locomotoras tenían la peculiaridad de hacer paradas continuas. El primero de ellos fue el tramo a Buenavista del camino de hierro de Tacubaya, junto al cual comenzaron a surgir otros más. La tracción que utilizaban dificultó su tránsito por las calles de la capital; por lo que, en 1877, se elabora el primer Reglamento de Ferrocarriles Urbanos del Distrito Federal, que impuso la tracción animal dentro de la urbe, para la seguridad de pasajeros y transeúntes. A partir de entonces, se utilizan mulas pues resistían cargar 4 arrobas

más que los caballos y 7 más que los burros. La aparición de este reglamento señala un parte aguas dentro de esta tesis porque se contempla tanto al tranvía de tracción animal como al de eléctrica ya que sin conocer aún esta última, preveía su uso, al “buscar el modo de sustituir la tracción animal con máquinas aparatos que no expongan a las poblaciones a riesgo alguno.”⁵⁶

Se ha profundizado en la especificidad tanto de coches de alquiler, diligencias y ferrocarriles suburbanos porque cada uno de ellos reúne una característica de los tranvías en distintos momentos. Se podría afirmar que, cada uno de estos medios de transporte son sus parientes: de los coches de alquiler “heredó” su carácter esencialmente urbano con sus paradas continuas; de los omnibuses, el medio suburbano al que se adaptó después y la forma de tracción animal que adoptó en sus orígenes, que más bien, era una especie de omnibus sobre una vía; y finalmente, de los ferrocarriles, obviamente, la vía, la velocidad, su transportación hacia la periferia de la ciudad y su carácter masivo; además, de las paradas continuas de los efímeros ferrocarriles urbanos de vapor.

Los tranvías de tracción animal

La Empresa de los “Ferrocarriles del Distrito Federal”

La tracción “de sangre “

La empresa del Ferrocarril de Tacubaya había sido primero asimilada por la Compañía Imperial Mexicana del Ferrocarril de México a Veracruz pero después fue absorbida por la Compañía de Ferrocarriles del Distrito Federal.⁵⁷ El empresario Ramón G. Guzmán, asociado con Ángel Lerdo de Tejada y Antonio Escandón, terminó por absorber en 1873 a través de la creación de la Compañía de Ferrocarriles y Tranvías del D. F., casi todas las líneas existentes hasta ese entonces (el ferrocarril de Tacubaya, el de Tlalpan y el de Guadalupe), obteniendo la concesión de su explotación por 99 años. Guzmán también cedió terrenos para la terminal, que estaban en lo que hoy es la esquina donde coinciden la calle de las

⁵⁶ *Ibid*, p. 243.

⁵⁷ De la Torre, “El ferrocarril...”

Artes e Insurgentes Norte.⁵⁸ Estos empresarios deciden “simplificar el sistema relegando a segundo plano a las problemáticas locomotoras de vapor e implementaron tranvías (o ferrocarriles) tirados por mulas o caballos”.⁵⁹ (Fig. 3.7) Estos primeros tranvías se adaptaron mejor a las condiciones de la ciudad y los poblados cercanos, aunque mantuvieron el vapor en los más alejados, por lo que en muchos casos instauraron la tracción mixta. Por ejemplo, en febrero de 1875, se implementó la tracción animal en la línea de Tlalpan debido a las reparaciones que tenían que hacerse en sus vías. El cambio a vapor ya no se realizó por lo barato y cómodo de esta modalidad. Para 1874, el ferrocarril a Toluca inauguró su ruta México-Tlanepantla que partía de la calle de Balvanera (hoy Uruguay), cuyo primer tramo a la ex hacienda de la Teja (hoy Insurgentes y Reforma) era de tracción de sangre, mientras que se concluía el recorrido con maquinas de vapor.⁶⁰ Las travesías de estas líneas comenzaron a denominarse “circuitos” y sus vías y vehículo empezaron a llamarse “tranvías”,⁶¹ además, su recorrido se fue ampliando, conforme crecía la ciudad. Este transporte comienza a ser, al mismo tiempo, causa y efecto del dinamismo de la urbe provocándolo con su rápido andar:

[...] hallábase la calle en pleno movimiento y en plena vida. El sol [...] caía a raudales, arrancando rayos de los rieles y una tenue evaporación de junto a los bordes de las aceras, húmedos de la lluvia de la víspera. Los tranvías, con el cascabeleo de los collares de sus mulas a galope y el ronco clamor de las cornetas de sus cocheros, deslizábanse con estridente ruido apagado, muy brillantes, muy pintados de amarillo o de verde, según su clase, colmados de pasajeros cuyos tocados y cabezas se distinguían apenas, vueltas al vecino de asiento, dobladas sobre algún diario abierto o

⁵⁸ Vidrio, *Op cit.*

⁵⁹ Joel Álvarez de la Borda, *La Compañía de Tranvías de México, S. A., una empresa de transporte urbano en la Ciudad de México, 1907 – 1945*, Tesis de Maestría en Historia Moderna y Contemporánea, p. 21.

Sin embargo, según Manuel Vidrio, el llamado “tranvía de mulitas” se usa por primera vez en México sobre una vía de uso particular que iba a Tacubaya en 1856, un año antes de que se estrenara el del Tepeyac. Por lo que es probable que tanto la tracción a vapor como la animal convivieran desde un principio.

⁶⁰ El funcionamiento y la construcción de la tracción a vapor se reglamenta desde 1867 cuando se establece que el ancho de sus vías será de 145 cm. El Reglamento más importante es el de 1883, que es más técnico pues se refiere además a la conservación y a los servicios que se prestan en las líneas hacia el exterior del D. F., en las cuales no corresponde ahondar. Ver Francisco José Díaz Casillas, *Las tendencias históricas del transporte público de pasajeros en la Ciudad de México, en la construcción de su porvenir (De la administración pública de los transportes en la Ciudad de México 1790-2000)*, Tesis de Doctorado en Administración Pública (2003)

⁶¹ Al menos en los documentos, ya en 1883, se consideran tranvías, “los ferrocarriles establecidos en las ciudades y sus cercanías para el transporte de pasajeros”. Álvarez de la Borda, *La Compañía de Tranvías...* (2002), tomado de Dublán y Lozano. *Leyes y decretos*. 1883.

contemplando distraídamente, en forzado perfil, las fachadas fugitivas de los edificios.⁶²

Fig. 3.7
Tranvía de
mulitas, ca.
1890, en
Emma
Yañez, *Los
días del
vapor*.



Los tranvías de tracción animal realizaban paradas donde las personas lo solicitaran: muchas veces bastaba que alguien se asomara a la ventana de su domicilio y gritara para que lo esperaran al escuchar “las campanas que [sus] animales de tiro llevaban como collar o por la corneta con que los chóferes tenían que anunciar su paso por cada bocacalle”.⁶³

Tanto las paradas, como el anuncio que tenían que hacer a su llegada, estaban contemplados en el Reglamento de 1877. Éste consta de 25 artículos e incluía, también, otras consideraciones sobre su funcionamiento y servicio. Respecto a lo primero: prohibía detener los carros en las bocacalles, excepto si había un accidente; limitaba la velocidad al trote de los animales y la distancia entre carros a 30 metros (salvo en las terminales); disponía que cada carro tuviera una señal distintiva que le permitiera saber al pasaje su origen y destino; proponía la identificación de los coches de primera y segunda clase por colores; ordenaba a los conductores que cargaran siempre con su libreta y boletos para vender, y

⁶² Federico Gamboa, *Santa* (1886), p. 17-18.

⁶³ Cristina Barros y Marco Buenrostro, *Vida Cotidiana en la Ciudad de México. 1850-1910* (1996), p. 15.

advertía a los cocheros que tuvieran cuidado con los transeúntes, sobre todo los niños.

En lo que atañe al servicio, este documento señalaba que: debía haber suficientes carros para atender la demanda y comodidad de los pasajeros; no podían subirse al tranvía personas en estado de ebriedad; ni podían transportarse animales o materiales explosivos, grasientos o pestilentes. Además, las compañías estaban obligadas a publicar un folleto, que debía estar pegado dentro de los coches, con las distintas líneas, los horarios de salida, el número de asientos en los carros, el precio del pasaje, el nombre de las estaciones, los paraderos y los expendios de boletos. También se reglamentó el servicio nocturno, para él cual los carros debían proveerse de lámparas de luz blanca en su interior y roja atrás; mientras que la empresa podría variar el número de viajes a realizar, e incluso, cobrar una tarifa distinta a la aprobada por el gobierno, con autorización previa del Inspector de ferrocarriles. Finalmente se hacía responsable a la empresa de las infracciones al reglamento y se obligaba a los concesionarios a mantener en buen estado los pavimentos de las calles, avenidas y calzadas, por donde circularan los carros, al igual que las atarjeas. Es importante señalar que, en este documento se empieza a reflejar una cultura del transporte que pretende transmitirse a los usuarios del tranvía. Sin embargo, no era suficiente: más tarde, con la marcha cotidiana, se alteraron estas particularidades, sobre todo, con el cambio a tracción eléctrica, al mismo tiempo, que tuvieron que pasar muchos años y algunos accidentes para que el transeúnte y el transporte se pusieran en sintonía, al menos parcialmente.⁶⁴

La Plaza de la Constitución era el lugar donde se concentraban todos los tranvías pues ahí estaba su estación principal. Las corridas empezaban muy temprano, desde las 5 o 6 horas, hasta las 21 o 22 horas, aunque algunas seguían hasta la media noche. Los horarios estaban pegados en las paredes de todas las estaciones y paradores, donde había “siempre un reloj arreglado al tiempo oficial

⁶⁴ “Reglamento de Ferrocarriles Urbanos” Dado en México, D. F., mayo de 1877, en *Archivo Histórico del Distrito Federal*, Grupo documental: Ferrocarriles: 1838-1920, Vol. 1038, Exp. 24. y Francisco José Díaz Casillas, *Op cit* (2003)

que marcara el palacio”⁶⁵ (Fig. 3.8) y los trenes nunca deberían partir antes o después de su indicación. El “tren de mulitas” era tan puntual que, a determinada hora, uno podía vislumbrar “una mancha amarilla” para ver pasar a sus vecinos, que tomaban diariamente la misma corrida de regreso a sus hogares, tal cómo lo narra Ángel del Campo: “El tranvía de las dos de la tarde, concurrido como siempre por aquel notario de los dientes movedizos; el cura que lo imitaba y el carrero que dormía la siesta en un rincón, pasaba lentamente por la Rumba silenciosa”.⁶⁶

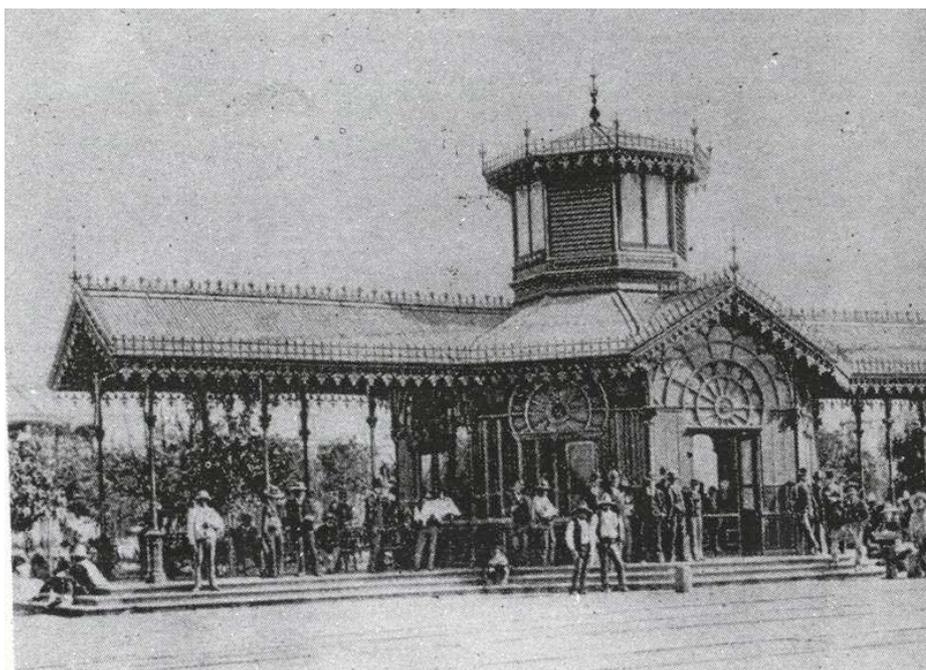


Fig. 3.8
Oficina de la
Terminal de
tranvías en la
Plaza de Armas,
ca. 1900, en
Casasola, *Op cit.*

Respecto a la preferencia de una tracción sobre otra (a vapor o animal), el Reglamento contempla el uso de ambas realizando especificaciones principalmente acerca de la primera. Aparentemente, la tracción animal se ocupa dentro de la ciudad y la de vapor, fuera de ella; aunque, en realidad, algunas veces se hace al revés. Dentro de las normas, hay algunas disposiciones para evitar accidentes: que las locomotoras entren a la ciudad a la cabeza de los trenes; que los cambios se efectúen al interior de las estaciones; que no haya depósitos de combustible en éstas, “cuidando que sólo haya la leña y el carbón necesarios para el servicio”, que estarían aislados para evitar incendios; aunque, éstos se prevendrían con bombas y agua en cada estación. En lo que se refiere a la velocidad de las locomotoras, al interior de la ciudad, se decreta que sería “de

⁶⁵ *Ibid.*

⁶⁶ Ángel del Campo, *La Rumba* (1891), p. 293.

modo que igualara el paso rodado de los carruajes ordinarios⁶⁷, es decir, el trote de las mulas. Lo que explica que finalmente, se prefiera la tracción animal dentro de la urbe.

La reglamentación, también, manifiesta que en cada estación debería haber un libro de quejas, que deberían ser atendidas por el Inspector. Su labor consistiría en recorrer las líneas “por lo menos tres veces al día”,⁶⁸ cuidando que se observarían las leyes y preceptos de los ferrocarriles. En general, los inspectores tenían que vigilar que no se efectuaran anomalías en el servicio. Entre otras cosas: que los trenes salieran de las estaciones a las horas que se dieran a conocer a los usuarios; que se impidiera que en los vagones fueran mayor cantidad de personas de las que pudieran ocuparlos cómodamente; que los pasajeros no ocuparan los estribos de los coches, ni se bajaran o subieran, cuando los trenes estuvieran en movimiento; y que avisaran al gobierno cuando algún tramo del camino estuviera en mal estado o, cuando el deterioro de los rieles y durmientes representara algún peligro.⁶⁹

La normatividad también incluía consideraciones sobre el espacio urbano de aquel entonces. Preveía que el trazo de la vía férrea se hiciera en las calles, de tal modo, que no obstruyera la “circulación de carruajes, bestias de carga o cabalgaduras, de tal manera que siempre haya lugar para que los carruajes vayan a la vez que el vagón”. Por otra parte, ordenaba que “en todos los puntos en que una vía férrea atravesara calles o paseos” se construyeran barreras fijas o móviles, que estarían a la custodia de los guardas de la empresa.⁷⁰

Por otro lado, la empresa tranviaria se consolida a mediados del Porfiriato con la aparición de la ley de ferrocarriles de 1899, que brindaba facilidades para establecer líneas en el Distrito Federal. Esta ley señala que los ferrocarriles

⁶⁷ “Reglamento de Ferrocarriles Urbanos...” (1877)

⁶⁸ “Oficio sobre las desgracias que causan los ferrocarriles” (que incluye “Las instrucciones a las que deberán de sujetarse los inspectores de Tlalpan y Tacubaya”), dado en México, D. F., junio 1871, en *Archivo Histórico del Distrito Federal*, Grupo documental: Vehículos: ferrocarriles 1838-1920, Vol. 1038, exp. 39.

⁶⁹ *Ibid.*

⁷⁰ “Reglamento de los ferrocarriles....” (1877)

dependientes de la federación se dividían en tres clases: “las vías generales de comunicación” que unían la Ciudad de México, los estados, los puertos y las fronteras entre sí; “las vías de interés local en los estados”, que se parecían a los trenes que unían a la urbe con sus municipalidades y “las vías de interés local en el Distrito Federal y sus territorios”, que eran “las que unían entre sí dos o más municipalidades del D. F. o de los territorios y las que tuvieran uno de sus puntos extremos fuera del recinto de las poblaciones”.⁷¹ En este documento se considera la anchura medida entre los bordes interiores de los rieles de las líneas para clasificarlas en: líneas de 1,435 mm, líneas de 914 mm y de 600 mm. Estas dos últimas se utilizaron para los tranvías tanto de tracción animal como eléctrica. La ley, igualmente, subrayaba que la autorización de la construcción de ferrocarriles era facultad expresa del ejecutivo por medio de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas.⁷²

Así, Guzmán y sus socios fincaron los cimientos de lo que sería un gran emporio, cuando, contando ya con 20 líneas en ese entonces, adquirieron el monopolio del servicio en 1880 al absorber la Compañía de Tranvías con Correspondencia, el Ferrocarril de México a Ixtacalco y Mexicalcingo, el Ferrocarril del Valle y otras pequeñas empresas que les hacían la competencia.⁷³ Para 1882 quedaron integradas la mayoría de las municipalidades del Valle de México. Al año siguiente, contaban con una red de 147 km de vías, 140 vagones de pasajeros, 2 para correo, 16 carros fúnebres y 2 plataformas para carga.⁷⁴ Estas vías llevaban anualmente a 10 mil pasajeros e incluían tanto líneas urbanas como suburbanas, o sea, tanto locomotoras como mulas.

A principios de la década de los ochenta del siglo XIX, se construyeron circuitos urbanos como el de Peralvillo, Guerrero, La Viga, Buenavista, San Cosme y Tlaxpana, Santa María, los Arquitectos y San Lázaro. Mientras que los

⁷¹ *Ibid.*

⁷² Igualmente, apunta las especificaciones que debían venir en los contratos: lugares extremos del recorrido, puntos intermedios, ramales, número de kilómetros de vía a construir anualmente, tiempo de conclusión del proyecto, tarifas, servicios y servicio telegráfico. Ver Díaz Casillas, *Op cit* (2003).

⁷³ Álvarez de la Borda, *La Compañía de Tranvías...* (2002)

⁷⁴ Miguel Rodríguez, *Los tranviarios y el anarquismo en México, 1920-1925* (1980).

ferrocarriles suburbanos llegaban a Guadalupe, Tacubaya, Chapultepec, cementerio de Dolores, Tlalpan, San Angel, Mixcoac, Ixtapalapa, Atzacapotzalco, Xochimilco, Coyoacán, Santa Fe y La Piedad⁷⁵. Esta red propició que la población se mudara a las nuevas colonias o incluso a poblados en la periferia de la capital.

Las vías aumentaron a 176 km en 1890, año en el que esta empresa poseía “55 locomotoras, 600 coches de pasajeros, 800 carros de carga, 3,000 mulas y caballos, 300 conductores, 800 cocheros, 100 inspectores, 7,000 trabajadores, un veterinario y varios ayudantes”.⁷⁶ Al año siguiente eran tantos caminos de hierro, que causaron la reducción de los coches de alquiler a 300, de 996, que había en el primer tercio del siglo XIX.⁷⁷ Durante 1894, la empresa se encontraba en pleno crecimiento: había transportado a 15,844,425 pasajeros, poseía 340 coches (230 de primera y 110 de segunda) con capacidad para 18 a 20 personas, 66 plataformas de carga, 12 furgones para 4 toneladas y un vagón para transporte de presos, 32 carros fúnebres, 2,806 mulas y 33 caballos, y 1,800 empleados. La ampliación de redes de agua potable, el drenaje y el alumbrado público, aún incipientes, junto con los tranvías de sangre, empezaron a ser símbolos de la modernización de la urbe.

Por otro lado, durante la primera etapa de expansión de la Ciudad de México en el Porfiriato (1884-1899), mencionada por María Dolores Morales, se establecieron al noroeste varias colonias, habitadas por obreros y gente de escasos recursos. Estas colonias son: la Morelos, la de la Bolsa, la Díaz de León, la del Rastro, la Maza y la Valle Gómez. Allí se encontraban los fraccionamientos con mayores carencias de servicios públicos y salubridad. Mientras, que al poniente surgieron colonias para la clase media, como la San Rafael y la Limantour, aunque también Santa Julia para la clase baja. La capital creció al sur con dos colonias para los estratos bajos: Indianilla e Hidalgo, además de las ya existentes como Guerrero y la del Cuartelito.⁷⁸ Esta autora señala que sólo las

⁷⁵ De Gortari y Hernández, *Op cit* (1988), p. 68.

⁷⁶ Vidrio, *Op cit* (1974), p. 208.

⁷⁷ Vidrio, “El transporte en la Ciudad de México en el siglo XIX” en *Atlas de la Ciudad de México* (1987).

⁷⁸ María Dolores Morales Martínez, “La expansión de la Ciudad de México” (1858-1910)” en *Atlas de la Ciudad de México* (1987) pp. 64-68.

colonias para la élite contaban con servicios como alumbrado y agua potable, pero poco se sabe si el tranvía llegaba o no a dichos lugares. A continuación se comparará esa extensión con la de las vías (Fig. 3.9 ver anexo).

De este crecimiento, se puede observar que el tranvía efectivamente atravesaba colonias de clase media como la Santa María, la Teja o la de San Rafael, además, de algunas para obreros como la Indianilla o la del Cuartelito. Sin embargo se aprecia que en el nororiente no había ninguna línea, salvo la que se dirigía hacia Guadalupe. Lo anterior llama la atención porque se trata, justamente del área donde Morales subraya la urbanización. Dicho descuido no es casual, hace evidente el interés económico del trazo de líneas: se instalaban sólo donde aseguraran la remuneración, ya sea, en colonias que contaran con recursos, o en líneas que fueran a la periferia y que trajeran pasaje. Aunque, eso sí: por casualidad tocaban algunas colonias con menos recursos, cuyos residentes quizá pudieron aprovechar el viaje... Este es el caso de la Indianilla, al lado de la que pasaba el tranvía que iba al Hospital General y al Panteón de la Piedad, al igual que la del Cuartelito, cruzada por la vía de Tlalpan, zona que, por cierto, todavía toca la línea 2 (azul) del metro en la actualidad. Se puede ver cómo el tranvía comienza a dirigir el rumbo de la ciudad, ya que fraccionamientos como la Colonia Roma y la Condesa, surgirían más tarde alrededor de las vías, que establecieron los límites de la urbe, aunque no por mucho tiempo.

Hacia los años noventa del siglo XIX, cada calle de lo que actualmente es el centro histórico estaba atravesada por tranvías de tracción “de sangre”, aunque no todos los capitalinos pudieran subirse a los vagones porque las líneas todavía no llegaban a sus hogares, o peor aún, por falta de recursos para comprar un pasaje. No obstante durante los sesenta años que continuaron circulando al lado de los eléctricos (que se instalan más tarde) fueron considerados “un transporte funcional económico y rápido”⁷⁹ que, tiempo después, sería accesible a la mayoría de la sociedad.

⁷⁹ Álvarez de la Borda. *La Compañía de Tranvías...* (2002), p. 15.

Los primeros indicios de modernidad, traídos por los tranvías

Los tranvías aún no eran eléctricos pero ya poseían visos modernos, debido sobre todo, a las dos novedades que trajeron: la rapidez y a las nuevas posibilidades de cercanía y traslado que brindaban a los habitantes de la capital y su periferia. Lo que no significa que la gente dejara de ocupar otros métodos de transporte que convivían unos con otros en competencia con los caminos de hierro, que los iban dejando atrás ya que, sus vías cada vez abarcaban zonas más distantes. Así se va perfilando una ciudad en movimiento permanente, donde la vida moderna, “toda agitación, toda nervios, rápida y bulliciosa”,⁸⁰ brindaba constantes encuentros y desencuentros al paseante. Prantl afirma que, a semejanza de las grandes urbes, lo anterior se acentuaba a la hora del crepúsculo cuando:

[...] millares de obreros acaban de salir de su trabajo, vense [sic] las calles enchidas de gente, ya sea que dirija la vista hacia los arrabales o ya hacia las céntricas avenidas. Toda la ciudad está surcada de rieles por donde corren tranvías que se dirigen a las modernas colonias o a los rumbos más apartados, o a los pueblos vecinos; coches de sitio caminan incesantemente, los más tirados por famélicos, viejos rocines; los elegantes carruajes de distinguidas o acomodadas familias regresan del bosque de Chapultepec y del Paseo de la Reforma; las casas comerciales de Plateros, Refugio, 5 de mayo y calles adyacentes, están iluminadas con profusión; flotan en el aire mil confusos murmullos, mil rumores, el vocerío de la muchedumbre, el sonoro clarín de los cuarteles y tantos y tantos más ecos de la vida activa de las ciudades. [...] ¡Cuánta luz, cuánto bullicio, cuánta agitación, cuánto deleite, más también cuántos secretos dolores!...⁸¹

La multitud, que se arremolinaba en el corazón de la capital, se convirtió en un elemento esencial en el transitar urbano, junto con sonidos variados, traídos por los diversos medios de transporte, además de otras manifestaciones sonoras observadas en la novela de “Micros”:

Sospechosos sujetos vendían bastones y paraguas usados; una música tocaba en el kiosko del Zócalo; se oían cascabeles y bocinas de trenes que descomponían los nervios al chirriar en las curvas, y dominando el bullicio de los presurosos transeúntes y el rodar de los coches, se levantaban de la Catedral las graves notas del *Ángelus* para perderse en la calma del sereno cielo de la tarde.⁸²

⁸⁰ Jesús Galindo y Villa, *Historia Sumaria de la Ciudad de México*, (1925), p. 180.

⁸¹ Adolfo Prantl y José L. Groso, *La Ciudad de México: novísima guía universal de la capital de la República Mexicana* (1901), p. 688.

⁸² Del Campo, *Op cit* (1891), p. 202.

Con el tranvía también se observa la modernidad en la profundización del dominio de la naturaleza pues los viajes se empiezan a efectuar lloviera, tronara o relampagueara. La gente ya no espera para recorrer su ciudad o ir a un pueblo cercano, o lejano, hasta el tiempo de secas. Los paseantes viajan todo el año, pese a que en la temporada de lluvias, los vagones se inundan por las goteras y el agua que cada pasajero deja al subir empapado.⁸³ Estos trenes van “hinchidos de pasajeros con paraguas abiertos en las plataformas”.⁸⁴ Surge, entonces, una imagen que resulta familiar, descrita por del Campo: “Quedaron desiertas las aceras. Oscuras las siluetas, mujeres encapuchadas, hombres de prisa, paraguas abiertos se destacaban frente a los escaparates iluminados, para perderse en un zaguán, trepar a un tranvía o doblar las esquinas”.⁸⁵

Así como las calles se vaciarían también se llenarían de gente y ajetreo a las “horas pico” que, justamente, comenzaban a ser características de las grandes ciudades. En la capital porfiriana, según Cristina Barros, éstas serían al medio día, “momento en que los carruajes volvían de pasear por Chapultepec o el Paseo de la Reforma y las tiendas cerraban para comer, y las de las oraciones de la noche, hora en que los obreros, artesanos y oficinistas se dirigían a sus casas y los carruajes volvían del paseo por la Alameda o por Bucareli”.⁸⁶

A los habitantes de la ciudad les agrada, igual que en otros tiempos, salir a sitios de recreo, como Tlalpan, San Angel, Mixcoac, Coyoacán, Tacubaya y Xochimilco, a los cuales se accede, primero en ferrocarril de vapor, y luego, en tranvía. (Fig. 3.10).

⁸³ Barros y Buenrostro, *Op cit* (1996).

⁸⁴ Del Campo, *Op cit* (1891), p. 336.

⁸⁵ *Ibid*, p. 332.

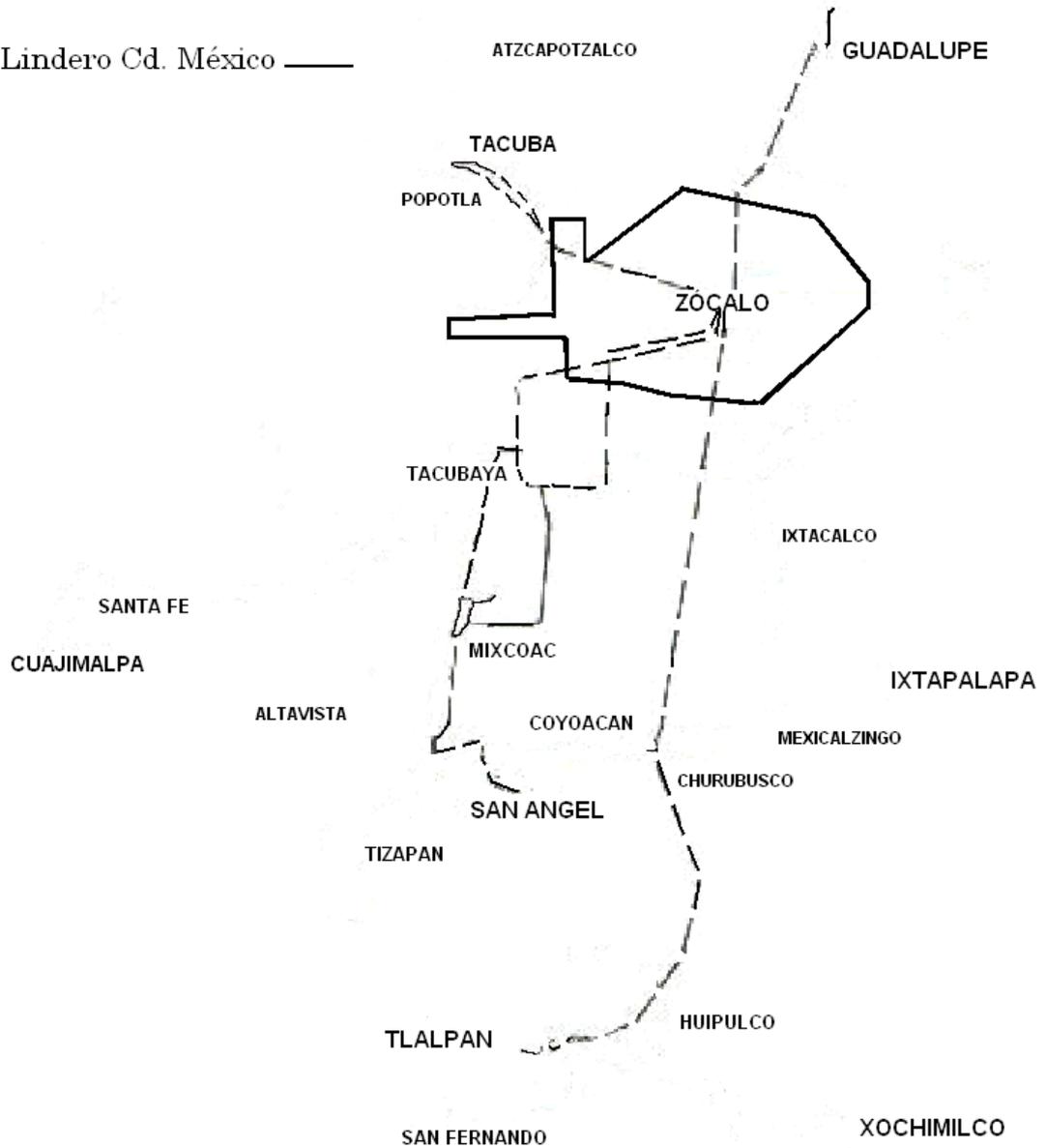
⁸⁶ Barros y Buenrostro, *Op cit* (1996), p. 16.

Fig. 3.10
Plano de líneas suburbanas al comenzar el Porfiriato

Líneas Foráneas (Suburbanas), 1877

Tracción Animal

Tracción Animal — — —
Lindero Cd. México ———



Estas poblaciones adquieren mayor importancia a partir de su aumento de población y de las actividades económicas en las que participan.⁸⁷ Lo cual las vuelve atractivas para los negocios, la residencia y sobre todo, el esparcimiento, provocando un aumento en el número de “paseantes que van al campo en busca de aire, vegetación y sol”.⁸⁸

Una de estas municipalidades, frecuentemente visitadas por la concurrencia, es Tacuba. Por ejemplo, Ignacio M. Altamirano brinda una descripción de un viaje a este lugar en Semana Santa, temporada de meditación y descanso entre los capitalinos, aún hasta la fecha:

Yo quise contemplar de cerca las famosas tres caídas de Tacuba, y al efecto el viernes santo a las 10 am me dirigí a la Plaza Mayor, a la sazón henchida de gente de todas las clases sociales y aturdidora con el sonido de las cornetas de los tranvías, con el ruido de 10 mil matracas, con los ecos de la música situada en el jardín del Zócalo, con los gritos de los muchachos vendedores de Judas y con el confuso vocerío de aquel mundo paseante.⁸⁹

El hecho de poder ir y venir de un extremo a otro causa que el peatón se apropie de los espacios, dentro y fuera de la urbe, que ya no le son tan ajenos, simplemente por ser parte de su recorrido, aún sin serle igual de cercanos que el barrio donde vive:

El vagón, además, me lleva a mundos desconocidos y a regiones vírgenes. No, la Ciudad de México no empieza en el Palacio Nacional, ni acaba en la Calzada de la Reforma. Yo doy a ustedes mi palabra de que la ciudad es mucho mayor. Es una gran tortuga que extiende hacia los cuatro puntos sus patas dislocadas.⁹⁰

El tranvía además de lograr esa apropiación por parte de algunos viajeros, también evidencia las diferencias entre los poblados periféricos y la capital, e incluso, entre distintas zonas dentro de la ciudad, separadas por barrios o colonias:

Parecía aquello un pueblo perdido en los arenales de no sé qué desierto, pero cruzaba los aires el *Ángelus* tocado en Catedral; susurraba a lo lejos la gran

⁸⁷ Lo que se explica por la duplicación de la migración hacia la capital y sus alrededores durante el principio y el final del Porfiriato. Ver Hira de Gortari, “¿Un modelo de urbanización? La Ciudad de México de finales del siglo XIX” en *Secuencia*, Num. 8, mayo-agosto, México. Instituto Mora, 1987.

⁸⁸ Del Campo, *Op cit* (1891), p. 296.

⁸⁹ Alberto Barranco Chavarría, *Crónicas de la Ciudad de México* (1999), tomado de Ignacio Manuel Altamirano, “A Tacuba por tren” (1880), p. 77.

⁹⁰ Fernando Benítez, *Historia de la Ciudad de México*, v. 4 (1984), p. 108, tomado de Manuel Gutiérrez Nájera, *Crónica de la Ciudad de México*.

ciudad; perdiánse en las sombras sus altas torres, sus elevados edificios y eso hacía más grande el contraste con aquel suburbio triste.⁹¹

Los caminos de hierro generan una infraestructura muy vasta a su alrededor: desde las características específicas de cada estación o parador hasta las pulquerías, que se ubicaban en sus alrededores. El citado reglamento de 1877 prescribe que los paradores y estaciones fueran “cómodos y decentes” y que se establecieran en “todos los puntos donde el tren parara para recibir pasajeros”; contempla, igualmente, que su capacidad fuera del doble del pasaje que se recogiera en cada viaje. Las estaciones, también deberían de estar provistas de telégrafos para “anunciar el movimiento de la maquinaria”, iluminación y “meaderos”; además de contar con “plataformas, carros de servicio, talleres almacenes, depósitos y demás oficinas”⁹². Las vías, del mismo modo, son pretexto para la ocupación, convivencia y relajamiento tanto de los viajeros como de gente de todos los niveles sociales: “De pronto aparecen a los lados de las vías los primeros jacalones; unos hacen las veces de estación; otros de oficina telegráfica; éstos se adaptan para servir de cantinas y fondas; aquellos son viviendas de los trabajadores”.⁹³ Incluso el tren le da empleo a la gente del campo ya que la mayoría del personal que lo maneja son campesinos o conductores de “antiguas líneas de carrozas y carretas”.⁹⁴ “Las mulitas” también llegan a las diferentes estaciones de ferrocarriles que van hacia todos los rumbos del país como: la Buenavista (del Ferrocarril Mexicano y Central), la de Colonia (del Nacional), la de San Lázaro (del Ferrocarril Interoceánico), la de Peralvillo (del “pulquero” a Hidalgo), la Nordeste, la de San Rafael y la de Atlixco⁹⁵ (Fig. 3.11 ver anexo).

Asimismo, el tranvía, junto con el ferrocarril, brindaba trabajo a los encargados de preparar viandas que consumían los paseantes hambrientos y cansados, como Altamirano, en su viaje a Tacuba: “Salimos, respiramos con todo y polvo el aire de la llanura y descansamos. Había mucha gente ya en el costado de la Iglesia, bajo los árboles que protegían con su sombra los puestos de frutas, de enchiladas y de

⁹¹ Del Campo, *Op cit* (1891), p. 189.

⁹² “Reglamento de ferrocarriles urbanos...” (1877)

⁹³ González Navarro, *Op cit*, (1956), p. 96.

⁹⁴ Emma Yáñez, *Los días del vapor* (1994), p. 111.

⁹⁵ De Gortari y Hernández, *Op cit* (1988), p. 67.

pulque que allí se ofrecían como único refrigerio para los peregrinos.”⁹⁶ Sin embargo, éstos alimentos apenas aminoraban un poco el suplicio de los pasajeros, que padecían, no sólo el trajinar de las mulas, sino la insuficiencia de coches en una capital que comenzaba a duplicar su población vertiginosamente:

Los trenes de Tacubaya no se dan abasto para conducir a los transeúntes entre aquella villa y, la gran capital. A las 7 de la tarde del domingo pasado había coche en que venían sesenta pasajeros, de todos sexos, edades y condiciones; parecía aquel coche una gran lata de sardinas: todos en grande apretura y ninguno en su lugar.

- Yo pago por ir sentado, y voy sentido, - decía un señor muy gordo, vestido de lienzo y sudando el quilo.⁹⁷

Se presentaba por vez primera, lo ya natural en un transporte masivo: la apretura, los roces, el abochornamiento y la incomodidad de no poder ir separado a más de un centímetro del otro, “como arenque en un barril” en palabras de la época:

Entre tanto, el vagón, seguido de otros diez, había atravesado la Ribera de San Cosme; el calor era sofocante; el polvo penetraba en remolinos por las portezuelas, eran treinta las personas que iban de pie, en un grupo de 120 personas de todos sexos, edades, estaturas, en que se distinguían arrieros, mujeres con canastos y tompeates, muchachos que se acurrucaban entre las piernas de los hombres y las faldas de las mujeres; en las plataformas había racimos humanos, gentes que se colgaban de todas partes...⁹⁸

El logro de ganar la cercanía entre las distancias, además de entre las personas, se manifestó por vez primera en los tranvías y ferrocarriles del Distrito Federal. Como se ha visto, los caminos de hierro fueron un elemento medular en el proceso de modernización de la Ciudad de México durante el Porfiriato, ya que en sí mismos eran un símbolo de progreso o avance, reconocido en todo el mundo occidental. La construcción de vías tranviarias y ferrocarrileras era esencial no sólo para el desarrollo económico del país, sino para que éste fuera visible a toda la población. Lo que se hace más evidente y se acentúa con la aparición de los tranvías eléctricos en 1900.

⁹⁶ Barroso y Buenrostro, *Op cit* (1996), p. 81.

⁹⁷ *Ibid*, p. 38.

⁹⁸ Chavarría, *Op cit*, (1999), p. 79, tomado de Altamirano, “A Tacuba...”

Capítulo 4 La tracción eléctrica en la capital mexicana del Porfiriato, emblema de progreso y modernidad decimonónicas

Lo que vale para la sociedad vale también para el espacio: la ciudad es un lugar de contraste y de disposición valuado por los hombres y las cosas.
Bernard Lepetit, 1996¹

Dentro de los límites relativamente reducidos de las barriadas donde vivían los ricos, trabajaban y se divertían, la Ciudad de México parecía tan moderna y bien provista como París o Londres, con faroles eléctricos y tranvías, agua corriente y cañerías, boulevares arbolados y estatuas heroicas, grandes tiendas y restaurantes de *haute cuisine*.
Jonathan Kandell, 1988²

Para observar los cambios que produjo el tranvía eléctrico, tanto en la sociedad como en la configuración del espacio, se hace pertinente situarlo en el momento histórico de su consolidación, que es la Ciudad de México de finales del Porfiriato, época coincidente con la Bella Época europea, principalmente, francesa. El telón de fondo de este escenario es la modernización urbana decimonónica, semejante a la de varias urbes de entonces.

Después de lograr la paz, el régimen porfirista, buscó la estabilidad económica para conseguir la modernización material del país. Los legisladores, junto con los ministros de Fomento y de Hacienda, desde Matías Romero hasta José Yves Limantour (1870-1896), emprendieron una serie de medidas con esa finalidad, como: reorganizar el sistema bancario, suprimir las alcabalas, impulsar una reforma hacendaría y crear la legislación minera y la Ley de Baldíos. Asimismo, facilitaron las inversiones nacionales y extranjeras. De ese modo, obtuvieron recursos para crear las condiciones de expansión urbana y económica en el país.

¹ “Comunidad ciudadana, territorio urbano y prácticas sociales” en *Historiografía Francesa* (1996), p. 136-137.

² *La capital* (1988), p. 344.

El interés de los gobiernos liberales, desde mediados del siglo XIX, se centró en la instalación de medios de comunicación como vapores, correos, telégrafos, ferrocarriles y tranvías,³ que se consolidan en el Porfiriato. El régimen de Díaz, también, se enfocó a la creación de otros servicios públicos, como alumbrado, pavimentación y desagüe en las principales urbes.

Esta modernización se llevo a cabo con presupuesto federal, deuda pública y capital extranjero. El gobierno mexicano recurrió al contratismo, como lo señala Priscilla Conolly, que es un instrumento que permitió delegar responsabilidades y compensar los capitales con los que el Estado no podía cumplir. El contratismo se realizó a través de concesiones a partir del “traslado a manos de particulares de un derecho exclusivo de explotación que era prerrogativa del Estado”.⁴ El mayor país contratista en México, durante aquel período, fue Gran Bretaña, cuyo capital se encontraba invertido en un 21.5% de su total, en empresas de servicios públicos, de los cuales las principales inversiones estaban en energía eléctrica y tranvías urbanos.⁵

La modernización de los Ferrocarriles del D. F.

Una de estas compañías fue la que se creó debido a la falta de recursos de los empresarios mexicanos, dueños de los Ferrocarriles del D. F., obligados a electrificar sus líneas por la alta demanda del servicio. Sin embargo, la empresa era atractiva a los inversionistas extranjeros por su crecimiento durante los primeros años del Porfiriato. En 1896, se convino el “traspaso de sus concesiones, líneas, depósitos, estaciones y demás bienes”⁶ a los magnates ingleses Julius Wernher y Albert Beit a través de sus representantes norteamericanos Chaming F. Meek y Henry A. Buters, cambiando su nombre a Compañía Limitada de Ferrocarriles del D. F. de México, S. A. Estos empresarios pagaron 750 mil pesos por 257 km de vías, 5 locomotoras, 300 coches de

³ En lo que respecta al transporte hasta antes de 1877, la mayoría de los viajes seguían realizándose a pie, en mula o en burro o, en ocasiones, y sólo los muy adinerados, en diligencia.

⁴ Priscilla Conolly, *El contratista de Don Porfirio. Obras Públicas y la modernización desigual* (1997), p. 53.

⁵ El 40.5% estaba en ferrocarriles, 12% en minería y el resto en bienes raíces, deuda pública, banca, industria manufacturera y petróleo. Ver Lorenzo Meyer, *Su Majestad Británica contra la Revolución Mexicana, 1900-1950. El fin de un imperio informal* (1991).

⁶ Martín Ramos García, *Los caminos de fierro en el Distrito Federal: de los ferrocarriles urbanos a los tranvías eléctricos (1858-1920)* Tesis de Maestría en Historia (1993), p. 80.

pasajeros, 80 para carga, 40 carretones, 2,600 mulas y caballos y 30 carros fúnebres.⁷ Esta nueva empresa comenzó las obras de electrificación de las vías desde 1898, pero las primeras líneas eléctricas funcionaron hasta 1900.⁸ En aras de seguir obteniendo la mayor productividad y para ello, mejorar el servicio, se le cedieron sus derechos de explotación a la Mexican Electric Tramways Company Limited o Compañía Limitada de Tranvías Eléctricos de México, S. A. Esta Compañía inició sus actividades el 1º de enero de 1901 con un total de 257 km de vía: 153 km de vías de tracción animal, 81 km de eléctricas y 23 km de vías con tracción a vapor, capacitadas para transportar más de 26 millones de pasajeros al año. Los logros en este período fueron: “la construcción de vías férreas apropiadas para la tracción eléctrica; construcción de oficinas y depósito para material rodante en la colonia de la Indianilla; y la ampliación de la planta eléctrica”⁹ en el mismo lugar. (Fig. 4.1)

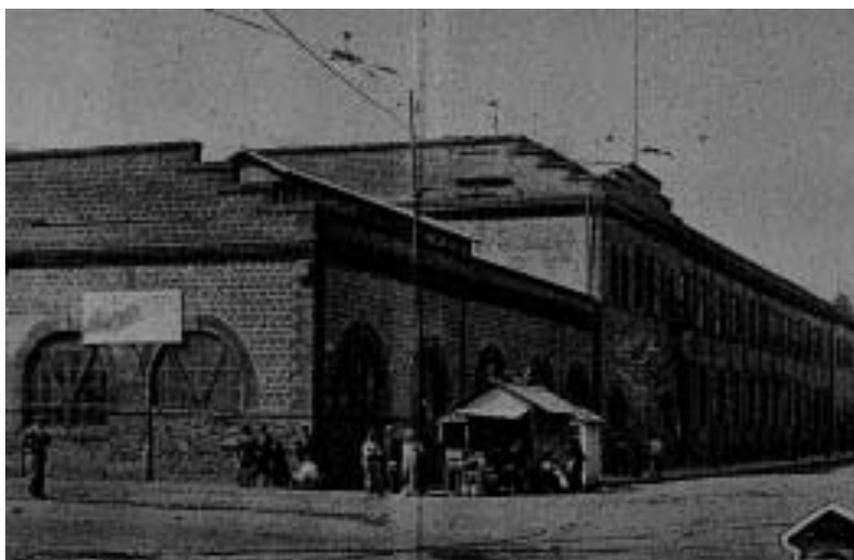


Fig. 4.1
Talleres de Indianilla,
c. a. 1929
en Joel Álvarez de la
Borda, *Cien años de
transporte eléctrico en
la Ciudad de México*.

Como se verá más adelante, la electrificación del tranvía, no sólo significó un aumento de velocidad en el traslado a los alrededores de la capital, representó,

⁷ Álvarez de la Borda, *La Compañía de Tranvías...* (2002), *Cien años...* (2000) y otros.

⁸ Otra vez la pionera es una línea particular: ese mismo año en que la empresa gestiona su construcción, Guillermo Landa y Escandón adquiere un carro eléctrico para el servicio particular de su hacienda y construye una vía de menos de 2 km, mientras la empresa transportista tramitaba concesiones para electrificar sus tranvías.

⁹ Javier Lazarín Guillén, *Venustiano Carranza y la búsqueda de su base de poder político propia. El caso de la intervención a la Compañía de Tranvías de México, 1914-1919* (2002), p. 36. tomado de *Memoria de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, 1902*.

además, un cambio fundamental en la morfología de la urbe, debido a que este transporte se convirtió, de ahí en adelante, en una especie de eje mediante el cual comenzó a regirse su expansión.¹⁰ Además, creó nuevos patrones de comportamiento entre sus usuarios, desde el ajuste de horarios hasta la propagación más pronta de noticias.

Pero, no todo era positivo para esta empresa. Se electrificaban al año más o menos 10 km de vía en promedio y había problemas en el desempeño de las ya electrificadas por falta de mantenimiento o dificultades técnicas y accidentes. Lo que generó grandes pérdidas a sus dueños, que acabaron por venderla. En aquellos días, pocos países tenían experiencia en el funcionamiento de las empresas tranviarias. Uno de ellos era Canadá, que tenía tranvías eléctricos en varias de sus principales ciudades (por ejemplo, Montreal), y estaba familiarizado con la tecnología transportista, pero sobre todo, con la administración y financiamiento de los centros generadores de electricidad. Sin embargo, desde finales del siglo XIX, los inversionistas de ese país preferían mudar sus empresas a otros países, donde la tracción eléctrica, apenas se estaba adoptando. Las compañías canadienses poseían intermediarios para canalizar sus negocios hacia América Latina. Uno de ellos era el ingeniero y empresario norteamericano Frederick Stark Pearson, quien tenía experiencia en la explotación de tranvías, alumbrado público y generación de energía eléctrica en Brasil.¹¹ Su labor consistía en agenciarse las centrales hidroeléctricas que proporcionarían energía más barata a los tranvías, haciéndolos más rentables a través de la electrificación. Con lo cual se obtendría el capital para completar la construcción de las obras hidroeléctricas, que, a futuro, serían un negocio aún mayor porque se obtendría el monopolio desde la producción hasta el abasto de electricidad.¹² *El Imparcial* anunciaba en marzo de 1901, que: “En virtud del contrato celebrado por la Compañía de Ferrocarriles del Distrito Federal, S. A. con la Compañía Limitada de Tranvías Eléctricos, la última toma a su cargo la explotación de los Ferrocarriles del Distrito y se encargará de este asunto en lo sucesivo, al contar del día primero

¹⁰ Camarena, *Op cit* (1991).

¹¹ Entre 1898 y 1900, funda la Sao Paulo Tramway, Light and Power Company y en 1903, la Río de Janeiro Tramway, Light and Power Company.

¹² Álvarez, *La Compañía de Tranvías...* (2002) y Lazarín, *Op cit* (2002)..

del mes en curso, siendo su representante ante el gobierno el Lic. D. Joaquín D. Cassasús, y quedando al frente de la misma con el carácter de gerente general, el señor Charles Clegg.”¹³ Así, la Compañía adquirió varios carros nuevos de tracción eléctrica en Estados Unidos “de grandes dimensiones, bastante amplios, [...] provistos de asientos cómodos de moderno sistema” con “unas biseladas en la parte anterior, en sustitución de los cristales de la portezuela” y “freno automático”¹⁴ para correr por varias de sus líneas como Chapultepec o Tacubaya.

En 1902, la Mexican Electric Tramways llegó a poseer una red de tranvías que cubría casi toda la Ciudad de México y la comunicaba con varias poblaciones aledañas, a partir de la inauguración de líneas como: “México a Coyoacán, Coyoacán a San Ángel, México a Tacuba, Santa María a San Cosme”¹⁵; además, había electrificado la mayor parte de éstas (112 km), aumentado su material rodante eléctrico y concluido los trabajos de ampliación del depósito de coches y la casa motora de Indianilla. En ese año, Pearson adquirió la Hidroeléctrica Necaxa y creó la Mexican Light and Power Company, inició las obras hidroeléctricas al año siguiente y siguió exactamente la misma mecánica que con sus otros negocios. Aprovechó el buen momento del que gozaban los tranvías de la capital, recién electrificados, para obtener los recursos que la hidroeléctrica necesitaría para concluirse. Por lo que, en 1905, empezó a gestionar el traspaso de la Compañía Limitada con Wehrner y Beit en Londres, compró el Ferrocarril de Baños de la última empresa independiente que quedaba hasta esa fecha, y electrificó sus líneas.¹⁶ Dicho traspaso se realizó a través de una empresa nueva, la Yucatán Power Company Limited, que luego fue rebautizada el 19 de marzo de 1906, como la México Tramways Company o Compañía de Tranvías de México, presidida por Pearson desde entonces.¹⁷

A partir de 1907, la empresa se ocupa de “aumentar el material rodante y en corregir los desperfectos de los muchos carros averiados, particularmente los

¹³ *El Imparcial*, 8 de marzo de 1901, p. 4.

¹⁴ *Ibid*, 31 agosto de 1901, p. 1.

¹⁵ Lazarín, *Op cit.* (2002), p. 37.

¹⁶ Ariel Rodríguez Kuri, *La experiencia olvidada. El Ayuntamiento de México: política y gobierno, 1876-1912* (1996).

¹⁷ Lazarín, *Op cit* (2002).

de las líneas de Guerrero, Santiago, Santa María, Peralvillo”. Igualmente, prevé la formación de “otros circuitos hacia el rumbo sur de la capital”¹⁸ y pretende suprimir la doble vía en varias líneas para hacer circuitos, que faciliten el tráfico.¹⁹

De 1903 a 1904, se realizan otras mejoras, como: la transformación de las vías de la Piedad de tracción animal a tracción eléctrica; la construcción de otro depósito de material rodante en Indianilla; el establecimiento de las nuevas rutas del Rastro y Mixcoac, creando el acceso al manicomio de la Castañeda y al mercado del Rastro. Empero, la consolidación tanto de la empresa como del servicio, comienza a partir de 1907, año en el cual la Compañía Limitada le cede sus derechos de uso y explotación a la Mexico Tramways Company ya que se convierte en “la empresa más importante de su género en México.”²⁰ Pearson continúa con la electrificación de vías,²¹ la ampliación de líneas y; diversifica y mejora los servicios fúnebre, de carga y turístico. La modernización del transporte en la ciudad porfiriana es plena entre 1907 y 1910, los años más prósperos de la Compañía, cuando el tranvía conecta zonas residenciales, industriales y rurales, y cubre “casi en su totalidad todos los centros de actividad dentro de la ciudad: fábricas, mercados, hospitales, comercios, prisiones, rastros, balnearios, parques, templos, panteones, sitios de recreo, entre otros”²² con sus 290 kilómetros de vía, de los cuales estaban electrificadas el 86%.²³ Razón por la cual, se cierra este trabajo en los últimos años del gobierno de Díaz, que efectivamente marcan una ruptura en la historia de la tracción eléctrica en la Ciudad de México.

La Ciudad de México durante el Porfiriato

La Ciudad de México de finales del siglo XIX y principios del XX, ejemplifica de modo típico, la línea del liberalismo económico y concentración central del poder, que siguió el Porfiriato. Al ser el centro del poder político y económico, nuestra

¹⁸ *El Imparcial*, 21 de enero de 1907, p. 3.

¹⁹ *Ibid*, 5 de abril de 1907, p. 1.

²⁰ Álvarez de la Borda, *La Compañía de Tranvías...* (2002), p. 30.

²¹ Con la electrificación a partir del cable aéreo o *trolley system*, se planteó la desaparición paulatina del uso de las mulas, aunque éste no cesó sino hasta 1932, cuando dejó de funcionar el tranvía de Granada, que hacía servicio turístico.

²² Lazarín, *Op cit* (2002), p. 45.

²³ Georg Leidenberg, “Los tranvías en la Ciudad de México: desde la electrificación hasta la Revolución, 1900-1911” en *Los espacios públicos de la Ciudad de México, siglos XVIII y XIX* (2002).

urbe es la principal depositaria de esta modernización, promovida por esos contratos, incitados por la expansión urbana, a la que a su vez, dan origen. Al mismo tiempo, la capital mexicana realiza los ideales del urbanismo haussmaniano de la época de Napoleón III.

Arquitectura y traza en la capital porfiriana

El gobierno porfiriano emprendió acciones deliberadas, para “buscar la correspondencia entre el paisaje urbano y la imagen de ‘orden y progreso’ que la elite porfiriana se había forjado de sí misma”.²⁴ En lo que respecta al entorno urbano, la vieja traza de damero se ajustó al estilo neoclásico, con amplias avenidas y jardines, y calles que cruzaran la totalidad de la ciudad.²⁵

Es importante, apuntar que el neoclásico, al que se alude, proviene del barroco, pero no del barroco arquitectónico sino urbanístico, que tiene su origen en el siglo XVIII en la Ilustración. Este pensamiento, a decir de Federico Fernández, plantea un urbanismo racional y ordenado, cuya fuente de inspiración es, sobre todo, francesa. Sus características principales son: la racionalidad, la simetría, la monumentalidad, el espacio abierto a partir de plazas y paseos; un núcleo en torno al cual se construye la ciudad y el uso de la línea recta en su trazo. La modernidad urbana empieza con la sobriedad y el ordenamiento que impone el barroco en las ciudades. El neoclásico es la exacerbación de este urbanismo,²⁶ cuyo desarrollo se detiene a causa de las luchas de Independencia,²⁷

²⁴ Hira de Gortari, “¿Un modelo de urbanización? La Ciudad de México de finales del siglo XIX”, en *Secuencia*, Num. 8, mayo-agosto, Instituto Mora, 1987, p. 45.

²⁵ Hira de Gortari Rabiela y Regina Hernández Franyutti, *La Ciudad de México y el Distrito Federal. Una historia compartida* (1988).

²⁶ Que tiene su origen en el despotismo ilustrado, iniciado con la primacía de la dinastía de los Borbones y el auge de la cultura francesa en toda Europa. Se traduce en la búsqueda de una geometría más simétrica, homogénea, centralizadora, concentrada en la figura del monarca, privilegiando lo civil sobre lo religioso. En México, estas ideas se rescatan en la capital novohispana en 1775 cuando el virrey Bucareli inaugura un paseo a semejanza de los que imperaban en la Francia borbónica. Algunos proyectos, como el de Revillagigedo en 1790, también intentan enderezar, limpiar, iluminar y empedrar las calles, al igual que, alcanzar la simetría en las construcciones y conseguir una administración eficaz del espacio urbano. Ver los artículos de Federico Fernández Christlieb, “La influencia francesa en el urbanismo de la Ciudad de México: 1775-1910” y “Lectura de una geometría de la sensibilidad. Urbanismo francés y mexicano de los siglos XVIII y XIX”, en Pérez-Siller, Javier, *México-Francia. Memoria de una sensibilidad común. Siglos XIX-XX* (1998), pp. 227-265. y Pérez-Siller, Javier y Chantal Cramaussel (coords.), *México-Francia. Memoria de una sensibilidad común. Siglos XIX-XX. Vol II* (2004), pp. 133-158.; además de Eulalia Ribera Carbó (coord.), *Trazos, usos y arquitectura. La estructura de las ciudades mexicanas en el siglo XIX* (2004).

retomándose a partir de la segunda mitad del siglo XIX hasta el régimen de Díaz, que es cuando recibe mayor impulso²⁸.

En este período tiene, principalmente, la influencia del urbanismo en el París del Segundo Imperio (1852-1876), a través de la obra realizada por el prefecto Georges Eugene Haussmann. Durante esta época, se le agregan el “reordenamiento estratégico” y el “higienismo”, que se traducen en la especialización de “zonas urbanas, separando industria, comercio, administración pública y otros servicios”, dentro de los que caben: el alumbrado, el pavimento y el drenaje, con el fin de controlar y separar a la población para embellecer y sanear la ciudad. Haussmann acentúa la construcción de jardines y avenidas. Además, a las características ya mencionadas, se le suma un elemento esencial del urbanismo decimonónico, que comienza a definir la modernidad urbana: el cambio permanente en su imagen, al derrumbarse y construirse edificios y calles constantemente.²⁹ Este urbanismo se acentúa en los últimos años del siglo XIX y principios del XX, cuando se da la llamada *Belle Epoque*, se levanta la Torre Eiffel y la ciudad se llena de luces con la electricidad.

La élite porfiriana se empeñó en cambiar de manera continua el rostro de la urbe, justo a la manera francesa del Prefecto del Sena. Se demolieron varios edificios viejos, sobre todo, antiguos monasterios e iglesias para abrir nuevas calles y avenidas. Por ejemplo, Galindo y Villa señala que tan sólo para hermostrar la Avenida 16 de Septiembre, se destruyeron los portales Agustinos, del Refugio, del Águila de Oro, del Coliseo Viejo y de la Fruta.³⁰ Igualmente, se demolió el Teatro Nacional para ampliar la Avenida 5 de Mayo. Del mismo modo, las calles más importantes se adornaron de un extremo a otro con elegantes edificios neoclásicos y se llenaron de servicios públicos como el pavimento. Así lo señala José María Marroquí:

²⁷ Aunque intenta continuarse con proyectos, que se quedan en el papel, como el de Ignacio Castrera en 1794 o Tadeo Ortiz en 1822.

²⁸ Federico Fernández Christlieb, “La influencia francesa en el urbanismo de la Ciudad de México: 1775-1910”, en Pérez-Siller, Javier, *México-Francia. Memoria de una sensibilidad común. Siglos XIX-XX* (1998), pp. 227-265.

²⁹ *Ibid.*

³⁰ Jesús Galindo y Villa. *Historia Sumaria de la Ciudad de México*, (1925)

La nueva calle, completa ya, quedó hermosísima; cierto es que lo visual en ella no tiene la deleitable y apacible perspectiva de campo o montaña, como casi todas las de nuestra ciudad; pero en cambio dan vista sus extremos, el uno a la elegante fachada del Teatro Nacional, y el otro a la amplísima calle del Empedradillo, al costado de la Catedral y a los jardines que la circundan. Por otra parte, las casas que la forman son, por lo general, de arquitectura moderna y elegante, con amplias y bien dispuestas tiendas, llenas de mil varios y gustosos objetos [...] y para que no faltara ninguna novedad se aprobó en su primer tramo, el sistema de adoquines para pavimento del espacio destinado al tránsito de carruajes.³¹

También, se erigieron nuevas calles, que fueron uniendo poblaciones antes alejadas o separadas de la ciudad, por ejemplo Tacubaya, donde se formaron “nuevas calles que comunicarían con las modernas colonias de San Miguel, Chapultepec y Escandón”. Por los mismos rumbos, también, se construyeron “fincas muy elegantes con torreones graciosos”.³²

Asimismo, se erigen 5 veces más obras arquitectónicas que en los cien años anteriores:³³ alrededor de 1,090 edificaciones, entre las que destacan monumentos y edificios públicos, cuyos diseños son mayoritariamente europeos.³⁴ En éstas se utilizan las nuevas tecnologías de la época, como la ingeniería sanitaria, el cemento, el hormigón armado y el hierro colado y fundido; además de las estructuras metálicas que comienzan a utilizarse en el ornato de escaleras, ventanas, quioscos, puentes y otras instalaciones. En la última década del Porfiriato, se elevan edificios con estructura de hierro como el Correo Central, el Teatro Nacional (diseñados por el italiano Adamo Boari) (Fig. 4.2), la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (por el Arq. Silvio Conti) y algunos edificios privados, como el de la Compañía La Mutua y La Mexicana.³⁵ Otros edificios que se construyen a lo largo del período, son: el Instituto Geológico Nacional (1907), Instituto Médico Nacional (1909), edificio de la Penitenciaría del D. F. en Lecumberri (1900), Palacio de Correo (1907), Hospital General (1905), Hospicio de Pobres (1905) y el Teatro Nacional, que no se terminó (hoy Palacio de Bellas

³¹ Artemio del Valle-Arizpe (comp.), *Historia de la Ciudad de México según los relatos de sus cronistas* (1946), tomado de José María Marroquí, *La Ciudad de México*, pp. 526-527.

³² *El Tiempo*, 8 de agosto de 1900, p. 3.

³³ Fernández Christlieb, *Europa y el urbanismo neoclásico...* (2000).

³⁴ Conolly, *Op cit* (1997).

³⁵ De Gortari y Hernández, *Op cit* (1988), p. 70.

Artes). Y como parte de los festejos del Centenario de la Independencia en 1910,³⁶ se edifican junto a algunos monumentos: el Manicomio General de la Castañeda (1º de septiembre), Escuela Normal de Maestros (12 de septiembre), Columna Conmemorativa del Paseo de la Reforma ó Ángel de la Independencia (16 septiembre), Parque Popular de Balbuena (17 de septiembre), Hemiciclo del Monumento a Juárez (18 de septiembre), 1ª piedra del Palacio Legislativo (actual Monumento a la Revolución) (23 de septiembre), entre otros.³⁷ Los tranvías contribuyen con esta transformación a partir de la creación del servicio de carga en la empresa, que lleva, sobre todo, materiales para construcción, como arena y cemento, además de, escombros a los lugares donde se efectúan obras, como el Teatro Nacional o el Palacio Legislativo.³⁸



Fig. 4.2
Palacio de Bellas
Artes (Teatro
Nacional), época
actual en
www.gobiernodeld
f.com.mx

La ciudad, igualmente, siguió su rumbo hacia el suroeste por el Paseo de la Reforma, desde la estatua ecuestre de Carlos IV, mejor conocida como “el

³⁶ Se gastaron más de 13 millones de pesos en estas festividades en todo el país. La mayor parte se destinaron a la construcción y ampliación de edificios en la capital. En Daniel Cossío Villegas (coord.), *Historia moderna de México. El Porfiriato. La Vida Económica* (1956).

³⁷ Galindo y Villa, *Op cit* (1925)

Por cierto, la construcción de tantos edificios y monumentos en esta fecha no es gratuita. Según Mauricio Tenorio, esta fiesta es en si misma, un reflejo del progreso y la modernidad, que el gobierno porfirista deseaba para todo el país, principalmente, para la capital por ser el centro de su poder. Sin embargo, aunque el Centenario no fue más que un simulacro, sus objetivos siguen teniendo vigencia: el cosmopolitismo y la modernización urbana a través de los servicios públicos, junto a esa ciudad ideal y nacionalista, simbolizada por los monumentos a los héroes nacionales y el Paseo de la Reforma. En “1910 Mexico City: Space and Nation in the City of the Centenario”, en *Journal of Latin American Studies*, Num. 28, Cambridge University Press, 1996.

³⁸ Leidenberg, *Op cit* (2004).

Caballito”, hasta la zona del Bosque de Chapultepec hacia donde comenzaron a ubicarse las modernas colonias de la elite. Este Paseo simbolizaba el progreso y la modernidad porfirianas, desde sus estatuas, que representaban la visión oficial de la historia de México, hasta las colonias y casas en sus alrededores, que expresaban el triunfo de la comodidad, el orden y el lujo, añorados por el grupo en el poder, que pretendía imitar la capital francesa, recreando a su manera, los Campos Elíseos.³⁹ En esta avenida, que se vinculaba con el centro a partir de las Avenidas Juárez y Plateros, estaban las más finas mansiones que procuraban imitar el estilo europeo, rodeadas de hermosos jardines.

El eje del movimiento social y comercial en la urbe, sin embargo, sería Plateros, junto a San Francisco, su continuación, que nuevamente imitando a Haussman, se denominaría Boulevard, engalanada por restaurantes, tiendas, hoteles y clubes. Así, el centro de la ciudad se fue volviendo más un núcleo de consumo y de poder económico, que una zona habitacional.⁴⁰ Sus edificios coloniales se transformaron en hoteles, bancos, clubes, oficinas y compañías extranjeras, sobre todo, de origen francés. En este espacio, se abrirían grandes almacenes como “El Puerto de Liverpool”, “El Palacio de Hierro” y “El Centro Mercantil”, cuyos dueños eran comerciantes franceses, inmigrantes de la provincia de Barcelonetta.⁴¹ (Fig. 4.3) A partir de 1900, los extranjeros se encontraban una ciudad totalmente distinta a la de unos veinte años atrás. John Lear observa que los visitantes “podían quedarse en los nuevos hoteles frente al Parque de la Alameda, que contaban con todas las comodidades modernas, y los mexicanos ricos podían viajar desde sus hogares suburbanos a comprar en las enormes tiendas departamentales del centro [...] y entretenerse en cualquiera de los [...] teatros, circos, y [...] cines.”⁴² El centro, siempre en movimiento, era, sin duda, el “corazón de la ciudad”, donde circulaba gente de distintos sectores sociales que, en su ir y venir, se iba apropiando cada vez más de este espacio:

[...] la magnífica Plaza de la Constitución, con las cuatro calles que limitan su extensión, siempre y a todas horas llenas de tranvías y de coches, de

³⁹ Kandell, *Op cit* (1990)

⁴⁰ John Lear, “Mexico City Space & Class in the Porfirian Capital, 1884-1910” en *Journal of Urban History*, Vol. 22, Num. 4, May 1996.

⁴¹ Maurice Proal y Pierre Martin Charpenel, *Los Barcelonettes en México* (1988).

⁴² Lear, *Op Cit* (1996), p. 456.

carros y automóviles, de jinetes, ciclistas y viandantes y de donde parten y a donde paran casi todos los carros de ferrocarriles del Distrito. Por ella transitan de continuo millares de gentes, y es sin duda el sitio más animado y concurrido de la Capital.⁴³

Fig. 4.3
Centro Mercantil
(actualmente Gran
Hotel de la Ciudad
de México) en
Proal y Martin, *Los
Barcelonettes en
México.*



La expansión de las colonias y las vías férreas en la Ciudad de México

Desde mediados del siglo XIX, la urbe colonial se fracturó con las leyes de Reforma que facilitaron la formación de nuevas colonias, apertura de fábricas y calles, y construcción de caminos de hierro “en terrenos que habían sido de la Iglesia, del Ayuntamiento y de las parcialidades indígenas”.⁴⁴ Al romperse la traza original con el surgimiento de fraccionamientos, alrededor del Paseo de la Reforma, se erigió el rumbo de la ciudad hacia el sudoeste. Según Johns, de 1880 a 1890, llegaron al este, cientos de campesinos desplazados por hacendados y especuladores. Mientras que, de 1890 a 1900, las clases altas se mudaron a los suburbios en los alrededores de Paseo de la Reforma y el centro comenzó a especializarse en bancos, oficinas de gobierno, negocios, tiendas, cafés y restaurantes (como hasta la fecha). Durante este crecimiento se profundizó la separación entre la parte rural y la urbana de la ciudad, entre el México Viejo y lo que comenzó a llamarse el México Nuevo.⁴⁵

⁴³ Prantl, *Op cit* (1901), p. 689.

⁴⁴ De Gortari y Hernández, *Op cit* (1988) p. 69.

⁴⁵ Michael Johns, *The City of México in the Age of Díaz* (1997).

Capítulo 4

En los primeros años del régimen de Díaz, hubo un enorme crecimiento de las vías férreas en la urbe, sobre todo, las tranviarias. Al comenzar el Porfiriato en 1877, las líneas eran: Belén, San Cosme, Peralvillo, la Viga, Tacubaya, San Ángel, Tlalpan, Guadalupe y Tacuba, siendo estas cinco últimas, líneas foráneas, que iban a la periferia de la ciudad.⁴⁶ Todas funcionaban con tracción animal. Mientras, que hacia 1900, justo antes de que se iniciara la electrificación, había 36 líneas tanto en los alrededores de la urbe como a lo largo de ella. (Cuadros A y B)

Cuadro A. Crecimiento y electrificación de líneas urbanas

LINEAS URBANAS DE TRANVÍAS EN LA CIUDAD DE MÉXICO DURANTE EL PORFIRIATO													
Líneas 1877-1910	Tracción Animal (A)						Tracción Eléctrica (E)						
	1877	1886	1890	1900	1901	1902	1903	1905	1906	1907	1908	1909	1913
Angeles y Loreto							A						
Arquitectos		A											
Aztecas y San Lázaro						A	A						
Balvanera						A	A						
Baños Pane								A					
Belem	A	A											
Buenavista		A											
Buenavista y Loreto						A	E	E	E	E	E		
Camelia y Zarco						A							
Circuito San Sebastián						A	A						
Colonia			A	A	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Colonia y Tlaxpana						E	E	E	E	E	E	E	E
Colonia-Merced								A					
Colón										A	A	A	
Condesa			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	E
Don Toribio y Loreto						A	A	A	A	A	A	A	
Don Toribio y Santiago			A	A	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Don Toribio y San Pablo										A	A	A	
Escalerillas y Granada							A	A	A	A	A	A	E
Escuela de Tiro			A	A	A	A	A	A	A	A	E	E	E
Granada								A	A	A	A	A	A
Guerrero		A	A	A	A	A	A	E	E	E			
Guerrero y San Lázaro			A	A	A	A	A	A	A	A	E	E	E
Hospital General			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	E
Isla Vanegas						A	A	A	A	A	A	A	
Jamaica						A	A	A					
Juárez									E	E	E		

⁴⁶ Durante la década de 1880, las estaciones orientaban el crecimiento de la ciudad, por ejemplo, la estación de Buenavista que generó el surgimiento de la colonia de Guerrero y Santa María La Ribera, que atrajo gente especializada en el servicio ferrocarrilero: la primera, carpinteros y mecánicos; y la segunda, burócratas y empleados de clase media. En Lear, *Op cit* (1996).

Líneas 1877-1910	Tracción Animal (A)						Tracción Eléctrica (E)						
	1877	1886	1890	1900	1901	1902	1903	1905	1906	1907	1908	1909	1913
Loreto								A	A	A	A		
Martínez de la Torre			A	A	A	A	A	E	E	E	E	E	E
Niño Perdido								A	A	A	A	E	E
Penitenciaría									E	E	E		
Penitenciaría y Niño Perdido			A	A	A	A	A	A	A	A	A	E	E
Peralvillo	A	A											
Peralvillo y Belem			A	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Peralvillo y Viga					E	E	E	E	E	E	E	E	E
Rastro y Viga													E
Reforma					E	E	E	E	E	E	E	E	E
Roma			A	A	A	A	A	A	A	A	A	E	E
San Cosme	A												
San Cosme y Tlaxpana		A											
San Cosme y Santa María						A	A						
San Lázaro		A	A	A	A	A	E	E	E	E	E	E	E
San Lázaro y San Rafael							E	E	E	E	E	E	E
San Rafael			A	A	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Santa María		A	A	A	A	A	E	E	E	E	E		
Santa María-Alameda			A	A	A	A	A	A	A	A	A	E	E
Santa María-La Rosa												E	E
Viga	A	A											
Zaragoza			A	A	A	A	E	E	E	E	E	E	E
Líneas de Tracción Animal	4	9	17	16	13	14	12	9	6	8	8	6	1
Líneas de Tracción Eléctrica	0	0	0	1	6	6	11	14	16	16	17	19	23
Total	4	9	17	17	19	20	23	23	22	24	25	25	24

Cuadro B. Crecimiento y electrificación de líneas suburbanas

LINEAS SUBURBANAS DE TRANVÍAS EN LA CIUDAD DE MÉXICO DURANTE EL PORFIRIATO												
Líneas 1877-1910	Tracción Animal (A)						Tracción Eléctrica (E)					
	1877	1886	1890	1900	1901	1902	1903	1905	1906	1907	1908	1909
Altavista												E
Árbol Bendito								A	A	A	A	A
Atzacapotzalco		A	A	A	A	A	A	E	E	E	E	E
Coyoacán		A	A	A	A	E	E	E	E	E	E	E
Coyoacán (vía San Ángel)								E	E	E	E	E
Churubusco y San Ángel								E	E	E	E	E
Dolores		A	A	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Guadalupe	A	A	A	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Ixtacalco						A	A	A	A	A	A	E
Ixtapalapa (vía Jamaica)												E
Ixtapalapa		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Mexicalzingo						A	A	A	A	A	A	A
Mixcoac		A	A	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Mixcoac a Piedad						A	A	A	A	A	A	A
Panteón Español			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Peñón			A	A	A	A	A	A	A	A	A	E

Capítulo 4

LINEAS SUBURBANAS DE TRANVÍAS EN LA CIUDAD DE MÉXICO DURANTE EL PORFIRIATO												
Líneas 1877-1910	Tracción Animal (A)						Tracción Eléctrica (E)					
	1877	1886	1890	1900	1901	1902	1903	1905	1906	1907	1908	1909
Piedad		A	A	A	A	A	A	A	A	E	E	E
San Ángel	A	A	A	E	E	E	E	E	E	E	E	E
San Ángel (vía Coyoacán)	A	A	A	A	A	A	A	E	E	E	E	E
Santa Fé	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Tacaba	A		A	A	E	E	E	E	E	E	E	E
Tacubaya (por Mixcoac)				E	E	E	E	E	E	E	E	E
Tacubaya	A	A	A	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Tizapan			A	V	V	V	A	A	A	A	A	E
Tizapan a San Ángel							A	A	A	A	A	E
Tlalpam	A	A	A	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Valle			A									
Tlanepantla			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Xochimilco		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Líneas de tracción animal	7	13	18	11	10	13	14	13	13	12	12	8
Líneas de tracción eléctrica	0	0	0	7+1	8+1	8	10	13	14	15	15	21
Total	7	13	18	19	19	21	24	26	27	27	27	29

Fuentes: Romero (*Anuario mexicano de Filomenio Mata*), *El Tiempo* (1900), *El Imparcial* (1901), *Guía de Ferrocarriles y Vapores de México* (1902-1909)
Elaboración: Rosaura Mitra Ávila

Por otro lado, según lo señala María Dolores Morales, la expansión urbana, de 1882 a 1910, va en dos direcciones: hacia el poniente-sudponiente y hacia el noreste-noroeste. La primera une a la urbe con las municipalidades de Atzacapotzalco y Guadalupe, absorbiendo más de la mitad del aumento poblacional en estos años (56.7% del total). La segunda invade las municipalidades de Tacuba y Tacubaya, donde surgen fraccionamientos para la elite porfirista (concentra otro 11%); mientras que al sur, se forman colonias para clases bajas (con otro 11.7%).⁴⁷ Este crecimiento permite que, al comenzar 1910, la capital triplique su tamaño y adquiera nuevos límites: “hacia el Norte Peralvillo y el Río Consulado; al sur el Río de la Piedad; al oriente, Balbuena, y al poniente, la Calzada de la Verónica”.⁴⁸ Durante la primera etapa de expansión (1884-1899) se establecen al noroeste varias colonias:⁴⁹ la del Rastro, la Maza y la Valle Gómez; y

⁴⁷ María Dolores Morales, “La expansión de la Ciudad de México (1858-1910)” en *Atlas de la Ciudad de México* (1987), pp. 64-68.

⁴⁸ *Ibid*, p. 64.

⁴⁹ Las primeras colonias, como la Santa María, la de los Arquitectos o la Francesa, se llamaron así, “porque estaban compuestas de colonos que partiendo hipotéticamente del centro de la ciudad irían a establecerse en las afueras, colonizando, en efecto, zonas supuestamente atrasadas y faltas de civilización”. En Federico Fernández Christlieb, *Europa y el urbanismo neoclásico...* (2000), p. 114.

al sur Indianilla e Hidalgo, habitadas por obreros; al poniente, surgen fraccionamientos como: Limantour y San Rafael para clase media.

Sin embargo, la ciudad crece aún más durante la segunda etapa (1900-1910), que se da, justamente, en los años que se adopta la tracción eléctrica en los tranvías. En este período es cuando más se expande, con el surgimiento de 27 colonias, quince en la municipalidad de México y catorce en los municipios vecinos.⁵⁰ Estos fraccionamientos se establecen, sobre todo, hacia el sudponiente, en terrenos que se dividen de la Hacienda de la Teja,⁵¹ alrededor de Paseo de la Reforma, y se destinan para la clase adinerada, de 1890 a 1900. Estas colonias son: Juárez, Cuauhtémoc, Roma y Condesa, a donde, como se verá, empiezan a llegar estas primeras líneas eléctricas; junto a servicios públicos como luz, agua potable, drenaje y asfaltado; además de embellecerse con jardines, kioskos, fuentes y monumentos. Las mansiones que las adornan son de diseño europeo, de tal modo, que se confunden con cualquier vecindario de Europa. Por ejemplo en la Colonia Juárez, Eugenio Espino afirma que: “El viajero que se encuentre por las Avenidas de este rico suburbio, debe creer, en ciertos momentos, que se encuentra muy lejos de la metrópoli mexicana, en algún retiro de capitalistas europeos y americanos [ya que] todo aquí es verdadero confort, riqueza sana, comodidades, higiene y ‘savoir vivre.’”⁵² (Fig. 4.4)



Fig. 4.4
Colonia Juárez,
1910, en
Eugenio Espino
Barros, *México
en el Centenario
de su
Independencia*

⁵⁰ Sergio Miranda Pacheco, *Historia de la Desaparición del Municipio del Distrito Federal* (1998).

⁵¹ Galindo y Villa, *Op cit* (1925).

⁵² Eugenio Espino Barros, *México en el Centenario de su Independencia* (1910), p. 38.

Dichas colonias, que llegaron a ser más de 50 durante el Porfiriato, no sólo eran exclusivamente para ricos, sino también para gente pobre y de clase media, distribuidas en cada una de acuerdo a sus ingresos.⁵³ Las colonias para la clase media, como Santa María La Ribera, San Rafael y Guerrero, igualmente se enfilaban hacia el rumbo de la ciudad moderna. Por otro lado, al noreste se encontraban colonias, habitadas por obreros y artesanos como Peralvillo, la Bolsa, Díaz de León, Maza, Rastro y Valle Gómez, donde estos servicios se instalaron de modo parcial. En la década, a la que se aludió arriba, la urbe, también creció hacia el poniente y norponiente con colonias como Tlaxpana y Santo Tomás, que la unieron con Tacuba; con San Álvaro y El Imparcial, que la conectaron con Atzacapotzalco; y en el norte y noroeste, Peralvillo, el Chopo, Sheibe y Romero Rubio.⁵⁴ Los barrios más pobres durante el Porfiriato, eran Tlaxpana, San Lorenzo, San Lázaro, La Merced, las barrancas de la Plaza de San Juan, la Candelaria de los Patos, el Barrio de la Soledad de Santa Cruz y Tepito, carentes, totalmente, de servicios públicos. En estos suburbios, que se prolongaban más allá de los límites de la urbe, vivían más de cien mil personas en hacinamiento,⁵⁵ durmiendo apretujadas en los mesones. Ahí, las condiciones de higiene eran inexistentes, a tal grado que, se comían fritangas y se bebía pulque, al lado de los desperdicios. Algunos de estos barrios, como San Lázaro, San Pedro y San Pablo, habían sido pueblos de indios en la época colonial, y aún, conservaban su tradición y traza originales.

Como puede apreciarse, los servicios, solamente, mejoran la calidad de vida de cierto sector de la población capitalina, empero, no de todos los sectores. Entonces, la urbe posee un carácter dual: la modernidad no es homogénea, no entra a todos los lugares del mismo modo. Por un lado, está, geográficamente, separada entre noreste y suroeste a través de las nuevas colonias y fraccionamientos, que cuentan con todos los servicios y viven plenamente la

⁵³ Josefina Mac Gregor, “De cómo la Ciudad de México pasó del siglo XIX al XX sin demasiados temores y con gran optimismo” en *Historia de la Ciudad de México en los fines de siglo (XV-XX)* (2001), pp. 235-281.

⁵⁴ Morales, *Op cit* (1987).

⁵⁵ Que representaba a más de la tercera parte de la población de la ciudad, que habitaba sólo un quince por ciento de su territorio. Ver Johns, *Op cit* (1997)

modernización; frente a los barrios, a donde ésta no llega tan visiblemente o, sólo, en aspectos mínimos.

La pregunta obligada es si los tranvías coinciden con esta observación, si habrán existido en todos estos nuevos fraccionamientos, o no. Varias colonias tanto dentro de la urbe, como fuera de ella, solicitan a los Ferrocarriles del Distrito construir líneas que arriben a ellas. Según *El Imparcial*, la Empresa lo haría “pues en sus proyectos de ampliación de vías férreas urbanas está el de unir entre sí, y con el centro de la ciudad, todas las colonias y barrios apartados y aún poblaciones del Distrito Federal”.⁵⁶ Aún así, varias colonias se quedan sin caminos de hierro, sobre todo en la primera etapa de expansión. Por ejemplo, el tranvía no llega a las colonias del noroeste, aunque sí atraviesa la Limantour y la San Rafael. Mientras, que la Indianilla la cruza para llegar al Hospital General y al Panteón de la Piedad. (Ver Fig. 3.9) Al principio, la extensión de las líneas no es muy congruente con el crecimiento de la ciudad, aunque posteriormente, más o menos, a principios del siglo XX, sí lo es. Sin embargo, a diferencia de lo que podía pensarse, de que a medida en que la capital se expandiera, crecerían también las vías, su construcción, en realidad, se estanca y a veces se reduce por el surgimiento de circuitos, a lo largo de gran parte de la urbe, como el oriente y sur, que se denominaría “Don Toribio y Loreto”, o el de “San Pedro y San Pablo” o el de “Peralvillo”.⁵⁷ Uno de ellos aparece entre la colonia Roma y la Condesa y dos más, entre las Del Paseo y la Limantour. Además, de que las líneas, en parte, propician el surgimiento de esas colonias. Como se observará más adelante, las primeras líneas en electrificarse son las que surgen alrededor de los fraccionamientos para la élite porfirista. Por ejemplo, la primera, que va a Tacubaya, cruza las cuatro colonias formadas en las inmediaciones del Paseo de la Reforma.

Por otro lado, la Tlaxpana y la Santo Tomás eran traspasadas por la vía que iba hacia Tacuba y más adelante, San Álvaro y El Imparcial las atravesaría el tranvía eléctrico, que se dirigía a Atzacapotzalco (1905). Varias líneas tranviarias

⁵⁶ *El Imparcial*, 15 de noviembre de 1901, p. 1.

⁵⁷ *Ibid.*

también cruzaban la Colonia Guerrero, el barrio de Tepito y la Colonia Díaz de León, aunque la zona noreste, dependía de un par de líneas que llegaban a la estación de Peralvillo. Mientras que lo que actualmente es el centro histórico y sus colindancias, como el Paseo de la Reforma junto a colonias como Santa María la Ribera, la Escandón o del Cuartelito (actualmente Colonia Obrera), la Indianilla (actual Colonia Doctores y Buenos Aires) y la de la Viga estaban transpuestas, al menos, por un tranvía. (Fig. 4.5) Las vías pasaban por estas colonias, y no otras porque: Por ejemplo, la Indianilla era el lugar donde estaban los talleres y varias viviendas de los empleados de la Compañía Limitada de Tranvías, por lo que, por razones prácticas, sus dueños les acercaron este transporte a sus hogares y lugar de trabajo. En este período (1900-1910) se electrificaron de las líneas, muchas llegaron, sin haber sido ese su objetivo aparente, a colonias donde residía gente de escasos recursos. Por ejemplo, había dos circuitos que tocaban la Colonia del Cuartelito, que era una zona para obreros. Esta red tranviaria explica, en gran medida, la separación de los vecindarios por función y grupos sociales.⁵⁸



Fig. 4.5
Colonia de Santa
María la Ribera,
en Michael Johns,
*The City of Mexico
in the Age of Díaz*

La especulación y el alza de precios de los terrenos, sobre todo, los que estaban alrededor de las vías férreas o tranviarias, provocaron el crecimiento de la urbe y su apertura. Por ejemplo, una de las colonias que se benefició con la línea tranviaria de Tacubaya a Mixcoac, fue San Pedro de Los Pinos, donde se comenzaron a vender los lotes, que circundaban las vías. Igual ocurrió con los

⁵⁸ Lear, *Op cit*, p.456 (1996)

fraccionamientos erigidos para obreros en Tacubaya, que, supuestamente, tendrían asegurado el transporte. También, la construcción de edificios, como la Penitenciaría, según señalan De Gortari y Hernández, fue un aliciente para fraccionar y vender terrenos. Al mismo tiempo, estas construcciones, tarde o temprano, requerirían de una línea tranviaria para comunicarse con el centro de la ciudad. O sea que la urbanización provocó el aumento de las vías y viceversa.⁵⁹

La red ferroviaria contribuyó a aumentar el acceso a la periferia, mientras, actuó, al mismo tiempo, como catalizador y resultado, de la expansión de la capital, al igual que del rompimiento de la traza colonial.⁶⁰ Los trenes integraron las colonias con los sitios de descanso y las zonas industriales de las inmediaciones de la ciudad. Fue el caso de la Colonia de la Viga, atravesada primero por la línea de Tlalpan y después, por varios circuitos. Por lo que, probablemente, se planeó en los contornos de las vías, que se dirigían a aquella municipalidad. Lo mismo ocurrió con las colonias Tlaxpana y Santo Tomás, que surgieron en las cercanías de Tacuba y la vía que comunicaba con ella; y con las de San Álvaro y El Imparcial, que colindaban con Atzacapotzalco, cuyo tranvía enlazaba la urbe con esta población. Estas líneas, que unían la periferia a la capital, no tardaron mucho en electrificarse y siguieron creciendo al ritmo de la expansión. Basta afirmar que en 1877 eran tan sólo cinco, mientras que en 1900 aumentaron a 19, pero, justo antes de la Revolución, serían 29, (Fig. 4.6 y 4.7) (Ver también Cuadro B) de las cuales sólo ocho no estarían electrificadas. Por otro lado, de 1874 a 1910, se construyeron nueve líneas de ferrocarriles que iban hacia fuera del Distrito Federal, cuyas estaciones estaban conectadas con los tranvías capitalinos.⁶¹

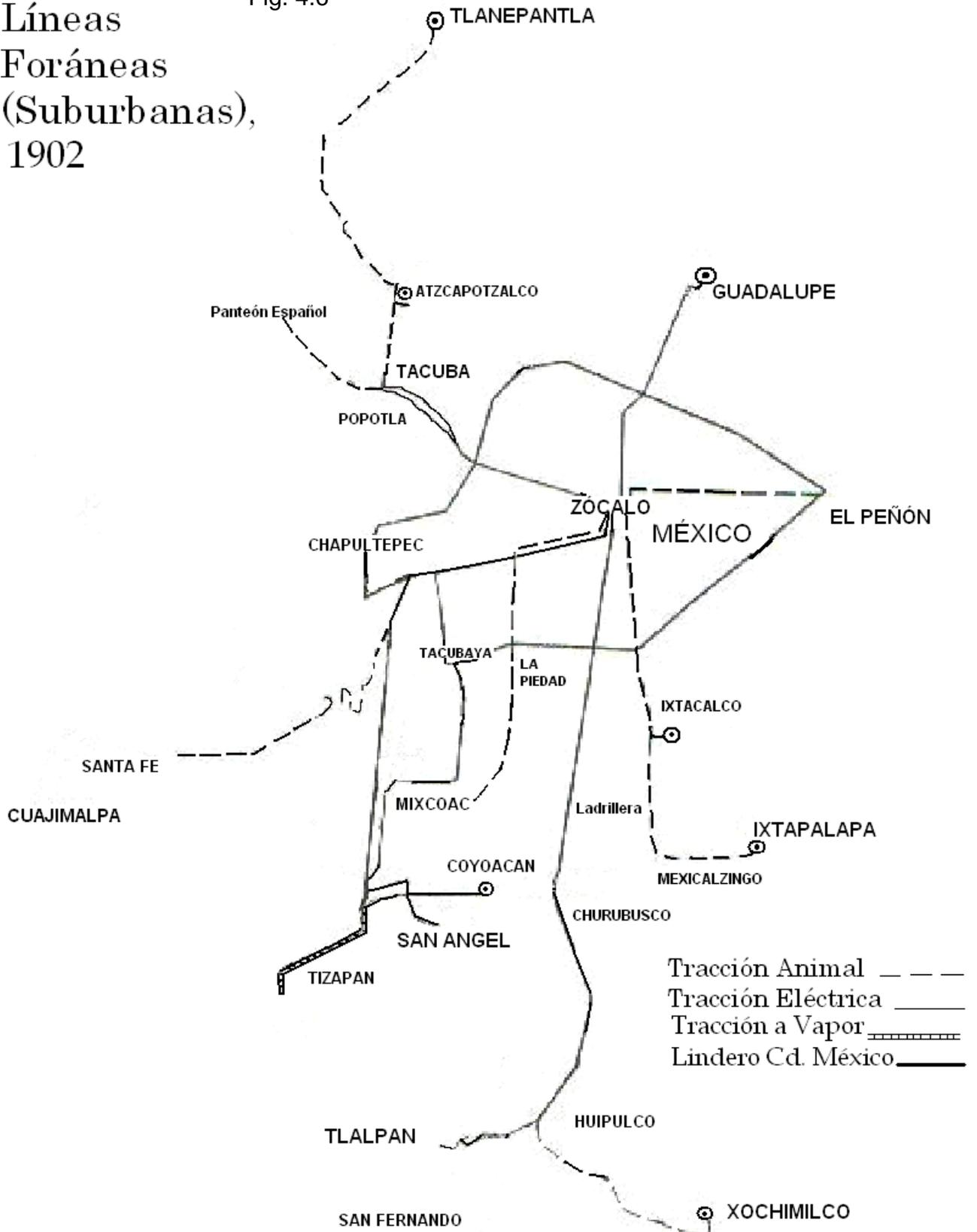
⁵⁹ De Gortari y Hernández, *Op cit* (1988)

⁶⁰ *Ibid*, p. 67.

⁶¹ Lear, *Op cit* (1996)

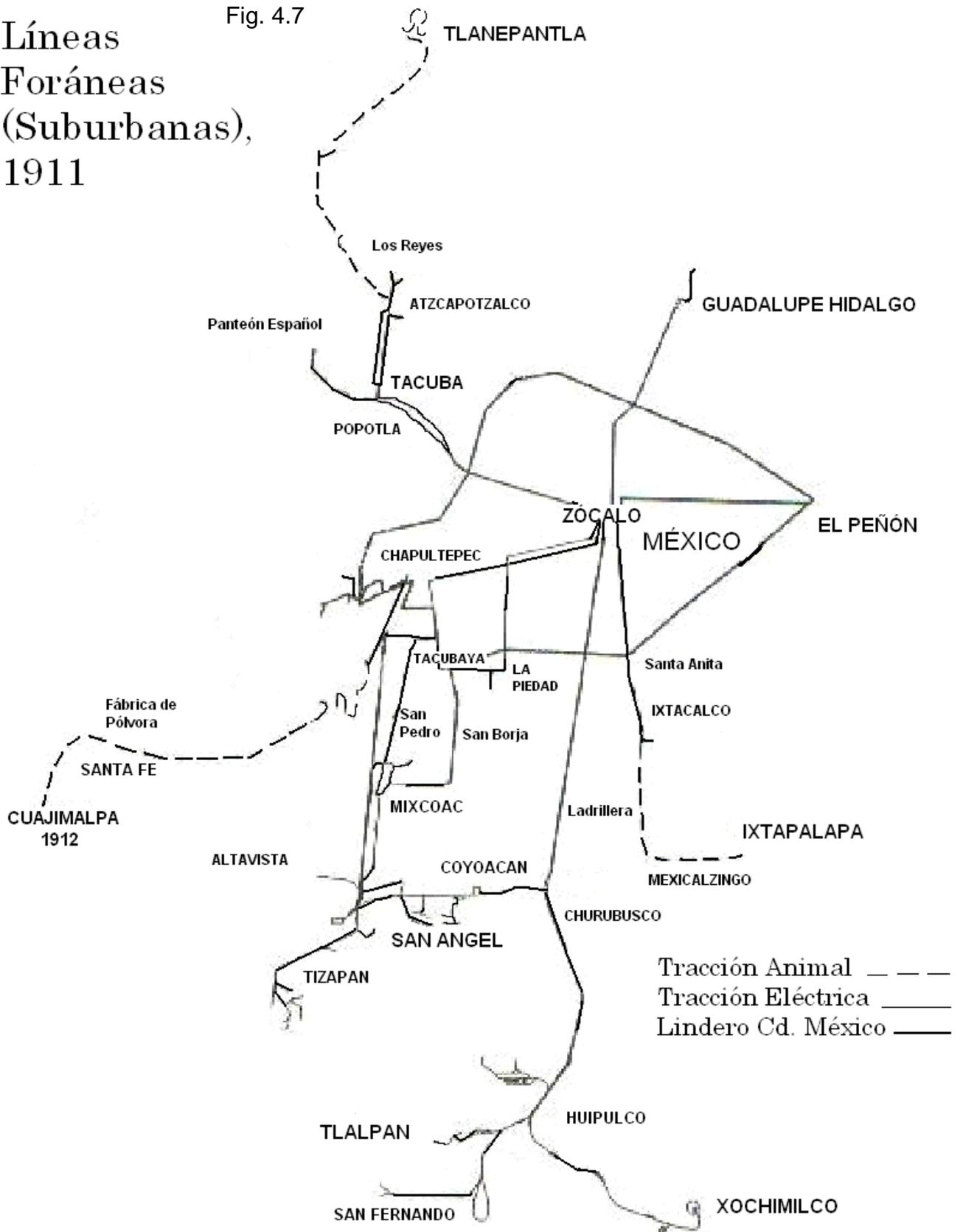
Líneas Foráneas (Suburbanas), 1902

Fig. 4.6



Líneas Foráneas (Suburbanas), 1911

Fig. 4.7



Otras colonias, un poco más alejadas, como la Romero Rubio o la del Valle, también se comunicaban a través de un tranvía con la ciudad: la primera en sus afueras al norponiente y, la segunda al juntarse con las municipalidades de San Ángel y Tacubaya. El negocio iba más allá de la capital porque los fraccionamientos que se encontraban en otras municipalidades, como el de la Huerta del Carmen o el Campestre en San Ángel, también, garantizaban ingresos tanto a la empresa tranviaria, como a los urbanizadores, fundadores de colonias alrededor de las vías. Por otro lado, colonias como Daniel Garza surgieron gracias a que los caminos de hierro acercaron lugares, en un principio, alejados de la capital, como el Panteón de Dolores.⁶² (Fig. 4.8 ver anexo)

Como se verá, el gobierno deja hacer a capitalistas y empresarios, en vez de, urbanizar homogéneamente. En el Porfiriato, varios particulares aprovechan las leyes de desamortización para formar sociedades inmobiliarias, que especulan con los terrenos pertenecientes a la Iglesia, al Ayuntamiento, a las parcialidades indígenas, y a predios aledaños, que habían sido conventos, cementerios, potreros, huertas y tierras de labranza.⁶³ Jorge Jiménez Muñoz denomina a estos “lucradores del polvo”, “portafolieros” porque “hacen grandes fortunas con un proyecto escrito en un papel guardado en un portafolios”. Durante el gobierno de Díaz, se consolida un grupo de políticos, que se convierte en líder tanto del negocio especulador, como de las actividades bancarias, inmobiliarias y urbanizadoras de la capital. Su dominio se sustenta en el positivismo, propagado por Auguste Comte y Hebert Spencer. El primero justifica la hegemonía de un grupo, supuestamente, en un Estadio superior, más racional, que el resto de la sociedad, en el argumento de que éste es el indicado para gobernar y guiar a los demás hacia el Progreso. Este sector debe estar integrado por industriales, banqueros, comerciantes e intelectuales, que logren el imperio de la razón humana y la ciencia como su verdad más absoluta.⁶⁴ Por otro lado, Spencer

⁶² Estos fraccionamientos no aparecen en los mapas, pero se sitúan dentro de las municipalidades, señaladas por las rutas de los tranvías. Ver Jorge Jiménez Muñoz, *La Traza del Poder. Historia de la política y los negocios urbanos en el D. F. de sus orígenes a la desaparición del ayuntamiento (1824-1928)* (1993).

⁶³ Miranda Pacheco, *Op cit* (1998).

⁶⁴ Abelardo Villegas (comp.), “Introducción” en *Positivismo y Porfirismo* (1974)

piensa que una sociedad no puede existir más que para el bienestar de sus miembros,⁶⁵ excluyendo al resto del grupo, no perteneciente a la élite. Estas ideas se conjugan con el darwinismo social, a partir de la teoría de la supervivencia del miembro más apto de la sociedad.⁶⁶

Esta oligarquía en México, está encabezada por: “José Yves Limantour, los abogados Pablo Macedo y su hermano Miguel S. Macedo, Guillermo Landa y Escandón, Fernando Pimentel y Fagoaga y Porfirio Díaz hijo”.⁶⁷ Este grupo se asocia, además, a los expertos y peritos, provenientes de las sociedades científicas, como la Sociedad Alzate, que encabezan el gobierno de Díaz. Esta época corresponde al tiempo de institucionalización y universalización de la ciencia, cuando los gobiernos ven la necesidad de tener especialistas, que llevaran al país al progreso a través de la elaboración de una estrategia para resolver sus problemas. Algunos de ellos, como Eduardo Liceaga, Francisco León de la Barra y Manuel Marroquín Rivera participan directamente en el gobierno, o como Alfonso Herrera o Antonio del Castillo colaboran con él a través de su labor en las sociedades científicas. No resulta raro, entonces, que esta élite especializada no sólo en las ciencias, sino en disciplinas como la administración, el derecho o la ingeniería, lleve el sobrenombre de “científicos”. Esta oligarquía fue la encargada de hacer palpable la modernización no sólo con estudios científicos, que intentaron solucionar problemáticas como la salud, la educación o la delincuencia, sino con el establecimiento de servicios públicos y vías de comunicación.⁶⁸

Así, esta red, integrada por administradores, militares, técnicos, ingenieros, banqueros y abogados⁶⁹ permite consolidar y concentrar el poder federal en la capital, a fin de controlarla para cuidar su equilibrio con el resto del país. Pero, como lo señala Federico Fernández, este sistema lejos de ser fijo, cambia

⁶⁵ Herbert Spencer, *The principles of Sociology* (1877), Vol. 1, p. 479.

⁶⁶ Kandell, *Op cit* (1990).

⁶⁷ Jorge Jiménez Muñoz, *Op cit* (1993), p. 19.

⁶⁸ Luz Fernanda Azuela, *Tres Sociedades Científicas en el Porfiriato. Las disciplinas, las instituciones y las relaciones entre la ciencia y el poder* (1996).

⁶⁹ Aunque algunos de los científicos, entendidos como hombres de ciencia, estaban dentro del grupo de los “científicos”, entendidos como la oligarquía especializada que controlaba el gobierno de Díaz, no participaron, al menos no tan claramente, en los negocios de especulación de la ciudad.

continuamente y es multifuncional. Es decir, estos hombres juegan distintos roles simultáneamente. De tal suerte, que una misma persona puede ser a la par, miembro del Congreso, funcionario del gobierno del Ayuntamiento, banquero y especulador. Esas relaciones facilitan el control de los espacios porque favorecen la promulgación de leyes y decretos, al mismo tiempo que, la monopolización de las decisiones económicas, al permitir que un mismo individuo, siendo legislador, negocie una ley que le favorezca como especulador, mientras que, como banquero, puede autorizarse un impuesto para invertir en sus propios negocios en la ciudad⁷⁰.

Esta multifuncionalidad, también, puede observarse claramente en el caso de la Empresa Limitada de los Ferrocarriles del D. F., que desde 1896 hasta el final del régimen de Díaz, tenía entre sus dirigentes a personal extranjero y mexicano, destacando estos últimos por su número y participación en la política. Ariel Rodríguez Kuri destaca que, para 1901, a un año de la electrificación, su consejo administrativo estaba integrado por Chandos S. Stanhope (presidente) y por Pablo Escandón y Barrón, Thomas Morán y Francisco P. del Castillo (vocales). Joaquín Casasús era el abogado de la empresa, Charles Clegg era el gerente, el representante ante la junta de accionistas en Londres era el ingeniero Porfirio Díaz (hijo del presidente) y el tesorero era Francisco P. del Castillo; aunque el presidente era Sir Charles Evan-Smith, quien vivía en Londres.⁷¹ Además, la actividad de los miembros mexicanos se veía reforzada con sus negocios en la urbanización.⁷² La élite hegemónica nacional, que dirigía el negocio urbanizador en la ciudad, se complementaba con los inversionistas extranjeros, estableciendo una comunidad de intereses, que muchas veces poseía empresas en común. Javier Pérez-Siller la llama “la otra dictadura”, grupo que se consolidó en el Porfiriato.⁷³

⁷⁰ Federico Fernández Christlieb, *México, Ville néoclassique. Les espaces et les idées d' aménagement urbain* (2002)

⁷¹ Rodríguez Kuri, *Op cit* (1996)

⁷² Jiménez Muñoz, *Op cit* (1993)

⁷³ En lo que respecta al levantamiento de vías férreas, su actividad comienza desde el gobierno de Sebastián Lerdo de Tejada, cuando se promueve su construcción con la emisión de bonos hipotecarios, la expropiación de grandes terrenos privados y la exoneración de materiales durante la construcción de las líneas, asociándose con empresarios y banqueros, sobre todo estadounidenses e ingleses. Luego, se consolida durante el gobierno de Manuel González (1880-1884), cuando se realizan la mayor cantidad de obras ferrocarrileras por año (más

Como puede observarse, los tranvías fueron un triunfo de la élite y, por lo tanto, otro modo de legitimar y afianzar su poder. Lo que, lejos de apartar este servicio de ser moderno, lo acercó aún más a la idea de modernidad de la época. La ceremonia efectuada durante la inauguración de la primera línea eléctrica de los Ferrocarriles del D. F., rumbo a Tacubaya, (Fig. 4.9) mostró este ideal de modernización, compartido con Occidente. *El Imparcial* dio cuenta de quiénes ocuparían los 15 trenes, destinados para el primer viaje:

El primero para el presidente [...], Secretarios de Estado y miembros del cuerpo Diplomático, el segundo para el gobernador del Distrito Federal y empleados superiores del mismo y de Policía, el tercero para los miembros del H. Ayuntamiento de esta ciudad, el cuarto para los miembros del Ayuntamiento de Tacubaya y Mixcoac, el quinto para los miembros de los Ayuntamientos de San Ángel y Villa de Guadalupe, y los cinco restantes para los invitados particulares.⁷⁴



Fig. 4.9
Estación de
Tacubaya, ca.
1900, en Álvarez
de la Borda, *Cien
años de transporte
eléctrico en la
Ciudad de México.*

El Ministro de Fomento, Mariscal, asiste en lugar del general Díaz, quien no acude por motivos de salud. La ceremonia muestra la alianza, que existe entonces, entre los gobiernos anglosajones y el mexicano pues el carro presidencial “estaba adornado con banderas de lienzo con los colores nacionales,

de mil kilómetros). Más adelante, se complementa su edificación con obras públicas, a través de la reasignación de recursos del ejército hacia su elevación por medio de la Secretaría de Hacienda (ministros desde Matías Romero hasta José Yves Limantour, 1870-1896). Ver Javier Pérez Siller, *L' Hegemonie des Financiers au Mexique sous le Porfiriat. L' autre dictature*, (2003) y “La lógica del gasto” en *Crisis Fiscal y Reforma hacendaría y consolidación del poder. Tres ensayos de historia económica del Porfirato* (2002)

⁷⁴ “Inauguración de la tracción eléctrica en los Ferrocarriles del Distrito” en *El Tiempo*, 17 enero 1900, p. 2.

ingleses y americanos”.⁷⁵ Pero esta unión no es simplemente política: más que ser entre países, es entre intereses particulares de carácter económico. Ciertamente, una mejora para la ciudad fortalece al gobierno federal, cuyo proyecto, ostentado por el grupo en el poder, también es afín al de los empresarios extranjeros.

Los nombres de las personalidades, invitadas al banquete que se sirvió en el restaurante de Chapultepec, al regreso de los trenes, confirman lo anterior. Los invitados en la mesa de honor son: “los señores Limantour, Mariscal, Porfirio Díaz (hijo), Don Joaquín Cassasús, Lic. José María Gamboa, Lic. Rebollar y Zibrón, Chandos Stanhope, Lic. Roberto Muñoz, Ministro del Japón y su secretario Manuel Mercado, Guillermo Landa y Escandón, Lic. Miguel S. Macedo, Gral. Coronel Mariano Ruíz, Coroneles Hampson y Villegas y otras personas”.⁷⁶ En otras mesas se encuentran funcionarios y empresarios como: Eusebio Gayosso (empresario), Juan Bribiesca (Secretario de Comunicaciones y Obras Públicas) y Francico P. Del Castillo (empresario de ferrocarriles). Los invitados extranjeros revelan, asimismo, el afán de la élite nacional por comunicar al mundo que, México entraba en una era de progreso; además de, presentar los alcances que poseía la empresa a nivel mundial, lo que refuerza el prestigio de sus accionistas en otros países.

Los brindis, realizados por los funcionarios gubernamentales, ratifican el carácter netamente elitista de este concepto de modernidad: Mariscal levantó su copa por el gerente, el director general Stanhope y los miembros de la junta directiva de Londres y México; mientras que, Macedo “brindó por la felicidad de todos y cada uno de los miembros de la Compañía de Ferrocarriles del Distrito”.⁷⁷ Lo anterior expresa lo que significaba verdaderamente la modernización en la época: como en muchas inauguraciones de obras de “progreso material”, se habla del bienestar, pero no necesariamente del beneficio de las mayorías, o de la totalidad de la sociedad, sino únicamente de estos involucrados, que participaron en la inauguración. El resto de los capitalinos no abordaron esos primeros

⁷⁵ *Ibid.*

⁷⁶ *Ibid.*

⁷⁷ *Ibid.*

vagones, sólo fueron espectadores “aplaudiendo muchos de ellos” desde “el Portal de la Diputación, [...] las calles de Tlapaleros y el Refugio, del paso de los carros”⁷⁸ o, esperando su arribo en Tacubaya, o, en la Ciudad de México, a su regreso.

Durante la inauguración de la línea de Tlalpan, llevada a cabo en octubre de 1900 también se efectuó un “lunch” para la élite porfiriana en la estación del mismo nombre, después de haber pasado por las estaciones profusamente adornadas de La Ladrillera, San Mateo, San Antonio, Coapa y Huipulco. Basta señalar que algunos de los invitados fueron: los señores Fernández de Leal, el ministro de Fomento, los señores Landa y Escandón, Rafael Rebollar, Charles Clegg y las autoridades de Tlalpan.⁷⁹

La configuración del crecimiento de la ciudad, junto con sus vías férreas obedece más a los intereses económicos de un grupo en el poder con una ideología determinada, que a una planeación real, como muchas urbes de entonces. El interés por urbanizar está por encima del beneficio de la población, defendido por muchos proyectos urbanos desde el siglo XV. El ordenamiento de la urbe capitalina junto con sus vías de comunicación, se inclina más bien, a la legitimación de dicha hegemonía, igual que en muchos casos, incluso el del mismo Haussman.

La importancia de los servicios públicos en la capital porfiriana

La capital procuraba seguir el ejemplo de urbes occidentales como París, Londres o Nueva York, que representaban la modernidad “progresista”, o las innovaciones enfocadas hacia el avance. Según la élite en el poder, donde se hallaban nombres y apellidos como los que acabamos de mencionar, para que una población fuera considerada dentro del progreso universal, era necesario apegarse al modelo de estas ciudades, dentro del cual era muy importante la consolidación de los servicios públicos como el alumbrado, el pavimento y el asfalto, el desagüe, el saneamiento y aprovisionamiento de agua potable, junto con la instalación de

⁷⁸ *Ibid.*

⁷⁹ *El Tiempo*, 30 de octubre de 1900, p. 2.

ferrocarriles y tranvías eléctricos. Estos elementos caracterizan la tercera modernidad mexicana, que Adolfo Gilly apunta, fue comandada por el General Díaz no sólo en la Ciudad de México, sino en varias capitales del país como Guadalajara, Morelia, Monterrey y Jalapa,⁸⁰ donde hasta antes de su gobierno, no se habían visto estos adelantos.

La ciudad siempre fue la mayor depositaria de los recursos gubernamentales destinados a servicios públicos. Sin embargo, por increíble que parezca, hasta antes del Porfiriato, la que fuera llamada, pomposamente desde el siglo XVIII, “Ciudad de los Palacios” era en realidad una urbe “poco higiénica, de sucias calles, con defectuosísimos desagües de nula corriente y mal dispuestos; cuyas vías públicas en general se inundaban de acera a acera en pleno tiempo de aguas; con malos pisos de piedra y peores embanquetados; con alumbrado escaso y deficiente”.⁸¹ Incluso Michael Johns, señala que el apelativo que más le hubiera quedado era el de “ciudad de las heces” debido a los desperdicios, basura y desechos que pululaban por doquier. El desagüe que existía desde la Colonia, no impedía las constantes inundaciones en el Valle de México, ni era la magna obra de 60 kilómetros, conformada por un gran canal, un enorme túnel y una presa desde San Lázaro a Río Tequixquiac,⁸² que inauguró Don Porfirio, en 1900.⁸³ (Fig. 4.10) Tampoco el agua potable, que corría por los acueductos de La Mariscala y Chapultepec, desde mediados del siglo XIX, que a finales de 1800, registraba tan sólo 770 litros por segundo, era comparable a la cantidad obtenida gracias a las obras encabezadas por el ingeniero Manuel Marroquín, para aprovechar 2,000 litros de agua por segundo.⁸⁴ La capital tampoco poseía asfaltado, ni pavimento hasta que, a finales del siglo XIX, el Ayuntamiento recurrió a varias empresas extranjeras, como la Barber Asphalt Paving Company y The

⁸⁰ Manuel Perló en “Introducción” en *La Modernización de las Ciudades en México* (1990).

⁸¹ Galindo y Villa, *Op cit* (1925), p. 177.

⁸² María Gayón Córdova, “Los servicios públicos en la Ciudad de México en el siglo XIX” en *Atlas de la Ciudad de México* (1987), pp. 71-74.

⁸³ El mayor contratista del gobierno porfiriano fue Weetman Dickinson Pearson, quien invirtió en las obras del gran canal, entre otros muchos negocios en México. No debe confundirse con Frederick Stark Pearson, el personaje relacionado con la Mexican Tramways Company. Ver Conolly, *Op cit* (1997).

⁸⁴ Galindo y Villa, *Op cit* (1925)

Estas obras mejoraron las condiciones sanitarias de la ciudad, propuestas en el Código Sanitario de 1891.

Neychatel Asphalt Company Limited, para pavimentar varias de las calles más céntricas y rumbos más elegantes de la capital.⁸⁵

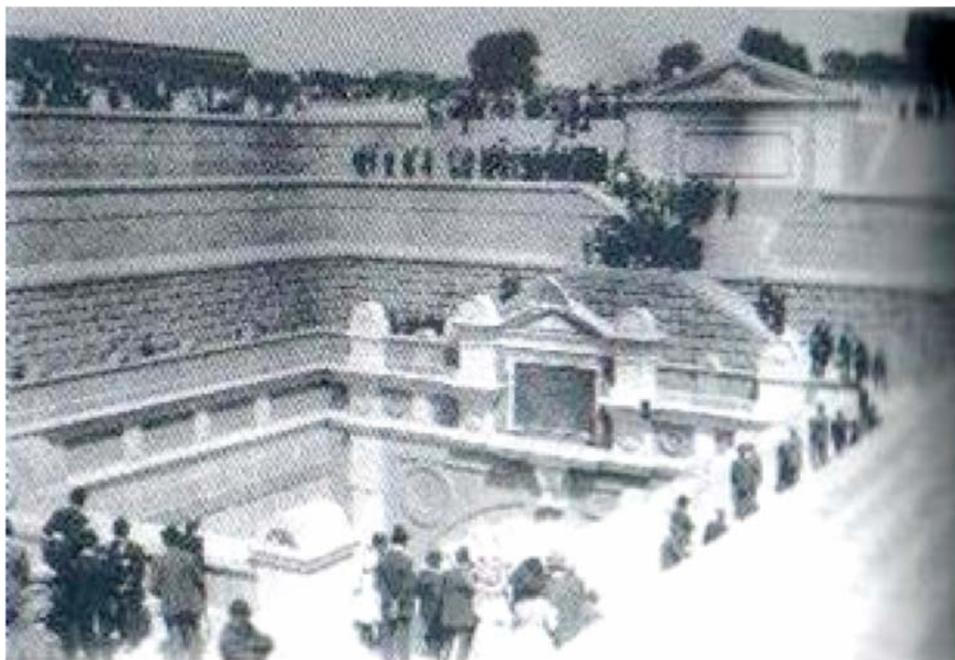


Fig. 4.10
Inauguración
de Desagüe
del Valle de
México, 1900
en Paul
Garner,
*Porfirio Díaz,
De héroe a
dictador: una
biografía
política.*

La instalación de estos servicios tampoco era fácil pues el gobierno federal no era su único proveedor, en varias ocasiones, sus principales proveedores eran el Ayuntamiento o los particulares. Por lo que había una competencia constante entre ellos por su monopolio. Los servicios públicos eran un negocio bastante rentable, sobre todo en los fraccionamientos de la clase adinerada que garantizaban contribuciones altas para que el gobierno recuperara su inversión y grandes ganancias a las compañías particulares de electricidad, asfalto y tranvías.⁸⁶ El gobierno, a veces, subsidiaba parte de este servicio en las nuevas colonias. Aunque en 1903, el Ayuntamiento obligó a los concesionarios a establecer y rembolsar por su cuenta los servicios públicos. En este caso también, la élite aseguraba la recuperación económica de los particulares.⁸⁷

Estos servicios eran tan importantes para la modernización de la capital porfiriana, que incluso, el reglamento de 1900 para los ferrocarriles urbanos

⁸⁵ Josefina Mac Gregor (2001) señala que, para fines del XIX se habían pavimentado aproximadamente 125 calles de la ciudad.

⁸⁶ Kandell, *Op cit* (1990); Rodríguez Kuri, *Op cit* (1996); John Lear, “México City Space and Class in the Porfirian Capital, 1884-1910” (1996), entre otros.

⁸⁷ Morales, *Op cit* (1987).

ordenaba: la “subordinación del tranvía al sistema de drenaje, alcantarillas y atarjeas.”⁸⁸

Respecto al alumbrado, algunas calles del centro contaban con él, pero no toda la urbe; lo que ocurrió hasta el Porfiriato. A principios de este período, la capital se iluminaba con tres sistemas al mismo tiempo: el de trementina, el de gas hidrógeno o carbonado y el más intenso y nuevo, que era el eléctrico. La electricidad⁸⁹ se adoptó en el alumbrado público, desde 1886, con la Compañía Siemens y Halske. Por supuesto, una de las primeras zonas en iluminarse completamente fue Paseo de la Reforma, donde se pusieron elegantes postes de hierro. (Fig. 4.11)

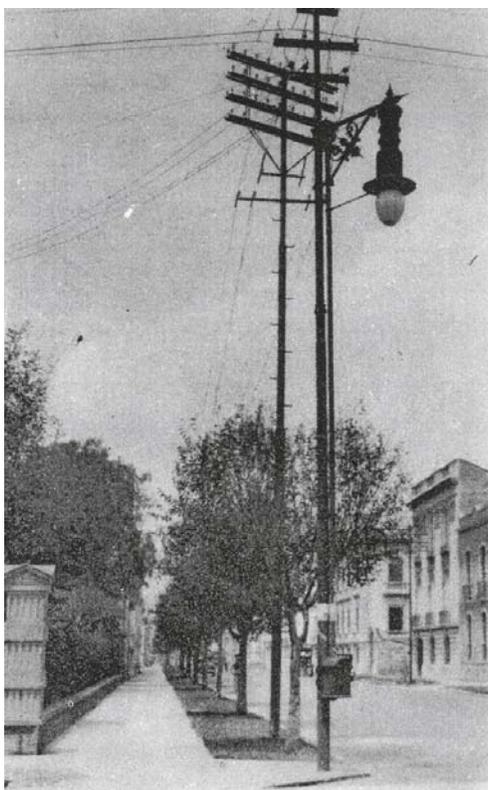


Fig. 4.11
Uno de los
primeros
postes de luz,
c.a 1890, en
Gustavo
Casasola,
*Seis siglos de
Historia
Gráfica de
México, 1325-
1900, Vol. II.*

⁸⁸ “Reglamento para los ferrocarriles eléctricos” en *Archivo Histórico del Ex Ayuntamiento de México*, Vol. 4287, Tranvías eléctricos, 1901, México, f. 1.

⁸⁹ La historia de la electricidad en la capital puede contarse a la par del gobierno de Díaz: desde 1881, que comienzan los primeros intentos exitosos hasta 1899 cuando se ilumina toda la ciudad, continuando con la fundación de la Hidroeléctrica Necaxa, hasta 1910, cuando ésta llega a su máxima capacidad. Ver Monet, Pablo, *Cien años de Luz y Fuerza del Centro* (2003).

Estos adelantos no hubieran sido posibles sin la contribución y aplicación de la ciencia en la vida de los capitalinos porfirianos. Como señala Luz Fernanda Azuela, “el término “ciencia” sirvió para legitimar desde la eficacia de un dentífrico hasta el valor de un proyecto político”⁹⁰, todo estaba imbuido de ella pues era la panacea para resolver los problemas del país. La ciencia comenzó su institucionalización a través de los centros educativos como la Escuela Nacional Preparatoria y las sociedades científicas, que aumentaron, se consolidaron y rindieron varios frutos. Además esta labor se vio reflejada en aspectos de la vida diaria: la electricidad, los servicios públicos, y el servicio meteorológico eran unas cuantas caras de las muchas, con que se presentaba la ciencia en la cotidianidad porfiriana.⁹¹

Para 1900, año que simboliza no sólo el cambio de siglo sino la revolución tecnológica consolidada en la Exposición Universal de París, había 1,003 lámparas eléctricas por toda la ciudad. México llevó los adelantos de su capital a la exposición, mientras que la totalidad de los capitalinos comenzaron a disfrutar de la iluminación ya que se alumbrarían la Plaza de la Constitución, los comercios, las fachadas de algunas casas, calles y avenidas, varios edificios públicos, hospitales, teatros y cárceles. Este año fue, en definitiva, significativo para la electricidad en la Ciudad de México ya que, al mismo tiempo que el alumbrado eléctrico se consolidaba, empezaba la electrificación de las líneas tranviarias en la capital. Durante este año se electrificó el 32% de las líneas existentes hasta 1910.⁹² Algunas de las cuales eran: Peralvillo, Dolores, San Ángel, Mixcoac y Tlalpan.⁹³

La primera línea eléctrica fue la que iba de Indianilla a Tacubaya pasando por Chapultepec, inaugurada el 15 de enero de 1900.⁹⁴ Este primer recorrido tardó

⁹⁰ Azuela, *Op cit* (1996), p. 154.

⁹¹ Luz Fernanda Azuela, comunicación personal.

⁹² Georg Leidenberg, *Op cit* (2002).

⁹³ Camarena, *Op cit* (1991) y *El Tiempo* (1900).

⁹⁴ Los primeros carros tranviarios que entraron en funcionamiento en 1900 eran de madera, tenían una capacidad de 24 a 32 asientos, eran poseedores además de dos motores General Electric de 19 kw cada uno, y cada carro tenía un peso de 8 a 12 toneladas, aproximadamente.

en llegar hasta su destino final solamente 13 minutos,⁹⁵ con lo que las corridas pudieron realizarse cada veinte minutos en 25 trenes. El ferrocarril de Guadalupe no se quedó atrás, inaugurando su servicio eléctrico el 7 de febrero de 1900. Los carros que ocuparon las primeras líneas electrificadas fueron traídos de Filadelfia, E. U.,⁹⁶ lo que brinda una idea de que la Ciudad de México se estaba poniendo a la vanguardia respecto al transporte en aquel entonces, pues ese país tenía electrificadas la mayor parte de sus líneas tranviarias. Asimismo, cuando se adoptó la tracción eléctrica, se le agregaron una serie de consideraciones técnicas a la reglamentación de los ferrocarriles del D. F., referentes a la energía eléctrica, la tensión, la distancia entre los cables aéreos del tranvía y su disposición junto a los hilos telegráficos y el alumbrado eléctrico.⁹⁷

Entre 1900 y 1901 se electrificaron casi veinte líneas. (Cuadro C) El crecimiento de la red tranviaria se estancó a partir de 1900 (Ver Cuadros A y B). Lo que fue cambiando hasta 1910, fue la proporción de líneas electrificadas.⁹⁸ En 1902 se consolidó la electricidad en la Compañía: la red de tranvías eléctricos de más de 110 km, cubría casi toda la Ciudad de México y la comunicaba con varias municipalidades como San Ángel, Guadalupe, Mixcoac, Chapultepec y Tlalpan;⁹⁹ además, de que la fundación de la Hidroeléctrica Necaxa y la Mexican Light and Power Company, en ese mismo año, le aseguraron a sus carros, la obtención de energía eléctrica.

El tranvía eléctrico revolucionó el transporte a lo largo de la urbe y su periferia “acortando las distancias”, “aumentando la frecuencia de los viajes” e incrementando “la capacidad de carga en relación con los tranvías movidos por tracción animal”,¹⁰⁰ como lo confirman las inauguraciones de las primeras líneas eléctricas:

⁹⁵ Ver Miguel Rodríguez, *Los tranviarios y el anarquismo en México. 1920-1925* (1980) y Moisés González Navarro, *Historia Moderna de México. El Porfiriato. La vida social* (1956)

⁹⁶ Héctor Lara Hernández, *Recopilación de apuntes históricos del Sistema de Transportes Eléctricos del Distrito Federal* (1992)

⁹⁷ “Reglamento para los ferrocarriles eléctricos”... (1901)

⁹⁸ Rodríguez Kuri, *Op cit* (1996)

⁹⁹ *Ibid.*

¹⁰⁰ Edmundo Moyo Porras, *Los transportes eléctricos en el D. F.* Tesis de licenciatura en economía (1952), p. 15-16.

La primera se llevó a cabo a las 2:45 pm, hora en que partieron diez carros a la Indianilla. Los vehículos, cómodos, elegantes y bien alumbrados, transportaron “24 pasajeros [y sólo] en 7 minutos recorrieron la distancia Indianilla-Chapultepec y en 6 la de Chapultepec-Tacubaya”¹⁰¹, superando a la tracción animal, que tardaba más de 40 min. Su servicio, a partir de entonces, se hizo cada veinte minutos “de las 5:30 am hasta las 6:30 pm” y cada diez, desde “las 6:30 pm a las 9 pm”.¹⁰² Otra línea que se inauguró fue la de Mixcoac, cuyo servicio con tracción animal, se efectuaba cada hora desde 1886; mientras que con tracción eléctrica, se realizaba cada 20 minutos, de 5:25 am a 10:25 pm en “carros de doble piso”.¹⁰³

Cuadro C

LÍNEAS ELÉCTRICAS INAUGURADAS (1900-1903)

Línea	Fecha	Año
Tacubaya	15 de enero	1900
Guadalupe	8 de febrero	1900
Peralvillo-Belem	9 de abril	1900
Tacubaya-Mixcoac	1o de mayo	1900
San Ángel	6 de junio	1900
Mixcoac a San Ángel	14 de junio	1900
Tlalpam	29 de octubre	1900
Chapultepec a Dolores	1 de noviembre	1900
Colonia y San Rafael	11 de marzo	1901
Tacaba	21 de mayo	1901
Bucareli	8 de junio	1901
Peralvillo-Viga	10 de junio	1901
Tlaxpana	10 de junio	1901
San Rafael	10 de junio	1901
Don Toribio y Santiago	4 de noviembre	1901
Reforma	5 de diciembre	1901
San Lázaro	15 de enero	1903
Zaragoza-Congreso	9 de abril	1903

Fuentes: *El Tiempo*, *El Imparcial* y Ariel Rodríguez Kuri, *La experiencia olvidada. El Ayuntamiento de México. Política y gobierno*.
Elaboración: Rosaura Mitra

¹⁰¹ Héctor Manuel Romero, *Historia del transporte en la Ciudad de México. De la trajinera al metro* (1987), p.89.

¹⁰² *El Tiempo*, 16 enero 1900, p. 1.

¹⁰³ *Ibid*, 10 de junio de 1900, p. 2.

Por otra parte, la inauguración de la línea de Tlalpan agilizó el traslado a esa municipalidad, reduciéndolo de 2 horas a 45 ó hasta 30 minutos, llevando a cabo salidas cada 30 minutos tanto desde la municipalidad, como desde Plaza de la Constitución a partir de las “6 am hasta las 9 pm”.¹⁰⁴ Los carros eléctricos de esa línea eran “de dimensiones mucho mayores” a las de los antiguos tranvías, semejantes “a la de los carros de pasajeros de los grandes ferrocarriles del país” y podían “desarrollar una velocidad de hasta 18 puntos”¹⁰⁵ con lo que viajarían de 19 a 20 km/hr.¹⁰⁶

Las características anteriores permitieron a los tranvías eléctricos rebasar, por mucho, a los otros medios de transporte de su tiempo, por lo que, varias urbes importantes de la República, como Guadalajara, Torreón, Ciudad Juárez, Monterrey, Veracruz y Chihuahua, también electrificaron sus líneas.¹⁰⁷

Estas ciudades siguieron el ejemplo de nuestra capital, que al comenzar el siglo XX, era una de las mejores iluminadas del mundo en términos de foco por metro cuadrado; a tal grado, que “su alumbrado era comparable, sólo, según testigos, con el de las grandes capitales del mundo, como París, Berlín, Viena o Nueva York en cuanto a uniformidad y brillantez de la luz”.¹⁰⁸ Igualmente, los tranvías, que atravesaban sus calles estaban iluminados con “reflectores eléctricos” semejantes a los del “ferrocarril central y nacional”.¹⁰⁹ La iluminación de los carros, servía también por si fallaba la de las calles.¹¹⁰ A partir de 1900, cualquier celebración constituía un pretexto para poner más focos. Sin embargo,

¹⁰⁴ *Ibid*, 28 de octubre de 1900, p. 2.

¹⁰⁵ *Ibid*, 27 de septiembre y 2 de octubre, p. 2.

¹⁰⁶ Romero, *Op cit* (1987).

¹⁰⁷ Moyo Porras, *Op cit* (1952).

Cabe recordar que en este contexto, la electricidad era una especie de milagro, que lo solucionaba todo. Por ejemplo, *El Imparcial* (1900) anunciaba un cinturón eléctrico, que curaba la obesidad, las reumas, la vejez y hasta la impotencia.

¹⁰⁸ Lilian Briseño Senosian, *Lo particular y lo social en el Porfiriato*, Tesis de Maestría en Historia (2002), p. 58.

¹⁰⁹ *El Tiempo*, octubre de 1900.

¹¹⁰ “Reglamento para los ferrocarriles eléctricos...” (1901)

El alumbrado eléctrico en los interiores no se consideraba tan necesario como el público, pero se consideraba bastante benéfico. Una frase publicitaria de la Compañía de Luz y Fuerza Motriz afirmaba que: “La luz eléctrica da a una pieza el mismo efecto que una sonrisa a la cara humana”, *El Imparcial*, 15 de febrero de 1902, p. 3.

no se equiparaban a los instalados con motivo del Centenario de la Independencia en 1910, que brindaron esplendor sin igual a las fiestas.¹¹¹ Desde entonces, lo que le confirió ese carácter novedoso a la capital, como a toda urbe moderna, fue sin duda la electricidad. Además, su uso “condujo a la concentración industrial en las ciudades”¹¹² al sustituir la energía de vapor y las corrientes hidráulicas por las generadoras de energía eléctrica.¹¹³

Los tranvías eléctricos como servicio público en la capital

Como todos los servicios públicos de la época, los tranvías eléctricos no estaban controlados totalmente por el gobierno, más bien, eran responsabilidad de la empresa. Sin embargo, los ayuntamientos del Distrito Federal tenían a su cargo la “policía urbana” de los trenes y las decisiones referidas a las concesiones. Ariel Rodríguez Kuri explica que la primera era una serie de reglas que se referían al servicio y al funcionamiento de las líneas. La segunda elegía quienes, cómo, cuándo, dónde, a qué costo y por cuánto tiempo se otorgarían los contratos para explotar y construir vías.¹¹⁴ A partir de 1903, cuando apareció la Ley de Organización Política y Municipal del Distrito Federal, las decisiones referentes a los ferrocarriles suburbanos quedaron en manos directamente de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas (SCOP), dependiendo directamente del gobierno federal. Supuestamente, sus decisiones se consultarían con el Consejo Superior de Gobierno y las municipalidades, pero en realidad, sus opiniones eran ignoradas por la SCOP. No obstante, el Ayuntamiento recibía todas las quejas respecto al “funcionamiento del servicio” y su “normatividad técnica”.

En lo que respecta a esta última, en la reglamentación de 1900 sobre los tranvías eléctricos, se contemplaron algunas normas, que ya se habían

¹¹¹ La necesidad de mostrar hacia el resto del mundo el progreso material del gobierno porfiriano durante los festejos, se dirige al el alumbrado público, junto con la instalación de obras hidráulicas, asfaltado y nuevas colonias. Ver Briceño Senosian, *Op cit* (2002)

¹¹² Kandell, *Op cit* (1990), p. 360.

¹¹³ En 1889 la potencia eléctrica instalada en la capital era de 441.15 Kw y equivalía al 52.7% de la totalidad de la energía en todo el país. Ver Gustavo Garza, “El sistema ferroviario y eléctrico como génesis de la concentración industrial en la ciudad de México (1876-1910)” en *La Ciudad y el Campo en la Historia de México: Memoria de la VII Reunión de Historiadores Mexicanos y Norteamericanos* (1985)

¹¹⁴ Las concesiones, desde el siglo XIX hasta el Porfiriato, son enumeradas por Edmundo Moyo en su tesis de licenciatura (1952).

contemplado en el Reglamento de 1877. Por ejemplo, que el acceso y salida de los trenes sólo podrían realizarse por la plataforma posterior; que ante cualquier obstáculo, los conductores deberían hacer “sonar el anuncio del carro que se aproxima”; así como, los empleados tendrían la responsabilidad de disminuir la velocidad en las bocacalles, “para evitar coches o cualesquiera otros accidentes”.¹¹⁵ Como los accidentes aumentaron con el cambio de tracción, aquel que infringiera estas dos disposiciones sería penado con 5 a 25 pesos de multa.¹¹⁶ Los conductores, además, tenían la obligación de acudir a la Policía cuando se presentara un desorden dentro del tranvía.¹¹⁷

El nuevo reglamento, también contiene algunas prevenciones sobre el funcionamiento de los trenes de tracción eléctrica en específico: Acerca de la velocidad, señala que no excedería los 20 km/hr dentro de la capital y fuera de ella, los 40 km/hr. Ésta se cambiaba, al salir de la urbe, o del Zócalo, con la “llave” de diversos puntos, que poseía un mecanismo para aumentar o disminuir la velocidad.¹¹⁸ La subida y bajada de pasaje se efectuaba, al atravesar poblados por la “plataforma posterior y por el lado más próximo a la banqueta”, mientras que, fuera de éstos, se dejaban o tomaban “los carros por el lado opuesto de la doble vía”.¹¹⁹ Dichas normas señalan, también, que los carros sólo se detenían “para tomar o dejar pasajeros en los lugares que designe la compañía, el resto de los lugares estarían prohibidos”.¹²⁰ Al principio, las paradas de los tranvías de mulitas se efectuaban a media calle o donde lo pidieran los usuarios. Cuando se alteró la tracción, se transformaron también las paradas que, se empezaron a realizar en cada esquina y posteriormente, en “los sitios que previamente designara la Compañía Limitada de Tranvías, dándolos a conocer al público por medio de letreros en tablillas [...] que se [fijaron] en los postes de la misma instalación.”¹²¹ Estas paradas fijas se establecieron, por primera vez en la ciudad y su periferia, con señales, que consistían en “tablillas fijadas a los postes de la instalación, en

¹¹⁵ “Reglamento para los ferrocarriles eléctricos” (1901) en *Archivo Histórico del Ex Ayuntamiento de la Ciudad de México*, Vol 4287, Exp. 1, Tranvías eléctricos, f. 1.

¹¹⁶ *El Imparcial*, 18 de diciembre de 1901.

¹¹⁷ “Reglamento de los ferrocarriles eléctricos”..., f. 4.

¹¹⁸ Romero, *Op cit*, p. 90.

¹¹⁹ “Reglamento para los ferrocarriles eléctricos...” (1901)

¹²⁰ “Reglamento de los ferrocarriles eléctricos”... (1901), f. 4.

¹²¹ *El Imparcial*, 22 de mayo de 1901, p. 3.

las que se lee con letras de colores, los nombres de los puntos a donde corren los trenes en cada una de las líneas y debajo la palabra ‘parada’”.¹²² Los paseantes presentaron varias quejas, las cuales no fueron escuchadas por la SCOP, que extendió esta disposición, para “abreviar el tiempo de los viajes”, también a los tranvías de sangre.¹²³ Lo que refleja que las acciones del gobierno se apegaban al interés de la Compañía en obtener mayores ganancias, aún sacrificando el beneficio de los pasajeros. Lo mismo ocurría con el número de vagones en los tranvías, sólo que en este caso, la medida beneficiaba tanto a la empresa, como a los usuarios: Supuestamente cada carro debía remolcar “dos de segunda clase”¹²⁴ porque estaba prohibido que los trenes remolcaran un número mayor de coches.

Sin embargo, en 1901, *El Imparcial* advertía que, como el tráfico los domingos era mayor, a cada motor eléctrico se le agregarían hasta tres coches del antiguo servicio de tracción animal, durante estos días.¹²⁵ Poco después, el mismo diario denunciaba que la “compañía acostumbraba poner al servicio del público, sobre todo, en los días festivos, motores que remolcan hasta cuatro coches”.¹²⁶ En este caso, se favorecía tanto a la empresa, como a sus usuarios. No ocurría igual cuando la Compañía de Ferrocarriles se veía obligada a pavimentar las calles en los lugares, donde ejecutara la construcción de vías, dado que el único aventajado era el Ayuntamiento, aunque, en el fondo, el beneficio era recíproco.

Los tranvías, además de traer estas bonificaciones a quienes los abordaban y lucraban con ellos, otorgaban una infraestructura que brindaba casa y sustento: Cada estación, principalmente en municipalidades (Fig. 4. 12) como Mixcoac, tenía “al frente una sala de espera, [un terreno para] un amplio número de viviendas bastante cómodas, destinadas a los motoristas y empleados de la compañía”, y algunas oficinas a sus costados.¹²⁷

¹²² *Ibid*, 27 de abril de 1901, p. 1.

¹²³ *El Tiempo*, 16 de marzo de 1900, p. 1.

¹²⁴ *Ibid*, 9 de febrero de 1900, p. 2.

¹²⁵ *El Imparcial*, 22 de enero de 1901.

¹²⁶ *Ibid*, 13 de junio de 1901, p. 3.

¹²⁷ *Ibid*, 7 de diciembre de 1901, p. 3.

Fig. 4.12
Tranvías
eléctricos
y estación,
ca. 1920
En Álvarez
de la
Borda,
*Cien años
de
transporte
eléctrico
en la
Ciudad de
México.*



El vapor y las mulas no desaparecieron, pese a la aparición de la tracción eléctrica en la capital. En varias líneas, incluso, se combinaron la tracción animal y la eléctrica o, esta última, con vapor. Por ejemplo en 1902, en la línea que se dirigía a Tizapán, se utilizaban trenes a vapor, desde San Ángel, cuya línea era eléctrica; por otro lado, hasta 1910, se llegaría por trenes de “mulitas” a Cuajimalpa y Santa Fe, desde Tacubaya; y lo mismo ocurriría de Atzacapotzalco a Tlanepantla. Algunas veces, este cambio se hacía en la estación de Indianilla, donde estaba el taller de máquinas, que podían repararse si se presentaba algún imprevisto. Otras líneas, sobre todo foráneas o suburbanas, que iban a las municipalidades del Distrito Federal, eran de tracción mixta. Por ejemplo, antes de electrificar las líneas de Mixcoac y San Ángel, se llegaba a estas poblaciones en tranvías de “sangre”, desde Tacubaya, a donde se arribaba en trenes eléctricos.¹²⁸

Además de la velocidad, el aumento en las corridas y en la capacidad de los coches, en los cuales “cómodamente” podían ir “36 pasajeros, sentados”, los trenes de tracción eléctrica ofrecían varios medios para garantizar la eficacia del transporte. En primer lugar, su lujo y comodidad: Los coches nuevos de tracción eléctrica se adquirieron en Estados Unidos y estaban “hermosamente decorados con maderas finas, lunas biseladas, y otros detalles de ornamentación, estando provistos de cuatro motores cada uno y de garrotes de aire. A la altura de los

¹²⁸ *El Tiempo*, 16 enero 1900, p. 1.

asientos [tenían] también timbres eléctricos”.¹²⁹ Por otro lado, poca gente sabe que en la Ciudad de México, a semejanza de Londres, funcionaron por un tiempo tranvías eléctricos de dos pisos, agradable novedad para los capitalinos que se detenían a verlos por las líneas que iban a Chapultepec, Mixcoac y Tacubaya. Estos carros provocaron tal revuelo que, el primer fin de semana que se emplearon, para viajar a Chapultepec, la gente se arremolinaba para abordarlos. *El Imparcial* exageró el hecho, diciendo que fueron tomados por “asalto siendo necesaria la intervención de la Policía”¹³⁰ por la insuficiencia de los trenes. Lo mismo sucedía en San Ángel, lugar a donde iban siempre llenos, hasta que dejaron de funcionar por un terrible accidente en el que se volcó un tranvía con destino a Chapultepec.¹³¹ Para ofrecer confort, principalmente cuando el calor arreciaba, justo antes de iniciarse el período de lluvias, se implementaron, como en otros países, “tranvías de verano” que “tenían un estribo, que corría a todo lo largo, y que permitía el acceso directo a los asientos”.¹³²

Los trenes, además de seguir ofreciendo sus servicios de primera y segunda clase, pintados de amarillo y de verde, respectivamente, brindaban al público, además, el servicio de carga y el fúnebre. El primero empleaba “enormes y pesados carros llamados ‘góndolas’ remolcados por motores de gran potencia”,¹³³ de los cuales, la Compañía obtenía el 7% de sus ganancias.¹³⁴ Los tranvías de carga llevaban grandes cantidades de materias primas o equipaje y sólo se utilizaban en las líneas foráneas¹³⁵ porque su uso en la ciudad resultaba “en extremo peligroso”.¹³⁶ El segundo servicio fue de gran utilidad, aunque al principio, no se permitía la tracción eléctrica en los carros fúnebres “ya que no faltaba quienes consideraban como una práctica impía el que los cadáveres de cristianos fueran llevados al lugar de su eterno descanso remolcados por fuerza oculta”.¹³⁷ Sin embargo, más adelante se compraron carros de lujo para que

¹²⁹ *El Imparcial*, 6 de marzo de 1901, p. 1.

¹³⁰ *El Tiempo*, 13 de junio de 1900, p. 2.

¹³¹ Romero, *Op cit* (1987).

¹³² *Ibid*, p. 90.

¹³³ *El Imparcial*, 28 de abril de 1907, p. 4.

¹³⁴ Álvarez de la Borda, *La Compañía de Tranvías de México...* (2002)

¹³⁵ *El Imparcial*, 13 de junio de 1901, p. 3.

¹³⁶ *Ibid*, 28 de abril de 1907, p. 4.

¹³⁷ Moyo Porras, *Op cit* (1956), p. 11.

fueran remolcados por motores eléctricos hacia el panteón de Dolores, mientras, que los vagones de los dolientes iban enganchados a la carroza fúnebre.¹³⁸ Este servicio se fue mejorando a partir de que la consolidación de la Compañía. Por ejemplo, en 1907, “se abrió un despacho especial en el kiosko de la Plaza de la Constitución, en la oficina del Superintendente, para atender a toda hora del día y de la noche, los pedidos de las empresas de inhumaciones en esta capital relativas al servicio fúnebre.” Asimismo, la empresa se propuso “mejorar todo el material rodante que tiene destinado a este servicio, renovando accesorios, proveyendo los carros de nuevas colgaduras y disponiendo más carrozas y motores”. Se anunció, igualmente, que el personal sería “seleccionado y se le dotaría con uniformes especiales”.¹³⁹ Los conductores y motoristas de todos los tranvías tenían, también, una vestimenta distintiva: cachucha y uniforme azul con botones dorados frente al traje de charro, vestido por los cocheros de los tranvías de mulitas.

En tercer lugar, se emprenden acciones para mejorar el servicio y para evitar accidentes. Por un lado, se nombran “inspectores secretos” para vigilar a los conductores, debido a las constantes “quejas del público relativas a que algunos de ellos [...] se quedan con lo vuelto de muchos pasajeros”. Y por otro, se procura observar “el riesgo de no atropellar a los transeúntes”, que el reglamento de 1900 subraya.¹⁴⁰ Igualmente, la SCOP ordena que “cuando menos dos días antes, se hagan suficiente número de pruebas con distintos wagones cargados con lastre primero y personas después”,¹⁴¹ amén de adoptarse otras medidas en los trenes para prevenir accidentes. Este es el caso de los “protectores, salva-vidas o guarda ruedas”, de los que deberían estar provistos los trenes “en la parte anterior [...] para los casos de atropellamiento”:¹⁴²

[El salvavidas era un] aparato [...] sencillo, lo formaba una especie de panilla de hierro que pendía de la plataforma delantera y que de ordinario iba plegado, pudiendo el motorista hacerlo extender con sólo soltar una cuerda. Extendido el aparato tenía una forma semicircular, ocupaba todo el ancho de la vía y sus varillas principales, que formaban el marco, rozando

¹³⁸ *El Tiempo*, 5 de julio de 1900, p. 3.

¹³⁹ *El Imparcial*, 13 de marzo de 1907, p. 3.

¹⁴⁰ “Reglamento para los ferrocarriles eléctricos”... (1901)

¹⁴¹ *El Tiempo*, octubre de 1900.

¹⁴² “Prevenciones relativas al tráfico de los ferrocarriles eléctricos” en *El Imparcial*, 14 de marzo de 1901, p. 4.

los rieles, de manera que esa especie de cuchara levantaba en su movimiento de rotación hacia adentro, los estorbos que hubiera en la vía. Una vez detenido el obstáculo, el aparato se plegaba a medias, para no dejarlo caer, hasta que el tren se detuviera.¹⁴³

Este mecanismo podía hacerle honor a su nombre salvando vidas, cuando levantaba a las víctimas de atropellamiento o algunas que, por desgracia, habían caído a las vías, o habían sido arrolladas a la hora de tomar el tren. Aunque, a veces, se atoraba y no lograba utilizarse con pertinencia ya que los primeros salvavidas “habían sido sujetados con reata”. Otras ocasiones, sólo era un “estorbo” pues iba “levantado de tal manera que, perfectamente, [cabía] debajo de él un cuerpo”.¹⁴⁴ Este avance tecnológico era de invención extranjera pero en México, también, se hicieron esfuerzos para mejorarlo: Un mexicano construyó uno “con un rectángulo de varillas de hierro tubulares del ancho de los trenes que iba fijo perpendicularmente al borde inferior de la plataforma delantera” con el que se recogían las personas, sin lesionarlas con una tela de alambre.¹⁴⁵ (Fig. 4.13) Se edificó, también, una puerta con corriente eléctrica, que permanecía cerrada al tiempo que el tranvía iba en movimiento. Este principio se usa para el metro y los ferrocarriles eléctricos en la actualidad.

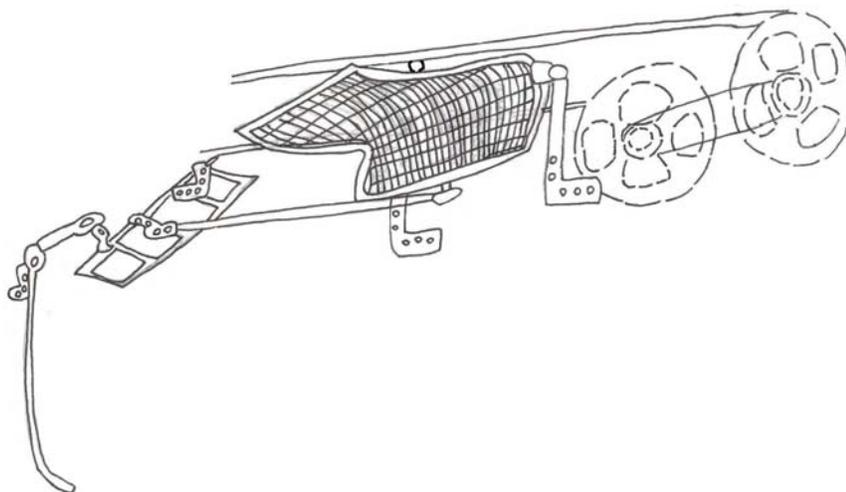


Fig. 4.13
Salvavidas para
tranvía, en *El
Imparcial*, 1901

Este modelo de modernización urbana, vinculado con los servicios públicos, anteriormente descrito, fue perseguido en el resto de las grandes ciudades de la

¹⁴³ *El Imparcial*, 20 de diciembre de 1901, p. 1.

¹⁴⁴ *El Imparcial*, 4 de enero de 1902, p. 3.

¹⁴⁵ *El Imparcial*, 2 de noviembre de 1901, p. 1.

República, incluso, en los poblados periféricos de la capital, como San Ángel y Tacubaya, que fueron las primeras poblaciones a donde llegaron el alumbrado eléctrico, el desagüe, el pavimento y el tranvía eléctrico, luego o casi al mismo tiempo de haberse instaurado en la capital. Por ejemplo, *El Tiempo* señala que al inaugurarse la línea eléctrica, en Tlalpan se emprendían la construcción del mercado y la instalación de postes de luz eléctrica en sus calles.¹⁴⁶

El tranvía y los otros servicios

Además, había otro tipo de servicio, que, igualmente, estaba considerado público, aunque no era tan visible. Se trata de servicios que tenían que ver con la salud de los habitantes de la ciudad y con la comunicación entre ellos. Entre los primeros estaban los hospitales, la seguridad pública, el servicio de limpia, las cárceles, los manicomios, los panteones y los jardines. Entre los segundos se encontraban el teléfono y el servicio postal, pero sobre todo, la red telegráfica. En lo que respecta a la salubridad, se creó una red hospitalaria, que incluía hospicios para niños huérfanos y casas de asilo. Por otro lado, la nueva penitenciaría, considerada el primer centro moderno de reclusión para criminales, estimados como una “enfermedad del cuerpo social”, se construyó en 1885,¹⁴⁷ aunque se inauguró hasta 1910. Los cementerios comenzaron a construirse desde 1870, algunos de ellos eran: el de San Fernando, Campo Florido, Los Ángeles y San Pablo; otros como: el del Tepeyac, el de Dolores, el Francés, El Inglés y el Americano se levantaron 20 años después con prioridad para los miembros de la elite porfiriana. El cableado telefónico se introdujo desde 1878. La primera comunicación telefónica se dio entre la Ciudad de México y Tlalpan,¹⁴⁸ cuando los telégrafos con sistema inglés y norteamericano, ya comenzaban a cubrir parte del país y la urbe capitalina.

Los tranvías eléctricos estaban involucrados con estos servicios, básicamente, con los relacionados con la salud de los capitalinos. Los trenes

¹⁴⁶ *El Tiempo*, 30 de octubre de 1900, p. 2.

¹⁴⁷ Actualmente, alberga al Archivo General de la Nación. Su diseño de panóptico de este edificio, inaugurado en 1910, permitía vigilar adecuadamente a todos los presos y brindarles calidad de vida, muchas meces, mejor que la que tenían afuera gracias al comedor, las regaderas y los retretes en cada celda.

¹⁴⁸ Rosa Irma Anita, *Historia y novela. La ciudad mexicana en el siglo XIX*, tesis de Licenciatura en Historia (1996).

hacían posible con su peregrinar, la funcionalidad de esos lugares que se pretendía apartar o diferenciar de la urbe, como la cárcel de Belém, el Hospital General y más tarde la Penitenciaría o el Manicomio de la Castañeda; aunque, más adelante, también propiciaron su integración a la ciudad. Los carros, igualmente, simplificaron el alejamiento de los panteones al facilitar el traslado de los muertos y sus dolientes,¹⁴⁹ servicio que cubría el 3% de los ingresos de la empresa.¹⁵⁰

El Ayuntamiento de la Ciudad de México y los de las municipalidades destinaron varios recursos para construir y embellecer plazas, jardines y paseos. Tal es el caso del Zócalo, la Alameda y el Bosque de Chapultepec, donde se divertía, principalmente, la clase media y alta de la capital. Durante el Porfiriato el jardín más visitado por la elite y por la clase media fue el de Chapultepec que, además de, gozar de vegetación, tenía varios estanques y calzadas, un lago artificial, un kiosco con su propia banda musical, un restaurant y un zoológico. A partir de entonces, a la gente que pasaba por la calle, ya fuera en un transporte o a pie, empezaba a gustarle admirar lo que ve, sea o no propio de su realidad cotidiana. Se consolidó así entre la población, la idea de paseo: En el Bosque, los domingos, “desde las primeras horas empieza a llegar la concurrencia, ya en trenes eléctricos, ya en humildes y desvencijados coches, ya en soberbios carruajes de hinchados y fastuosos lacayos, ya en bicicleta, a caballo o a pie”.¹⁵¹

Recreación y bienestar en la urbe capitalina del Porfiriato

Por otro lado, en la urbe moderna de la bella época aparecen, casi al mismo tiempo, otro tipo de servicios que se relacionan más con el confort y la “civilización”, que con la necesidad. Se trata principalmente de tiendas de todo tipo, que se empiezan a especializar en ciertos rubros; y diversiones, que se vinculan con el placer y el bienestar. Surgen teatros, bancos, cines, mercados, grandes almacenes, restaurantes, barberías, hoteles, farmacias, escuelas, clubes, jardines y hasta baños y centros recreativos con albercas; algunos de ellos por

¹⁴⁹ Leidenberg, *Op cit* (2002).

¹⁵⁰ *Ibid.*

¹⁵¹ Prantl, *Op cit* (1901), p. 717.

primera vez. Muchas de estas diversiones y servicios adornan y brindan cosmopolitismo a la capital de manera bastante perceptible. La mayoría de ellos, se sitúan en sus calles principales, ocupadas por “joyerías, droguerías, casas de modas, cristalerías, boneterías, mercerías, ferreterías, librerías, papelerías, bancos, teatros, los mejores hoteles, restaurants y cantinas, los juegos de billar, los casinos, y otros centros de diversiones”.¹⁵²

La urbe capitalina se va llenando de personal especializado en estos servicios, que labora en los distintos establecimientos como: meseros, vendedores, traductores, mecanógrafos y taquígrafos, odontólogos, médicos, maestros y profesionistas en general.¹⁵³ Acompañan, también, a estos servicios algunas innovaciones tecnológicas traídas con el cambio de siglo, propiciadas por la electricidad, como el gramófono, el automóvil y los aparatos electrodomésticos que trastocan la cotidianidad de sus nuevos usuarios.¹⁵⁴

Así, sus habitantes se van identificando con una ciudad que no era sólo su lugar de residencia, trabajo o compra-venta sino su lugar de reunión y tertulia:

[...] cafés, cantinas, casinos y salas de diversos juegos se llenan bien pronto de parroquianos; los teatros abren sus puertas, llegan de las estaciones multitud de forasteros, la gente sale a divertirse, a pasear, ríe y baila, canta y llora, blasfema y bendice y todo pasa así, frívolamente.¹⁵⁵ Los que disfrutan de todo esto, obtienen distintas oportunidades de convivencia, lo que les permite adueñarse más de este espacio.¹⁵⁶ (Fig. 4.14)

El tranvía también se hace partícipe de esta modernidad cuando se empiezan a organizar *trolley parties* en los carros eléctricos de doble piso, brindando, así, no sólo esparcimiento, sino una nueva manera de convivir y pasear a sus usuarios:

Algunas familias de San Ángel organizaron una preciosa fiesta nocturna que se verificó anoche. A las 8:30 pm partió de la Plaza de Armas, un carro de doble piso adornado con gusto y sencillez e iluminado “*a giorno*” con

¹⁵² *Ibid*, p. 693.

¹⁵³ Anita, *Op cit* (1996).

¹⁵⁴ Briseño, *Op cit* (2002)

¹⁵⁵ Prantl, *Op cit* (1901), p. 688.

¹⁵⁶ Algunas diversiones, como los toros o el cine (surgido en 1896), se destinaban a todas las clases sociales, pese a que, otras, como la ópera, el teatro y los bailes se reducían a la élite.

gran número de foquillos eléctricos, con bombillas verdes, rojas y blancas [...] En el interior viajaba una buena orquesta, que durante todo el camino fue tocando escogidas piezas, amenizando así el *lunch* que se sirvió a bordo del carro. En San Ángel, donde arribaron los viajeros cerca de las 10 de la noche, se verificó un baile, que se prolongó después de la media noche.¹⁵⁷

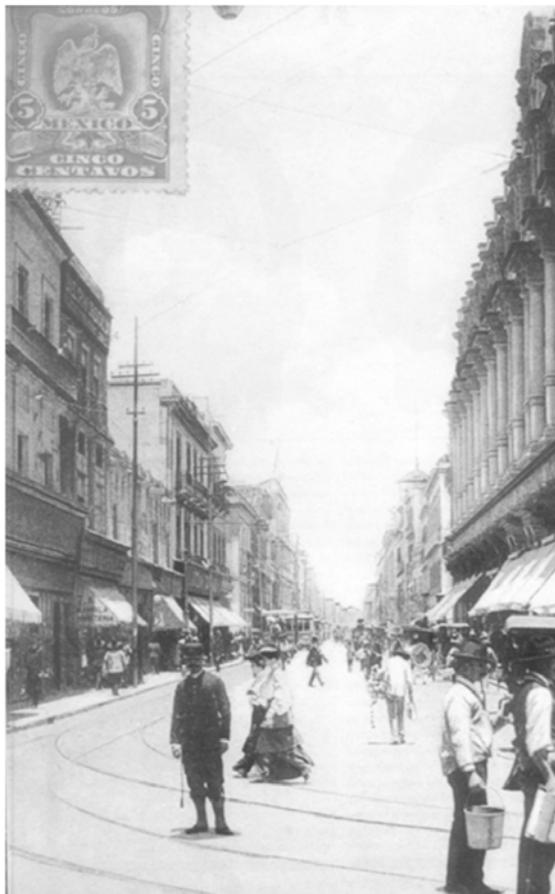


Fig. 4.14
El andar urbano en
la calle de Plateros,
principios del siglo
XX, en Proal y
Maurice, *Los
Barcelonettes en
México.*

Se vislumbra la imagen de una nueva urbe cosmopolita, integrada por servicios públicos y no “tan públicos”, en la cual la electricidad y el tranvía son los elementos primordiales de la modernización, como lo señala Federico Gamboa, al referirse a una calle surcada por un camino de hierro:

Abundan las pequeñas industrias; hay un regular taller de monumentos sepulcrales; dos cobrerías italianas; una tintorería francesa de grandes rótulos y enorme chimenea de ladrillos [...] En una esquina, pintada al temple, destacase La Giralda, carnicería a la moderna, de tres puertas, piso de piedra artificial, mostrador de mármol y hierro [...] En la opuesta esquina, con bárbaras pinturas murales, un haz de banderolas en el mismísimo ángulo de las paredes entrambas calles y sendas galerías de zinc en cada una de las puertas, divisase La Vuelta de Los Reyes Magos

¹⁵⁷ *El Imparcial*, 1º de junio de 1901, p. 2.

[...] Amén del jardín [...] luce la calle hasta cinco casas bien encaradas, de tres y cuatro pisos, balcones calados y cornisas de yeso; la cruzan rieles de tranvías; su piso es de adoquines de cemento comprimido, y, por su longitud disfruta de tres focos eléctricos.¹⁵⁸

Impacto del tranvía eléctrico

Desde 1898, se planea electrificar las líneas tranviarias, por lo que la inauguración del México-Tacubaya se espera con ansia, pero, como ya se ha visto, por un sector muy selecto. Sin duda, es la inauguración de la línea a Guadalupe la que muestra el impacto real de la tracción eléctrica entre la población, debido a que a esta municipalidad viajaban, por devoción, la mayoría de los capitalinos y sus vecinos, al menos, una vez en la vida, ya fuera a lomo de mula, en diligencia, o a pie. El 1º de febrero de 1900 se observa, no sólo la popularidad de este destino, sino la alegría con la que se reciben los primeros carros eléctricos. Su bienvenida no es la misma que recibe la primera línea eléctrica, construida para uso exclusivo de Guillermo Landa y Escandón, es la bienvenida de las masas, la bienvenida del transporte masivo al Distrito Federal:

Grande fue el alboroto de muchas personas que quisieron hacer el primer viaje en la nueva línea, y se llenaron los carros en cada viaje. Para el próximo día doce, fecha en la cual en el Santuario de Nuestra Señora de Guadalupe se celebra la fiesta mensual y á la que concurren innumerables devotos, el número de carros se aumentará, para mayor comodidad de los pasajeros. En la Villa cada vez que entraba un tren eléctrico, era recibido con aplausos por multitud de personas que presenciaban la llegada de los tranvías.¹⁵⁹

Durante la inauguración de la línea a Tacuba se observó, igualmente, este entusiasmo. En este poblado y Popotla, “grupos compactos de gente de todas las clases sociales esperaban los trenes, y los recibían con aplausos y vivas.” Además, de los “acordes de las músicas [que] resonaron en los momentos de partir los trenes”. El alborozo aumentó durante todo el trayecto, cuando “la Banda Militar tocó varias dianas”.¹⁶⁰ La mayoría de los trenes de las nuevas líneas circularían “durante todo el día literalmente henchidos de pasajeros.”¹⁶¹

¹⁵⁸ Federico Gamboa, *Santa*, p. 16-17.

¹⁵⁹ *El Imparcial*, 9 de febrero de 1900, p. 2.

¹⁶⁰ *El Imparcial*, 1º de noviembre de 1901, p. 2.

¹⁶¹ *El Imparcial*, 6 de diciembre de 1901, p. 2.

Evidentemente, el la tracción eléctrica era “más moderna” que la “de mulitas”, que, hasta antes de su surgimiento, era el transporte más eficiente y nuevo:

Pero el tranvía [de tracción animal] es irregular en su marcha; camina a tropezones, sale a largos intervalos, y tiene una extensión reducida. Entonces, el carro eléctrico amplio, violento en su andar, regular en sus horas de salida, y hasta lujoso y cómodo, vino natural y seguramente. La empresa que aplicó esta mejora [...] aplicó la tracción eléctrica a líneas reconocidamente productivas [...] e importó un material reducido.¹⁶²

El tren eléctrico redujo el tiempo de viaje de los paseantes casi a la mitad, agilizando el tráfico dentro y fuera de la ciudad. Por ejemplo, al comenzar el Porfiriato, los pasajeros no tardaban menos de media hora para ir de una municipalidad a otra, no obstante, los tiempos de traslado se habían reducido bastante con los tranvías “de sangre” a Tacuba, Tacubaya, San Ángel, Guadalupe y Tlalpan. En 1910 con todas estas líneas electrificadas, se llegaba a estas mismas poblaciones en sólo: 12 minutos a Tacuba, 13 minutos a Tacubaya, 20 minutos a San Ángel, 15 a Guadalupe y 45 a Tlalpan. Mientras que, en 1905, con la nueva tracción, la hora que se hacía con tracción animal, del Zócalo a Atzacapotzalco, disminuyó a 40 min.¹⁶³ La nueva tracción, además, de ser puntual, brindaba la posibilidad de viajar en tiempo breve a los poblados y fraccionamientos, alejados de la urbe: “gentes que se cansaban de aguardar el tren horas enteras sin conseguirlo, ahora lo toman a las horas y en los puntos marcados en el itinerario; gentes que tenían necesidad de ir a los barrios nuevos y que se abstenían cuidadosamente de ello, ahora van y vuelven sin dificultades”.¹⁶⁴

Por si esto fuera poco, el tranvía eléctrico podía transportar el triple número de pasajeros por lo que provocó que, entre 1900 y 1910, se incrementara el número de pasajeros en un 186%.¹⁶⁵ El transporte a las municipalidades tenía un papel muy importante en este incremento, sobre todo los domingos y días festivos. Rodríguez Kuri señala que el número de pasajeros transportados por las líneas

¹⁶² “Tranvías urbanos y suburbanos” en *El Imparcial*, 1º de abril de 1901, p. 1.

¹⁶³ *Guía Oficial de Ferrocarriles y Vapores mexicanos, incluyendo los itinerarios oficiales de todas las líneas ferrocarrileras y también datos de mucho interés para los viajeros y los comerciantes y las Casas de Comercio de la República*, 1913.

¹⁶⁴ “Tranvías urbanos y suburbanos”... (1901)

¹⁶⁵ Rodríguez Kuri, *Op cit* (1996)

urbanas era “notoriamente parecido” al de los pasajeros de las suburbanas. Lo que indica un “flujo importante” entre la Ciudad de México y sus alrededores. El número de viajeros, como lo afirman varios autores,¹⁶⁶ era mayor los domingos cuando las familias de la capital usaban el tranvía para ir de paseo a Tlalpan, Guadalupe, Coyoacán o Xochimilco, o a sitios dentro de la capital, tales como la Alameda, Chapultepec, y el Zócalo. Igualmente, el aumento de la población del Distrito Federal de 1900 a 1910 contribuyó a esta multiplicación de ingresos, cuando creció de 344,721 habitantes a 471,066:¹⁶⁷ “La empresa [...] se apresta a cambiar casi todas las líneas urbanas, y a tender otras nuevas pues ve que la cifra de población que contribuye a costear ese servicio crece como la espuma”.¹⁶⁸

No ocurría así con las líneas urbanas ya que “buena parte de las rutas convergían en el Zócalo capitalino, lo cual necesariamente redundaba en un alargamiento de tiempo de transporte del usuario”.¹⁶⁹ El mismo autor se refiere a la irracionalidad del trazo de los tranvías que conducían al traslado innecesario de pasajeros. Es importante anotar que, las vías, evidentemente, no fueron planeadas. No obstante, si es que obedecían a una planeación, ésta era, sin duda, una encaminada al orgullo del gobierno federal, que veía reflejado en la capital, pero sobre todo, en la Plaza de la Constitución, sus máximos anhelos. Además, de que este espacio era no sólo metafóricamente el corazón de la urbe, realmente era el centro de las actividades comerciales, sociales, económicas y políticas. Sin embargo, poco a poco, se fue descentralizando; y entonces, se observó la ineficacia de este tendido.

Algunos historiadores opinan que el momento de auge que vivió la Compañía de Tranvías de 1907 a 1910, cuando contaba con 254 km de vías, hubiera continuado, a no ser por el estallido revolucionario, que convierte a la capital en un bastión de poder, que las facciones en pugna luchan por dominar,

¹⁶⁶ Aguayo (1994), Álvarez de la Borda (2002) y Rodríguez Kuri (1996), entre otros.

¹⁶⁷ Keith A. Davies, “Tendencias demográficas urbanas durante el siglo XIX en México”, en Borah Woodrow (*et al*), *Ensayos sobre el desarrollo urbano de México* (1974).

¹⁶⁸ “Tranvías urbanos y suburbanos”... (1901)

¹⁶⁹ Rodríguez Kuri, *Op cit* (1996) p. 162.

con lo que se estanca el crecimiento de las vías y la urbanización.¹⁷⁰ Entonces, el servicio entra en el mismo caos que vive la urbe, sobre todo, durante las huelgas tranviarias o los momentos de ocupación de las fuerzas revolucionarias, como las de Emiliano Zapata y Francisco Villa en 1913. Hasta que el 12 de octubre de 1914, el gobierno de Venustiano Carranza interviene en la Compañía de Tranvías de México y su administración pasa a manos de varios militares que ocuparon los cargos de gerentes interventores. Esta acción impide el uso de los carros y propiedades de la empresa por parte de las facciones enemigas o sus mismos dueños, a quienes les es devuelta la empresa hasta el 7 de mayo de 1919.¹⁷¹

El crecimiento de las vías tranviarias, que llegan a 342 kilómetros, se estabiliza en este período. En 1921, cuando el gobierno de Álvaro Obregón impulsa la rehabilitación de los servicios ferroviarios dañados por la Revolución, las vías se expanden muy poco. En esa época, aparecen servicios suburbanos independientes como los tranvías de tracción animal de Mexicalzingo a Zapotitlán, de la Verónica a Naucalpan, de la Villa a Santa Bárbara y autovías con motor de combustión interna como la de Azcapotzalco a Tlanepantla.¹⁷² Igualmente, durante los años veinte, el sector eléctrico, que en ese entonces poseía los tranvías, crece muchísimo, mientras que el crecimiento de los tranvías se estanca a la mitad de la década. Existen algunas hipótesis que explican esta decadencia señalando su causa no sólo por el aumento de los autobuses como medio de transporte masivo sino por el hecho de que, aparentemente, la Compañía de Luz y Fuerza crece a costa de los tranvías ya que sus dueños ven el negocio de la electricidad más rentable a largo plazo que el del transporte. Por otro lado, el gobierno no vuelve a intervenir en la empresa, hasta que se forma la Alianza de Obreros y Empleados de la Compañía de Ómnibus y Tranvías de México, S. A. con la lucha obrero-sindical y la ayuda del presidente Plutarco Elías Calles, para que los directivos de la empresa, la reconocieran. Los tranvías alcanzan su

¹⁷⁰ Miguel Rodríguez, *Op cit* (1980).

¹⁷¹ Esta ocupación correspondía a un plan por el reconocimiento de la población de todo el país, pero sobre todo de la capital hacia el poder político y económico de la facción victoriosa, la constitucionalista encabezada por Venustiano Carranza. El 4 de diciembre de ese mismo año, ya siendo presidente, decreta la creación de los Ferrocarriles Constitucionalistas, que incluyó a la Compañía de Tranvías de México. Ver Lazarín Guillén, *Op cit* (2002)

¹⁷² Lara Hernández, *Op cit* (1992)

kilometraje máximo en mayo de 1927 con 347.6 kilómetros de vía, en franca competencia con los camiones de la Ford Company, que sustituirían a los tranvías y se convertirían en los nuevos símbolos de la modernidad en los años posteriores.

En conclusión, el tranvía sintetiza, en el contexto porfiriano, la concepción de modernidad de su tiempo por ser una innovación que conjuga en un solo transporte, las ventajas de otros de su época (cosa que nunca había sucedido anteriormente) como porque su empresa representa el auge de la modernización de los servicios públicos en la Ciudad de México durante el Porfiriato y sintetiza en ella sus logros, relacionados con la novedad y el mejoramiento, tanto del transporte como de la urbe. Se puede apreciar este aspecto, además, en dos elementos totalmente nuevos que trae: la modificación de la capital al hacer posible que un medio de comunicación se convierta en eje de su crecimiento y expansión; y las mayores posibilidades de traslado y convivencia que genera entre los habitantes del D. F. al facilitarles el acceso a casi todos los puntos de la ciudad y a las municipalidades fuera de ella. Es en estas dos características y en la síntesis de los atributos de los transportes que la preceden, donde, finalmente, radica la condición netamente moderna de la tracción eléctrica.

El “Orden y Progreso” porfirianos no sólo ensanchan y abren la urbe sino que consolidan la idea de los servicios públicos como un bien que tenía que ser provisto por el Estado y que se logre, por fin, el ideal neoclásico de sanearla, ordenarla y homogeneizarla. Pero ésta, no se uniforma del todo, más bien, va adquiriendo una doble cara: una moderna y una vieja. La primera es deslumbrante: sorprende al paseante, saneada, ordenada, arreglada a todo lujo y dotada de agua potable, alumbrado y pavimento; frente a la segunda: sucia, desordenada, pobre y carente de servicios, que se oculta para no incomodar al visitante. Estos contrastes, que se profundizan y se hacen parte esencial de la capital a lo largo del gobierno de Porfirio Díaz, son parte de la modernización, entendida a la manera decimonónica e incluso, pueden observarse todavía hoy en día.

Capítulo 5

El tranvía y la sociedad porfiriana: un intento por explicar algunas vicisitudes de la modernización.

Enriqueta estaba allí como asomada al mundo, estacionada, como se estacionan esas pordioseras en el quicio de una puerta pidiendo limosna. Pero la limosna que pedía Enriqueta, no era el pobre mendrugo cotidiano. Enriqueta pedía una limosna de lujo a la sociedad opulenta. Los ojos de Enriqueta se fijaban en la hilera de trenes de los ricos, y sus pupilas estaban agitadas por movimientos rapidísimos y pequeños, porque con cada mirada recorría el interior, el pescante y los frisones de un landó, o las siluetas de cuatro jóvenes en un faetón, caballos negros, colorados, retintos, con brillantes guarniciones; lacayos con librea, coches de familia, buggys, victorias y cupés; líneas de caballo y líneas de auriga; escorzos de mujer y dorsos de “gentlemen”, portezuelas abiertas, fondos de carruaje acojinados, plumas de sombrero, manos enguantadas, todo en movimiento, todo en perfiles fugaces, en líneas que apenas dejaban la impresión en la retina, eran borradas por otras y por otros en interminable vértigo.
José Tomás de Cuellar, 1886¹

La relación de los tranvías y la modernización en el Porfiriato (1876-1910) se ha ido mostrando en cada capítulo de este trabajo. Sin embargo, queda la duda sobre quiénes eran sus usuarios, cuál era la relación entre ellos y los trabajadores tranviarios y sobre lo adecuado de su funcionamiento y servicio. Estos aspectos nos darán una mejor idea acerca de las características particulares de esta modernidad.

Como ya se ha dicho, durante el régimen de Porfirio Díaz, la capital coincide con la descripción de la urbe moderna decimonónica, cuya principal característica es el cambio² provocado, principalmente, por la introducción de servicios públicos como el alumbrado, el saneamiento, el desagüe, el pavimento y, por supuesto, los tranvías eléctricos.³ Sin embargo, la distribución de estos servicios se dirige, únicamente, a ciertas zonas, a ciertos sectores sociales, que

¹ José Tomás de Cuellar, *Baile y Cochino* (1886), p. 59-60.

² Lilian Briseño Senosian, *Lo particular y lo social en el Porfiriato* (2002), p. III.

³ Un autor actual, como Adolfo Gilly coincide, totalmente, con Jesús Galindo y Villa, cronista de la época en que estos servicios son emblemas de modernidad porfirianos.

fortalecen su condición de privilegio a través de ellos.⁴ La posición de los más adinerados de entonces, como lo señala John Lear, se marcaba no sólo con sus casas y lugares de reunión⁵ sino con nuevos hábitos y nuevas actividades recreativas, apegadas a lo europeo, como los deportes y la moda.⁶ Los lugares, alejados del lujo y la comodidad, evidenciaban que la modernidad decimonónica no era para todos. Así, un rasgo característico de la modernización en el Porfiriato, y quizá hasta la fecha, es que es terriblemente desigual. Su objetivo es brindar mayor bienestar a los seres humanos, aunque no necesariamente, sea para todos ya que, al haber intereses económicos de por medio, se fortalece el carácter privilegiado del sector social dominante. (Fig. 5.1)

Uno de los mayores orgullos de esta clase hegemónica era el tranvía, su principal emblema de progreso. La elite porfiriana pretendía que el hecho de transportarse en ellos y hacerlos partícipes de sus festejos, sería otro de los distintivos que la diferenciaran del resto de la sociedad. Como ya se ha señalado al reseñar algunas inauguraciones de las primeras líneas eléctricas en 1900 en las cuales se servía un “lunch” en los trenes “adornados con banderolas, festones y bouquets de flores, profusamente iluminados”.⁷ Las llamadas *trolley parties*, también, se organizaban sin ningún motivo en especial, sólo para esparcimiento de la élite, que realizaba paseos nocturnos, comía un refrigerio en el tranvía y al final, iba a un baile al que acudían las mejores familias de la capital o de las municipalidades.⁸

⁴ Ribera Carbó (2004), Briseño (2002), Conolly (1997), entre otros.

A pesar de que el alumbrado público favorece tanto a pobres como a ricos, las zonas céntricas de la capital están más iluminadas que el resto de la urbe. Ver Briseño, *Op cit* (2002). Asimismo, al analizar las obras del desagiüe de la Ciudad de México en el Porfiriato, Priscilla Connolly concluye que la modernización en este período es parcial; sólo se modernizan ciertas zonas, en ciertos aspectos. Las construcciones realizadas entonces, acrecientan la desigualdad social. Ver Conolly, *Op cit* (1997).

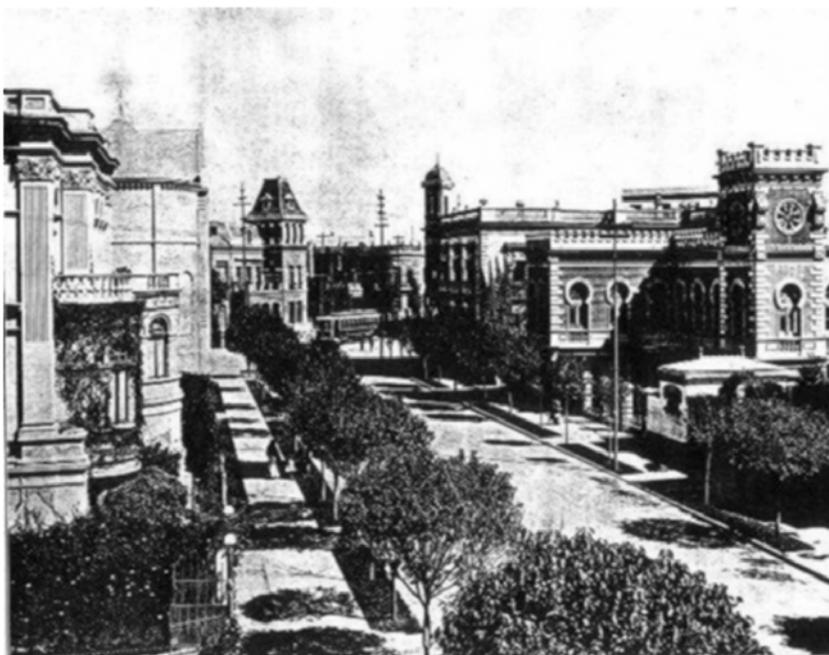
⁵ Como el Casino Nacional, el Casino Francés, el Casino Español y el Jockey Club.

⁶ Lear, *Op cit* (1996).

⁷ *El Imparcial*, 31 de octubre y 1° de noviembre de 1901.

⁸ “Trolley Party”, Ecos de sociedad, *El Imparcial*, 1° de junio de 1901, p. 2.

Fig. 5.1
 Colonia Juárez,
 1900,
 Uno de los
 fraccionamientos
 habitados por la
 élite porfiriana,
 que contaban
 con todos los
 servicios, en
 Michael Johns,
*Mexico City in
 the Age of Díaz.*



No obstante, el tranvía aparte de acentuar los privilegios de la elite porfiriana, lleva la modernización a gente de otras clases sociales. Al igual que en la ciudad, dentro de los trenes de las líneas urbanas, que no diferenciaban clases, convivían dos realidades: la riqueza con la pobreza, pero de un modo más acentuado, codo con codo literalmente. Ciertamente es que todos los sectores sociales se mezclaban, ya desde la Colonia, en las plazas mayores de las urbes, pero la diferencia es que no convivían, por lo tanto, no se confrontaban.⁹ La imagen ideal de la ciudad estaba reflejada sólo en el centro y los suburbios exclusivos, pero no en el resto de la urbe.¹⁰ Empero, cuando algún tranvía pasaba por algún tugurio en los alrededores de las calles centrales, lo que pretendía ocultarse, salía a la luz. Esta configuración espacial, que se hacía evidente en la capital moderna del Porfiriato, marcaba aún más la división entre ricos y pobres, dentro de una sociedad ya de por sí desintegrada.¹¹ La cercanía física en los carros, al igual que hoy en día, lejos de acercar en otros sentidos a la gente, la alejaba. Sin embargo este elemento tampoco niega la modernización pues se trata de otro de sus rasgos, que se ve por primera vez en el Porfiriato.

⁹ Ribera Carbó, *Op cit* (2004)

¹⁰ *Ibid*, p. 73.

¹¹ Johns, *Op cit* (1997)

Algunos ejemplos en la literatura sobre las relaciones sociales en el tranvía

Para muestra, los escritos de Ángel del Campo, un literato de la época, quien escribía en *El Imparcial*, donde tenía una sección humorística llamada “La Semana Alegre”, una especie de “caricatura”, que exageraba la realidad de la Ciudad de México”; es necesario apuntarlo para no caer en imprecisiones.¹² “Micros” (seudónimo de nuestro escritor) brinda la idea de esta mezcolanza al dibujar algunos perfiles sociales entre los posibles personajes que abordan un tranvía: una “polla” con mamá, una señorita que estudia en la Escuela de Artes, una anciana, una señorita de sombrero de paja, unos empleados, una criada, un inspector de la Compañía de Tranvías, una española con verrugas, dos hembras desmelenadas con pie desnudo, un sastre, la esposa y niño de un cochero, un sacerdote y unos señores de levita, entre otros.¹³ Describe, igualmente, a la gente que espera en una de las paradas: “El más pacífico [...] se vuelve un loco de atar a la hora de tomar el tren en una de esas esquinas pletóricas de empleados públicos y particulares, dependientes, papeleros, billeteros, vendedores de pañuelos de lino, sablacistas, horteras, vagabundos, pordioseros... y ‘señoras que vuelven del centro’ después de haber hecho sus compras”.¹⁴

Los trenes propiciaban el acercamiento sin remedio, que del Campo caricaturiza:

[...] en el carrito de vía angosta, repleto, han logrado engranarse, incrustarse, entrelazarse, mecharse, atornillarse treinta pasajeros y una fracción. Así un señor con cortina en el ojo, por rascarse una pierna ha masajeado a la de su vecina, y otro de anteojos con anillo de oro, en vez de meter la mano al bolsillo de la levita para sacar los cigarros, lo ha hecho en una bolsa extraña, donde yacen un rosario y un pequeño pedazo de chorizo envuelto en una muestra de percal [...].¹⁵

Esta convivencia, según las observaciones del poeta a través de los pocos, pero copiosos, intercambios de sus actores, no era para nada cordial, más bien

¹² Alejandra González Bazúa, *La Ciudad palpitante. El discurso literario en la obra de Ángel del Campo*, Tesis de Licenciatura en Historia, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México, 2004.

¹³ Ángel del Campo, “En el carro de vía angosta” en *La Semana Alegre, El Imparcial*, 31 de marzo de 1901.

¹⁴ Ángel del Campo, “Parada obligatoria” en *La Semana Alegre, El Imparcial*, 26 de mayo de 1907, p. 1.

¹⁵ Del Campo, “En el carro de vía...”, p. 1.

eran roces fugaces e incómodos y frases descorteses, que resultaban chuscas porque a penas, empezaban a formar parte de la cotidianeidad:

- No empuje amigo (al conductor)
- Pues estoy cobrando... (al del sombrero ancho)
- Pero sin pisarme!
- Los coches son estrechos...
- Y ustedes abusan permitiendo mayor número...
- No traigo suelto (a la señora de caracol escotado)
- Pos ni yo cambio... (agresiva) [...]
- Y usted de qué me empuja? (sombrero chilampeño, cacles)
- ¿Y usted de qué se me queda dormido en el hombro? (camisa de verano, zapatos americanos)
- El calor. (esperanzándose)
- El pulque: eso...
- Ya estará (somnoliento)
- Estará cuando se me antoje; o lo bajo a usted. Está prohibido que viajen en estas jaulas, personas en estado de ebriedad.
- ¡Yo no estoy ebrio!... (estirándose)
- Señora póngase usted esta canasta con vituallas, manteca, sopa juliana y sustancias alimenticias, sobre las rodillas, porque me está escurriendo algo... ¡Salsa! ¡claro! Ya esto parece furgón para el Valle!.¹⁶

Además, había frecuentes riñas y violencia en este transporte, sobre todo en los viajes largos hacia las municipalidades.¹⁷

Aunque para subirse al tren no había que vacunarse, ni cambiar el calzón de manta por pantalones o los huaraches por zapatos,¹⁸ el tranvía era agresivo en el sentido de que evidenciaba los contrastes más que cualquier rincón de la ciudad, pues juntaba hombres con reloj de oro y personas descalzas. Y pese a que todos sus usuarios fueran de la clase social que fueran se hacían partícipes de la modernidad (la velocidad, la disminución de distancias, la ampliación de oportunidades de movimiento, etc.), también tenían que acostumbrarse a ciertas vicisitudes, que hasta hoy resultan familiares:

Una de ellas es el gentío, junto con el amontonamiento, la desorganización:

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ Así lo narra Altamirano en “Viaje a Tacuba por tren” en Antonio Chavarría, *Crónicas de la Ciudad de México* (1999)

¹⁸ Parfraseando a Lilian Briceño cuando afirma que las anteriores son formas de modernidad agresoras.

[..] Al oír ¡Santa María! como sí este fuera deprecación de letanía y anunciara temblor o cosa por el estilo, se rompe la valla, se hacen bolas, criadas y amas; los varones saltan como maromeros; obesas placentas palanqueadas por burdos mozos, de cordel, se precipitan a la plataforma: seis o siete se disputan el paso estrecho; el motorista replica impaciente. [...]

Rueda un sombrero de luces por el asfalto; escuchase el grito ahogado de una dama a quien ha apisonado todo el pie izquierdo; hasta seis puntapiés impelen cesta vacía que colocó al borde de la acera incipiente vendedora de flores; vense bastones airados y airadas manos empuñando periódicos por todo lo alto; echando misa, se cuelan por la portezuela hasta diez pasajeros de un solo golpe.¹⁹

La otra es la estrechez, la respiración y transpiración confundidas de unos y otros, la ocasional incomodidad:

Todos los asientos ocupados y si se trata del tranvía de banca corrida – cordialmente detestada por todo el mundo -, de cada uno de los tirantes vienen asidas hasta cuatro manos: blancas con guantes, y morenas con hollín; ora con anillo de granate; ora con humilde “compromiso” de coyolt trabajado en el presidio de San Juan de Ulúa.²⁰

Una más es la descortesía. Del Campo describe, con exageración, cómo a una anciana se le caen sus medicinas y tiene que agacharse a recogerlas, con lo que se ensucia toda la mano pues “hasta saliva hay en el piso y cáscara de naranja, y sangre viva y entrañas de pollo y ensalada”.²¹ La última es la impertinencia, de la que son víctimas algunas mujeres desde entonces. Micros ejemplifica un diálogo muy sugestivo al respecto:

- ¿La molesto a usted con el humo? (Joven empleado en expendio de jarcia)
- No señor pero viene usted sentado sobre mi ropa (criada honesta y no fea, aunque casada)
- Hija es la apretura... ¿Y dónde sirves?... ¡Vaya un desdén! Contesta ¿dónde sirves?
- ¡Pare! Favor de parar... Y luego dicen que son decentes [...]²²

Por otro lado, de acuerdo a varias novelas de la época, en la sociedad se respiraba una especie de reclamo social porque la clase media se estaba extendiendo. Los que empezaban a tener más, querían tener y ser tratados como

¹⁹ Del Campo, “En el carro de vía...”, p. 1.

²⁰ *Ibid.*

²¹ *Ibid.*

²² *Ibid.*

los poderosos; mientras, que estos comenzaban a sentir un recelo hacia “los venidos a más”. El tranvía, evidentemente, debió de hacer patente en varias ocasiones este descontento:

- Le diré a ustedes, eso de que en Ixtacalco hagan barrer a los de levita, no me sorprende ¡si la levita ha degenerado! ¡Si en todas partes se usa, si la traen los rateros: si dentro de poco los asesinos de plazuela usarán cuello inglés! (sastre sociólogo) [...]
- Ha llegado el descrédito de la ropa decente: el sombrero de bola y la cubeta se han envilecido, el faldón y la blusa se codean...²³

Curiosamente, en la literatura, el tranvía es el transporte que lleva al extravío, representado por la ciudad, a Santa y a la Rumba, ambas muchachas decentes, que caen en la prostitución por un desengaño. La urbe no sólo representa la perdición, sino la modernidad, las cosas nuevas y deslumbrantes, que les ofrecen un cambio de vida. La modernización es tan desaprobada como la ciudad, porque también es sinónimo de pecado. Al menos así ocurre, con los más tradicionalistas, como la madre de Remedios y todos los vecinos de la Rumba. Una de las vecinas murmura: “-¿Pos qué tiene Don Cosme para que la catrina de su hija ande todos los días en tren?”.²⁴ Y la madre dice con pesar: “Un día la llame y se lo advertí. Hija: no es bueno que platiques con los hombres en el tren, porque todo el mundo te calificará mal”.²⁵

La Rumba se prenda de la vida de la capital a través del tranvía, que le trae la promesa del lujo de los ricos que transporta. Lo mismo debió haber pasado cuando la existencia de la gente se restringía al suburbio que habitaba y sólo veía pasar la opulencia del centro: “Nada le llamaba más la atención si no era el tranvía a cuyos pasajeros veía, y si eran mujeres bien vestidas, con insistencia mayor.”²⁶ El tren pasaba cada veinte minutos por la plazuela de la Rumba, el lugar habitado y después abandonado por Remedios, justo frente a la tienda del catalán Mauricio, su más fiel enamorado. Los carros traían a este barrio a personas que trabajaban en el centro de la ciudad, no sin antes pasar por la pulquería: “Bajaronse del

²³ *Ibid*

²⁴ Ángel del Campo, *La Rumba*, p. 221.

²⁵ *Ibid*, p. 234.

²⁶ *Ibid*, p. 194.

tranvía algunas personas que vivían cerca; y cansados albañiles, sudorosos cargadores, empolvados canteros y ociosos, comenzaron a acumularse frente a la cantina [...]”.²⁷

El tranvía marca definitivamente el destino de los protagonistas de *La Rumba*: el tren es el que se lleva a Remedios lejos de su familia y de su casa; el tren conduce a Don Mauricio a buscar a su amada; el tren es vituperado por su madre por haberle quitado a su hija, y por ser, de cierta manera, el causante de su ruina. Finalmente, como símbolo de las “buenas costumbres”, es un coche de sitio, el que trae de vuelta a la joven a su viejo barrio para reivindicarse.

Es así como la literatura nos muestra cómo el tranvía era abordado por la mayor parte de la sociedad y los descontentos sociales que se manifestaban en dentro de sus carros. No obstante todavía nos resta saber si los viajes de cada uno de estos personajes eran algo inusual o cotidiano.

La frecuencia de los viajes y los usuarios

Para terminar de responder a las interrogantes sobre qué tipos sociales viajaban en el tren, precisaremos qué sectores sociales lo abordaban, pero sobre todo con qué regularidad lo hacían.

De Gortari señala que el uso del transporte público se hizo evidente en el aumento anual del número de viajeros diarios. Afirma que “en 1882 hubo un promedio de 10 millones de pasajeros, mientras que en 1903 viajaron diariamente 80 mil personas y en 1910 se vendieron 180 mil boletos diarios”²⁸. Sin embargo, Romero estima que para 1910 eran alrededor de 1,250 viajes diarios,²⁹ lo que equivale según Cristina Barros a 6 millones de pasajeros al año.³⁰ Muchos de

²⁷ *Ibid*, p. 266.

²⁸ Hira de Gortari Rabiela, “¿Un modelo de urbanización? La Ciudad de México de finales del siglo XIX” en *Secuencia*, Num. 8, mayo-agosto, México, Instituto Mora, 1987, p. 49.

²⁹ Héctor Romero, *Historia del transporte en la Ciudad de México. De la trajinera al metro* (1987).

³⁰ Cristina Barros y Marco Buenrostro, *Vida Cotidiana en la Ciudad de México. 1850-1910* (1996)

estos viajeros utilizaban los tranvías a todas horas para asistir a sus empleos, visitar familiares o amigos. Entonces, “el transporte en grandes grupos empieza a formar parte del escenario y a convertirse en una práctica reiterada”³¹.

La mayor parte de la propaganda de los tranvías estaba dirigida a la clase gobernante, o la clase media, que leía las publicaciones, donde ésta aparecía. En un artículo de *El Imparcial* sobre “la facilidad de las comunicaciones” traída con los tranvías eléctricos, se lee acerca de sus beneficios pues otorgan “no solo la facilidad para los negocios sino el mejoramiento de las condiciones higiénicas en que vive todo el pueblo”,³² sobre todo, las “clases medias y alta”, que “necesitan del campo, de la luz del sol, del aire libre, de las frondas de los árboles y del contacto con la naturaleza”.³³ Sin embargo, esto no significa que sólo se restringiera a este sector, ya que también estaba dirigido “a todo el pueblo”, aunque hay que matizar esta afirmación.

En primer lugar lo abordaba el sector adinerado, que poseía los medios para subirse diariamente, lo que no significa que así lo hiciera. Por ejemplo, las señoras, que vivían en los lujosos suburbios de Reforma viajaban en las líneas de Condesa, Reforma y Roma pagando de 6 a 9 centavos por el pasaje, lo que no equivalía ni a la milésima parte de lo que ganaban sus maridos en sus negocios y haciendas. Las líneas tranviarias atravesaban la calle de Plateros y la Avenida 5 de Mayo, donde había enormes almacenes, restaurantes y cafés. Probablemente, el recorrido de una mujer de alechugado sombrero y apretado talle, fuera así: Subir al tranvía, frente a su mansión en la Colonia Roma, acompañada de sus hijos y la criada, hacia algún café o alguna tienda departamental, como el Palacio de Hierro, (Fig. 5.2) para reunirse con algunas amigas, mientras los niños compraban bombones en la Dulcería Francesa. Lugares como La Concordia, El

³¹ *Ibid.* p. 51.

³² “Tranvías urbanos y suburbanos” en *El Imparcial*, 1º abril 1901

³³ *Ibid.*

Café Royal y el Café Fénix,³⁴ eran visitados cotidianamente por la gente adinerada, que saludaba y se despedía de ese glamoroso centro en tranvía.



Fig. 5.2
El Palacio de
Hierro,
principios del
siglo XX, en
Proal y Martin,
*Los
Barcelonettes*

También es cierto, que, para acudir a algunos eventos sociales o diversiones, como el teatro o a la ópera, los más adinerados lo hacían en sus propios carruajes, o en coches de sitio de distintas tarifas.³⁵ Igualmente, el paseo lo realizaban en bicicleta, en un *coupé*, o, incluso, en un automóvil. No obstante, los miembros de la elite, igualmente, empleaban los tranvías cuando la prisa y la puntualidad se los exigían. Por eso, los utilizaban, sobre todo hombres de negocios, que se reunían en el Casino Español o en el Jockey Club. Algunos de ellos llegaban en coches de sitio o en su propio carruaje; pero otros lo hacían en tranvía, principalmente si se trataba de la pequeña o mediana burguesía. Esto se muestra en un reclamo hacia la compañía que aparece en *El Imparcial*. Se trata de una queja por la interrupción del tráfico “juntándose en aquel lugar las corridas de San Ángel, Atzacapotzalco y los trenes que hacen el servicio urbano con gran

³⁴ Johns, *Op cit* (1997), p. 17.

³⁵ La Tarifa de coches de sitio en 1877, según Moisés Gonzalez Navarro, era de 1 peso por hora en coches de primera, 75 centavos por hora en coches de segunda y 50 centavos en coches de tercera. Después de las 10 pm era del doble en cada uno. Mientras que en 1907, la nueva tarifa era de 1 peso por cuarto de hora los días ordinarios y de 1.25 los días festivos; un peso cada cuarto de hora los de primera y 75 centavos cada cuarto de hora, los de segunda clase. En *Historia Moderna de México. El Porfiriato. La vida social* (1956)

perjuicio para los *hombres de negocios que ocupan estos carros*".³⁶ Los trenes eran un medio práctico, barato y seguro en el que se desplazaban estos comerciantes o pequeños y grandes empresarios, para reunirse con distintos clientes de una municipalidad a otra cuando el centro iba dejando de ser la medula del movimiento económico:

En otro tiempo cuando existía un centro determinado y circunscrito de negocios, los hombres que los tenían se hallaban cerca del consignatario, del banquero, del cliente; hoy que ese centro se ha extendido o más bien dicho existen muchos centros de actividad mercantil, los traficantes, sobre todo, si no son ricos, están obligados a procurarse manera de llegar pronto y cómodamente de extremo a extremo de la población.³⁷

Además, los tranvías unían el centro con las distintas estaciones del ferrocarril hacia los principales puertos, de donde seguramente llegaba o partía la elite nacional y extranjera.³⁸ Igualmente, los trenes hicieron posible que las familias acomodadas se movieran fácilmente desde sus residencias en el suroeste hacia el centro.³⁹ Asimismo, permitían que los habitantes de la periferia de la capital alternaran su residencia entre ésta y municipalidades como Tacubaya o San Ángel, a lo largo del año. *El Imparcial* recomendaba: "Transportarse a Tlalpam [...], uno de los pueblos más distantes. Cuesta sólo 30 centavos y 45 minutos de camino (es fácil por más lejos que uno viva)."⁴⁰

Sin embargo, la mayoría de las personas que se subían eran de clase media, según puede apreciarse en una lista elaborada por Héctor Romero:

[Eran] funcionarios, hombres de ciencia, poetas, intelectuales, artistas, actores, periodistas. [Además de] ventrudos frailes de enlutado hábito talar y breviario entre las regordetas manos; pizpiretas señoritas de carrillos coloreados de papel de China rojo, mojado con saliva, porque aún no se conocía el "rouge"; señoritos de "jaquet" estrecho y pantalón a cuadros igualmente estrecho como funda de paraguas, tocados con bombín de arriscadas alas; parvadas de criaturas que la obesa nana conducía a la Alameda y que se acomodaban haciendo gran alharaca, apretujándose y

³⁶ *El Imparcial*, 20 de agosto de 1901, p. 2. Las cursivas son mías.

³⁷ "Tranvías urbanos y suburbanos" en *El Imparcial*, 1º de abril de 1901, p. 1.

³⁸ Lear, *Op cit* (1996).

³⁹ *Ibid*, p. 467.

⁴⁰ "Tranvías urbanos y suburbanos"... (1901)

dando codazos a diestra y siniestra; esmirriados profesores de instrucción primaria que se colocaban las lentes sobre la nariz y daban brillo a sus borceguíes restregándolos disimuladamente en el pantalón sobre la pantorrilla; despreocupados estudiantes de gran melena y corbatón, llevando bajo la axila el libro recién desempeñado, dirigiendo de soslayo incendiarias miradas a las “pollas” que ahí viajaban u ofreciéndoles, presurosos y galantes, el asiento, las que abordaban el vehículo, ruborosas y sin alzar la vista daban las cumplidas gracias al mozalbete.⁴¹

Respecto al resto de la sociedad, Johns afirma que las tres cuartas partes de los boletos de tranvías, durante el Porfiriato, eran de primera clase, por lo que la mayor parte de la gente de escasos recursos, que vivía en el este no podía pagarlo.⁴² Salvo los carteros y los oficiales públicos (policías y militares) que viajaban gratis diariamente.⁴³ Otros miembros de la clase baja, que podían haberse subido, eran los 6500 trabajadores domésticos, que servían en las mansiones de Condesa, Roma y otros fraccionamientos de Paseo de la Reforma.⁴⁴ Ambos casos son excepciones en el uso del tren pues la mayoría de la gente de este sector social ganaba entre 30 y 50 centavos diarios a principios del siglo XX. La mayoría eran “peones en la construcción y en las obras públicas, o bien porteros en las oficinas públicas, mozos en las casas ricas, cafés o restaurants, acomodadores en los cines y teatros, choferes; [...] dependientes en los comercios, almacenes o estanquillos, cargadores, mensajeros, boleros, vendedores ambulantes o prostitutas”.⁴⁵ Un pasaje de ida y vuelta diario, les hubiera costado alrededor del 24 y del 30 por ciento de su salario.

En lo que respecta a la clase obrera, según María Gayón Cordova, para fines del siglo XIX, lo máximo que llegaban a ganar los obreros eran “25 a 75 centavos diarios”,⁴⁶ hasta 4 pesos con 50 centavos a la semana; pero se necesitaba “un peso al día o sea 6 pesos a la semana”. Este salario, a penas les

⁴¹ *Ibid.*

⁴² Johns, *Op cit* (1997), p. 36.

⁴³ Georg Leidenberg, “Los tranvías en la Ciudad de México desde la electrificación hasta la Revolución, 1900-1911” en Carlos Aguirre Anaya (*et al*), *Los espacios públicos de la ciudad, siglos XVIII y XIX* (2002).

⁴⁴ Johns, *Op cit* (1997), p. 30.

⁴⁵ De Gortari, *Op cit*, y *La Ciudad de México y el Distrito Federal. Una historia compartida* (1988), p. 125.

⁴⁶ María Gayón Cordova, *Condiciones de vida y de trabajo en la Ciudad de México en el siglo XIX* (1988), p. 87.

alcanzaba para comer,⁴⁷ por lo que, evidentemente, el tranvía les era algo totalmente inaccesible. Si los obreros no utilizaban cotidianamente el tranvía, menos los campesinos, a los cuales muchas veces se les pagaba en especie o con vales canjeables en la tienda de raya. Sin embargo, algunas de estas personas se daban el lujo de viajar en tren esporádicamente, dependiendo de su ingreso: sólo los domingos, los días festivos, o en muy raras ocasiones: algún evento extraordinario como una boda, un entierro, el cobro de una herencia, el nacimiento de un hijo, o el cumplimiento de una manda. (Cuadro D) Por ejemplo, *El Imparcial* se queja de que un “conductor trataba de cobrarles 12 centavos por cada pasaje, en lugar de los siete reglamentarios” a tres indígenas que pretendían abordar un carro. Como no logra engañarlos, “los arroja uno tras otro” a la calle sin tocar el timbre para que el vagón se detuviera.⁴⁸

La demanda de los trenes crecía especialmente los domingos y días de fiesta.⁴⁹ Las familias visitaban poblados en los alrededores de la capital, como Coyoacán, Guadalupe, Tacubaya o Xochimilco. Igual, acudían a sitios de recreo, como la Alameda, Chapultepec o el Zócalo. Muchos usuarios sólo se permitían este tipo de viajes durante las festividades. Uno de los lugares visitados al menos una vez en la vida, aún por la gente más humilde, era la Villa de Guadalupe, como lo narra con humor Ángel del Campo:

[Dice] que entran unos fuereños que van a esperar con anticipación el tren que sale a las seis de la tarde. Vienen con frazadas, sombrero de brega y sombrero de lujo, envoltorio con ropa, petaquilla, tres cirios, un cesto con pañales, un pato de barro, recuerdo del Tepeyac, y una abuela de doscientos sesenta años que vino a cumplir cierta manda a la Colegiata.⁵⁰

⁴⁷ *Ibid*, p. 93.

⁴⁸ *El Imparcial*, 29 de marzo de 1907, p. 3.

⁴⁹ Ver Rodríguez Kuri, *Op cit* (1996) o Aguayo, *Op cit* (1994)

⁵⁰ Del Campo, “Parada obligatoria”, La Semana Alegre, *El Imparcial*, 26 de mayo de 1907, p. 7.

Cuadro D

CUADRO QUE MUESTRA LA RELACION ENTRE EL SALARIO MINIMO DIARIO EN LOS AÑOS 1900 Y 1908 CON EL PASAJE DE ALGUNAS LINEAS

CONCEPTO	LINEAS	PASAJE	GENERAL		EN EL EJERCITO		EN LA INDUSTRIA		EN LA BUROCRACIA	
			1900	1908	1900	1908	1900	1908	1900	1908
AÑO:			1900	1908	1900	1908	1900	1908	1900	1908
SALARIO DIARIO MINIMO:			\$0.30	\$0.25	\$ 0.38	\$ 0.27	\$ 0.42	\$ 0.33	\$ 0.83	\$ 0.87
URBANAS	TODAS	\$ 0.06								
PORCENTAJE DEL S.D.M. DE UN VIAJE IDA Y VUELTA			40	48	32	44	29	36	14	14
SUBURBANA	GUADALUPE	\$ 0.07								
PORCENTAJE DEL S.D.M. DE UN VIAJE IDA Y VUELTA			47	56	37	52	33	42	17	16
	XOCHIMILCO	\$ 0.22								
PORCENTAJE DEL S.D.M. DE UN VIAJE IDA Y VUELTA			147	176	116	163	105	133	53	51
	TLALPAN	\$ 0.16								
PORCENTAJE DEL S.D.M. DE UN VIAJE IDA Y VUELTA			107	128	84	119	76	97	39	37
	DOLORES	\$ 0.04								
PORCENTAJE DEL S.D.M. DE UN VIAJE IDA Y VUELTA			27	32	21	30	19	24	10	9
	TACUBAYA	\$ 0.07								
PORCENTAJE DEL S.D.M. DE UN VIAJE IDA Y VUELTA			47	56	37	52	33	42	17	16

Fuentes: *Guía Oficial de los Ferrocarriles y Vapores mexicanos, incluyendo itinerario oficiales de todas sus líneas ferrocarrileras y también datos de mucho interés para los viajeros y comerciantes y Casas de Comercio de la República (1902-1913), Estadísticas económicas del Porfiriato. Fuerza de trabajo y actividad económica por sectores.*

Elaboración: Rosaura Mitra Ávila

Como se ve, la mayor parte de los festejos a los que acudía la concurrencia eran religiosos: la fiesta de las flores, la del Carmen en San Ángel, la Semana

Santa, (Fig. 5.3) Guadalupe y Día de Muertos. Las fiestas cívicas no atraían a tantos viajeros, aunque sin duda, muchos arribaban a observar su realización el 5 de mayo o el 15 de septiembre, día que sería pretexto para celebrar el cumpleaños del presidente Díaz, junto con el aniversario de la Independencia al día siguiente.⁵¹



Fig. 5.3
La quema de Judas durante la Semana Santa, en Michael Johns, *The City of México in the Age of Díaz*.

Por otro lado, algunas de las diversiones que disfrutaban los paseantes que podían viajar en tranvía cada fin de semana, eran las carreras de caballos en Peralvillo, los toros, las peleas de gallos, el circo, las ferias, las jamaicas (o kermesses), los títeres, el teatro, la ópera, la zarzuela y el cinematógrafo⁵² a los cuales no todos los usuarios podían acceder.

Como ha podido observarse no sólo los servicios públicos que otorgaba la capital eran casi exclusivamente para la clase privilegiada; del mismo modo, lo eran otros servicios que ofrecían una vida más divertida o cómoda. Por ejemplo,

⁵¹ Josefina Mac Gregor, “De cómo la Ciudad de México pasó del siglo XIX al XX sin demasiados temores y con gran optimismo” en *Historia de la Ciudad de México en los fines de siglo (XV-XX)* (2001)

⁵² *Ibid.*

quien quisiera darse el lujo de bañarse, tenía que contar con mínimo 18 centavos, lo que equivalía a dos tercios del salario. Los baños de regadera y tina costaban de 12 a 25 centavos, dependiendo, si eran de agua caliente o fría; y el pasaje del tranvía, para llegar a los Baños a través de la línea del mismo nombre, costaba medio real, o sea, 6 centavos.⁵³ Por lo tanto, los únicos que podían gozar de este privilegio con regularidad eran personas de clase media y alta, que también podían costearse el tranvía casi a diario, como lo ejemplifica otro literato de la época:

Había una mamá que tenía tres niñas que se bañaban en la Alberca Pane los más días porque las tres lo necesitaban. Estas tres niñas tenían tres novios, que también se bañaban en la Alberca Pane sin necesitarlo. Como la mamá tenía también otros niños menores, se quedaba en casa, y las tres niñas tomaban los carros de verano del Circuito Baños.⁵⁴

Se ha visto que los que abordaban el tranvía eran gente que ganaba desde unos pocos centavos hasta muchos pesos. Algunas de estas personas, las que abordaban el tren diariamente, se subían miles o cientos de veces en su vida; otras lo hacían únicamente algunos fines de semana o incluso una sola vez en toda su existencia. Por lo tanto, no puede negarse que estos trenes ampliaron las posibilidades de transporte, si no de toda la sociedad, al menos de varios sectores sociales de la capital, sobre todo, la clase media, a la cual brindaron nuevas oportunidades de convivencia y paseo. A través del tranvía los hombres de negocios de clase media hacían su recorrido por las líneas del centro de la urbe, mientras sus esposas iban por su mandado a la Merced en el Circuito Sur; los jóvenes se subían a los trenes para “hacer el oso”⁵⁵ en el Bosque de Chapultepec o la Alameda y, ya en parejas, se iban de día de campo a Tacubaya o Chimalistac por la Línea San Ángel; los paseantes más devotos acudían temprano a la Villa por la Línea Guadalupe; otros iban de fin de semana por el Circuito Baños; la gente regresaba a su casa en la colonia Santa María la Ribera por el Circuito San Cosme y Santa María, y podía tomar el ferrocarril llegando a la Terminal, a través

⁵³ Cristina Barros, *Vida cotidiana. Ciudad de México, 1850-1910* (1996), p. 88.

⁵⁴ Cuellar, *Op cit* (1886), p. 21.

⁵⁵ Esta expresión se utilizaba en la época para designar todo lo que tuviera que ver con el cortejo. Ver Cuellar, *Op cit* (1886) y Prantl, *Op cit* (1901)

de la misma línea que se topaba con la “Calzada Particular de los Ferrocarriles” (hoy Insurgentes Norte). (Ver Fig. 3.9 y Fig. 4.8)

El Servicio y el Funcionamiento de los tranvías eléctricos

Este apartado trata de responder a ciertas inquietudes sobre la eficacia de los trenes: su funcionamiento, la calidad del servicio, la buena o mala relación entre motoristas, conductores, usuarios y la empresa. Para lo cual, se recurrió, sobre todo a fuentes primarias, específicamente, diarios y literatura de la época.

Al parecer, el funcionamiento de los trenes era poco eficaz, ya que, sus trabajadores constantemente violaban el reglamento de ferrocarriles urbanos y las prevenciones del tráfico de 1901. Los motoristas y conductores casi nunca daban “tiempo suficiente para las paradas”, o peor aún, no detenían el carro cuando iban retrasados. El gobierno del Distrito Federal dispuso que los motoristas que no se detuvieran fueran “requeridos por la Policía, y en el caso de que pasen por las esquinas con velocidad, tomen los números de los tranvías” y se dé “aviso a las comisarías” para que se les castigue.⁵⁶ Dichos empleados también eran groseros por lo que se pedía, periódicamente, a los inspectores que los sancionaran, ya que los conductores sólo pensaban “en perforar boletos” y no servían “para servidores públicos”.⁵⁷ El límite de pasajeros en cada carro, también era “letra muerta” y buen número de gente viajaba gratis.⁵⁸ Además, los tranvías mixtos, que llevaban carga y pasajeros, no corrían “oportunamente y los pasajeros, solían ir en furgones”.⁵⁹

Por otro lado, la relación entre usuarios, motoristas, conductores y cocheros se acercaba mucho a la hostilidad. De acuerdo con *El Imparcial*, los inspectores se dejan “dominar por el conductor, éstos a su vez se hallan bajo la férula de los cocheros”. A tal grado, que se presentan casos en que “el *auriga* ha llegado a

⁵⁶ *El Imparcial*, 25 de agosto de 1907, p. 9.

⁵⁷ *El Imparcial*, 15 de enero 1902, p. 1

⁵⁸ *El Imparcial*, 31 de marzo de 1907, p. 3.

⁵⁹ *El Imparcial*, 25 de agosto de 1907, p. 9.

amenazar con el azote al conductor de un tren por no sujetarse a sus caprichos y voluntad: así es que el público siempre está a merced del cochero”.⁶⁰ Los motoristas, igualmente, se transformaban en “energúmenos, y sin miramiento alguno de las señoras, vociferan, gesticulan y regañan a los conductores e inspectores, quienes experimentan miedo cerval hacia [ellos]”.⁶¹ Al parecer, estos empleados también son buscapleitos porque “el pasajero que se aventura en un carro no puede ni mirar frente a frente al conductor, por justo miedo de que éste detenga el carro y envíe al ‘osado’ a pasar la noche en la comisaría”.⁶² La insolencia de los motoristas llega al colmo en ciertas ocasiones. Por ejemplo, cuando hay un “tren relámpago” en el cual viajan trabajadores, que van a hacer relevos a las líneas de Tacubaya y San Ángel, cuyo “motorista imprime a los carros una velocidad tal que con frecuencia ocurren choques”. El tranvía no se detiene en ninguna esquina y lo peor es que, “mientras el tren corre los empleados se divierten comentando con grandes carcajadas la alarma de los traseúntes.[...]”.⁶³

Pero la culpa del mal servicio no siempre es del personal, muchas veces es de la compañía. *El Imparcial* advierte que no se detienen los abusos, ni se aumenta el número de trenes, que continúan “atestados de viajeros”, porque el Sr. Clegg, el gerente, no ha pretendido nunca “conciliar los intereses del público con los de la Empresa”.⁶⁴ Del mismo modo, los usuarios, al no estar acostumbrados a los desperfectos que pueden traer las innovaciones tecnológicas, protestan considerablemente, cuando los trenes no funcionan. Por ejemplo, en una ocasión, se fue la energía eléctrica durante media hora y los pasajeros “comenzaron a escandalizar dentro de los carros, golpeándolos con los bastones y los pies, y hubo quienes instigaran a los curiosos a que los destruyeran [...] también llovieron algunas piedras sobre los carros”.⁶⁵

⁶⁰ *El Imparcial*, 18 de julio de 1901, p. 3.

⁶¹ *El Imparcial*, 27 de octubre de 1901, p. 1.

⁶² *El Imparcial*, 27 de diciembre de 1901, p. 1.

⁶³ *El Imparcial*, 11 de mayo de 1901, p. 2.

⁶⁴ *El Imparcial*, 27 de diciembre de 1901, p. 1.

⁶⁵ *El Imparcial*, 3 de febrero de 1902, p. 2.

a) Los accidentes

Los tranvías pasaban silenciosos con un ligero zumbido de sus cables eléctricos, que pocas veces, fue advertencia para el paseante o para el carrero. Ocasionalmente, el timbre eléctrico, que usaban los motoristas, lograba evitar tragedias; pero, no siempre lo hacía. Los accidentes sucedían frecuentemente, sobre todo, en los años de adopción del nuevo sistema.

Éstos eran diversos: desde atropellamientos hasta descarrilamientos, choques y rupturas de cables eléctricos. En este último caso, el accidente no tenía mayor consecuencia que la de interrumpir el tráfico durante unas cuantas horas, lo que ocurría mayormente en tiempos de lluvias. Por lo general, los choques tampoco provocaban muertes ya que ocurrían entre tranvías de distinta tracción o de diversas líneas o con otros transportes como carretas, coches o bicicletas. Su daño se reducía a unos cuántos golpes o heridas leves, y por supuesto, el susto. Las consecuencias más aparatosas se presentaban con los atropellamientos, que podían causar desde la pérdida de algún miembro del cuerpo, hasta la muerte. Éstos eran la nota roja de la época:

El espectáculo que presentaba el cuerpo ensangrentado de la atropellada era horripilante, pues salían por las desgarraduras de la caja torácica, los órganos interiores destrozados. La cabeza de la mujer quedó como embutida en una hoquedad del mecanismo del rodaje debajo del coche. [Para sacar el cadáver fue preciso usar gatos].⁶⁶

Sin embargo, no era tan frecuente pero, los decesos también se originaban por electrocución. Verbigracia, una señorita muere porque “de una manera inconsciente puso una mano sobre la red de alambre que hay a todo lo largo de la vía, y cayó al suelo como herida de rayo, pues recibió un terrible choque que le produjo quemaduras en una mano”⁶⁷.

⁶⁶ *El Imparcial*, 2 de enero de 1901, p. 2.

⁶⁷ *El Imparcial*, 3 de septiembre de 1901, p. 2.

A diferencia de lo que podría pensarse, la mayoría de las veces, la responsabilidad de estos accidentes recaía en los transeúntes.⁶⁸ Los motivos principales, cuando la víctima era la responsable, eran tocar alambres, cruce incorrecto de calles, bajar o subir los trenes en movimiento, caminar sobre la vía, caídas por imprudencia o descuido, etc. Causas que se reducían a la inconciencia sobre los peligros del transporte eléctrico y la velocidad con que éste se movía, que muchas veces no podía detenerse ante una persona desafiante o distraída.

[...] Individuos que cruzan a la carrera las bocacalles, que teniendo cerca el tren se precipitan de súbito para ganarle la delantera, cruzando la vía antes que él [...] nada más frecuente en nuestro pueblo, que las carreras desenfrenadas, aún en las calles más transitadas, ocasionados a producir encuentros y colisiones con jinetes y vehículos. Los papeleros y mandaderos tienen ese mal hábito.

No es menos malo el que consiste en escoger precisamente, la vía para caminar en ella, y nada más persistente que la renuencia de los individuos a abandonarla, a pesar de los silbidos, trompetazos y campanillazos de los conductores. En las curvas y cruceros son de tenerse accidentes motivados por esa causa. [...] Suele suceder que el transeúnte no oye, ni ve, ni entiende y sólo advierte que viene un vehículo, cuando ya lo tiene encima. [...] Nada digamos de las madres o encargadas de los niños, que en los barrios dejan a su prole retozar sobre los rieles; ni de los ebrios que titubean y caen bajo galaneta (“gala de valor tonto”).⁶⁹

Justamente, motivo de no pocos accidentes, es la ebriedad de la víctima, que casi siempre, se emborrachaba en pulquerías.

Empero, cuando los empleados eran los responsables, la causa recurrente de las desgracias era “el desconocimiento, olvido o violación voluntaria de los reglamentos vigentes”. Dos de esas violaciones eran que los motoristas no se aseguraban de que no hubiera otro tren en las inmediaciones para llegar al mismo crucero⁷⁰ y que no guardaban la distancia debida ente los coches. Por ejemplo:

Venían uno tras otro, a una distancia de 2 o 3 metros, 5 tranvías uno de ellos eléctrico, que como por chiste se hacía caminar completamente pegado a otro de tracción animal. Al llegar a la esquina de Santo Domingo un cochero [de coche de sitio] que no vio que venían otros carros, al pasar

⁶⁸ Leidenberg, *Op cit* (2002), p. 349.

⁶⁹ *El Imparcial*, 7 de agosto de 1901, p. 1.

⁷⁰ *El Imparcial*, 13 de noviembre de 1901, p. 3.

el primero quiso cruzar la calle [...] el conductor del vagón tirado por mulas al detenerse violentamente corrió el peligro de ser descarrilado por el eléctrico, cuyo motorista se vio en aprietos para detener su carro y evitar una desgracia.⁷¹

No obstante, la compañía también, era causante de varios accidentes. Los motoristas se contrataban sin poseer “referencias anteriores para ingresar al servicio de tracción eléctrica” ya que sólo se requería que se presentara el empleado y se entendiera “físicamente y de manera superficial” con el jefe de los motoristas hasta resultar serle “persona grata”, para ponerlo “en manos de un motorista experto”, que le enseñaría las lecciones prácticas en el manejo del motor y lo dejaría preparado para conducir un eléctrico en ocho o diez días.⁷² La inexperiencia propiciaba varias tragedias. *El Tiempo* reporta que en julio de 1900 había 22 motoristas detenidos, algunos de los cuales no tenían “la práctica suficiente para manejar los motores”.⁷³ Estos trabajadores son los que ponen en evidencia la responsabilidad de la empresa en los accidentes porque afirman que:

[...] mantienen en servicio motores descompuestos y otros que por peso considerable de los carros que remolcan, no obedecen el freno [...] Tampoco, les dan el tiempo necesario para terminar los recorridos. De ahí que usen llaves de 9 puntos, en vez de 8, y que vayan a toda velocidad pues si se atrasan, los condenan a una multa o suspensión. Los motoristas no están de acuerdo con estos horarios [pues tienen que hacer milagros para realizar todos los recorridos en el tiempo que se les exige].⁷⁴

Asimismo, si eran detenidos por haber atropellado a alguien, se les suspendía el sueldo y se les cobraba una multa. Algunos accidentes se debían a que le imprimían exceso de velocidad a los motores cuando iban por las calzadas para lograr el tiempo, reclamado por sus superiores; o peor aún, al ir “escapando” de un atropellamiento leve, no sólo para evitar las sanciones, sino la cárcel. Por estas razones, durante la década de 1900, los diarios atacan a la gerencia porque sube las ganancias de la compañía “a costa de muchas víctimas y muchos

⁷¹ *El Imparcial*, 7 de junio de 1901, p. 3.

⁷² *El Imparcial*, 1º de noviembre de 1901, p. 1.

⁷³ *El Tiempo*, 17 de julio de 1900, p. 3.

⁷⁴ *El Imparcial*, 30 de noviembre de 1901, p. 1.

perjuicios para el público que se ve afectado a medida que el servicio se hace peor y peor”.⁷⁵

En resumen, los choques y descarrilamientos ocurrían por negligencia o falta de una “cultura” del transporte⁷⁶ y del peatón, tanto entre los empleados como entre los habitantes de la capital y su periferia. Así, la ignorancia resulta ser la principal causa de las desgracias, como lo afirma *El Imparcial*: “Es verdad que todavía nuestro pueblo no está acostumbrado a esquivar los peligros que el progreso moderno siembra en el taller y en la calle.”⁷⁷ Aunque, la empresa tampoco estaba muy interesada en cambiar esa situación.

Sin embargo, la compañía, ciertamente, toma algunas medidas para evitar los accidentes, como: adquirir gatos para los carros eléctricos con el fin de “facilitar las operaciones que hay que ejecutar en los casos de atropellamiento”;⁷⁸ instalar cercas de alambre en líneas como Atzacapotzalco y Tlalpan, que impidieran “el paso de animales o gente, sobre la vía”;⁷⁹ comprar salvavidas de origen americano para recoger a las víctimas de atropellamiento.⁸⁰ Pero, estas medidas no son suficientes. El gobernador del D. F. dispone que se cree el “servicio especial de policía” cuyos miembros son:

provistos de pases para que puedan viajar constantemente, en trenes, vigilando de cerca a los motoristas contra quienes rendirán parte especial cada vez que noten faltas al reglamento, sobre la marcha de los trenes o declararán como testigos presénciales, en caso de atropellamiento haciendo notar si fue motivado por impertinencia del empleado o por imprudencia de la víctima”.⁸¹

Mientras, que la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, lejos de otorgar más propuestas para prevenir accidentes, se preocupó por evitar el tráfico

⁷⁵ *El Imparcial*, 16 de enero de 1901, p. 1.

⁷⁶ Leidenberg, *Op cit* (2002).

⁷⁷ *El Imparcial*, 2 de diciembre de 1901, p. 1.

⁷⁸ *El Imparcial*, 3 de enero de 1901, p. 1.

⁷⁹ *El Imparcial*, 12 de enero de 1901, p. 2.

⁸⁰ *El Imparcial*, 2 de diciembre de 1901, p. 2.

⁸¹ *El Imparcial*, 10 de enero de 1901, p. 2.

cuando se tenía que esperar a que se recogiera de la vía el muerto o el lesionado en los accidentes.⁸²

Las desgracias originadas por los tranvías eléctricos de la capital llegan a ser más de 83 en diciembre de 1901.⁸³ En 1904 y 1906 son 305 y 352 lesionados, de los cuales mueren 65 y 69, respectivamente.⁸⁴ En este tiempo, los trenes empiezan a ganarse el mote de “peste amarilla” por las víctimas que causaban al año.⁸⁵ Como casi siempre que se presenta un desastre en la ciudad, las bromas no se hacen esperar. Un chiste dice que, los tranvías son un castigo divino porque el pueblo mexicano ha sido malo: “A los pocos días comienza la desmocha [...] cae la gente a puños bajo ruedas trituradoras.”⁸⁶ Ángel del Campo también hace mofa de los accidentes en “La Semana Alegre”:

¡Fue congestión fulminamiento por electricidad [...] Gente en las esquinas, gente contra la pared, gente en los escaparates, gente en el borde de la banqueta... [...] antes de las 7 un cargador conduce el sombrero y el paletó; un gendarme abre la marcha y la cierra una camilla, donde uno, vendado como ¡”santo entierro”!, y oliendo a Barrabas, exhala débiles quejidos [...] ¡Ahí viene un matado! [...] Un catrín que por venir baboseando, fue antecogido por un eléctrico [...] Aún respira, pero viene muy lastimado, ahí traemos su pierna izquierda, lo que se pudo arrecoger, envuelta en periódico: él dice que lo testereó otro al pasar.⁸⁷

Y todavía, se burla del probable destino desgraciado, que podrían tener algunos capitalinos, junto con él mismo:

Ayer – y crea usted que lo confieso con pena y con vergüenza y aflicción – Ayer tomé un motor y me decía la señora al ver aquí el drenaje y allá en hileras los postes de los eléctricos que en forma de cruz pueblan nuestras calles: “Mira, chato, todo es simbólico, doquiera fosas abiertas en espera de hueso; doquiera signos de redención: la empresa previsora parece haberlos erigido adrede por lo que “potest contingenere” para señalar donde cayeron, caen y caerán los gladiadores urbanos en la lucha por... porque se cumplan los reglamentos ¡strugle for life!”.⁸⁸

⁸² *El Tiempo*, 19 agosto de 1900, p. 1.

⁸³ *El Imparcial*, 7 de enero de 1902, p. 1.

⁸⁴ Las víctimas fueron más altas, pero no se denuncian, por el temor de las víctimas de ir a parar a comisarías y hospitales. Ver Leidengberb, *Op cit* (2002).

⁸⁵ Romero, *Op cit* (1987) y González Navarro, *Op cit* (1956).

⁸⁶ *El Imparcial*, 27 de diciembre de 1901, p. 1.

⁸⁷ Del Campo, “Conserve su derecha por favor”, *La Semana Alegre*, *El Imparcial*, 27 de enero de 1901, p. 1.

⁸⁸ *Ibid.*

b) Las huelgas

Al mismo tiempo, los motoristas comienzan a exigir mejores condiciones laborales. En 1902, protagonizan una huelga que organizan a causa de los descuentos que se les aplicaban en los salarios por motivos diversos, tales como: “cinco minutos de atraso para llegar a determinado punto, 50 centavos; por llegar algunos minutos adelantados, otros 50 centavos; porque se desprendió el trolley del techo del carro, 50 centavos; por dejar las llaves fijas en el motor cuando el tren hace alto, un peso; por rotura de alambre transmisor de la fuerza motriz, dos pesos, etc”.⁸⁹ A éste le suceden varios intentos de huelga. En 1907, hay otro conato porque la empresa no les subía el sueldo y carecían “de abrigo para desafiar la intemperie” pues ese año hubo un invierno muy frío; pero, sus demandas no se cumplieron. A los accionistas y a los medios lo que más les inquietaba era que “el público, especialmente, los empleados de casas comerciales, resultaran perjudicados con la falta de vehículos”.⁹⁰ Leidenberg señala que en 1889, 1898, 1901 y 1906 hubo otros breves paros. De hecho, el público culpa a la flojera y negligencia de los motoristas, más no, a la Compañía de Tranvías, como efectivamente comienza a hacerlo en 1911, cuando hubo una huelga de una semana, con un paro de 1200 motoristas y conductores,⁹¹ marcando un cambio de actitud hacia los motoristas por parte de los usuarios. Éstos, desde 1900 a esta fecha, localizan las causas de la deficiencia del servicio en los abusos de la empresa, por lo tanto, apoyan a los huelguistas. Tan es así, que el día que estalla la huelga en la línea de Tacubaya:

[...]unas veinte personas, con abonos de la Compañía de Tranvías, saliendo de su trabajo en el centro a la hora de la comida, subieron a un carro que estaba abandonado, encontraron la llave del motor debajo de un asiento, lo arrancaron y se dirigieron hacia su población en el poniente de la ciudad. [...] Uno de ellos se puso de motorista, otro conductor en la plataforma cuidando el trolley y los demás por las ventanillas iban alerta, por si encontraban a los huelguistas, a los cuales gritaban “No somos de la

⁸⁹ *El Imparcial*, 5 de febrero de 1902, p. 1.

⁹⁰ *El Imparcial*, 12 de febrero de 1907, p. 1.

⁹¹ Leidenberg, *Op cit* (2002).

empresa, somos ciudadanos pacíficos que vamos a comer a nuestras casas; pase el que guste, nada se cobra”.⁹²

Es entonces, cuando, según John Lear, puede observarse el poder que tienen muchos trabajadores en la nueva disposición de la ciudad, sobre todo, los tranviarios y los electricistas, cuya acción colectiva trae la funcionalidad de la ciudad en jaque:⁹³ faltan productos en los mercados; hay peligro higiénico porque no se pueden transportar los cadáveres para inhumarlos; y se afecta al cabildo porque dos de sus delegados, que residen en Coyoacán y San Rafael, no pueden acudir a una reunión.⁹⁴

Los usuarios, en ese momento, comienzan a culpar a la empresa de los accidentes; la critican por su monopolio, sus prácticas explotadoras y por mantener sus intereses por encima de los de los pasajeros: “Según la opinión pública, fueron la negligencia de la empresa, su manera de exigir excesivas horas de trabajo a los conductores y, durante la huelga, su uso de esquirols, las principales causas de los accidentes”.⁹⁵ Los usuarios ofrecen su apoyo total, tanto financiero como moral, a los tranviarios; incluso, un empresario les ofrece leche gratuita.

No obstante, se trata de un rasgo excepcional en una etapa de crisis, este hecho no confirma ni niega la modernidad de los tranvías en el Porfiriato. Más bien es un ejemplo de cómo los habitantes de la ciudad comenzaron a adquirir cierta conciencia social frente a las injusticias que se estaban viviendo en la época, que forman parte del descontento que hace estallar la revolución.⁹⁶

En conclusión, el hecho de que tanto los más ricos como los más pobres hayan podido abordar los trenes, aunque sea en distintas ocasiones y con

⁹² *Ibid*, p. 335, tomado de *El Imparcial*, 13 de julio de 1911.

⁹³ Lear, *Op cit* (1996).

⁹⁴ Leidenberg, *Op cit* (2002).

⁹⁵ *Ibid*, p. 354.

⁹⁶ Leidenberg, *Op cit* (2002)

frecuencia diversa, es algo que definitivamente hace al tranvía más moderno debido a que es un rasgo inédito, que se presentó por primera vez en el Porfiriato en la Ciudad de México. De hecho, la modernización social que produce puede observarse en las nuevas oportunidades de traslado que brindó a los paseantes y la autonomía de la que se hicieron partícipes desde entonces, en el sentido de poder ir y venir de un lugar a otro, e incluso, poder conocer lugares que antes ni se hubieran imaginado. El impacto social de la modernización del transporte también implicó, y sigue implicando, una serie de incomodidades, que no permitían, ni han permitido, la integración social pues las innovaciones tecnológicas, traídas con la modernización otorgan un beneficio a la vida de los usuarios sin preocuparse por su integración o su solidaridad social. Lo que tampoco niega la modernidad; así como tampoco lo hace el hecho de que el transporte funcione bien o no. Ni el hecho de que sus usuarios no pongan en práctica “solidaridades sociales”, como lo afirma Paul Claval.⁹⁷ Simplemente, se trata de características que posee la modernización de acuerdo a su contexto y al caso estudiado.

De este modo, comienza a expandirse por toda la urbe el transporte colectivo y junto con él las vicisitudes que actualmente son ya familiares.

⁹⁷ “Para acabar con el dualismo inherente en todas las sociedades tradicionales, hizo falta en Occidente, una sucesión ininterrumpida de transformaciones de los valores que iban todas en el sentido de la autonomía creciente de los individuos, de la igualdad de oportunidades y de la puesta en prácticas de solidaridades sociales para que la modernización triunfe.” Paul Claval, *La Geografía Cultural* (1999), p. 326.

Conclusiones

Al inicio de esta tesis, nos propusimos explicar la relación entre la tracción eléctrica y la modernización de la Ciudad de México en el Porfiriato. Lo primero que se realizó fue mostrar esta relación en general en los dos primeros capítulos, observando el vínculo existente entre la modernidad y los tranvías de finales del siglo XIX y principios del XX.

En el capítulo 1 la modernidad se asocia con lo nuevo y cambiante, pero también con el progreso, que significa avance o ascenso. En las ciudades moderno es lo cambiante, pero sobre todo lo que se hace para mejorarlas; es decir, los servicios públicos como el agua, la electricidad, el transporte (como los tranvías), que además de mejorar la calidad de vida de sus consumidores, les otorgan nuevas posibilidades, que antes ni siquiera hubieran podido soñar. Sin embargo, lo anterior no se hubiera logrado sin un contexto histórico vinculado con el triunfo de la burguesía, la Revolución Industrial y la realización del ideal urbano neoclásico en el mundo occidental, que facilitaron que estas mejoras, como el desagüe o el teléfono, se extendieran. El período en el que se desarrolla nuestra investigación, llamado Bella Época, simboliza la victoria burguesa y es cuando la modernización avanzó por todo Occidente.

Asimismo, al referirnos a las tracciones animal, a vapor y eléctrica en el capítulo 2, pudimos constatar que efectivamente el tranvía a finales del siglo XIX y principios del XX encaja con dicha definición de modernidad al ser una innovación que causa y sufre constantes cambios. Se observó que tanto el tranvía como el ferrocarril en todas sus modalidades: utilizaron su propia infraestructura y tecnología nuevas, que requerían de especialistas (ingenieros) para hacerlos funcionar; dieron mayor posibilidad de traslado y autonomía a sus usuarios, además de la oportunidad de trasladarse a velocidades antes inalcanzables; asimismo, alteraron la configuración de la ciudad constantemente con el establecimiento de nuevas rutas, la construcción de vías y construcciones

alrededor de ellas, junto al surgimiento de nuevas colonias, que alteraron visiblemente el entorno urbano. No obstante, el tranvía eléctrico es el máximo representante del transporte moderno en dicho período, pues la electricidad se considera, desde entonces, la panacea de la modernización.

Los dos primeros capítulos nos brindaron cinco evidencias a partir de las cuales pudimos observar esta relación entre la modernidad y los tranvías en la capital porfiriana y profundizar en ella a lo largo de los capítulos 3 y 4:

1. La primera evidencia es que la afirmación de que la modernidad es lo nuevo y cambiante, se hace palpable a través de las innovaciones que el tranvía trae consigo, las cuales se observaron en el capítulo 3. A lo largo de dicho capítulo se analizó el caso específico de la modernización de la capital mexicana en el Porfiriato a partir de la introducción de los primeros tranvías de tracción animal, que superaron a sus antecesores (coches de sitio, diligencias, ferrocarriles suburbanos de vapor) y reunieron sus ventajas, haciendo el transporte más cómodo, eficaz y rápido no sólo de una municipalidad a otra sino entre las calles de la ciudad. Igualmente se apreciaron el impacto de la velocidad, las nuevas oportunidades de traslado hacia otros poblados como Tacubaya o Ixtapalapa, el modo que impulsó el crecimiento urbano, el cambio en la vida de los habitantes de la ciudad al aumentar su ajetreo, además de su constante cambio que depararía en los eléctricos.
2. La segunda evidencia puede observarse en el capítulo 4, en el vínculo entre el progreso y la modernidad a través de los servicios públicos, como cambios que mejorarían las condiciones de vida de los capitalinos. Estas mejoras pueden resumirse en dos aspectos: el que explica la instauración de la tracción eléctrica y el que alude al impacto del tranvía como servicio público en sí mismo en la capital porfiriana. El primer aspecto trata sobre el comportamiento de la empresa al dejar de ser nacional para convertirse en

extranjera a través del contratismo, la forma más barata que tenía Porfirio Díaz para modernizar el país. El segundo aspecto se apreció en los reglamentos, donde se observaron las innovaciones que el tranvía, como servicio público en sí mismo, trajo con su funcionamiento en el tráfico, la traza urbana y el comportamiento de sus usuarios y trabajadores. Asimismo vimos que dicha modernización de los trenes se afianzó con la electrificación de las líneas, al mejorar el servicio y brindar mayor fulgor a la ciudad, junto con los focos eléctricos. Además, observamos la relación del tranvía con otros servicios públicos como el pavimento, el alumbrado y el desagüe, que mejorarían las condiciones de vida de sólo algunos habitantes de la urbe pues su instalación no fue homogénea.

3. La tercera evidencia es la racionalidad neoclásica que la capital pretendía copiar del modelo francés, a partir de la instalación de vías de comunicación, que conectaran con cada una de las estaciones de ferrocarriles de la ciudad, lo cual pudo apreciarse en el capítulo 3. Asimismo, se observó que los tranvías fomentaron la funcionalidad de la configuración neoclásica de saneamiento y orden, permitiendo el acceso hacia algunos servicios públicos, que - de acuerdo a esa racionalidad - tenían que estar apartados, como los hospitales, las cárceles y el manicomio de la Castañeda.
4. La cuarta evidencia es la demostración de que la electrificación de las vías fue un elemento para legitimar y consolidar el proyecto modernizador de la élite porfiriana, ya que otra de las características de la modernización, en el período estudiado, es que proclama el triunfo de una élite sobre el resto de la sociedad. Lo anterior pudo apreciarse en el modo de operar de los empresarios de la compañía, cuyos intereses entraron en combinación con los del gobierno al formar una red multifuncional, que dirigió la modernización de todo el país de manera elitista pues la electrificación y expansión de las vías propiciaban la alteración y crecimiento del espacio

urbano hacia intereses económicos particulares. Cuando se señaló que todas las vías coincidían en el zócalo, se observó, también, que con ello, el centro de la ciudad se consolidó como eje del movimiento económico, político y social de la urbe y del país, dentro del proyecto de nación de la élite porfiriana.

5. La quinta evidencia son las nuevas posibilidades que los tranvías de tracción animal, pero sobre todo eléctricos, brindaron a los usuarios. Estas posibilidades se observaron en los capítulos 3 y 4: en la apropiación de la urbe o de sitios de recreo como el Bosque de Chapultepec, la Alameda, el Zócalo o municipalidades como Tlalpam, Tacubaya, Guadalupe o Coyoacán. Además de las nuevas formas de convivencia, traídas por los trenes, como las *trolley parties*, organizadas en su interior, aunque con exclusividad para la elite porfiriana. Lo anterior no significa que este transporte se haya dirigido únicamente al grupo hegemónico. De hecho, la instauración del transporte masivo, al aumentar los traslados y el número de pasajeros transportados, es la posibilidad más importante que da el tranvía.

El hecho de que la modernidad porfiriana no haya sido homogénea, es decir, que no haya llegado a toda la República Mexicana, ni a todo el valle de México del mismo modo, como lo señalan varias investigaciones que se refieren a los servicios públicos durante el Porfiriato¹, no contradice las conclusiones anteriores. Es cierto que, al analizar el régimen en general, esta imagen se vuelve engañosa porque había varios lugares y sectores sociales al margen de esta modernización, sobre todo, del campo y varias zonas de la ciudad o su periferia. No obstante, esta afirmación se matiza con la perspectiva particular del caso estudiado. Como se evidenció a lo largo de todo el presente trabajo, los tranvías fueron el máximo símbolo de modernidad en la capital porfiriana, y por lo tanto, una de las muestras

¹ Ver las obras citadas de Briseño (2002), Conolly (1999), Cosío Villegas (1956), Garner (2003), Gayón Cordova (1988), González Navarro (1956), De Gortari (1987), Guerra (1993), Johns (1997) y Lear (1996).

más auténticas de la modernización del Porfiriato pues en su afán centralista, la Ciudad de México era la depositaria de gran parte de su esplendor.

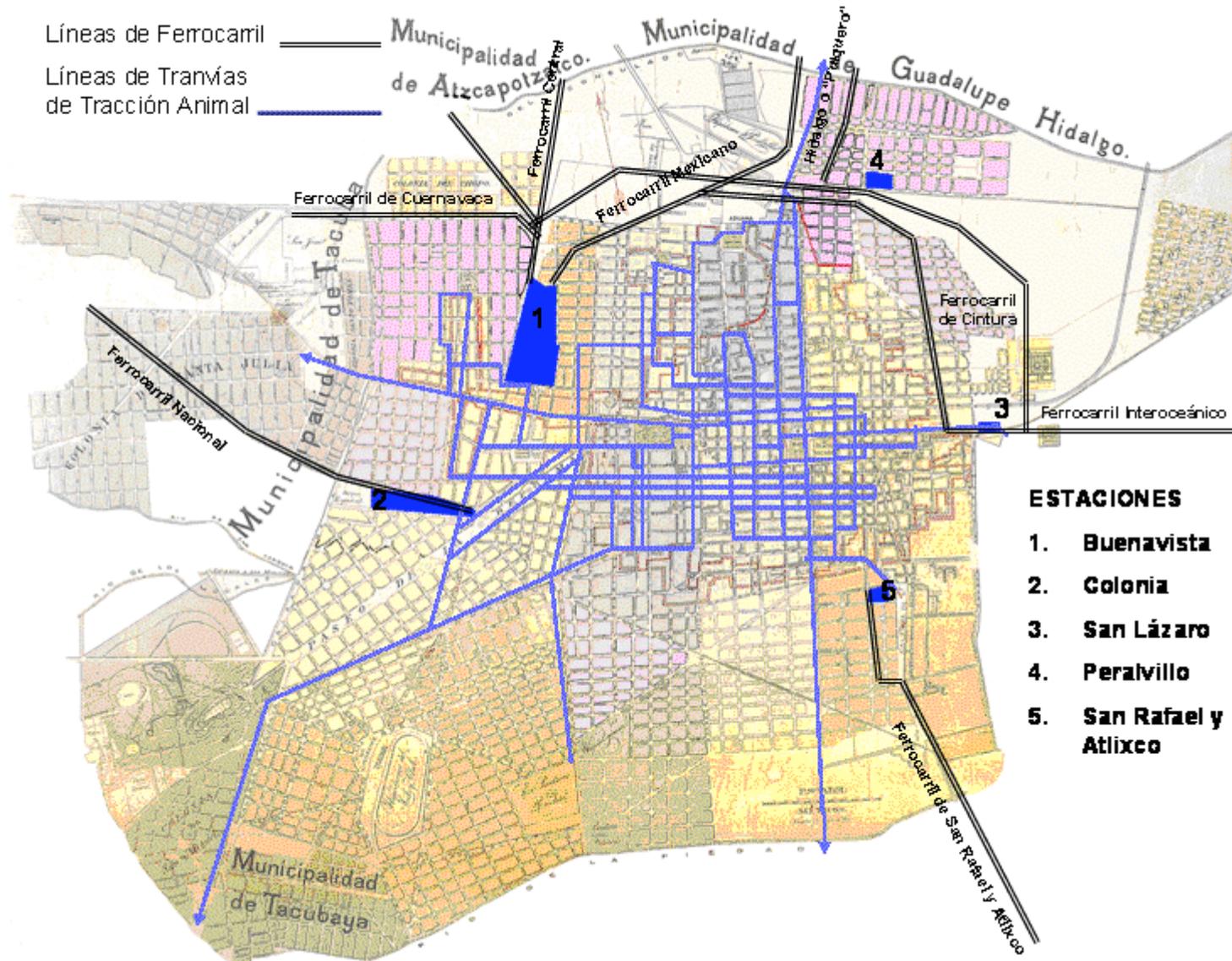
Finalmente en el capítulo 5, las incógnitas, sobre si el tranvía efectivamente llegaba a todos los sectores de la sociedad, y sobre la eficacia de su funcionamiento y servicio, quedaron resueltas. Afirmamos que ciertamente llegaban a casi todos los sectores de la sociedad, aunque no de manera homogénea pues no todos poseían los recursos económicos para transportarse con la misma comodidad y frecuencia. Igualmente, mostramos a través de fuentes primarias, que ciertamente su servicio y funcionamiento no eran tan eficaces. Sin embargo, el hecho de que no llegaran del mismo modo a toda la sociedad o que su funcionamiento, en ocasiones, fallara, no son elementos que tengan que restar algo a la condición moderna de los tranvías porfirianos. Por desgracia, se ha demostrado que la accesibilidad y eficacia de un servicio público no son condiciones necesarias para la modernidad o para el progreso. Podemos concluir que el transporte y muchas novedades tecnológicas, del mismo modo que pueden brindar oportunidad y autonomía, pueden acarrear desigualdad y desintegración. A nuestro juicio, lo anterior debería cambiar y creemos que el estudio de la modernización a partir de distintos casos, podría otorgar posibles respuestas para resolver esta contradicción.

Por último, si se quiere continuar con la investigación, recomendaríamos seguir el camino de la historia urbana o la geografía cultural. Este sendero, nos parece más interesante porque permite la interdisciplinariedad. Los aspectos que podrían seguirse estudiando sobre el transporte en la Ciudad de México, acentuando el análisis espacial, son: la ruptura entre tranvías y autobuses; la continuidad o discontinuidad de la tracción eléctrica porfiriana con el Sistema de Transporte Colectivo Metropolitano; los cambios y continuidades que ha presentado la modernidad en el transporte a lo largo del siglo XX; la viabilidad de esta modernización, situándola en su contexto y comparando sus semejanzas y diferencias con la modernidad “de los tranvías”. A nuestro juicio, estudiar

Conclusiones

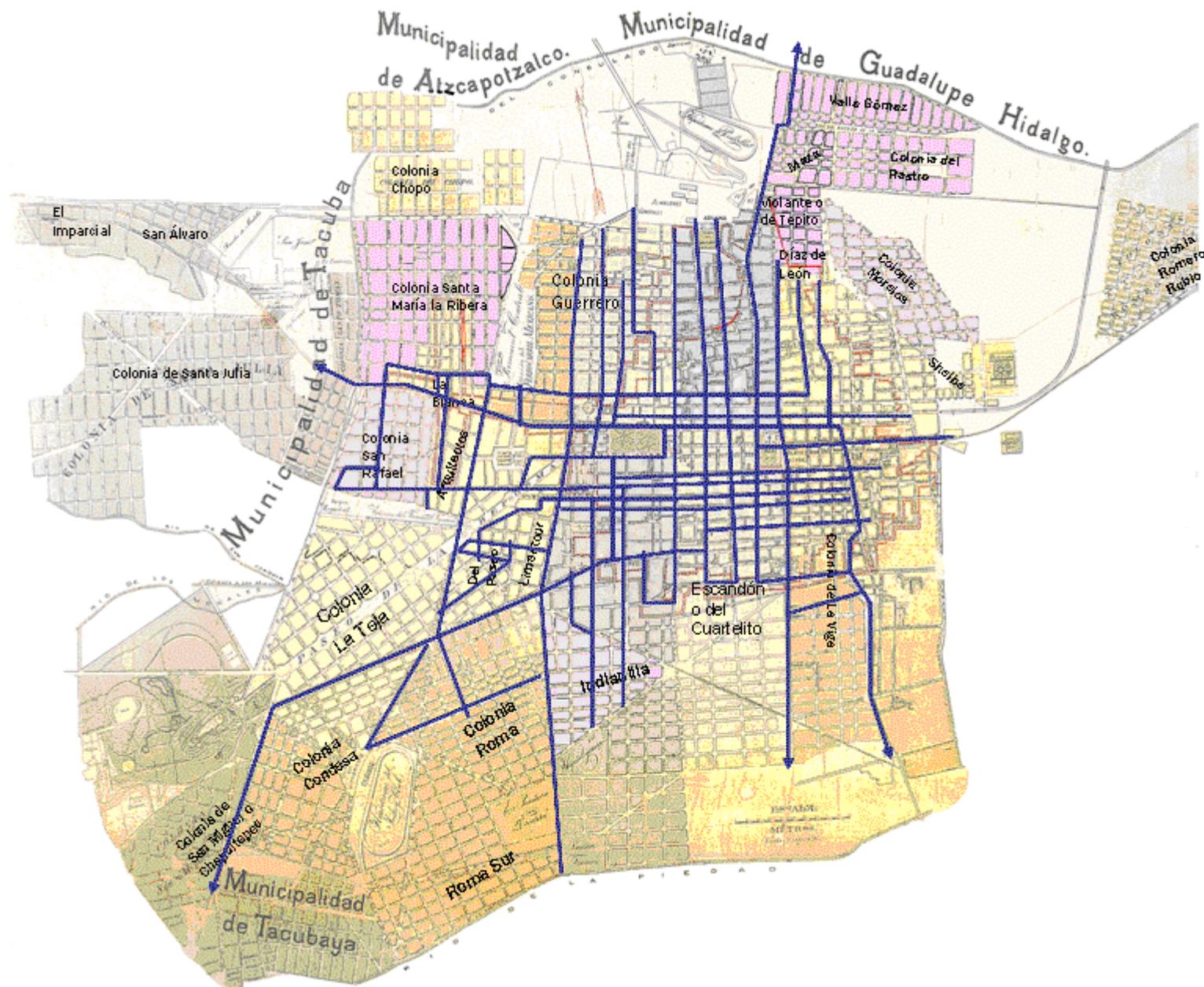
cualquiera de los aspectos anteriores otorgaría propuestas para solucionar los problemas de transporte colectivo en la ciudad. Tarea en la cual esperamos haber puesto nuestro granito de arena y agradecemos al lector por su enorme paciencia.

Fig. 3.11
 Mapa de Estaciones del Ferrocarril con Tranvías de la década de 1880



Fuentes:
 Plano de la Ciudad de México con nomenclatura, 1909 en Lombardo de Ruíz, Sonia, *Atlas Histórico de la Ciudad de México*; Plano de líneas urbanas y foráneas, 1886 en Georg Leidenberg, "Los tranvías en la Ciudad de México desde la electrificación hasta la Revolución, 1900-1911" en Carlos Aguirre Anaya (*et al*), *Los espacios públicos de la ciudad, siglos XVIII y XIX*.
Elaboración:
 Rosaura Mitra

Fig. 4.8
Plano de Líneas Urbanas en 1912 en la Ciudad de México



Fuentes:

Plano de la Ciudad de México con nomenclatura, 1909 en Lombardo de Ruíz, Sonia, *Atlas Histórico de la Ciudad de México*; Mapa de líneas urbanas de tranvías (en 1912) en Miguel Rodríguez, *Los tranviarios y el Anarquismo en México*.

Elaboración: Rosaura Mitra

Bibliografía

Fuentes primarias

Documentos de archivo:

Aragón, Agustín, “Función de los ingenieros en la vida social contemporánea” en *Anales de la Asociación de Ingenieros Civiles y Arquitectos de México*, 1898, pp. 110-111.

“Calcedonio Fierros y demás propietarios de los coches de alquiler piden que no se les retiren las placas y las tarjetas de los carruajes”, Dado en México, D. F. a enero de 1915, En *Archivo Histórico del Distrito Federal*, Grupo documental: Vehículos: coches sitio, providencia, Vol. 4207, Exp. 742.

Corral, Ramón, *Previsiones relativas al tráfico de ferrocarriles del Distrito*, México, Tipografía y Litografía La Europea, 1901. (folleto)

Guía Oficial de Ferrocarriles y Vapores mexicanos, incluyendo los itinerarios oficiales de todas las líneas ferrocarrileras y también datos de mucho interés para los viajeros y los comerciantes y las Casas de Comercio de la República, 1903-1913.

“Oficio sobre las desgracias que causan los ferrocarriles” (que incluye “Las instrucciones a las que deberán de sujetarse los inspectores de Tlalpan y Tacubaya”), dado en México, D. F., junio 1871, en *Archivo Histórico del Distrito Federal*, Grupo documental: Vehículos: ferrocarriles 1838-1920, Vol. 1038, exp. 39.

“Reglamento de Ferrocarriles Urbanos” Dado en México, D. F., mayo de 1877, en *Archivo Histórico del Distrito Federal*, Grupo documental: Ferrocarriles: 1838-1920, Vol. 1038, Exp. 24.

“Reglamento del Ramo de Coches”. Dado en México, D. F., Agosto de 1902, En *Archivo Histórico del Distrito Federal*, Grupo documental: Vehículos: coches sitio, providencia, Vol. 4207, Exp. 702

“Reglamento para los ferrocarriles eléctricos” en *Archivo Histórico del Ex Ayuntamiento de México*, Vol. 4287, Tranvías eléctricos, 1901, México, 2 f.

“Saturninio Salas y hermanos participan que han retirado los carruajes de su propiedad del servicio público”, Dado en México, D.F. , a 11 octubre de 1915, En *Archivo Histórico del Distrito Federal*.

Bibliografía

Grupo documental: Vehículos: coches sitio, providencia, Vol. 4207, Exp. 750.

Artículos en diarios:

“Carruajes inservibles” en *El Tiempo*, 11 de octubre de 1900, p. 2

Del Campo, Ángel, “Conserve su derecha por favor” en *La Semana Alegre, El Imparcial*, 27 de enero de 1901.

_____, “Ese asiento no funciona” en *La Semana Alegre, El Imparcial*, 3 de marzo de 1907.

_____, “Parada obligatoria. Sesenta pasajeros” en *La Semana Alegre, El Imparcial*, 26 de mayo de 1907.

“Inauguración de la tracción eléctrica en los Ferrocarriles del Distrito” en *El Tiempo*, 17 enero 1900, p. 2.

“Previsiones relativas al tráfico de los ferrocarriles eléctricos” en *El Imparcial*, 14 de marzo de 1901, 4 p.

“Tranvías urbanos y suburbanos” en *El Imparcial*, 1º de abril de 1901, p. 1.

Noticias:

El Imparcial, 22 de enero de 1901

_____, 6 de marzo de 1901

_____, 8 de marzo de 1901

_____, 27 de abril de 1901

_____, 22 de mayo de 1901

_____, 1º de junio de 1901

_____, 13 de junio de 1901

_____, 31 de agosto de 1901

_____, 1º de noviembre de 1901

_____, 2 de noviembre de 1901

_____, 6 de diciembre de 1901

_____, 7 de diciembre de 1901

_____, 18 de diciembre de 1901

_____, 20 de diciembre de 1901

_____, 4 de enero de 1902

_____, 9 de febrero de 1902

_____, 15 de febrero de 1902

El Imparcial, 21 de enero de 1907

_____, 13 de marzo de 1907

_____, 5 de abril de 1907

_____, 28 de abril de 1907

_____, 15 de julio de 1907

El Tiempo, 16 enero 1900.

_____, 9 de febrero de 1900

_____, 16 de marzo de 1900

_____, 10 de junio de 1900

_____, 13 de junio de 1900

_____, 5 de julio de 1900

_____, 27 de septiembre de 1900

_____, 2 de octubre de 1900

_____, 28 de octubre de 1900

_____, 30 de octubre 1900

Obras publicadas del período:

Baudelaire, Charles, *El pintor de la vida moderna* (1868), Prólogo Antonio Pizza, Trad. Alcira Saavedra, Murcia, Colonia de Aparejadores y Arquitectos

- Técnicos – Librería Yerba – Caja Murcia, 1995. (Colección de Arquitectura, 30)
- Casasola, Gustavo, *Seis siglos de historia gráfica de México, 1325-1910*, México, G. Casasola, 1966, 3 v.
- Cuellar, José Tomás de, *Baile y Cochino* (1886), México, CONACULTA, 1996. (Clásicos para hoy)
- Del Campo, Ángel, *La Rumba*, (1891) Prol. María del Carmen Millán, México, Editorial Porrúa, S. A., 1995. (Colección de Escritores Mexicanos, 76)
- Diccionario de la Lengua Española* (1808) Madrid, Academia Española.
- Diccionario de Español* (1890), Veracruz, Comisión de gramática.
- Fernández del Castillo, Francisco, *Apuntes para la historia de San Ángel* (1913), México, Editorial Innovación, S. A., 1981.
- Espino Barros, Eugenio, *México en el Centenario de su Independencia. Álbum gráfico de la República Mexicana*, México, Establecimiento Tipográfico Müller Hermanos, 1910.
- Gamboa, Federico, *Santa* (1903), México, Editorial Grijalbo, 1997. (Clásicos)
- “Ley sobre terrenos baldíos, 1883” en Matute, Álvaro (comp.), *México en el Siglo XIX*, 4ª edición, México, Dirección General de Publicaciones – UNAM, 1984.
- Orozco y Berra, Manuel, *Historia de la Ciudad de México: Desde su fundación hasta 1854* (1855) en *La Ciudad de México*, Prol. Ernesto de la Torre Villar, México, Fondo de Cultura Económica, 1982.
- * “Plano comparativo de la Ciudad de México, 1810, 1876, 1909” y “Plano de la Ciudad de México con nomenclatura, 1909” en Lombardo de Ruíz, Sonia, *Atlas Histórico de la Ciudad de México*, María de la Torre (ed.), México, INAH – CONACULTA, 1996, láminas 196 y 197.
- Prantl, Adolfo y José L. Groso, *La Ciudad de México: novísima guía universal de la capital de la República Mexicana*, México, Juan Buxo y Compañía Editores – Librería Madrileña, 1901.
- Galindo y Villa, Jesús, *Historia Sumaria de la Ciudad de México* (1925), México, D. D. F., 1996. (Historia y Geografía)

* Ambos planos sirvieron para “armar” los mapas de las líneas tranviarias en la capital a partir de los planos del artículo de Georg Leidenberg y el libro de Miguel Rodríguez.

García Cubas, Antonio, *Geografía e historia del Distrito Federal (1894)*, México, Instituto Mora, 1993. (Colección Facsimilares)

Fuentes Secundarias

Aguayo Hernández, Fernando, *La Técnica Ferrocarrilera. Logros y límites en el Distrito Federal, 1857-1873*, Tesis de licenciatura en Historia, México, Escuela Nacional de Antropología e Historia, 1994.

Álvarez de la Borda, Joel, Javier Lazarín Guillén, David Luvín Guzmán Pérez, *Cien años de transporte eléctrico en la Ciudad de México*, Prol. Rosario Robles, México, Editorial Quinta del Agua, 2000.

_____, *La Compañía de Tranvías de México, S. A., una empresa de transporte urbano en la Ciudad de México, 1907 – 1945*, Tesis de Maestría en Historia Moderna y Contemporánea, Asesor: Dr. Carlos Marichal Salinas, México, Instituto Mora, Diciembre, 2002.

Anita Talavera, Rosa Irma, *Historia y novela. La ciudad mexicana en el siglo XIX*, Tesis de licenciatura en Historia, México, FFyL-UNAM, 1996.

Avitía Hernández, Antonio (comp.), *Canciones y corridos ferrocarrileros*, México, Ferrocarriles Nacionales de México, 1987.

Azuela Bernal, Luz Fernanda, *Tres Sociedades Científicas en el Porfiriato. Las disciplinas, las instituciones y las relaciones entre la ciencia y el poder*, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología, A. C. – Universidad Tecnológica de Nezahualcoyolt – Instituto de Geografía UNAM, México, 1996.

Ballard Perry, Laurens, “El modelo liberal y la política práctica en la República Restaurada, 1867-1876” en *Historia Mexicana*, Vol. XXIII, julio de 1973-junio de 1974, pp. 647-699.

Barranco Chavarría, Alberto, *Crónicas de la Ciudad de México*, Clío, México, 1999.

Barros, Cristina y Marco Buenrostro, *Vida cotidiana. Ciudad de México, 1850-1910*, México, CONACULTA – Lotería Nacional para la Asistencia Pública – UNAM – Fondo de Cultura Económica, 1996.

Benítez, Fernando, *La Ciudad de México*, 6 v, Barcelona, Salvat Editores, 1984.

- Berman, Marshall, *Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad*, 14ª edición, México, Siglo XXI editores, 2003.
- Briseño Senosian, Lillian, *Lo particular y lo social en el Porfiriato: la vida diaria en la Ciudad de México, 1877-1911*, Tesis de Doctorado en Historia, México, FFyL-UNAM, 2002.
- Briggs, Asa (dir.), *El Siglo XIX: Las contradicciones del Progreso*, Madrid, Alianza Editorial – Editorial Labor S. A., 1988, (El Libro de Bolsillo. Historia de las Civilizaciones, 10)
- Burchell, S. C., *La Edad del Progreso*, México, Ediciones Culturales Internacionales, 1987 (Las grandes épocas de la humanidad)
- Bury, John, *La Idea del Progreso*, Trad. Elías Díaz y Julio Rodríguez, Madrid, Alianza Editorial. (El libro de bolsillo)
- Camarena, Mario, “El tranvía en época de cambio” en *Historias*, 27, octubre 1991 – marzo 1992, INAH, México, pp. 141-146.
- Calderón, Francisco, “Los tranvías de mulitas” en Daniel Cosío Villegas (coord.), *Historia Moderna de México. La República Restaurada. La vida económica*, México, Editorial Hermes, 1965, Vol. 2, pp. 670-695.
- Cardoso, Ciro (coord.), *México en el siglo XIX (1821-1910): Historia económica y de la estructura social*, 9ª edición, México, INAH – Depto. de Investigaciones Históricas – Nueva Imagen, 1990.
- Carmagnani, Marcello (*et al*), “Federación y estados: espacios políticos y relaciones de poder en México” en Jaime O. Rodríguez (comp.), *The Evolution of Mexican Political System*, Delaware, Scholarly Resources Inc. Imp., 1993.
- Claval, Paul, *La Geografía Cultural*, Buenos Aires, Editorial Eudeba, 1999.
- Connolly, Priscilla, *El Contratista de Don Porfirio: Obras Públicas, deuda y desarrollo desigual*, México, Fondo de Cultura Económica – El Colegio de Michoacán – UAM-A, 1997.
- Cosío Villegas, Daniel (dir.), *Historia Moderna de México. La República Restaurada y El Porfiriato. La vida social y la vida económica*, México, Editorial Hermes, 1956.
- Cudany, Brian J., *Cash, Tokens and Transfers. A history of urban mass transit in North America*, New York, Fordham University Press, 1990.

- Davies, Keith A. "Tendencias demográficas urbanas durante el siglo XIX en México", en Borah Woodrow (*et al*), *Ensayos sobre el desarrollo urbano de México*, México, SEP, 1974. (Sep Setentas, 143)
- De Gortari Rabiela, Hira, "¿Un modelo de urbanización? La Ciudad de México de finales del siglo XIX" en *Secuencia*, Num. 8, mayo-agosto, México, Instituto Mora, 1987.
- _____ y Hernández Franyutti, Regina, *La Ciudad de México y el Distrito Federal. Una historia compartida*, México, D. D. F. – Instituto Mora, 1988.
- _____ (comps.), *Memoria y encuentros: La Ciudad de México y el Distrito Federal (1824-1928)*, México, D. D. F. – Instituto Mora, 1988, Vol. II.
- De la Torre Villar, Ernesto, "El ferrocarril de Tacubaya" en *Historia Mexicana*, 35, No. 3, Vol. IX, México, El Colegio de México, 1960, pp. 377-393.
- _____ "Prehistoria de los tranvías: la capital y sus primeros medios de transporte" en *Historia Mexicana* 34, Num. 2, Vol IX, México, El Colegio de México, 1960, pp. 215-148.
- Derry T. K., William Trevor, *Historia de la Tecnología. Desde 1750 hasta 1900 (I)*, 18ª edición, México, Siglo XXI editores, 2000, Vol. 2.
- _____ *Historia de la Tecnología. Desde 1750 hasta 1900 (II)*, 17ª edición, México, Siglo XXI editores, 2000, Vol. 3.
- D' Estrabau, Gilberto, *Historia de las Comunicaciones y los Transportes en México. El Ferrocarril*, México, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 1988.
- Díaz Casillas, Francisco José, *Las tendencias históricas del transporte público de pasajeros en la Ciudad de México, en la construcción de su porvenir (De la administración pública de los transportes en la Ciudad de México, 1790-2000)*, Tesis de doctorado en Administración Pública, México, FCPyS-UNAM, 2003.
- Duby-Blom, Gertrude, *Historia de la civilización francesa*, México, Fondo de Cultura Económica, 1966.

- Estadísticas económicas del Porfiriato. Fuerza de trabajo y actividad económica por sectores*, Seminario de Historia Moderna de México, El Colegio de México, México, 1963.
- Fernández Christlieb, Federico, *Europa y el urbanismo neoclásico en la Ciudad de México. Antecedentes y esplendores*, México, Plaza y Valdés, S. A. - Instituto de Geografía-UNAM, 2000. (Temas selectos de geografía de México)
-
- “La influencia francesa en el urbanismo de la Ciudad de México: 1775-1910” en Javier Pérez-Siller (comp.), *Francia México. Memoria de una sensibilidad común. Siglos XIX-XX*, México, BUAP - El Colegio de San Luis, A. C - CEMCA, 1998, pp. 227-265.
-
- “Lectura de una geometría de la sensibilidad. Urbanismo francés y mexicano de los siglos XVIII y XX” en Javier Pérez-Siller y Chantal Cramaussel (coords.), *México-Francia: Memoria de una sensibilidad común. Siglos XIX-XX. Vol. II*, México, BUAP – El Colegio de Michoacán – Cemca, 2004.
-
- Las modernas ruedas de la destrucción: El automóvil en la Ciudad de México*, México, El Caballito, 1992.
-
- México, Ville néoclassique. Les espaces et les idées d'aménagement urbain*, París, L' Harmattan, 2002. (Geographie Cultures)
- Gamboa de Buen, Jorge, *La Ciudad de México. Una visión de su modernización*, México, Fondo de Cultura Económica, 1994.
- García Ruíz, Ramón, *Historia de las Comunicaciones Terrestres*, México, Secretaría de Educación Pública, 1994. (Biblioteca enciclopédica popular)
- Garner, Paul, *Porfirio Díaz. Del héroe al dictador: una biografía política*, Tr. Luis Pérez Villanueva, México, Editorial Planeta Mexicana, 2003. (Biografías Planeta)
- Garza, Gustavo, “El sistema ferroviario y eléctrico como génesis de la concentración industrial en la ciudad de México (1876-1910)” en *La Ciudad y el Campo en la Historia de México: Memoria de la VII Reunión de Historiadores Mexicanos y Norteamericanos, Oax. México, 23-26 octubre de 1985*, México, IIH-UNAM, 1992.

Bibliografía

- Gayón Cordova, María, *Condiciones de vida y de trabajo en la Ciudad de México en el siglo XIX*, México, Dirección de Estudios Históricos – INAH, 1988. (Cuaderno de trabajo, No. 53)
- _____ “Los servicios públicos en la Ciudad de México en el siglo XIX” en *Atlas de la Ciudad de México*, México, D. D. F. – COLMEX, 1987, pp. 71-74.
- González Bazúa, Alejandra, *La Ciudad palpitante. El discurso literario en la obra de Ángel del Campo*, Tesis de licenciatura en Historia, FFyL-UNAM, México, 2004.
- González Navarro, Moisés, *Historia Moderna de México. El Porfiriato. La vida social*, Daniel Cossío Villegas (dir.), México, Editorial Hermes, 1956.
- González y González, Luis y Emma Cosío Villegas (*et al*) *Historia Moderna de México. La República Restaurada. La vida social*, Editorial Hermes, México-Buenos Aires, 1956.
- Guerra, Francois-Xavier, *México: del Antiguo Régimen a la Revolución*, Tr. Sergio Fernández Bravo, México, Fondo de Cultura Económica, 1993, 2 v. (Selección de Obras de Historia)
- Habermas, Jürgen, “Consecuencias prácticas del progreso técnico-científico” en *Teoría y Praxis. Estudios de filosofía social*, Madrid, Tecnos, 1987.
- Hale, Charles A. “Positivismo, Liberalismo y Sociedad” en *La Transformación del Liberalismo en México a fines del siglo XIX*, Tr. Purificación Jiménez, México, Vuelta, 1991, pp. 336-398 (La Reflexión)
- Jiménez Muñoz, Jorge H, *La Traza del Poder. Historia de la política y los negocios urbanos en el D. F. de sus orígenes a la desaparición del ayuntamiento (1824-1928)*, Dédalo-Codex Editores, México, 1993.
- Johns, Michael, *The city of México in the Age of Díaz*, Austin, University of Texas Press, 1997.
- Kandell, Jonathan, *La Capital. La historia de la Ciudad de México*, 3ª edición, Buenos Aires, Javier Vergara Editor, 1990. (biografía e historia)

- Lara Hernández, Héctor, *Recopilación de apuntes históricos del Sistema de Transportes Eléctricos del Distrito Federal*. Manuscrito, México, Febrero, 1992.
- Lazarín Guillén, Javier, *Venustiano Carranza y la búsqueda de su base de poder político propia. El caso de la intervención a la Compañía de Tranvías de México, 1914-1919*, Tesis de maestría en Historia, México, Instituto Mora, 2002.
- Lear, John, "Mexico City Space & Class in the Porfirian Capital, 1884-1910" en *Journal of Urban History*, Vol. 22, Num. 4, May 1996, Sage Publications Inc., pp. 454-492.
- Leidenberg, Georg, "Los tranvías en la Ciudad de México desde la electrificación hasta la Revolución, 1900-1911" en Carlos Aguirre Anaya (et al), *Los espacios públicos de la ciudad, siglos XVIII y XIX*, México, Casa Juan Pablos – Instituto de Cultura de la Ciudad de México, 2002.
- Lira, Andrés, *Las comunidades indígenas frente a la Ciudad de México: Tenochtitlan y Tlatelolco, sus pueblos y barrios, 1812-1919*, México, El Colegio de México, 1983.
- Ludlow, Leonor, *¿Cómo hicieron esas máquinas?*, México, Instituto Mora – SEP, 1997 (Libros del rincón)
- Mac Gregor, Josefina, "De cómo la Ciudad de México pasó del siglo XIX al XX sin demasiados temores y con gran optimismo" en *Historia de la Ciudad de México en los fines de siglo (XV-XX)*, México, Grupo Carso, 2001, pp. 235-281.
- Mc Dowall, Duncan, *The Light: Brazilian Traction, Light and Power Company Limited. 1899-1945*, Toronto, University of Toronto, 1988.
- Meade de Angulo, Mercedes y Vázquez, Luis, *Aportación al estudio del ferrocarril en México, 1*, Tlaxcala, Fonapas Tlaxcala – Operadora de Servicios Turísticos, 1983.
- Meyer, Lorenzo, *Su majestad británica contra la Revolución Mexicana, 1900-1950. El fin de un imperio informal*, México, COLMEX - Centro de Estudios Internacionales, 1991.
- Miranda Pacheco, Sergio, *Historia de la Desaparición del Municipio del Distrito Federal*, México, Unidad Obrera y Socialista – APN – Frente del Pueblo y Sociedad de Estudios Regionales, 1998. (Colección Sábado Distrito Federal)

- Monet, Pablo, *Cien años de Luz y Fuerza del Centro*, Compañía de Luz y Fuerza del Centro, México, 2003.
- Morales Martínez, María Dolores, "La expansión de la Ciudad de México" (1858-1910)" en *Atlas de la Ciudad de México*, México, D. D. F. – COLMEX, 1987, pp. 64-68.
- Moyo Porras, Edmundo, *Los transportes eléctricos en el Distrito Federal*, Tesis de Licenciatura, Facultad de Economía-UNAM, México, 1952.
- Nisbet, Robert, *Historia de la Idea del Progreso*, Barcelona, Gedisa, 1981.
- Ortiz Hernán, Sergio, *Caminos y transportes de México. Una aproximación socioeconómica: fines de la Colonia y principios de la vida independiente*, México, Fondo de Cultura Económica, 1994.
- Perló Cohen, Manuel, "Introducción" en *La Modernización de las Ciudades en México*, México, Instituto de Investigaciones Sociales - UNAM, 1990.
- Pérez Siller, Javier, "La lógica del gasto" en *Crisis Fiscal y Reforma hacendaría y consolidación del poder. Tres ensayos de historia económica del Porfiriato*, México, BUAP – Association ALEPH, 2002.
- _____ *L' Hegemonie des Financiers au Mexique sous le Porfiriat. L' autre dictature*, París, L' Harmattan – BUAP, 2003
- Pizza, Antonio, "Baudelaire, la ciudad, el arte" en Baudelaire, Charles, *El Pintor de la Vida Moderna*, Trad. Alcira Saavedra, Murcia, Colonia de Aparejadores y Arquitectos Técnicos – Librería Yerba – Caja Murcia, 1995. (Colección de Arquitectura, 30)
- Proal, Maurice y Pierre Martín Charpenel, *Los Barcelonettes en México*, Prol. Jean Meyer, México, Clío, 1998.
- Ramos García, Martín, *Los caminos de fierro en el Distrito Federal: de los ferrocarriles urbanos a los tranvías eléctricos (1858-1920)*, Tesis de Maestría en Historia, México, UAM, 1993.
- Ribera Carbo, Eulalia (coord.), *Trazos, usos y arquitectura. La estructura de las ciudades mexicanas en el siglo XIX*, México, Instituto de Geografía – UNAM, 2004. (Temas Selectos de Geografía de México I.1.8)

- Rodríguez Kuri, Ariel, *La experiencia olvidada. El Ayuntamiento de México: política y gobierno, 1876-1912*, México, UAM-A – COLMEX, 1996.
- Rodríguez, Miguel, *Los tranviarios y el anarquismo en México. 1920-1925*, Puebla, Universidad Autónoma de Puebla - Centro de Estudios Contemporáneos, 1980.
- Romero, Héctor Manuel, *Historia del transporte en la Ciudad de México. De la trajinera al metro*, México, D. D. F. – Secretaría General de Desarrollo Social, 1987.
- Salomón, Jean-Jacques, Francisco Sagasti y Celine Sachs (comps.), *Una búsqueda incierta: ciencia, tecnología y desarrollo*, Trad. Susana Marín, México, Editorial de las Naciones Unidas – Centro de Investigación y Docencia Económicas – Fondo de Cultura Económica, Trimestre económico, 1986. (Lecturas, 82)
- Santirriaga Ramírez, Ana María, *Los transportes en la historia de México: un paso hacia la dependencia*, Tesis de licenciatura en Historia, México, FFYL-UNAM, 1984.
- Sotomayor, Arturo, “México donde nació...” *Biografía de una ciudad*, México, Librería de Manuel Porrúa, S. A., 1974.
- Tenorio Trillo, Mauricio, “1910 Mexico City: Space and Nation in the City of the Centenario” en *Journal of Latin American Studies*, Num. 28, Cambridge University Press, 1996.
- Valle-Arizpe, Artemio de, *Historia de la Ciudad de México según los relatos de sus cronistas*, 4ª edición, México, Editorial Pedro Robredo, 1946.
- Vidrio, Manuel, “El transporte en la Ciudad de México en el siglo XIX” en *Atlas de la Ciudad de México*, México, D. D. F. – COLMEX, 1987, pp. 68-70.
- _____ “Sistemas de transporte y expansión urbana: los tranvías” en Alejandra Moreno Toscano (coord...), *Ciudad de México, ensayo de construcción de una historia*, México, INAH, 1974.
- Villegas, Abelardo, “Introducción” en *Positivismo y Porfirismo*, México, SEP, 1974. (Sep Setentas, 40)
- Williams, Trevor, *Historia de la Tecnología. Desde 1900 hasta 1950 (II)*, 8ª edición, México, Siglo XXI Editores, 2000, Vol. 5.

Bibliografía

Yáñez Rizo, Ema, *Los días del vapor*, México, Ferrocarriles Nacionales de México – INAH – Museo Nacional de Ferrocarriles Nacionales de México, 1994.