

**Capítulo 8**  
***Herencias y desafíos de las comunicaciones y los  
transportes en México;  
un balance de los años 1870 a 1946***

Luis Anaya Merchant

DOI: <http://dx.doi.org/10.18616/transp08>

**SUMARIO**

México experimenta cambios importantes en sus medios de transporte desde hace cuatro décadas. Por características históricas, la mayor parte de la riqueza se mueve por tierra y el parque vehicular se ha decuplicado (en 1980 existían 5,7 millones de vehículos, mientras que en 2019 ascendían a 50,5<sup>1</sup>); esta nueva realidad se confirma en un doble hecho directamente asociado: hoy la industria automotriz es el empleador más importante y la red carretera continúa creciendo saludablemente. Más intermitente y tortuosa ha resultado la recuperación ferroviaria, aunque más recientemente han sido renovadas tanto líneas como equipos en el occidente, norte, sureste. Ahora existen cuatro proyectos importantes en construcción, de los cuales tres cobrarán pronta realidad: el “tren maya”, el Transístmico y el que unirá Toluca con la ciudad de México, pues el que une esta con Querétaro deberá esperar algunos años. Sin duda, estos proyectos o la expansión carretera obedecen a “líneas de dependencia” o responden a desafíos surgidos durante el siglo XX.

El presente capítulo ofrece una descripción general de la situación de los medios de transporte terrestre en México desde el último tercio del siglo XIX hasta el fin de la Segunda Guerra Mundial. Adicionalmente describe las principales líneas de transporte aéreo surgidas en los años veinte. Tres anotaciones generales son necesarias; la primera concierne al papel clave del Estado en la construcción de infraestructura comunicativa (por vía de subsidiarla o por inversión directa), teniendo por objetivo alentar el crecimiento general de la economía; la segunda atañe al corte cronológico que engloba todos los gobiernos castrenses, de antiguo y nuevo régimen; la tercera es de orden demográfico y crecimiento urbano.

Las primeras anotaciones se desarrollan a lo largo del texto, sin embargo, la dinámica demográfica-urbana requiere unos trazos generales, para ofrecer una panorámica que puede ser útil al lector. *Grosso modo*, hacia 1870 México tenía 9.000.000 de habitantes y, en 1946, cerca de 19.000.000. Deseo subrayar que esta duplicación oculta una modificación radical en la dinámica de crecimiento demográfico, donde el modelo de reproducción familiar continuaba siendo antiguo (familias extendidas y numerosas), pero

---

<sup>1</sup> En: <https://www.inegi.org.mx/temas/vehiculos/>

ahora lucía combinado con un nuevo y bastante exitoso modelo higiénico/sanitario que alargaba la sobrevivencia y reducía drásticamente la mortalidad general. En conjunto, esta inédita combinatoria explicaría tasas de crecimiento de 3,5% para las siguientes cuatro décadas.<sup>2</sup> El 75% de la población era rural y vivía en poblamientos menores a 2500 personas. Aproximadamente 55% eran mestizos; 15%, blancos y 30%, indígenas (distribuidos en una cincuentena de distintas etnias con lenguas propias).<sup>3</sup> Siguiendo el criterio de definir una ciudad por contar con 15.000 habitantes, en 1946 los ciudadanos eran 5 millones que vivían marcados contrastes: la ciudad de México (integrando su *hinterland*) tenía 1,58 millones en 1940, mientras que las siguientes cuatro sumaban 671.000 habitantes (Guadalajara, 241.000; Monterrey, 190.000; Puebla, 138.500 y Torreón, 101.500).<sup>4</sup> También existían diferencias importantes en los ritmos de crecimiento de localidades mayores y menores; entre 1930 y 1950, las “ciudades” crecieron del 2,2 al 4,8%, mientras que las villas menores a 2500 habitantes se estancaron en 1,5%. Es importante anotar que en las segundas vivía –en 1930– el 66,5% de la población total y en 1970, solo el 42,4%.<sup>5</sup> Sería motivo de otro largo inciso discutir el impacto que tuvo esta importante dispersión poblacional para las *comunicaciones* y, especialmente, para los caminos vecinales.

El primer apartado del capítulo ofrece un esbozo de los desafíos geográficos en relación con la dinámica poblacional y el controversial impacto de los ferrocarriles como principal medio de transporte durante la dictadura

---

<sup>2</sup> La esperanza de vida transitó de 36,08 a 40,39 años de 1930 a 1940. El ritmo de nacimientos ascendía 44,3 por cada mil mujeres y 23,3 habitantes morían por cada mil en 1940; esto es, los índices comenzaban a reflejar un crecimiento demográfico vigoroso. El grupo de 15 a 19 años de edad fue el que más emigró a centros urbanos. Cfr. Centro de Estudios Económicos y Demográficos (1981).

<sup>3</sup> Las cifras se redondean sumando 1% de extranjeros no “naturalizados” (47.000 españoles; 19.000 chinos, 12.500 estadounidenses, 8000 canadienses, más 20.000 personas de otras nacionalidades).

<sup>4</sup> Como es sabido, estos índices duplican cualquier población en 35 años.

<sup>5</sup> Wilkie (1974) subraya la importancia que cobraba la capital mexicana. Claro, establecer la tasa de crecimiento urbano del periodo excede los límites del trabajo, sobre todo si se considera que la migración interna explicaba casi el 50% de ese crecimiento.

*porfirista* (1876-1910). El segundo esboza el deterioro de la red ferroviaria por efecto de los cambios impuestos durante la revolución mexicana (vista en su ciclo largo 1910-1940). El tercero muestra las contradicciones de la reconstrucción de la red ferroviaria y la red carretera incluyendo cambios en estas políticas en los años cuarenta. El cuarto proyecta el crecimiento de la industria y los transportes aéreos.

### **Territorio, centros de población y ferrocarriles**

Cruzado transversalmente por dos importantes cordilleras que colindan con la mayor parte de sus litorales, surcado por semidesiertos al noreste y un verdadero desierto al noroeste, el actual territorio mexicano conoció cambios drásticos a sus patrones de poblamiento e intercambio con la conquista española. Sin embargo, irónicamente, los tres siglos de Colonia terminarían reforzando la predominancia de la “geografía mexicana” (García, 2008, p. 18). En contraste con la cortedad de la conquista en el altiplano del Anáhuac, la expansión al occidente y centro norte fue temporalmente escalonada y resistida por grupos nativos seminómadas, incluso hasta bien entrado el siglo XVII. Habrá que puntualizar que el despoblamiento causado por epidemias, el desconocimiento del territorio, pero también la búsqueda y descubrimientos de minerales preciosos, inclinaron lentamente a consolidar la hegemonía hispánica. También contribuyó que siempre estuviera en mente la ruta comercial hacia “Oriente”, pues esto les movió a habilitar la anhelada comunicación entre el Atlántico y el Pacífico. El enlace vincularía los puertos recién creados de Veracruz y Acapulco, atravesando el altiplano de Anáhuac, corazón cercenado del antiguo imperio Mexica.

Aquel era el gran anhelo, pero especialmente la expansión colonizadora reconfiguró el septentrión. El motivo fue el temprano (1548) descubrimiento de plata en Guanajuato y Zacatecas, que también darían lugar al *Camino Real de Tierra Adentro* que, posteriormente, avanzaría a

Durango, Chihuahua y hasta los minerales de Nuevo México.<sup>6</sup> Los nuevos centros mineros del centro norte también reforzarían la conexión radial que comenzaba a emanar de la capital virreinal. En consecuencia, el altiplano mexicano se fusionó con nuevas regiones de expansión, incluyendo pronto explotaciones agropecuarias sin asentamientos indígenas previos. Futuras líneas de expansión abrirían pasos continentales con la peculiaridad de dejar “[...] en segundo plano las costas y los litorales [...]”, acentuando la cualidad de ser un país volcado hacia su interior (García, 2008, p. 20).

Al paso de dos siglos, hacia el centro norte del país surgirían ciudades que no tenían grandes precedentes de asentamientos indígenas, entre las que podrían destacarse Guanajuato, San Luis Potosí, Morelia, Guadalajara, Zacatecas y otras menores como Aguascalientes, Lagos de Moreno, Bolaños, Veta Grande, San Luis de la Paz, Querétaro, Jilotepec, Apaseo, etc. Por supuesto, también florecían las que tenían dichos antecedentes, ubicadas mayormente en los corredores del Altiplano central y que cruzan los actuales estados de Guerrero, México Tlaxcala y Puebla. Al finalizar el siglo XVIII, la mayoría de los 8 millones de mexicanos vivían en estas áreas centrales. Anotemos que estas comunicaciones transversales, por lo general, eran más cortas que las arriba mencionadas orientadas al norte. Así, como fruto de los asentamientos interiores decantados entre los siglos XVI-XVIII y de su mayor densidad demográfica se reforzó una peculiar configuración geográfica irradiante que partía de la antigua capital mexicana.

Al iniciar la república en 1821, la “arriería” continuaba siendo la principal comunicación comercial y se efectuaba a lomo de mula y caballo. A diferencia de épocas coloniales tempranas y prehispánicas, cuando los *tamemes* predominaban en la carga comercial ya era infrecuente que la población rebasara los límites de sus provincias. Los ríos navegables eran pocos y eran más empleados al suroriente del país, aunque algunos del centro (e.g., Lerma) y noreste (Pánuco), con la comunicación lacustre capitalina y del occidente (Cuitzeo, Pátzcuaro y Chapala) facilitaban la expansión de mercados

---

<sup>6</sup> Por ser reconocido como Patrimonio de la Humanidad hay gran cantidad de información inmediatamente asequible.

regionales; sin embargo, para nuestra cronología su importancia es menor. Tema aparte eran las comunicaciones de cabotaje que no podremos abordar y en las que caben muchos más matices, en particular las relaciones con Estados Unidos, Centroamérica y el Caribe.

El gran cambio llegaría con muchas expectativas y atrasos. La posibilidad de atraer la tecnología de arrastre ferrocarrilera fue acariciada, pero también retrasada por invasiones extranjeras, una decena de golpes de Estado, desafíos orográficos, reticencias tanto políticas como ideológicas e inclusive por la arriería (que aún competía al finalizar el siglo XIX gracias a su escala operativa, a la deficiente integración económica interregional y porque, sobre todo, transportaba plata de minerales alejados de ramales ferroviarios).<sup>7</sup> La falta de capitales<sup>8</sup> y la especulación de títulos de concesión (que encarecían y desviaban líneas) también ralentizaron la implantación del ferrocarril.

Una amplia historiografía ha estudiado múltiples temáticas asociadas con los ferrocarriles. Resulta imposible reseñar incluso brevemente sus diversos méritos, enfoques y resultados. Destaquemos que al final del porfiriato (1910), México tenía casi 20.000 kilómetros de vías férreas, de los cuales más de la mitad (10.650) estaban agrupados por una empresa: Ferrocarriles Nacionales Mexicanos (FNM). La cifra final fue todo un récord para los gigantescos desafíos que enfrentó el país;<sup>9</sup> la primera etapa culminó en 1873 cuando el Ferrocarril Mexicano (también denominado Imperial y luego Internacional Mexicano) unió los 600 kilómetros que separaban a Veracruz de la Ciudad de México. Fue la línea más estratégica y soñada por empresarios y políticos nacionales. Naturalmente, también despertó el apetito para nuevos proyectos que fueron contenidos por las sucesivas rebeliones militares encabezadas por

---

<sup>7</sup> Por supuesto, los costos de flete disminuirían con el ferrocarril, pero la transportación de mercancías apreciadas (e.g., tabaco) significaban en promedio 8% de su valor. Índice que descendía para metales preciosos. Cfr. Suárez, 1996.

<sup>8</sup> Un buen ejemplo, la línea México-Veracruz iniciada por empresarios que explotaban el mismo camino de diligencias (Womack, 2010).

<sup>9</sup> En 1867 logró restaurar la república luego de derrotar a los invasores europeos; 20 años antes había perdido la mitad del territorio y durante todo ese período evitó la balcanización que sufrió Centroamérica.

Porfirio Díaz. Otro obstáculo fue la crisis económica estadounidense que pospuso sus inversiones hasta el final de esa década. Díaz también enfrentó el desconocimiento de Washington; su debilidad política financiera y el origen espurio de su gobierno permitieron reclamos por viejas indefiniciones fronterizas y asuntos litigiosos de particulares que azuzaron las suspicacias mexicanas. Díaz cedería, pero, avisado, lo hizo bajo el interposición gobierno de su aliado y sucesor Manuel González Flores; bajo la presidencia gonzalista (1880-1884) ocurrió una verdadera fiebre que multiplicó por 10 el kilometraje ferroviario. Cuando Díaz regresó a la presidencia (1884) estaban concluidas las dos líneas más extensas: el Ferrocarril Central que unía a la capital con Ciudad Juárez (antes Paso del Norte) y la del Ferrocarril Nacional Mexicano que vinculaba a la capital con Nuevo Laredo (la primera era norteamericana y la segunda incorporaba socios ingleses). La coalición porfiriana concedió tierras y subsidios pecuniarios directos para construir la red ferroviaria, su desbordado optimismo alimentó la infundada creencia de que la deuda fiscal se solventaría por el crecimiento económico que traerían al reducir tiempos y “costos de transacción”.<sup>10</sup> Sin embargo, la forzada adaptación del nuevo medio de transporte resultó inadecuada para el momento, escala y dinámica de la economía. El gobierno cayó en una crisis en 1884-1885 y renegoció contratos que modificaron su actitud dispendiosa e implicaron reorganizar algunas empresas. La presión de los inversionistas aumentó justo cuando el fisco era menos capaz de cumplir sus obligaciones. Los problemas continuaron y en 1888 Díaz buscó en Europa un empréstito para cubrir sus apremiantes problemas financieros. Pese a su carácter leonino (Stern, 1977, p. 427), el empréstito atenuó las tensiones tarifarias, lo que ayudó a consolidar la deuda ferroviaria y a retomar la expansión. A decir de Pérez-Siller (2002, p. 91), el empréstito significa la “[...] reconciliación del gobierno con el mundo financiero [...]” y abrirá la posibilidad de subsiguientes créditos que posibilitarán el Porfiriato. Díaz empujaba coherentemente la política de “[...] conquistar la confianza

<sup>10</sup> Empleamos el sentido del neoinstitucionalismo económico. La realidad refutó los planes de largo plazo. Gobiernos previos jamás se atrevieron a conceder el doble incentivo, quizá no vislumbraron la magnitud del desorden que introducirían al mercado de tierras, pero presuponiéndolo expresamente prefirieron el financiamiento directo (González, 1975, p. 36 y ss.).

de los inversionistas y construir medios de comunicación” (Pérez-Siller, 2002, p. 95). No es claro que esta fuera una política doble pues, en una medida importante, el déficit público de 1886-1890 se debía a las subvenciones ferrocarrileras (Pérez-Siller, 2002). Adicionalmente, los empréstitos facilitaron acuerdos oligopólicos tendientes a mitigar pérdidas o introducir ventajas. Estos procesos coincidieron con un ciclo de depreciación de la plata que alentó la inversión extranjera e implicó mejoras fiscales, pero infortunadamente perjudicó al pequeño comercio y a la población sencilla.<sup>11</sup>

Desde luego, las políticas tarifarias en los ferrocarriles se orientaban a incrementar cuotas de participación comercial, por lo que debían renovarse, reestablecer otros acuerdos compensatorios o dar lugar a nuevas realidades. De hecho, los equilibrios alcanzados eran frágiles y, finalmente, se fracturarían por cambios accionarios en los ferrocarriles Central y Nacional, y por las gigantescas fusiones corporativas ocurridas en Estados Unidos que amenazaron con afectar el tráfico fronterizo con México. En 1908, bajo otra crisis financiera y un nuevo sistema monetario áureo, obligaron al gobierno a iniciar un proceso de consolidación ferrocarrilera (bautizado como “mexicanización”) que convirtió al Estado en accionista principal, aunque no resolvió la lucha por el control privado de las empresas fusionadas. Fue un proceso rico en detalles, complicaciones y objetopreciado para los estudiosos del tema.<sup>12</sup> Innegablemente también fue un modo de intervenir el mercado persiguiendo fines nacionalistas. De lejos, la nueva empresa (los FNM) fue la más moderna, grande y representaba la de mayor capital y deuda. Y si bien predominaba no era la única, pues la red ferroviaria incluía otras importantes como la Southern Railway Pacific (que unía a Guaymas con Arizona), la de Tehuantepec (que unificaba ambos océanos) y otras regionales que explotaban sectores específicos, como el carbonífero de Oaxaca, el pulquero de Hidalgo, el cafetalero de Veracruz o el henequenero en Yucatán. Por último, cabría añadir

---

<sup>11</sup> Otra muestra de las complejidades del cartel ferrocarrilero; los comerciantes nacionales protestaron al enterarse de esas políticas (Grunstein, 2012, p. 58 y ss).

<sup>12</sup> Y ha dado lugar a un último y reciente balance general (Grunstein, 2012).

que el tendido de líneas telegráficas y telefónicas estuvo indisolublemente asociado al trazo ferroviario.

Una reflexión se impone a través de los estudios críticos iniciados por González (1975) y reformulados por Coatsworth (1984) siete décadas después; en su línea reflexiva pervive una imagen paradójica de la herencia ferroviaria porfiriana: ¿fueron un motor o un lastre para el crecimiento económico? No hay duda, la joya tecnológica porfiriana dinamizó la riqueza y abrió la posibilidad para que mercaderías y habitantes se transportaran rápidamente dentro y fuera del país, sin embargo, en agudo contraste, también aceleraron la desigualdad socioeconómica (concentraron y elevaron el valor de la tierra), destruyeron industrias tradicionales sin crear los anunciados eslabonamientos productivos y ensancharon la exorbitante carga fiscal que empequeñecía al gobierno y alimentaba sentimientos de agravio, exclusión e injusticia que, finalmente, motivaron la rebelión contra la dictadura gerontocrática y extranjerizante que encabezaba Porfirio Díaz. Con la masificación de la violencia y los cambios sociopolíticos iniciaría una era distinta para las comunicaciones en México.

### ***Ensayos reconstructivos del ferrocarril en la era del automóvil***

Durante la revolución, las comunicaciones – en buena medida síntomas de los intercambios – se alteraron drásticamente. Desde luego, el ferrocarril sufrió grandes pérdidas de equipos e infraestructura, sus simples cambios de administradores también implicaban consecuencias que impactaban en los mercados como lo constata, e.g., la hambruna de 1915 en la ciudad de México. Por el lado de los FNM son innumerables los testimonios que podrían referirse para detallar lo que Antonio Vera, connotado estudioso, denominó: *la pesadilla ferrocarrilera*. Quizá las destrucciones más espectaculares se correspondan con los momentos más convulsos de la guerra, sin embargo, ni estos ni los momentos aparentemente más inocuos requieren desmenuzamientos especiales para entender la lógica del problema: como cualquier guerra

moderna, los medios de transporte son instrumentos bélicos que los ejércitos rebeldes –o en fuga– sabotean, mientras los gobiernos y ejércitos que se imponen alientan motivaciones para controlarlos, reconstruirlos y emplearlos para constituir una nueva hegemonía; estos parámetros básicos guiaron la lógica de nuestro problema. Desde luego, el proceso mediante el cual se alcanzó el control tuvo zigzagueos, marchas y contramarchas que enturbian su entendimiento. Uno de estos fue que la violencia se volviera endémica incluso después de que los constitucionalistas vencieran a sus antiguos aliados de perfil más popular (villista y zapatista) en la guerra civil (1914-1915). Los años que tomó la fracción moderada (constitucionalista) para pacificar al país serían largos. Los constitucionalistas triunfaron, pero importantes grupos opositores (conservadores, populistas, rebeldes locales, bandoleros, etc.) sobrevivieron y continuaron saboteando, asaltando y destruyendo equipo ferroviario.

El cálculo de destrucciones permanece sin aclararse, considérese que sus meros costos financieros deberían resolver la afectación que suponía la obligación de recibir billetes constitucionalistas *inconvertibles* y enfrentar pagos en dinero duro (oro, dólares y libras), o por no cumplir sus obligaciones e incurrir en moratorias vieron incrementar reclamos y deudas, justo cuando sus mercados se contraían y sufrían sus peores desarreglos administrativos. También cabría advertir que, en los años veinte, otras seis rebeliones agregaron estragos de mayor y menor grado.<sup>13</sup>

No hay duda, los desafíos reconstructivos y reorganizativos del constitucionalismo fueron hercúleos y los enfrentaron sin personal previamente capacitado. Prevalecía la urgencia, el gobierno de Venustiano Carranza comenzó su reorganización incluso antes de la guerra civil, en 1914, atendiendo la necesidad de expulsar la escuadra norteamericana de Veracruz. Al año habían incautado los FNM, y compañías de teléfonos y telegrafía. Las medidas se anunciaron como temporales, pero se postergaron hasta 1925. Para los ferrocarriles significó el inicio de una era que modificaría prioridades y cambiaría su dinámica organizativa. Con aquella ascendió el sindicalismo y

---

<sup>13</sup> Nos referimos a las rebeliones de Agua Prieta (1920), Delahuertista (1923), Cristera (1925-1929), Yaqui (1927), Serrano-Gomista (1927) y Escobarista (1929).

su influencia sobre la operatividad y la disciplina laboral cotidianas, teniendo por efecto trastocar las antiguas prioridades técnicas por las de orden político en el largo plazo. En el corto, el constitucionalismo pudo evitar la quiebra, pero las acumuladas ineficiencias del ferrocarril ocurrían cuando surgía su rival más importante. Así, mientras retrocedía en involuciones técnicas y jugaba al subibaja de los ingresos decrecientes y gastos en aumento, aparecía el automóvil bordeando los antiguos caminos de carretas.

La flexibilidad y escala de los automotores fue reconocida rápidamente. Para el anhelo progresista que los revolucionarios compartían con el *ancien régime* significó que tendrían que encauzar la competencia del transporte automotor y ferrocarrilero; lo que representaría un desafío hercúleo (Anaya, 2013). Por montos económicos, la tecnología automotriz era más fácilmente asequible y pronto los principales líderes de la revolución, esencialmente norteños, apreciaron sus múltiples usos y posibilidades, siendo susceptibles a innovaciones norteamericanas y europeas. Evidentemente debatieron sobre cómo adaptar el autotransporte y su empleo para presionar al sector ferrocarrilero y, claro, la creación de nuevas industrias y negocios que prometían prosperidad para el país. Además del negocio inmediato de importar, y vender vehículos y autopartes, pronto aparecería el del ensamblaje entero (fábricas *knock off*), el del transporte masivo (militar, civil o comercial), el de la fabricación de autopartes y la construcción de carreteras.

Literalmente, cada ramal industrial automotriz era semillero de nuevas industrias y, por supuesto, de las carreteras se esperaba que también las catalizaran.<sup>14</sup> Jamás, claro, se planteó como objetivo agudizar el declive ferrocarrilero, pero la competencia automotriz terminaría haciéndolo. No puede afirmarse que fuera un proceso súbito ni que solo obedeciera a las eficientes peculiaridades de los vehículos de los años veinte. No, más bien fue producto del imprevisto (des)concierto de circunstancias y del desencuentro de vectores de fuerza histórica. Desde 1908, el empuje automotriz norteamericano crecía sostenidamente;<sup>15</sup> su inercia se

---

<sup>14</sup> La turística y la cementera se eslabonaron pronto con el impulso constructor carretero.

<sup>15</sup> El reconocido experto Alfred P. Sloan (1963) identificó en el desarrollo del modelo T y la fundación de General Motors Company el giro que definió la industria automotriz norteamericana.

combinaría años después con el desarreglo ferrocarrilero (y la imposibilidad de recurrir a nuevas inversiones) que incubaba tendencias involutivas (técnicas y administrativas). Fue en este ambiente corrosivo que aparecieron las políticas económicas posrevolucionarias orientadas a crear infraestructura carretera. Incluso otros proyectos importantes, como los de construcción de presas para irrigación, requerían de automotores y de caminos vecinales para ser realizados. Otro vector que alentaba este ambiente constructivo procedía de la diplomacia, particularmente las Conferencias Panamericanas impulsaban su agenda de comunicaciones que incluía desarrollar la infraestructura carretera. Correspondiéndose con ese ambiente, México creó la Comisión Nacional de Caminos (CNC).

Nacida en 1921, la CNC era un organismo politizado y de presupuesto bajo, su importancia era menor en el organigrama federal y carecía de definición política en materia ferrocarrilera. Eso sí, en sus planes germinales defendía una visión central que se decía *comprehensiva*. Sin embargo, fue hasta mediados de esa década, en la presidencia de Plutarco Elías Calles, que se conoció cómo se materializaría el enlace *más comprehensivo*. Iniciaría transversalmente conectando ambos océanos usando el eje de la ciudad de México, es decir, era el antiguo plan *colonial* que luego irradiaría caminos hacia otras direcciones (de inicio privilegió las del occidente y noreste). Esta actualización de los viejos anhelos empezó a materializarse en sentido inverso a la experiencia colonial. Es decir, comenzó con la finalización de la carretera México-Acapulco (1927), apoyada por el enlace de la recién terminada carretera México-Puebla (1925) proyectada para alcanzar Veracruz. Con esto concluiría el sueño del cruce transoceánico, pero en automóvil. Con Elías Calles también cambió el modo de financiar la construcción de carreteras; él crearía impuestos especiales. Al inicio sería una miscelánea fiscal que incrementó varios gravámenes y luego el consumo de gasolina (que aumentó de 3 a 6 centavos por litro entre 1925 y 1931). Este impuesto seguía el ejemplo de Estados Unidos y otros países que buscaron que los beneficiarios directos devolvieran una fracción de su beneficio a los contribuyentes. Sin embargo, el consumo de gasolina aún era pequeño y la fuente reveló su insuficiencia, por lo que se destinó una partida complementaria del presupuesto federal que rondó, durante 1925-1934,

promedios anuales de 11,5 millones de pesos. Sin embargo, esto se alteró significativamente durante la presidencia de Lázaro Cárdenas (1934-1940), cuando promedió anualmente 45 millones (para un total de 270 millones).<sup>16</sup>

La historia política del ascenso de Cárdenas fue enredada. Su carrera dependió de Elías Calles, quien ejerció un largo periodo de influencia informal popularmente conocido como el *Maximato* (1928-1935). Acicateado por problemas económicos profundos, Calles llevó adelante una reorganización del aparato administrativo que incluyó a los ferrocarriles, sin embargo, en esta área sus esfuerzos serían inconsistentes, parcialmente por causa de políticas y por atravesarse el peor momento de la depresión (1932-1933). No está demás mencionar que algunos conflictos políticos de esa época se atenuaron otorgando concesiones para construir carreteras a altos mandos militares.

La concesión de obras públicas a “políticos-empresarios” formaba parte del pragmatismo posrevolucionario. De hecho, fundamentalmente, la expansión de la red carretera obedecía al predominio de las decisiones pragmáticas sobre las estrategias económicas de largo plazo. Del condicionamiento que imponían las necesidades inmediatas dan cuenta muchos otros países económicamente deprimidos, como bien lo ilustra el caso alemán (Gottwaldt, 1995). Desde luego, las circunstancias americanas y europeas eran muy distintas, aunque puede trazarse un símil: la infraestructura urbana parecía adaptarse más rápidamente a los vehículos automotores que la interurbana. Con todo, una peculiaridad relevante en Estados Unidos fue que la primera ola masificadora del automóvil se distinguió por ser un fenómeno rural que aceleró la densificación demográfica de *town factories* exitosos.<sup>17</sup> Claro, los contrastes con México eran evidentes en estas fases pioneras: las primeras adaptaciones importantes comenzaron en la capital y sus ciudades vecinas (hoy convertidas en satélites). Se trataba de un fenómeno exógeno, en el sentido de que no provenía de sinergias propias del mercado o de flujos demográficos vigorosos, sino que respondía a proyectos originados gubernamentalmente o

<sup>16</sup> Hasta 1938 la paridad fue de 3,5 pesos por dólar y luego rozó los 5 pesos.

<sup>17</sup> La revolución organizativa de Ford seguía la cadena de montaje inventada por R. Olds, pero sobre todo respondía atentamente al espíritu progresista *farmer* (Wik, 1972).

por empresarios vinculados al poder político; ejemplo de esto fue el desarrollo de Cuernavaca como ciudad de descanso y veraneo, activamente promovida desde las camarillas obrego-callistas. Por supuesto, el negocio de importar autos florecía y las agencias se multiplicaban en puertos y ciudades fronterizas. Acaso, la expansión de estos negocios resentía vaivenes económicos y falta de infraestructura que facilitara los tránsitos (como estaciones de gasolina, escasez de refacciones, etc.); desde luego, la estrechez del mercado era un condicionamiento estructural indisolublemente vinculado con la ancestral pobreza de las grandes mayorías campesinas e indígenas. Advirtamos que, si los referidos obstáculos técnicos se resolvían específicamente al construir las carreteras, también sufrían por problemas generales, como los diplomáticos desatados por la propiedad del subsuelo que iniciaron en 1917 y solo fueron resueltos por la Segunda Guerra Mundial. La conflagración subsanó tensiones políticas creadas con la expropiación de 1938, pero no evitó la escasez de combustible ni problemas sindicales, como los ocurridos en la huelga petrolera de 1947. Naturalmente, la cobertura de servicios vehiculares demandaba atención especial en cada diseño carretero y, a su vez, propiciaba la expansión de la red carretera y de las ciudades enlazadas.

Así pues, la comunicación entre ciudades planteaba nuevos retos. Uno normalmente obviado en México consiste en lo difícil que fue madurar una visión integrada de la transportación terrestre, en principio esto obedeció a las enconadas luchas entre las camarillas políticas revolucionarias que disputaron el control del Estado. Este proceso continuó cuando la crisis era más aguda y cuando la expansión vehicular dejaba en claro que el automóvil sería el medio de transporte predominante *en y entre* las ciudades (aunque los trayectos aún fueran cortos, su futuro podía verse desde lejos). También era perceptible que los autotransportes competían exitosamente por mercados que antes dominaban monopólicamente las líneas ferrocarrileras. Al nuevo Estado federal lo alentaba un espíritu tutelar e interventor, pero la funcionalidad de su intervención estaba lejos de ser eficiente.

## ***Paralelismos y disonancias políticas***

Resulta disonante apreciar que en el plano discursivo se generasen ideas coherentes, mientras la ejecución y diseño de los planes reales redundara en soluciones incoherentes. Otra manifestación de “ideas coherentes” ocurrió en el Segundo Congreso de Carreteras de 1928, que estableció una directriz: construir una red de comunicaciones “[...] con totalmente nuevos troncos de rutas sin considerar los patrones existentes de tráfico”. Insistamos, la “directriz” aparentaba criticar que los caminos terminaran centralizándose en la capital. Esto era lo que parecía, pues se subrayó que el nuevo enfoque alentaría el intercambio racional entre puntos antes no relacionados, persiguiendo beneficios inimaginados. Sin embargo, las directrices del Congreso no serían implementadas en el corto plazo, pues los problemas económicos contrajeron el gasto público y la política ardió con el asesinato del presidente electo, Álvaro Obregón (17 de julio de 1928). El interregno causó una nueva rebelión y tres presidencias interinas que, aunadas con la recesión y la falta de crédito, detuvieron las nuevas inversiones. No hubo recursos para emprender obras importantes y, sin embargo, el ejército construyó caminos de terracería entre muchas localidades del país, especialmente durante 1932-1934. El cambio de aires políticos con el cardenismo implicó que crecieran las huelgas y luchas sindicales (1935-1938), lo que tuvo un impacto especial en los FNM. El denominado “Panamá ferrocarrilero” había intentado remediarse con un programa de reorganización administrativo y técnico, pero tal proyecto se abandonó realmente en 1933. En 1937 adoptando una decisión controvertida en su gabinete, Cárdenas entregó la gestión de la empresa a su sindicato. Lejos de solucionarse los problemas de la empresa terminaron agravándose. Su deterioro ocurría con una rapidez que, literalmente, no admitía comparación.<sup>18</sup> Percibiendo el incremento de accidentes, conflictos internos y la dificultad de volverla rentable sin la asistencia de la tesorería nacional, los obreros devolvieron la administración al gobierno.

---

<sup>18</sup> Con el cardenismo se hizo patente el deterioro de la industria propiciando una ola de accidentes graves; cfr. Vera, 1943.

Mientras el caos ferrocarrilero acumulaba desprestigio, el mercado automotriz crecía con modestia, pero sin interrupciones importantes. El final de la Primera Guerra Mundial trajo reducciones a la importación de autos europeos en México. Las pérdidas relativas en mercados marginales eran el menor de los males para las pequeñas automotrices europeas, el mayor era que Ford, el más grande productor norteamericano, produjera un auto en una cuarta parte del tiempo que aquellos empleaban en promedio. El triunfo de sistemas mejor organizados de trabajo y programas de estandarización de piezas reducían los precios o elevaban la calidad de los vehículos.<sup>19</sup> El primer punto es bien ilustrado por el término “fordismo”, sobre el segundo piénsese tan solo en la transición de las llantas duras a los neumáticos y sus impactos en la capacidad de carga y el menor desgaste de las carreteras. Sin duda, el descenso en el precio de los automotores sería apenas interrumpida bajo algunas coyunturas hasta los años cincuenta. En todo caso, este auge automotriz tendría muchos impactos en México, donde los automóviles estaban convertidos en símbolos de éxito económico y su empleo se ampliaba a todos los ámbitos comerciales. En los años veinte se apreciaba el carácter novedoso de la industria, facilitándose la implantación de dos ensambladoras en la capital y concibiéndose la idea de desarrollar una marca propia. Era una industria completamente nueva y esto contribuía a subrayar sus virtudes y desatender perjuicios posibles de largo plazo que ya se avizoraban en Estado Unidos (en números crecientes de autos inservibles). Claro, apenas extraña que los gobiernos mexicanos desatendieran estos asuntos menores, cuando afrontaba un errático proceso de institucionalización, con tareas mucho

---

<sup>19</sup> Hacia 1920 Ford producía su *Lizzie* en 20 horas mientras las automotrices europeas mejor organizadas promediaban más de 80 en vehículos menos versátiles. Además del impacto causado por el predominio de Ford sobre el segmento de bajo costo, la estandarización promovida por la poderosa Society of Automotive Engineers se aplicaba en casi 250 piezas importantes. En 1927 reforzarían la homogeneidad de sistemas de frenado, diámetros de pistones, dimensiones para cámaras de llantas, etc. Estos esfuerzos se multiplicaban y concentraban por William C. Durant en General Motors desde 1908. Claro, la simplificación alentaba la facilidad de ensamblaje, reducía precios y expandía las ventas (Department of Commerce, 1928, p. 440 y ss) que harían de la industria estadounidense la predominante de las entreguerras en toda América del norte y el Caribe.

más apremiantes que regular un pequeño mercado nuevo. Además, era uno que crecía, hubo vaivenes, pero las importaciones ascendían en ritmo que se aproximaban a países latinoamericanos con mejores niveles de vida (como Cuba o, más claramente, Argentina). En consecuencia, podría afirmarse que los años veinte y treinta fueron cruciales para establecer el mercado y la industria automotriz, y que este proceso alentó un giro histórico en el que los automotores desplazaron al ferrocarril (agobiado por deudas, dificultades administrativas y luchas sindicales) en el predominio de la comunicación terrestre. Una indicación de este cambio fue la continuada expansión de la red carretera.

Al margen de las precisiones que debieran hacerse, la construcción de obras públicas fue una respuesta intuitiva ante la crisis del comienzo de los treinta. Además del aceptado matiz contracíclico (la intuición keynesiana), en México las carreteras tenían otros valores estratégicos que parcialmente eran favorecidos por las negociaciones de la deuda ferrocarrilera (1922, 1925, 1930, 1941-1942), cuyos tenedores principales eran norteamericanos y europeos, con importante participación del Estado mexicano. Los sucesivos desencuentros negociadores mostraron que los intereses ferrocarrileros perdían la posición estratégica que tenían 20 años atrás. También mostraron que el Estado no podía sostener el servicio de la deuda ferrocarrilera mientras su infraestructura y equipos rodantes se deterioraban rápidamente. En casos específicos ocurría que gobiernos provinciales amenazaban con construir carreteras para reducir reclamos de empresas ferrocarrileras. Desde luego, lo más recurrido era que los líderes políticos enarbolaran las obras públicas para combatir el desempleo y así ganar clientelas. Roosevelt y Cárdenas personifican bien esos horizontes que eran secundados y reproducidos en otros niveles. Y aunque repetían incansablemente la idea de crear redes comprehensivas, la constante fue el sentido de urgencia.<sup>20</sup> En todo caso, al comunicar pueblos

---

<sup>20</sup> Durante el Segundo Congreso de Carreteras (1928) emergió en México la directriz de una red de comunicaciones “con nuevos troncos de rutas y sin considerar los patrones existentes de tráfico”. Se mencionó que esto alentaría un intercambio racional entre puntos antes no relacionados y produciría “beneficios inimaginados”. No obstante, esas apariencias racionales, los estropicios del paralelismo se agudizarían en los años treinta.

vernáculos, gobernantes y promotores pronto crearon servicios turísticos que explotaban otra potencialidad de las redes de comunicación (Anaya, 2009). El apremio por crear nuevas fuentes de ingreso solía ser más importante que ajustarse a planes de largo plazo.

Otro factor de desarreglo subyacía en la debilidad institucional y en los desacuerdos político fiscales al crear la nueva unión federal. Ninguno de estos factores favorecía la ejecución consistente de planes de infraestructura. Claro, la tensión política también se explicaba por la carencia y disputa de recursos. El resultado de su combinación con políticas sociales más ambiciosas tendió a ser disfuncional; sintéticamente, México incubó una industrialización dual, siendo incapaz de proteger un desarrollo agrario sano y prohiendo crecimientos demográficos y urbanos caóticos. Estas distorsiones también deterioraron al régimen fiscal y la calidad del gasto público, incluso contribuyeron a acelerar la deformante centralización que recalaba sobre la capital mexicana.

Reflejando estas distorsiones los ferrocarriles padecían un creciente desequilibrio en la relación costos carga/distancia, en los cuales sus requilibrios se desplazaban a distancias mayores.<sup>21</sup> Como contraparte de esa tendencia florecía la importación de vehículos (y su ensamblaje) y un creciente consumo de gasolina.<sup>22</sup> Esta combinación de decaimiento del sistema ferrocarrilero y auge automotriz se reforzaba por el paralelismo y la deficiencia de las inversiones ferrocarrileras, particularmente las realizadas en los años treinta.

El paralelismo (competencia de dos sistemas de transporte en rutas similares) es un fenómeno conocido: Inglaterra lo vivió en el temprano siglo XIX, cuando los nuevos ferrocarriles desplazaron su viejo sistema de canales.

---

<sup>21</sup> De 1921 a 1950 esos puntos de equilibrio crecieron 50%. Un giro importante ocurrió al finalizar los años veinte, cuando el autotransporte sustraía al ferrocarril importantes cargas en torno a la ciudad de México, esto es, en radios que oscilaban promedios de 200 kilómetros (Kuntz; Riguzzi, 1996).

<sup>22</sup> Entre 1932 y 1936 subió de 270 a 420 millones de litros. Este aumento (55%) era dramático y revelador, porque en 1936 ya suspendían trabajos campos petrolíferos. El mayor consumo fue usado por las compañías petroleras para presionar por sus intereses durante la escasez de la gasolina, en 1937. La producción de petróleo del mismo periodo subió de 22,8 a 40 millones de barriles y la exportación de 22,5 a 24,6; cfr, *El Nacional*, enero 5, 1937.

En México comenzó tardíamente al unir mediante pequeñas carreteras la capital con sus ciudades vecinas (Puebla, Cuernavaca, Toluca, Pachuca y Querétaro); lentamente los automotores arrebatarían fletes y pasajes al ferrocarril. Sin proponérselo, la CNC los lastimó estratégicamente porque esos flujos eran cruciales para su rentabilidad, pues por el deterioro que arrastraban veían reducirse los coeficientes de explotación de sus principales líneas. Este coeficiente había oscilado en torno a los 600 kilómetros durante su esplendor porfiriano, pero ahora la competencia los extendía a más de 800. Además, la flexibilidad, escala de operación, precios e incluso novedad y seguridad de los automotores atraía a nuevos segmentos de los mercados en disputa.

Esta competencia creció de modo irracional por el hecho de que la CNC toleró y probablemente prohijó que los trazos carreteros se construyeran en paralelo al ferrocarril; con el paso del tiempo, incluso, lo harían sobre las antiguas vías férreas, fenómeno que sobre todo se constata en decenas de ciudades capitales y secundarias. Estas distorsiones serían evidentes en los trazos próximos a la capital de la república, sin embargo, el *paralelismo* también se reprodujo en carreteras más largas.<sup>23</sup> Los ejemplos son numerosos, ya era claro en los “alargues” del citado trazo transoceánico. Veamos: hacia Veracruz (al oriente) ya operaban dos ferrocarriles: el Mexicano y el Interoceánico. De modo que, en principio, partes sustantivas del nuevo trazo obligadamente serían paralelas a las vías de una u otra empresa ferrocarrilera. Luego, en dirección al Pacífico, saliendo hacia Acapulco (sur) la carretera iría paralela al ferrocarril México-Balsas, exceptuando el último tramo (que iniciaba en Iguala); esto ocurría por la sencilla razón de que el ferrocarril nunca lo cubrió. En las carreteras más largas había incluso paralelismos completos, tal era el caso de Chihuahua a Ciudad Juárez, de Monclova a Piedras Negras, de Torreón a Saltillo, de Saltillo a Monterrey y de Monterrey a Matamoros. La flamante carretera *Panamericana* también repetía el vicio; esta fue concluida

---

<sup>23</sup> Vale anotar que las consecuencias del fenómeno del *paralelismo* se conocían desde que los canales (*waterways*) ingleses compitieron con los ferrocarriles. Su sistema de canales sirvió eficientemente para consolidar su potencialidad económica y bélica (Knight, 2013) y, sin embargo, fue desechado en un período relativamente corto pese a los gastos que implicó.

en 1937 por Cárdenas, siendo la más larga y costosa construida en la época. En sus 1200 kilómetros más de la mitad eran paralelos al ferrocarril.

Cabe insistir que la persistencia del vicio contradujo los posibles efectos positivos de las inversiones efectuadas en los ferrocarriles, pues reducía sus márgenes de rentabilidad especialmente en radios de distancia cuyos flujos de carga requerían mayores niveles de flexibilidad. En una medida más fuerte esto ocurrió en el radio de la ciudad de México y sus cinco pequeñas capitales provinciales. Al hacerlo propició un ritmo “inimaginado” de centralización urbana, económica y, consecuentemente, política, que distorsionaría los flujos comerciales del país a lo largo del siglo XX (Kuntz; Riguzzi, 1996).

**Tabla 1** - Principales carreteras construidas antes de 1940

<b>Ciudades conectadas</b>	<b>Longitud</b>	<b>Clase y estado de obra</b>	<b>Poblamientos que atraviesa</b>
México a Laredo	1226 km	Pavimentado/terminada	50
Matamoros-Mazatlán	1277 km	Pavimentado/incompleta en 807 km	35
México- Tehuacán	256 km	Pavimentado/terminada	20
México-Acapulco	454 km	Pavimentado/incompleta en 173 km	35
México- Guadalajara	685 km	Pavimentado/incompleta en 80 km	50
Hipólito-Veracruz	176 km	Pavimentado/terminada	14

**Fuente:** Elaboración del autor.

Cabe observar que, además de los costos del paralelismo, tampoco tuvieron un buen diseño financiero y supusieron una carga inflacionaria que prolongó sus efectos a los años cuarenta. La razón estribó en que, para construirlas, el gobierno emitió “Bonos de Caminos” que el mercado despreció. En 1941, incluso, reanudó su oferta con rendimientos más atractivos que

otros valores privados de renta fija, pero el público continuó indiferente.<sup>24</sup> El persistente rechazo obligó al Banco de México a comprarlos; esta intervención evidenció que el gobierno carecía de alternativas para financiar su programa carretero. La medida violaba mandatos regulatorios y, empeorando las cosas, impedía contraer los volúmenes de circulante que ingresaban al país huyendo de Europa.<sup>25</sup>

Lo anterior no obstó para que el presidente Manuel Ávila Camacho (1940-1946) continuara el programa carretero. Su plan enfatizó tres áreas: “[...] construcción, conservación y cooperación”. Las primeras son evidentes, la tercera refería a la asistencia federal en proyectos subnacionales específicos.<sup>26</sup> Este acento sobre las cooperaciones, la inercia constructiva y el ambiente de la nueva guerra mundial propiciaron un cambio de enfoque; ahora la federación subrayaría la comunicación entre poblaciones interiores y de estas a las costas. Al realizarla también afirmó la referida centralización; buen ejemplo fue el camino México-Tuxpan. Siguiendo esta tesitura, aunque apuntando a la frontera norte pavimentó –completamente– la México-Ciudad Juárez (2000 km), con magnitudes también muy considerables culminó la carretera Guadalajara-Nogales (1650 km), que era casi paralela al ferrocarril. Otras obras de cooperación menores, como la ampliación de la carretera México-Toluca (cuya demanda lucía rebasada por el tráfico), ratificaron las tendencias centralizantes.

Sin embargo, Ávila también construyó rutas inesperadas, como la de Jiquilpan (terruño del expresidente Cárdenas) a Colima (suroeste) vía Pihuamo, o la de Pátzcuaro a Tacámbaro, vinculando estos poblamientos de fuerte arraigo michoacano; como parte de las obras del Pacífico norte estableció en el territorio

<sup>24</sup> Sobre la “atonía” de los valores gubernamentales, véase Banco de México, 1943, p. 22.

<sup>25</sup> *Ibid.* En 1942 Banxico reconoció que “cuando el mercado no absorbía los valores del Estado”, el fenómeno se “traducía en una disminución progresiva del poder adquisitivo de la moneda”. Un par de años después el fenómeno continuaba al fondo del debate público en torno al Ministro de Hacienda.

<sup>26</sup> En el periodo referido el gasto de infraestructura carretera ascendió a 580 millones de pesos, de los cuales 77% se financiaba con los citados bonos de caminos, mientras el resto era pagado con impuestos.

de Baja California norte la ruta Tijuana-San Quintín (cruzando por Ensenada) y en Sonora, trabajos como el de Sonoita a Puerto Peñasco. En el Pacífico sur fueron acabadas las terracerías Acapulco-Zihuatanejo, Acapulco-Puerto Ángel y Puerto Ángel-Oaxaca. En Yucatán, la actividad fue concentrada en unir Valladolid con Leona Vicario, persistiendo el propósito de alcanzar Puerto Juárez (hoy Cancún). Además, se edificaron trayectos cortos de importancia local; en Campeche fue un buen ejemplo el camino que unió Uxmal con Bolonchentikul (hoy Bolonchen de Rejón), es decir, la zona agrícola de la baja serranía Puuc. Esta intención también afectó áreas potencialmente agrícolas como se verifica en “el camino México-Suichate”, que derivaría posteriormente en la carretera México-Tapachula. Este camino posteriormente pavimentado y terminado en la frontera con Guatemala finiquitaría los compromisos mexicanos de la carretera Panamericana que prometía alcanzar suelos chilenos por la costa del Pacífico.

**Tabla 2** - Principales carreteras construidas de 1940 a 1946

<b>Ciudades conectadas</b>	<b>Longitud</b>	<b>Clase y estado de obra</b>	<b>Poblamientos que atraviesa</b>
México-Ciudad Juárez	2000 km	Pavimentado/completa	más de 50
Guadalajara-Nogales	1650 km	Pavimentado/completa	más de 50
México-Tuxpan	6 km	Pavimentado/incompleta	30
Jiquilpan-Colima	238 km	Pavimentado/incompleta en 58 km	11
Pátzcuaro-Tacámbaro	56 km	Pavimentado/terminada	20
Tijuana-San Quintín	303 km	Pavimentado/incompleta en 199 km	4
Sonoíta-Puerto Peñasco	104 km	Pavimentado/terminado	--
Acapulco-Zihuatanejo	236 km	Pavimentado/terminada	9
Acapulco-Puerto Ángel	600 km	Pavimentado/incompleta	13

**Fuente:** Elaboración del autor.

Infortunadamente, las líneas directrices gubernamentales no fueron consistentes o se formulaban y abandonaban estrategias por motivaciones

del más diverso tipo.<sup>27</sup> Al final, estas inconsistencias y sus magros resultados acentuarían las distorsiones que acompañaban al *paralelismo* de carreteras y ferrocarriles. La más evidente fue acelerar la ruina ferrocarrilera, cuyo destino aún pudo ser otro en 1932-1933, pero que ya no pareció modificable luego de 1935 cuando los abrumaba el peso de las decisiones políticas en su administración y, menos aún, en 1937 cuando se trasladó su gestión al sindicato.<sup>28</sup> Otra costosa distorsión, porque concernía a la red carretera, fue agudizar el centralismo comunicativo y económico del país. Así, las importantes erogaciones presupuestales en los ferrocarriles dudosamente pueden considerarse inversiones productivas en términos sociales o fiscales y el problema era mayor porque tampoco dotaron de sustentabilidad a la empresa. Los problemas pequeños de mantenimiento se hacían tan comunes como su más deficiente desempeño y menor rentabilidad. En los años treinta y cuarenta se harían proverbiales sus retrasos y comunes sus accidentes, mientras los usuarios, la población y el fisco pagaban la ineficiencia y el déficit de la empresa. En paralelo el rápido despliegue de las carreteras incluía otros efectos contraproducentes de escala menor: como distraer trabajadores del campo o alterar los precios en las localidades donde ocurrían sus labores (por el mayor salario pagado en la construcción).<sup>29</sup>

### ***Los caminos de los aires***

En las décadas de los treinta y los cuarenta, la industria de la aviación tomó un impulso decisivo. Claro, como en todo occidente, los inicios mexicanos pueden remontarse a los vuelos exitosos en globos aerostáticos de

---

<sup>27</sup> Un ejemplo era la frecuente duplicación de funciones; así resulta “comprensible” que la Secretaría de Salubridad construyera viviendas populares en el año 1937.

<sup>28</sup> El punto del paralelismo fue ampliamente debatido en los diversos informes “ferrocarrileros” generados durante el callismo, como los elaborados por Thornton, Colpitts y Sánchez Mejorada.

<sup>29</sup> Banco Nacional de México vio este fenómeno como una característica dominante, aunque en la abigarrada heterogeneidad y el aún notable atraso del país se pueden encontrar localidades que preferían la indolencia a las “faenas del gobierno” (López Collada, 1936).

mediados del siglo XIX y al interés por la hazaña de los hermanos Whright. En su etapa germinal la elite porfiriana los importó de Europa y Estados Unidos, aunque también hubo fabricaciones propias. La revolución interrumpió los más tempranos desarrollos, aun así hubo muchos revolucionarios atentos a la más importante de las innovaciones tecnológicas de la época. Dos eventos quedarían grabados en el imaginario popular: el vuelo corto de Francisco I. Madero en una gira de exhibición del capitán Dyot y el bombardeo contra embarcaciones del ejército federal en Guaymas (1913), con aviones comprados por Álvaro Obregón. El empleo militar de aeroplanos se repetiría a lo largo de la revolución y contra rebeldes durante los años veinte. Los pilotos se formarían en Estados Unidos principalmente y, de manera simultánea, también lo harían más o menos secretamente escuadras al servicio de facciones revolucionarias, literalmente como cuadrillas de ejércitos privados (tal fue el caso de Saturnino Cedillo, revolucionario y cacique potosino). Podríamos referir otros militares de alto rango que trabajaron de modo consistente para impulsar la Escuela del Aire, compañías privadas y fomentar el avance nacional en este ramo.

El efecto general de ese ambiente fue que se absorbieron favorablemente las trágicas lecciones de la aviación heroica y las primeras asociaciones, aeroclubes y federaciones comenzaron a perfilarse como empresas privadas cada vez más profesionalizadas. En agosto de 1924 con capital norteamericano de George L. Rihl y William S. Mallory, y con aviones usados en la Primera Guerra Mundial nacería la *Compañía Mexicana de Aviación* para servir como taxis a la industria petrolera, teniendo como centro de operación el puerto de Tampico.<sup>30</sup> *Mexicana de Aviación* abriría rutas en el golfo y pronto estableció una de correo con la ciudad de México. Uno de los más connotados precursores mexicanos fue Francisco Sarabia Tinoco, quien, además de su fama como piloto, emprendió una carrera empresarial con *Transportes Aéreos de Chiapas* (1933), que mutó su rótulo por *Compañía Aeronáutica F. Sarabia* poco después de su trágica muerte (1939).<sup>31</sup> La empresa continuó operando en el sureste y la

---

<sup>30</sup> Con los años esta compañía se conoció simplemente como *Mexicana*. Su primer rescate ocurrió en 1967 y entró a su quiebra final en agosto de 2010.

<sup>31</sup> Luego cambiaría por el de Tamsa. Sobre Sarabia ver Orellana (2019).

península de Yucatán. Su competidora regional era *Compañía Aeronáutica del Sur*, que también mostraba un crecimiento en los años cuarenta, sirviendo a más de 50 poblaciones pequeñas con 14 aviones.

En el norte central del país operaba desde 1932 *Líneas Aéreas Mineras S.A.*, transformada en *Líneas Aéreas Mexicanas* a comienzos de la siguiente década. American Airlines Inc. también inició operaciones en el norte, aunque su mejor ruta triangulaba Forth Worth, Tx. con Ciudad Juárez y Chihuahua en el estado de este mismo nombre. Esta línea aparentemente anodina jugó un papel esencial en los acuerdos internacionales con Estados Unidos en la producción de metales estratégicos para la guerra. El cambio de nombres de las compañías deja entrever las cambiantes alianzas y reinversiones de la época. Esto sucede con *Aeronaves de México*, fundada en 1934 con el objetivo de cubrir la región del pacífico sur y cuyo crecimiento –siete años después– la llevó a Mazatlán y a ofrecer servicios de conexión con la Baja California, en el pacífico norte. Para entonces era la segunda línea más importante –después de Mexicana de Aviación– transportando 2000 personas como promedio mensual en 1942; hoy es la decana viva del mercado con el membrete de *Aeroméxico* y ha atravesado por procesos de rescate y propiedad de la federación.

La primera aerolínea en el país era Mexicana de Aviación y conoció varios cambios organizativos para alcanzar esa posición. Para los tempranos años treinta incorporó nuevos socios para gestar la Compañía Aerovías Centrales que daría servicio de Guadalajara a las costas del pacífico y, especialmente, hacia Sinaloa y Sonora, pero la ruta no estaba madura y la nueva empresa quedó integrada a *Mexicana*. Al iniciar los años cuarenta *Mexicana* se alió subsidiariamente con *Pan American Airways* y, consecuentemente, amplió sus rutas al norte y Sudamérica. Al reforzar sus sistemas de seguridad y ser cada vez más aceptada por la población, se realizaron esfuerzos considerables para incrementar sus niveles de transportación. Sin embargo, no solo era en el área de pasajeros (en 1943 alcanzó el récord de 86.625, que contrastaban con los 1800 transportados en 1927-1928) donde incrementó sus operaciones, sino que además de los servicios regulares instaló innovaciones organizativas como la de *Comisiones y Encargos*; mediante la cual ayudaba a personas de cualquier

lugar de la república que no tuvieran conexiones comerciales importantes a obtener artículos de la ciudad de México. Huelga mencionar que este tipo de servicios fueron muy bien recibidos entre la población y generaron simpatías hacia la firma.

Cabe señalar que la versatilidad de servicios venía experimentándose en líneas pequeñas, como fue el caso de la séptima y última compañía que mencionaremos: Servicio Aéreo Panini. Iniciada en 1929 con un solo aeroplano que enlazaba Morelia (capital del estado occidental de Michoacán) y el puerto de Manzanillo, hacia 1943 cubría varias rutas que unían, incluso, pequeños pueblos del estado de Guerrero con la ciudad de México, probablemente fue la única sin accidente de consideración en toda la industria.

Aunque las escalas de las compañías fueran limitadas y al mismo tiempo muy desiguales, miradas en conjunto aportaban un importante empuje al desarrollo general de la economía, posibilitando una mayor y más rápida integración y conocimiento de cambios en los mercados regionales. Ya antes de la Segunda Guerra Mundial propiciaban tal ambiente, pero durante el conflicto agilizaron conferencias, encuentros entre autoridades internacionales y, en consecuencia, facilitaron el entendimiento diplomático suficiente para coordinar los esfuerzos de defensa. En este proceso el aeropuerto internacional de la ciudad de México cobraría gran realce, tanto por ser uno de los más grandes (quizás el mayor) de América Latina, como por ser uno de los puentes más estratégicos para comunicar norte, centro y Sudamérica. En el largo plazo esto reafirmó la centralización económica y política en la ciudad de México, pues en el curso de unas décadas varias líneas regionales perderían relevancia y las rutas aéreas concentrarían en su puerto aéreo operaciones para un importante porcentaje de los intercambios nacionales.

### **Referencias bibliográficas**

ANAYA, L. La Carretera Panamericana y el despertar turístico en México. *En*: ANAYA, L.; CERTUCHA, M.; HERNÁNDEZ, L. (coord.). **Población y**

**Territorio I. Ensayos.** Colección Lecturas Históricas de Tamaulipas. México: IIH-UAT, 2009.

ANAYA, L. Guerra, automóviles y carreteras. La influencia norteamericana y el Mercado automotriz mexicano en la “reconstrucción” posrevolucionaria. **Boletín 73**, [s.l.], v. 73, p. 32, 2013.

BANCO DE MÉXICO. **Informe Anual 1942.** México: Banco de México, 1943.  
CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS Y DEMOGRÁFICOS - CEED. **Dinámica de la población de México.** México: El Colegio de México, 1981.

COATSWORTH, J. **El impacto económico de los ferrocarriles en el porfiriato.** México: Ed. Era, 1984.

DEPARTMENT OF COMMERCE. Commerce Yearbook 1925. *In:* KLEIN, J.; HOOVER, H. (org.). **Compiled by the Buro of Foreign and Domestic Commerce.** Washington: Government Office, 1928.

ECONOMÍA y Sectores Productivos: Parque vehicular. *In:* **Inegi.org.** Sem data de publicação. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/vehiculos/>. Acceso en: mayo 2021.

EL NACIONAL. Caracas, enero 5, 1937.

GARCÍA, B. **Las regiones de México.** Breviario geográfico e histórico. México: El Colegio de México, 2008.

GONZÁLEZ, F. **El problema ferrocarrilero y la compañía de los Ferrocarriles Nacionales de México.** México: Ediciones de la Liga de Economistas Revolucionarios, 1975.

GOTTWALDT, A. **Julius Dorpmüller, die Reichsbahn und die Autobahn.** Verkehrspolitik und Leben des Verkehrsministers bis 1945. Berlin: Argon Verlag GmbH, 1995.

GRUNSTEIN, A. **Consolidados:** José Yves Limantour y la formación de Ferrocarriles Nacionales de México. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2012.

HOLT, S. **The Bureau of Public Roads.** Its History, activities and organization. Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1923.

- INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA - INEGI. **Economía y Sectores Productivos**. México, 30 de enero de 2023. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/vehiculos/>. Acceso en: 30 ene. 2022.
- KNIGHT, R. **Britain against Napoleon**. The organization of victory, 1793-1815. London: Penguin Books, 2013.
- KUNTZ, S.; RIGUZZI, P. El triunfo de la política sobre la técnica: ferrocarriles, Estado y economía en el México revolucionario, 1910-1950. *En*: KUNTZ, S.; RIGUZZI, P. (coord.). **Ferrocarriles y vida económica en México (1850-1950)**. Del surgimiento tardío al decaimiento precoz. México: El Colegio Mexiquense –FERRONALES– UAM Xochimilco, 1996.
- LÓPEZ COLLADA, J. En torno a la aplicación del salario mínimo. **Investigaciones Económico-Sociales**, [s.l.], v. 1, n. 2, mar./abr. 1936.
- ORELLANA, L. Francisco Sarabia y el encuentro de su vocación aeronáutica. **Acequias. Revista de Divulgación Académica y Cultural**, Tórreón, n. 78, p. 3-8, ene./abr. 2019. Disponible en: <https://www.iberotorreón.mx/publico/publicaciones/acequias/acequias78.pdf>. Acceso en: 20 dec. 2022.
- PÉREZ-SILLER, J. **Crisis fiscal**. Reforma hacendaria y consolidación del poder. México: Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades, 2002.
- POWELL, P. **La guerra chichimeca (1550-1600)**. México: FCE, 2019.
- SUÁREZ, C. **Camino real y carrera larga**. La arriería en la Nueva España durante el siglo XVIII. México: CIESAS, 1996.
- SLOAN, A. P. **My years with General Motors**. New York: Anchor Books – Double Day & Co., 1963.
- STERN, F. **Gold and Iron**. Bismarck, Bleichröder and the Building of German Empire. New York: Alfred A. Knopf, 1977.
- VERA, A. **La pesadilla ferrocarrilera**. Guadalajara: Cía. Linotipográfica Guadalajara, 1943.
- WIK, R. **Henry Ford and grass-roots America**. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1972.

WILKIE, J. **Mexico City as a Magnet for Mexico's Economically Active Population.** WILKIE, J. (ed.). *Statistics and National Policy*. Los Ángeles: UCLA-Latin American Center, 1974.

WOMACK, J. Veracruz-El Molino: los primeros ferrocarrileros, 1842-1850.

**Legajos**, [s.l.], v. 2, n. 6, p. 13-34, oct./dic. 2010.