

Construcción de carreteras y ordenamiento del territorio

OVIDIO GONZÁLEZ GÓMEZ

I. LOS ANTECEDENTES A LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA: LA REVOLUCIÓN Y SU DESENLACE

VARIOS autores coinciden en señalar que en 1925 se inició en México la construcción de carreteras "modernas". En este año se constituyó la Comisión Nacional de Caminos (CNC). Debemos recordar, sin embargo, que las condiciones para el desarrollo de los caminos en el sentido contemporáneo se dieron cuando terminó el período revolucionario.

Al término de la revolución se conformó, en el interior del gobierno, un grupo hegemónico que tendría más adelante una influencia plena en casi todas las decisiones de la política económica. A este grupo se le ha denominado burocracia política.¹

En la configuración del Estado mexicano se puede detectar dos líneas indisolubles de acción como los elementos principales: en lo económico, el impulso a la burguesía industrial se logra mediante una política económica donde prima la construcción de infraestructura productiva,² los aranceles proteccionistas, los subsidios al productor y una política fiscal de dispensas impositivas para quienes creasen industrias nuevas.³ El otro eje lo constituyeron, en lo político, la definición y la difusión de la ideología de la revolución, el *nacionalismo revolucionario*.

¹ Morales Garza, Martagloria, *El desarrollo del capitalismo y la formación del poder político en México (1930-1980)*, mimeo, México, 1981.

² Si bien ésta no es una característica exclusiva del gobierno mexicano de la época, en México la inversión de capital del sector público destinada a comunicaciones y transportes adquirió proporciones extraordinarias. Se mantuvo a muy altos niveles a pesar de una tendencia a la reducción porcentual (creció, sin embargo, en términos absolutos). Disminuyó, como porcentaje del total invertido por el sector público, de 93.9 por ciento en 1925 (77 millones de pesos) a 70.2 por ciento en 1938 (198 millones de pesos). Continuó un ritmo de descenso porcentual e incremento absoluto para llegar al 36.0 por ciento en 1960 (3 015 millones de pesos) y a 19.2 por ciento en 1976 (20 859 millones de pesos). Wilkie James W., *La Revolución mexicana: gastos federales y cambio social*, Fondo de Cultura Económica, México, 1978 (primera edición en inglés, 1967), pp. 528-529.

³ Cfr. Hansen, Roger D., "Desarrollo económico: iniciativas del sector público", en *La política del desarrollo mexicano, Siglo XXI*, México, 1974, cuarta edición (primera edición en inglés, 1971), pp. 60-77.

Estos dos elementos fueron centrales en la construcción de carreteras y explican la enorme tarea que se impusieron los diversos regímenes posteriores a la revolución en lo que corresponde a las obras de infraestructura productiva.

II. TRÁNSITO POST-REVOLUCIONARIO Y PERFILAMIENTO DE LA RED TRONCAL

Indudablemente, entre 1920 y 1940 hay un período de tránsito, de transformaciones radicales en la estructura productiva mexicana y, de forma más general, en la estructura social de México. El modelo agro-exportador prevaleció, pero se sentaron las bases para los inicios del proceso de industrialización.

La industrialización impulsada durante el porfiriato, circunscrita a la industria "tradicional" (alimentos, bebidas y textiles) se profundizó en estos años, desarrollándose, también de manera incipiente, un pequeño mercado interno, todavía con las características de un conjunto de mercados locales no integrados. Se continuó, también, con la exportación de materia prima y productos del agro, principalmente hacia los Estados Unidos. El intercambio comercial con este país se complementó con la importación de bienes de consumo hacia las grandes ciudades concentradoras del mercado.

El rápido crecimiento de la industria automotriz en el mundo durante las dos primeras décadas de este siglo, y en particular en los Estados Unidos, repercutió en la aparición de los vehículos automotores en México. La industria automotriz de aquel país generó, significativamente, una creciente presión para la construcción de infraestructura carretera:⁴

Nuestros vecinos del norte tenían gran interés en lograr una efectiva red de carreteras aquí por razones básicamente financieras: México constituía un vasto mercado potencial. Por esta razón llegaban a suelo nacional pilotos estadounidenses para realizar expediciones a lugares hasta entonces inaccesibles en automotores [...] Para hacer frente a la avalancha de vehículos que comenzaba a inundar el mercado nacional se crea en 1925, y bajo el mandato de Plutarco Elías Calles, la Comisión Nacional de Caminos [...] que] construyó las carreteras México-Puebla y México-Pachuca e inició la que conducía a Guadalajara, entre 1926 y 1929.⁵

Fueron sin duda múltiples los intereses conjugados en la construcción de las carreteras y resultaría infructuoso tratar de establecer una relación

⁴ La creación de la comisión Nacional de Caminos coincide con el inicio de la construcción de plantas ensambladoras automotrices, así como con la fundación de la primera línea camionera: la Flecha Roja. Del Río, Fanny y Carlos Vargas, *El Autotransporte*, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, México, 1988.

⁵ Del Río, Fanny y Carlos Vargas, *op. cit.*, p. 94.

causal entre los intereses de una fracción y la construcción de carreteras. Podemos esbozar tendencias explicativas del desarrollo de tales vías.

El desarrollo de las carreteras en México estuvo asociado con los intereses de las distribuidoras de automóviles y camiones, la industria automotriz, las compañías de autopartes (llanteras en una primera instancia) y todas aquellas empresas conectadas con el autotransporte.⁶ También de manera general, podemos mencionar que la industria de la construcción tuvo una gran influencia en la construcción de carreteras, en tanto esta actividad representó un fuerte impulso no sólo para su crecimiento, sino también para su concentración.

Rápidamente, en los períodos gubernamentales post-revolucionarios, fue perfilándose el tan importante papel del gobierno como impulsor del desarrollo industrial en el país. En este contexto se explica el impulso que los gobiernos inmediatos al término de la revolución dieron a la construcción de carreteras.

Aun así, para 1930, en México se contaba con una infraestructura carretera exigua, con cuatro sistemas desarticulados entre sí. Uno conectaba Monterrey con Nuevo Laredo. El tránsito previo entre estas ciudades, sobre la base, más que nada, de los intercambios comerciales entre Monterrey y la zona sur del estado de Texas, explican la aparición tan temprana de esta liga.

El segundo sistema, de primerísima importancia, era el asociado con la ciudad de México. De esta ciudad salían cuatro radiales cuyos extremos finales para este año eran Pachuca hacia el norte, Córdoba hacia el oriente, Acapulco hacia el sur y Toluca al occidente. Las dos ramales más largas, hacia Acapulco y Córdoba, se originaron en la tradición de los intercambios comerciales del siglo pasado hacia los puertos de Veracruz y de Acapulco, principalmente con el primero en el tránsito hacia Europa.

La carretera México-Córdoba reforzó el intercambio comercial entre las ciudades industriales de la época: la propia ciudad de México y las de Puebla, Tehuacán y Córdoba; y, al mismo tiempo, formó parte de la salida carretera (la ferroviaria ya existía) entre México y el puerto de Veracruz como vía para la exportación, tanto hacia Europa como hacia la costa oriental de los Estados Unidos. De forma distinta, la conexión carretera entre México y Acapulco vino a ser la concreción de un proyecto ferrocarrilero largamente esperado que no se realizó, y que representaba

⁶ A manera de ejemplo, baste referir que en 1932, el Presidente Abelardo Rodríguez emitió un acuerdo para construir carreteras secundarias. En este acuerdo, para la consecución de financiamiento federal, el Estado tuvo que "crear una junta local encargada de dirigir las obras y administrar los fondos destinados a la construcción del camino que debe estar integrada como mínimo por un representante del gobierno del Estado, un representante de la Cámara de Comercio, un representante de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas y el Tesorero del Estado." Citado en Etcharren G. René, "Etapas de la red nacional de 1925 a 1973", en Asociación Mexicana de Caminos, *Carreteras y Transportes en México*, México, s/f, p. 23.

la expectativa de exportación hacia el occidente de los Estados Unidos por vía marítima.

El tercer sistema ligaba Mérida con el puerto de Progreso y con la ciudad de Valladolid. El esquema agroexportador henequenero tuvo aquí una importancia decisiva como elemento explicativo para esta vía carretera.

Finalmente (y de muy dudosa importancia) existía, según la información oficial, la carretera entre las poblaciones de Las Cruces y Arriaga, en el estado de Chiapas.

La extensión total de la red de carreteras para 1930 era de 1 426 kilómetros, 541 de los cuales se encontraban pavimentados. Diez años después, en 1940, la red total se había extendido a 9 929 kilómetros, de los cuales, 4 781 estaban pavimentados.⁷ El esfuerzo fue enorme, correspondiente a una canalización de recursos también de grandes dimensiones. La red total, entonces, se multiplicó por ocho. La inversión pública federal en caminos y puentes pasó de representar el 7.5 por ciento del total, al 38.2 por ciento en 1939 (cuadro 1).

CUADRO 1

ALGUNOS DESTINOS DE LA INVERSIÓN PÚBLICA FEDERAL, 1925-1939

Año	Inversión total	Comunicaciones	Ferrocarriles	Caminos y puentes
1925	82	77	69	6
1926	102	77	65	11
1927	97	72	65	6
1928	99	72	61	10
1929	98	72	61	8
1930	103	80	62	15
1931	91	70	49	16
1932	73	55	45	8
1933	85	64	48	15
1934	98	75	53	20
1935	137	93	61	30
1936	168	122	71	48
1937	192	140	77	60
1938	198	139	78	58
1939	233	144	89	51

FUENTE: NAFINSA, *La economía mexicana en cifras, México, 1980*.

⁷ Díaz Díaz, Daniel, "Planeación, construcción y conservación de la red de carreteras", en Asociación Mexicana de Caminos, *op. cit.*, pp. 49-62.

A fines de los años treinta se desplegó una intensa actividad, inédita en el país, de construcción de carreteras. Esto respondió, en lo general, a los intereses del capital en su conjunto y en particular, aunque sin ubicación territorial específica, al capital comercial asociado con la industria automotriz norteamericana. La selección de los tramos, de las ciudades a enlazar y de las direcciones de los flujos a servir, revelan la existencia de agentes económicos, políticos y sociales más específicos.

En 1940, la red carretera tenía líneas troncales que conectaban las ciudades principales del altiplano entre sí, sobre todo en radiales hacia la ciudad de México.

El primer proceso económico decisivo para la configuración específica de la red carretera en 1940 fue el desarrollo de un mercado interno para la producción de la industria de la ciudad de México.

Con una población de un millón 559 mil 782 habitantes en 1940, la ciudad de México resultaba seis y media veces más grande que la ciudad más cercana en tamaño (Guadalajara). Concentró el 33.57 por ciento del PIB total del país, el 36.27 por ciento del PIB del sector secundario⁸ y su concentración poblacional fue del 12.59 por ciento.⁹

Aunada a la gran concentración industrial relativa de la ciudad de México, la tradicional concentración de los procesos políticos y sociales de toma de decisiones en la capital del país provocó que la construcción de la infraestructura productiva, y dentro de ella la red carretera, se conformara de acuerdo con los requerimientos económicos y políticos del bloque en el poder nacional, con asiento en esta ciudad.

La producción industrial en ascenso experimentada por estas fechas en la planta productiva de la ciudad de México y, más aún, las expectativas de industrialización presentes ya en esa época en la política económica del gobierno mexicano, requerían condiciones de infraestructura que garantizaran su valoración.

Para el México de los años treinta esto significó la reducción de los costos del transporte. Ello sólo pudo lograrse mediante carreteras de liga entre la ciudad de México y las ciudades concentradoras de población. De las 12 ciudades de mayor población, sólo Mérida, con 96 mil 852 habitantes, estaba desconectada de la red en 1940 (cuadro 2).

El segundo gran proceso explicativo de la forma en que las carreteras fueron realizadas, arrancó con un objetivo político-militar y luego fue tomando el cariz de un objetivo geopolítico: la integración del territorio.

El movimiento armado fue devastador en más de un sentido. Si sus consecuencias políticas y sociales en el mediano y largo plazos fueron radicales, no fueron menos significativas en lo inmediato;¹⁰ las comunicaciones

⁸ Unikel, Luis, *El desarrollo urbano de México*, El Colegio de México, México, 1976, apéndice estadístico, cuadro VI-A5.

⁹ *Ibid.*, cuadros I-A1 y II-A3.

¹⁰ "Durante estos años el país sufrió una destrucción indescriptible. Indicativo del nivel de violencia alcanzado es el hecho de que entre 1910 y 1921 la pobla-

CUADRO 2

PRINCIPALES CIUDADES MEXICANAS UNIDAS A LA CIUDAD DE MÉXICO
POR LA RED CARRETERA EN 1940

<i>Ciudad</i>	<i>Población</i>	<i>Rango</i>
Guadalajara	240 721	(2)
Monterrey	190 128	(3)
Puebla	138 491	(4)
Tampico	110 550	(5)
Torreón	101 354	(6)
Aguascalientes	82 234	(8)
Orizaba	76 825	(9)
San Luis Potosí	77 161	(10)
León	74 155	(11)
Veracruz	71 720	(12)

FUENTE: Díaz D., Daniel, "Planeación, construcción y conservación de la red de carreteras", en *Carreteras y transportes en México*, Asociación Mexicana de Caminos, México, s/f, pp. 51 y Unikel, Luis, *El desarrollo urbano de México*, El Colegio de México, México, 1976, cuadro I-A1.

fueron totalmente destruidas. Los gobiernos post-revolucionarios obtuvieron un gran aprendizaje geopolítico sobre la base de las formas específicas en que se desarrolló la lucha armada en el territorio nacional. Entendieron la relevancia de un control militar a través de las vías de comunicación.

El papel jugado por los ferrocarriles fue innegable. Las líneas que conectaban a la ciudad de México con la frontera norte, pero no solamente éstas, fueron objetivos militares cruciales y, al mismo tiempo, medios logísticos esenciales para librar exitosamente diversas batallas. Resultado de lo anterior fue la devastación, hasta su casi inutilización, del servicio ferroviario.¹¹

ción de México se redujo de 15.2 millones a cerca de 14.5 millones. Las muertes causadas por la Revolución probablemente fueron más de un millón, casi una por cada quince habitantes del país", Hansen, Roger D., *op. cit.*, p. 42.

¹¹ "Los largos años de lucha trastornaron seriamente a la economía mexicana. La destrucción de las vías férreas, por ejemplo, fue particularmente severa, puesto que en cualquier momento los derrotados en una lucha intentaban retardar así los movimientos de los ejércitos triunfadores", Hansen, Roger D., *op. cit.*, p. 42.

Surge así, desde el gobierno de Calles (1929-1934) y durante el maximato, la intención decidida de efectuar acciones de gobierno hacia la unidad nacional, y su necesario correlato: la integración del territorio.

Desde el período de Calles, y profundizada aún durante el período de Cárdenas,¹² se desarrolló una intensa actividad en la construcción de carreteras y en la reparación de la red ferroviaria: a pesar de las repercusiones de la crisis mundial del 29 en la economía mexicana, llegó a niveles muy altos en términos relativos.

Al término del gobierno de Cárdenas, la red carretera cubría, conectándolas con la ciudad de México, a 19 ciudades capitales, centros aún de poderíos políticos regionales. Cinco más estaban ligadas a la ciudad de México por ferrocarril.

El tercer gran proceso configurador de la red carretera para 1940, se asocia con la manera en que se consolidó el capitalismo dependiente en México: la relación asimétrica de intereses económicos entre la burguesía comercial mexicana y la burguesía industrial estadounidense.

Desde épocas tempranas del desarrollo capitalista mexicano, se establece una relación de dependencia con las economías centrales. Ciertamente, el sentido de la dependencia se resolvió a favor de los Estados Unidos el término de la revolución de 1910, y se concretó en la liga entre el capital comercial, concentrado en la ciudad de México, con el capital industrial estadounidense.

Esta combinación asimétrica se yuxtapuso a los intercambios comerciales agroexportadores heredados del porfiriato. Y, más que la agroexportación, fue el centro de la tercera dinámica que conformó la red carretera. La colocación de mercancías en los mercados urbanos de México se volvió parte de la salida para la recuperación de los Estados Unidos después de la crisis del 29, en la medida en que estos mercados fueron accesibles con costos de transporte relativamente bajos con la introducción de carreteras.

Se estableció, entonces, la liga carretera entre la ciudad de México y los puertos del Golfo de México: Tampico, Tuxpan, Nautla y Veracruz, aunque sin comunicación entre sí.

Aunque pareciera clara aquí la vocación exportadora de la infraestructura carretera en estas fechas, por medio de estas ligas no se estaba propiciando una economía exportadora,¹³ en el marco de las exportaciones tradicionales previas. Se estaba, eso sí, creando la infraestructura carretera

¹² Cfr., Wilkie, James W., *op. cit.*, pp. 17-179.

¹³ "Entre 1929 y 1940 el mercado de las exportaciones tradicionales de México se vio severamente reducido, y los ingresos derivados de las exportaciones bajaron considerablemente durante los años en que se mantuvo estacionaria la actividad económica de Estados Unidos. A ese problema se añadía el hecho de que los ataques a las propiedades extranjeras —particularmente en la minería— provocaron la baja de la producción en algunos de los principales sectores exportadores de México. Entre 1925 y 1940, las entradas obtenidas por la exportación de mercancías se redujeron efectivamente en 1.4 por ciento anual en términos medios", Hansen, Roger D., *op. cit.*, p. 44.

para una relación de intercambio asimétrico y dependiente México-Estados Unidos cuando la expansión del mercado mundial era imprescindible para aquella economía. La importación de bienes de consumo duradero hubiese sido imposible sin una infraestructura carretera que redujese los costos del transporte.

Es así como puede entenderse, en conjunto con estas ligas entre la ciudad de México y las salidas de comercio internacional del Golfo de México, la comunicación con la frontera nororiente.¹⁴ La red se extendió a Monterrey y cinco puntos de intercambio comercial en la frontera: Piedras Negras, Nuevo Laredo, Ciudad Mier, Reynosa y Matamoros, sin comunicación entre ellos.

El cuarto proceso encuadrado en las decisiones de política económica desde el centro del país, al igual que los tres anteriores, se refiere a la decisión de mantener bajos los precios de los bienes salario en las áreas urbanas. Fundamentalmente se decidió mantener a bajo costo los productos del campo que la población obrera consumía en las ciudades. Con este fin, fue también imprescindible la creación de carreteras que conectasen las principales regiones de producción agropecuaria: El Bajío, La Laguna y el estado de Veracruz, con los centros de producción industrial, principalmente la ciudad de México.

Finalmente, los derroteros específicos de la red carretera estuvieron asociados con la importancia industrial de algunas ciudades mexicanas. Ya para 1940 seis de las 12 ciudades de mayor población (Guadalajara, León, Monterrey, Puebla, San Luis Potosí y Orizaba) tenían una alta concentración de la PEA en la industria de transformación.¹⁵

Las seis ciudades mencionadas —con rangos 2, 3, 4, 9, 10 y 11 y todas ellas con porcentajes de la PEA manufacturera mayores al promedio de las áreas urbanas de la época— contaron ya para 1940 con infraestructura carretera no sólo hacia la capital del país, sino con conexiones interregionales en otras direcciones.

En la misma situación se encontraron otras dos ciudades cuyo PEA manufacturero era mayor que el promedio urbano: Irapuato y Querétaro. La única ciudad con estas características que sí aparece como punto-frontera en la red de 1940 es Oaxaca.

La quinta dinámica que configuró específicamente la red carretera existente en 1940, entonces, fue determinada por los procesos de la industria manufacturera de esas seis ciudades. Las burguesías industriales locales promovieron la construcción de carreteras que establecieron conexiones con el centro económico del país y con su propia región de influencia. Lo hicieron así, como parte de la tendencia a incrementar el mercado interno de sus productos. Se combinaron aquí los requerimientos de expansión de

¹⁴ La parte central de la frontera con los Estados Unidos estaba ya relativamente cubierta por medio del Ferrocarril Central.

¹⁵ Unikel, Luis, *op. cit.*, cuadro V-A1.

mercado tanto de las industrias "tradicionales" como de aquellas que surgieron de la política económica de impulso a la sustitución de importaciones.

Al término del período de 1925 a 1940, se habían sentado las bases para el desarrollo del transporte en vehículos automotores y se habían creado las condiciones para la supremacía que este medio de transporte terrestre llegó a tener sobre los demás medios, y en particular sobre el ferrocarril. Éste se concreta, al final del período, con la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la *Ley de vías generales de comunicación*, el 19 de febrero de 1940:

Dicha ley vino a cubrir una necesidad imprescindible en el ámbito de las comunicaciones, especialmente en los aspectos de planeación, construcción, establecimiento y explotación, *dando preferencia a las zonas de mayor potencialidad económica*, así como a las vías de enlace o alimentadoras de troncales.¹⁶

III. SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES, EL MODELO "HACIA ADENTRO" Y LA PROFUSIÓN DE CARRETERAS

A fines de los años cuarenta se terminó en lo fundamental la red troncal con cobertura a las principales ciudades del país, y en particular a las capitales de la república.

El esquema rector de construcción de carreteras continuó siendo el mismo, pero se profundizó. Se mantuvo una morfología radial con centro en la ciudad de México. Puede apreciarse los tres grandes tramos de red carretera que completaron dicho esquema.

El primero comprendió la liga entre Zacatecas y Chihuahua. Unió además a Durango y Parral entre sí y con Chihuahua, Zacatecas y Torreón. Esta liga fue importante porque con ella se obtuvo una vía alterna al Ferrocarril Central, por los motivos de geopolítica mencionados para el período anterior y porque esta vía carretera permitió ampliar las posibilidades de intercambio comercial entre los Estados Unidos y México. Al completarse con este tramo la carretera entre la ciudad de México y Ciudad Juárez, y en conjunto con la carretera ciudad de México-Ciudad Cuauhtémoc, se completó la liga entre fronteras correspondiente al tramo mexicano de la aún hoy inconclusa Carretera Panamericana.

Otro segmento importante, tal vez el más relevante de esta década, fue el comprendido entre Tepic y Nogales. Articuló el tránsito de carga para los intercambios comerciales entre la ciudad de México y la costa oeste de los Estados Unidos: propició el desarrollo de la agricultura intensiva del noroeste (Sinaloa y Sonora); constituyó un puente del poder po-

¹⁶ Secretaría de Comunicaciones y Transportes, *El transporte en México*, México, 1988, p. 25; las cursivas son nuestras.

lítico central sobre los resabios de fuerza de los caudillos sonorenses y una vía alterna, más barata y expedita, al Ferrocarril del Pacífico.

La ampliación, desde la ciudad de Oaxaca hasta la frontera sur en ciudad Cuauhtémoc, representó un hito en la construcción de carreteras en México, pues al completar la liga entre la ciudad de México con Nuevo Laredo, ofreció la primera posibilidad de transporte carretero entre fronteras. Marcó además un parteaguas en la construcción de carreteras en México en tanto fue esta liga entre fronteras la primera construida por el equipo técnico mexicano capacitado con la construcción de las carreteras previas por técnicos contratistas estadounidenses. Significó, además, la concreción, en la zona sur del país, de aquel esfuerzo unificador, sobre todo en una zona conflictiva en este sentido desde la Constitución de 1857. En particular, ligó a la capital del estado de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, con el centro de poder político de México.

De importancia menor, en términos de la conformación de la red troncal nacional, se construyeron diversos tramos, sin embargo, con una importancia crucial en otros sentidos.

La liga Veracruz-Coatzacoalcos tuvo el doble propósito de facilitar el desarrollo agrícola del estado de Veracruz y reforzar militarmente dicha zona a partir de la segunda guerra mundial. Esta liga formó parte también del esfuerzo integrador del territorio hacia la península de Yucatán, inconcluso durante los siguientes veinte años. Como parte de este esfuerzo, se construyó la carretera de Campeche hacia Ciudad del Carmen y se terminó la unión entre Campeche y Mérida.

En la región central, los tramos carreteros a partir de Querétaro, hacia San Luis Potosí y hacia Celaya e Irapuato, permitieron, de un lado, contar con una segunda vía entre México y Guadalajara y, de otro, perfilar el resurgimiento de la ciudad de Querétaro como punto de tránsito hacia el norte del país, en particular hacia la ciudad de Monterrey.

La red total nacional pasó de 9 929 kilómetros en 1940 a 21 422 kilómetros en 1950 (más del doble). Hubo en este decenio una gran actividad de pavimentación de carreteras ya trazadas (cuadro 4) pues mientras la longitud de las carreteras de terracería prácticamente se mantuvo inalterada y las revestidas se incrementaron en un 70 por ciento, las carreteras pavimentadas casi se triplicaron.

Durante los años cincuenta fueron construidos algunos tramos para completar el esquema troncal descrito para los años cuarenta, y se profundizó el sistema secundario a la red troncal.

De entre los tramos troncales construidos en esta década, cabe destacar dos por su importancia económica. De un lado, la liga entre Saltillo y Zacatecas vino a completar una de las carreteras no radiales: la unión entre Monterrey y Guadalajara. Esta carretera reforzó la estructura productiva de estas dos ciudades, pues a Monterrey le significó la ampliación del segmento del mercado interno en lo correspondiente a la concentración poblacional de Guadalajara (y de su región de influencia). Mientras

GUADRO 4

LONGITUD DE LA RED CARRETERA NACIONAL ENTRE 1930 Y 1950,
POR TIPO DE CARRETERA, EN KILÓMETROS

<i>Tipo de carretera</i>	<i>1930</i>	<i>1940</i>	<i>1950</i>
Terracería	629	1 643	1 865
Revestidas	256	3 505	5 972
Pavimentadas	541	4 781	13 585
Total	1 426	9 929	21 422

FUENTE: Díaz D., Daniel, "Planeación, construcción y conservación de la red de carreteras", en Asociación Mexicana de Caminos, *Carreteras y transportes en México*, México, s/f, p. 51.

que para la principal ciudad del occidente mexicano, permitió el tránsito de mercancías hacia la frontera norte, vía Monterrey, sin pasar por la capital del país.

La otra conexión a destacar fue la liga carretera entre el Golfo de México y el Océano Pacífico. Ésta se realizó, en el decenio de los años cincuenta, por dos vías. Una, la más directa y totalmente acabada para 1960, fue la carretera de unión entre Coatzacoalcos y Salina Cruz. Se estaba pensando en construir una opción alterna por vía terrestre del Canal de Panamá. La otra opción carretera entre el Golfo y el Pacífico resultó de la construcción de las carreteras que ligaron Veracruz con la ciudad de Oaxaca y de ésta a Puerto Ángel. Sin embargo, esta opción no representó una alternativa viable económicamente para el tránsito de mercancía por el continente. Significó, eso sí, una profusión de carreteras para la ciudad de Oaxaca, dotándole, sobre todo, de una salida al mayor puerto de importación-exportación del país, Veracruz, sin pasar por la ciudad de México.

Pareciera que algunas de las carreteras construidas en este decenio tenían el objetivo de ofrecer opciones de liga entre diversos puntos del territorio nacional, sin pasar por la capital del país. Sin embargo, no fue ésta la lógica de construcción carretera durante ese decenio. Si bien importantes, estos tramos pasan a segundo plano en comparación con la otra dinámica en la construcción carretera de la época: la profundización de la red secundaria.

En este sentido, llama la atención la concentración de los tramos de red secundaria en torno a la ciudad de México, haciéndose notoria la densificación de la red en el altiplano.

De menor intensidad, fue notoria la construcción de carreteras secun-

darias en el norte del país, sobre todo en torno a la ciudad de Monterrey y en el extremo norponiente del territorio nacional.

Excepción hecha de una franja nada despreciable de territorio en el Pacífico Sur, desde Tepic hasta Salina Cruz, la red se densificó en el centro del país, sobre todo en un triángulo formado por las ciudades de Guadalajara, Veracruz y Tampico, cuyo centro gravitacional (no geométrico) fue la ciudad de México.

Manteniéndose casi igual la distribución de carreteras por tipo, a fines de los años cincuenta se duplicó la red (cuadro 5). La mayor parte de los esfuerzos canalizados a la construcción de carreteras fueron dirigidos a la construcción de la red secundaria, y ello se concretó en un incremento de la densidad de carreteras en el altiplano.

CUADRO 5

LONGITUD DE LA RED CARRETERA NACIONAL ENTRE 1960 Y 1975,
POR TIPO DE CARRETERA, EN KILÓMETROS

<i>Tipo de carretera</i>	<i>1960</i>	<i>1970</i>	<i>1975</i>
Brecha mejorada	2 850	1 955	1 459
Terracería	3 860	6 539	46 393
Revestidas	11 203	21 079	77 723
Pavimentadas	28 979	41 947	60 643
Total	44 892	71 520	186 218

FUENTE: Nacional Financiera. *La economía mexicana en cifras*, México, 1981, pp. 88 y 89.

Los cinco procesos explicativos presentes en el período anterior continuaron vigentes en este período, pero con matices diferentes. Durante el desarrollo por sustitución de importaciones, el proceso principal fue la ampliación del mercado interno. En este proceso de incorporación de la población al consumo mercantil, coinciden procesos antes diferenciados. Si bien la primacía de la ciudad de México se mantuvo, e incluso se profundizó, también se reforzaron zonas industriales regionales, sobre todo en las ciudades de Guadalajara y Monterrey. Por otro lado, la dependencia económica a los centros industriales de los Estados Unidos se acusó claramente en el desarrollo sustitutivo, en particular a partir de la segunda guerra mundial. Finalmente, y hasta 1965, el modelo de desarrollo económico con base en el acelerado crecimiento de la agricultura mexicana,

como vía para el mantenimiento de los salarios bajos, se mantuvo con resultados exitosos. El proceso que con más rapidez perdió vigencia en este periodo, cada vez más alejado del conflicto armado de principios de siglo, fue el requerimiento de integración nacional.

Durante la década de los años sesenta, la inversión pública federal (IPF),¹⁷ en lo que atañe al sector de comunicaciones, crece significativamente en cuanto a su destino en *caminos y puentes*. A partir de 1963, la IPF en este rubro sobrepasa, por vez primera y de forma definitiva, a la correspondiente a ferrocarriles. Pasa de representar el 33.20% de la IPF en comunicaciones en 1960 hasta llegar al 47.54% en 1969. Sin embargo, la red carretera tuvo en los años sesenta un ritmo de crecimiento menor al de la década anterior, pues se incrementó en un poco más del 50% (cuadro 5). En términos generales, el sistema carretero del país estaba completo a fines de los años sesenta.¹⁸

La mayor parte de las carreteras secundarias construidas en esta década se ubicaron en zonas relativamente lejanas al altiplano. Se densificó la red en la parte norte del país, completando algunos tramos de liga con los puntos fronterizos: Ciudad Juárez, Ojinaga, Nuevo Laredo y Reynosa, así como otros más en zonas más céntricas: en torno a Monterrey, Torreón, Hermosillo y Durango.

Por otro lado, se unió por vez primera la costa del Pacífico Sur, ligando al puerto de Acapulco con Puerto Escondido y a éste con la ciudad de Oaxaca. Más al oriente, se realizó la primera obra carretera hacia la península de Yucatán, al enlazar el puerto de Coatzacoalcos y las ciudades de Villahermosa, Escárcega y Campeche, unión rezagada en el esfuerzo unificador del período inmediatamente posterior a la revolución.

El modelo de desarrollo seguido desde los años cuarenta comenzó a mostrar signos críticos a partir de 1965, con la caída de la producción agrícola y, más adelante, con la recesión de 1971-1972. Aun así, la construcción de carreteras siguió un ritmo de crecimiento impresionante por lo menos durante los primeros cinco años de la década de los setenta, si bien no tiene comparación con los crecimientos de los años cuarenta y cincuenta (cuadro 5). La red total se multiplicó por 2.6 en cinco años. Este incremento tan notable es en parte sólo un juego estadístico puesto que “[. . .] a partir de 1972 incluye 30 071 km de caminos construidos por otras dependencias y entregados en este año a la Secretaría de Asentamientos

¹⁷ NAFINSA, *op. cit.*, pp. 320-325.

¹⁸ “A finales de los 60 el sistema nacional de caminos tenía una longitud total de 71 500 kilómetros, de los cuales 1 000 eran carreteras de cuota. La inversión anual destinada a su construcción y mantenimiento se duplicó (a precios constantes) entre 1950 y 1968. Para este año, la mayor parte del sistema nacional de caminos se había completado de forma tal que fue posible entre 1960 y 1970 concentrarse en la construcción de caminos locales y carreteras de interconexión”. Revista de la Association Internationale Permanente des Congres de la Route, *Routes, Roads*, núm. 260, volumen III, número dedicado a México, París, 1980, pp. 18, traducción libre.

Humanos y Obras Públicas para su conservación, así como los construidos dentro del Programa de Mano de Obra Rural".¹⁹ Sin embargo, la construcción de carreteras pavimentadas aumentó realmente en cerca del 45%, incremento porcentual similar al observado en los diez años anteriores.

Continuó durante este quinquenio la inercia en la construcción carretera en el sentido de completar algunos tramos faltantes, sobre todo al norte del país. Se completó, en los primeros tres años, la carretera transpeninsular de Baja California y cambió la configuración carretera alrededor de Chihuahua al pasar de una conexión lineal a una red con tres puntos fronterizos de destino. Por otro lado, se construyó el arco faltante para lograr la liga entre Tampico y Matamoros de manera directa; se reforzó la comunicación en la península de Yucatán al construirse la carretera entre Chetumal y Escárcega y se avanzó en algunos tramos de la unión entre los puertos del Pacífico Sur.

La actividad de construcción de carreteras, llevada a cabo en lo fundamental por el gobierno federal, comenzó a virar hacia las actividades menos espectaculares de conservación, ampliación y mejoramiento de la red existente. A lo largo de toda la década de los años setenta, el parque vehicular total creció en el país a una tasa sostenida del 12.5% anual, mientras que la densificación y ampliación de la red no crecieron al parejo. Esta situación llevó a una acelerada saturación de partes importantes de la red carretera. Para 1970, sólo el dos por ciento de la red total presentó un tránsito medio superior a 3 000 vehículos por día, y el nueve por ciento soportó un tránsito mayor a 1 500 vehículos por día. Cinco años después, el 7.5% de la red presentaba tránsitos mayores a 3 000 y el 16%, mayores a 1 500 vehículos por día. Además del incremento notable en el tránsito carretero y en la saturación de la red, se observó una tendencia clara de concentración en algunos tramos carreteros.

Las características de la red a mediados de los setenta se perfilaban en un panorama crítico: gran parte de la red troncal había llegado a niveles de obsolescencia técnica avanzados, ya sea por el deterioro propio de la edad de las carreteras o por el intenso flujo vehicular, más el agravante del tránsito de vehículos cada vez más pesados (para los cuales no fue diseñada la red). Se presentaba una intensificación creciente de los flujos vehiculares, tanto en su tránsito como en la capacidad de carga de los vehículos. Y, además, existía todavía una insuficiencia relativa de carreteras en el territorio nacional, con vastas áreas no cubiertas satisfactoriamente.

¹⁹ NAFINSA, *op. cit.*, p. 89.

IV. AUJE Y CRISIS DEL PETRÓLEO, EL VUELCO DE LA ECONOMÍA AL EXTERIOR Y LA CONSTRUCCIÓN DIFERENCIADA DE CARRETERAS

La explotación petrolera de la segunda mitad de los años setenta vino a dar un respiro a la crítica situación por la que atravesaba la economía nacional. Esto se reflejó también en la construcción de carreteras:

En el período 1977-1981, México invirtió una parte importante del gasto público (aproximadamente el 20%) en la construcción de infraestructura de transporte para responder a la demanda que generaba la economía en crecimiento. En el período 1978-1981, el PIB creció con una TCMA de 8.4%, y las inversiones en el Sector Transporte crecieron con una TCMA de 34.2%.²⁰

Los recursos generados por el petróleo, si bien significaron un alivio para la construcción de carreteras en el país, tuvieron destinos variados, de acuerdo con procesos perfilados desde 1975.

En gran medida, y como era de esperarse, la construcción de carreteras privilegió durante estas fechas las zonas petroleras, generando una red de intercomunicaciones amplia y densa en la zona del Golfo de México.

Adicionalmente, se completó la red carretera en la parte norte del país, fenómeno que venía apareciendo desde principios de los setenta. En este sentido, cabe destacar la construcción de las transversales al norte, sobre todo en torno a Hermosillo, Chihuahua, Los Mochis, Parral y Culiacán, además de completar la red alrededor de Ciudad Juárez.

Parte de la inversión también se destinó a las carreteras asociadas con el desarrollo turístico portuario del Pacífico Sur y de la península de Yucatán.

A partir de 1982, el ritmo de crecimiento de la inversión en construcción de carreteras fue negativo. Llama la atención, sin embargo, el destino territorial que se observó en la construcción de carreteras nuevas a partir de este decremento. Así, de las carreteras en construcción entre 1983 y 1986, las dos de mayor longitud puestas en servicio, la *Fronteriza del Sur*

²⁰ Instituto Mexicano del Transporte, *Manual estadístico del sector transportes*, Querétaro, 1989, p. 98. En este documento se hace también mención de la importancia relativa por subsector, y se observa cómo la infraestructura de transporte, asociada con los intercambios comerciales con el exterior, fue ganando importancia: "[...] el subsector carretero predomina por su participación, aun cuando ésta pasó de 62.3% en 1977 a 42.5% en 1986. Le sigue el subsector ferroviario, cuya participación respecto al total se mantuvo relativamente constante [...] El subsector aeroportuario [...] registró un mayor crecimiento entre 1977 y 1986 (TCMA=14.7%) y su participación respecto al total en dicho período pasó de 4.8% a 16.2%. Las inversiones en el subsector marítimo portuario tuvieron un crecimiento acelerado (55.5%) en el período 1977-1982 debido al desarrollo del programa de Puertos Industriales, su participación [...] se incrementó hasta alcanzar el 18.2% [...] en 1982", p. 98.

(347 kilómetros)²¹ y la *Temascaltepec-Zihuatanejo* (136 kilómetros) tuvieron una asociación clara con las actividades turísticas de sus zonas de influencia.

Lo más significativo durante este período no fue, sin embargo, la construcción de carreteras nuevas, pues este rubro creció durante el subperíodo 1977-1982 a una tasa promedio anual del 1.5% y decreció entre 1982 y 1986 a un ritmo de 20.7% anual. Lo relevante fue, sin duda, la modificación de la estructura del gasto público en carreteras hacia la modernización y reconstrucción de las mismas. Este destino del gasto creció a un alto ritmo: 40.9% anual entre 1977 y 1982, y siguió creciendo aun a partir de la crisis de 1982 a un ritmo menor, del 3.9% anual, hasta 1986.²²

Una red carretera en franca obsolescencia como la mexicana requirió la readecuación y modernización de gran parte de sus tramos. Sin embargo, esta modernización no se realizó en términos estrictamente técnicos por nivel de obsolescencia, sino que fue llevada a cabo de acuerdo con los nuevos requerimientos de la estructura productiva mexicana.

La ampliación del mercado interno, elemento central para entender la construcción de carreteras en el período inmediatamente anterior, fue perdiendo importancia en términos relativos y por diversas causas. La causa de impacto más clara fue la reducción del poder de compra de amplios sectores de la población mexicana a partir de 1982. Sin embargo, la causa estructural estribó en las modificaciones de la estructura productiva del México actual que se remontaron a la segunda mitad de la década de los años setenta.

La inoperancia en esos años de la industrialización por la vía sustitutiva, y su modificación paulatina hacia formas de enlace más funcionalmente ligadas en la producción de escala mundial, condujeron la economía mexicana durante dos etapas, disímbolas en los resultados pero similares en sus implicaciones: inicialmente, la petrolización de la economía mexicana, ventajosa en el muy corto plazo para México, profundizó su fragilidad ante los mercados mundiales; la segunda, la apertura de las fronteras, el fin del proteccionismo en la economía mexicana, volcó la producción en segmentos de cadenas productivas a escala mundial.

En este tenor, la industria nueva de punta, fundamentalmente automotriz —de alta tecnología, con requerimientos de mano de obra altamente calificada y destinada a la producción para el mercado mundial— buscó localizarse en ubicaciones relativamente cercanas a la frontera con los Estados

²¹ De un total de 1 056 kilómetros de carreteras puestas en servicio entre 1983 y 1986, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, *Anuario estadístico scrt, 1986*, México, 1986, pp. 31-32.

²² "Durante el período 1977-1986, la participación de las inversiones del rubro 'construcción' disminuyó, pasando de 17.6% en 1977 a 11.2% en 1986. En cambio, los rubros 'modernización' y 'reconstrucción' aumentaron su participación al pasar de 4.6% a 25.4%, en el mismo período. La participación del rubro 'mantenimiento de carreteras troncales y caminos rurales' aumentó ligeramente de 24.7% a 27.6%", IMT, *op. cit.*, pp. 100 y 101.

Unidos (no necesariamente en la frontera misma) que permitieran la doble relación hacia el mercado mundial y el mercado interno. La condición era, por supuesto, la existencia de corredores de transporte relativamente eficientes y, por supuesto, la presencia de infraestructura carretera previa.

Complementariamente, continuaron ubicándose en las inmediaciones de la línea fronteriza gran cantidad de establecimientos industriales maquiladores.

Correspondientemente, entre 1983 y 1986 se modernizaron a cuatro carriles (en algunos tramos hasta seis carriles) 241 kilómetros que conectaban con poblaciones fronterizas o con la franja norte del país, mientras que el total nacional para este tipo de obras fue de 634 kilómetros.²³

La obra de este tipo con mayor kilometraje en el país fue la ampliación a cuatro carriles de la carretera Querétaro-San Luis Potosí (102 kilómetros), que si bien puede asociarse todavía con los requerimientos de la producción destinada al mercado interno, tiene una estrecha relación con la fabricación para el mercado mundial,²⁴ según lo indican la relocalización de gran cantidad de industrias de las ramas metalmeccánica y de autopartes de la ciudad de México a Querétaro.

Así, podemos distinguir tres procesos relativamente recientes que incidieron en una forma diferente de construcción de carreteras en México: la explotación petrolera, la actividad turística y la producción a escala mundial (con la integración de la parte norte del país a la planta productiva de los Estados Unidos). Los tres procesos, obviamente, tuvieron que ver con una relación diferente de la economía nacional en el concierto mundial.

La explotación petrolera de la segunda mitad de los años setenta generó sus propias necesidades de infraestructura productiva asociadas, por supuesto, con los flujos direccionales de la exportación petrolera: esto es, una profusa red carretera en las zonas de extracción (principalmente la zona del Golfo de México), y la creación de oleoductos y gasoductos a los principales puntos de intercambio modal hacia el transporte marítimo.

²³ La obra de este tipo con mayor kilometraje fue la carretera Empalme-Hermosillo-Nogales (70 kilómetros). Secretaría de Comunicaciones y Transportes, *Anuario estadístico* scf, 1986, *op. cit.*, pp. 35-39. No casualmente, la planta Ford Hermosillo es una de las principales usuarias de esta carretera.

Pudiera parecer que la modernización de la infraestructura carretera debiera remontarse a 1987, año a partir del cual resulta más clara la integración de la producción nacional al mercado mundial; sin embargo, llama la atención que todas las obras de modernización vigentes en 1987 fueran proyectadas entre 1979 y 1981, todavía en pleno auge petrolero, lo que demuestra que ya para finales de los años setenta había comenzado ese proceso de integración, incluso en lo que corresponde a carreteras.

²⁴ Cfr., González, Ovidio y Carlos Martner, "Metropolización o ciudades fragmentadas", en *Ciudades*, México, UAM, núm. 6, mayo de 1990, "La industria instalada recientemente en esta zona (Querétaro-San Juan del Río) tiene cada vez más una vocación exportadora (de las empresas grandes que exportan, se instaló después de 1975 el 71.4%)".

Esta actividad perdió, por razones externas, su importancia como eje de la economía nacional, lo cual repercutió también, por lo que respecta a la infraestructura carretera, en tanto la modernización, ampliación y conservación de carreteras no fueron relevantes en las zonas petroleras a partir de 1982, con el consiguiente y rápido deterioro de esta infraestructura productiva utilizada, por tanto, de manera relativamente efímera.

Asociada con la necesidad de obtención de divisas, la construcción de carreteras para el desarrollo turístico se complementó con el incremento notable de infraestructura aeroportuaria en dichas zonas. Destacó el aeropuerto de Bahías de Huatulco, en el cual se habían erogado 18 401 millones de pesos hasta 1987.²⁵

Relaciones cada vez más estrechas entre los establecimientos industriales de las ramas punta de la economía mexicana con la industria externa (maquila incluida) han implicado en México un fenómeno de reordenación del territorio en dos vertientes. De un lado, se han implantado establecimientos industriales en la parte norte del país, lo cual se ha reflejado en un mejoramiento de la infraestructura del transporte para menguar los costos asociados con las distancias a recorrer por los productos intermedios; de otro lado, se ha descentralizado parte de la industria de la ciudad de México, en un proceso que abarca los estados periféricos a su zona metropolitana.²⁶

Así, la segunda obra de 1987, según los recursos destinados, fue la modernización de la carretera México-Toluca, a la cual se le destinaron 19 mil millones de pesos.

La primera, la modernización a cuatro carriles de la carretera Guadalajara-Colima-Manzanillo, tuvo que ver con los requerimientos de la industria de Guadalajara de una salida expedita al Pacífico en el tránsito hacia la costa oeste de los Estados Unidos, en conjunción con necesidades similares de la planta industrial del altiplano. Se complementó con una inversión, nada despreciable, de 2 721 millones de pesos en 1987, para la construcción del puerto comercial de Manzanillo, y la cuantiosa inversión de 10 082 millones de pesos para la construcción del aeropuerto de Colima.

Modernización es un término que actualmente tiene varias interpretaciones. Hasta ahora nos hemos referido a él en el sentido estrictamente técnico de la construcción carretera. Sin embargo, una acepción más amplia nos lleva a observar modificaciones en la operación del transporte y, en particular, de los procesos regulatorios del Estado mexicano. En este sentido, el Programa de Trabajo 1989 de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes dio indicaciones muy claras de la política del sector. Un cambio importante ocurrió en las formas de financiamiento de algunos

²⁵ Secretaría de Programación y Presupuesto, *Cuenta de la Hacienda Pública Federal 1987, Sector Comunicaciones y Transportes*, México, s/f, p. 144.

²⁶ Cfr., Garza, Gustavo, "Concentración industrial en la ciudad de México y la región central del país, 1980-1985", en *El Economista Mexicano*, núm. 2/3, volumen XX, México, 1989, y González, Ovidio y Carlos Martner, *op. cit.*

tramos, propiciando una mayor participación del sector privado en caminos de cuota:

Se intensificará la construcción de carreteras, puentes y autopistas alternas, con altas especificaciones técnicas, a través de la inversión federal y la promoción de inversiones estatales y particulares. De esta manera se trabajará en las siguientes carreteras: Camargo-Delicias; Monterrey-Cadereyta; La Venta-Ciudad de México; Guadalajara-Tepic; los libramientos de Guaymas y Magdalena, así como varios puentes internacionales de la frontera norte.

En el apartado específico de *Autotransporte Federal, Concertación para la Modernización*, se perfiló claramente la importancia para el país de la comunicación hacia el exterior:

[. . .]Se concertará con la Cámara [Nacional de Transportes y Comunicaciones] y exportadores un programa de acciones inmediatas para el transporte de carga en los principales corredores, como es el caso de México-Veracruz y México-Nuevo Laredo.

Para la industria maquiladora se implantará una política de apertura en el otorgamiento de los permisos para los servicios de acarreo en su modalidad de arrastre en la zona fronteriza norte [. . .]

Para facilitar el transporte eficiente de productos del comercio exterior se aplicará una política de apertura para la autorización de nuevos operadores de transporte multimodal.

La modernización, entonces, pasa por una readecuación de la infraestructura y de la operación del transporte, en torno a una inserción distinta de la producción nacional en el mercado mundial. Algunas características de la operación del servicio de carga, como fue la concesión por rutas de transporte, pasó a ser considerada como un obstáculo a este proceso modernizador y, así, se liberalizó la concesión de transporte en un plazo increíblemente reducido.