

5 JUL 1971



CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO

LOS CAMINOS EN LA REPUBLICA ARGENTINA

ING. JOSE D. LUXARDO

BIBLIOTECA CO. NA. DE

1966

m74

I N D I C E

LOS CAMINOS EN LA REPUBLICA ARGENTINA

	Pág.
A - <u>EVOLUCION HISTORICA</u>	1
- Epoca prehispánica (antes de 1520)	1
- Epoca colonial (1520-1810)	2
- Desde la independencia hasta el advenimiento de los ferrocarriles (1810-1857)	3
- Desde el comienzo de la construcción de los ferrocarriles hasta la difusión del uso del vehículo automotor (1857-1915)	4
- Desde la difusión del uso del vehículo automotor hasta la sanción de la Ley Nacional de Vialidad (1915-1932)	7
- Desde la sanción de la Ley Nacional de Vialidad hasta el presente (1932-1966)	9
B - <u>LA ESTRUCTURA VIAL EXISTENTE</u>	11
1. Clasificación de los caminos y de las redes que integran	11
2. Funciones y extensión de las distintas redes	12
3. Deficiencias actuales de la Red Nacional de Caminos	15
a. Estructuración original de la red	15
b. Deficiencias por tipo de obras	16
c. Deficiencia por itinerarios	17

I N D I C E

	Pág.
C - <u>CAUSAS QUE DETERMINARON LAS DEFICIENCIAS POR TIPO DE OBRAS</u>	18
1. Enumeración y descripción de las leyes viales dictadas en el Período 1932-1966	18
a. Enumeración de las leyes	18
b. Descripción de las leyes	20
2. Análisis de la política financiera en materia vial	29
a. Distribución de recursos	30
b. Política de precios de venta e impuestos en relación con la nafta y el gas oil	39
c. Relación entre la demanda del transporte automotor y los fondos viales nacionales	43
D - <u>CORRECCIONES A LAS DEFICIENCIAS DE ITINERARIOS LA RED PRINCIPAL DE CAMINOS</u>	47
1. El problema general de los transportes	47
2. El Plan Nacional de Desarrollo y la asignación de tráficos a los distintos sistemas	49
3. Elaboración de la Red Principal de Caminos	57
E - <u>CORRECCIONES A LAS DEFICIENCIAS POR TIPO DE OBRA</u>	61
1. Programación de Obras en la Red Principal de Caminos	61
2. Financiación del Programa de Obras	63
F - <u>CONCLUSIONES</u>	65

Este trabajo forma parte de una serie de publicaciones efectuadas por el Sector Transporte y Comunicaciones.

El mismo está integrado por:

Coordinador: Ing. Daniel E. Batalla
Sub. Coord.: Ing. Andrés J.E. Moggi
Sub. Coord.: Ing. Edgardo A. Galli

Asesores : Ing. Manuel A. Solanet
Ing. José D. Luxardo
Ing. Andrés Molina
Ing. José M. Veniard
Ing. Jorge Tzicas
Ing. Guillermo Picabea
Ing. Gastón Cossettini
Ing. Alberto A. González
Sr. Bruno E. Caligaris
Ing. Rodolfo V. Rivero

Ayudantes : Sr. Carlos Luciani
Sr. Eduardo Frachtenberg

Secretarias: Srta. María Beatriz Santos
Sra. M.E. Allaria de Novas

LOS CAMINOS EN LA REPUBLICA ARGENTINA

A - EVOLUCION HISTORICA

El desarrollo de los caminos en la República Argentina presenta algunas características que son análogas a las registradas en otros países y otras que le son propias, sea por los hechos físicos de su territorio sea por la forma en que fue encarado por las autoridades pertinentes. El conocimiento de las mismas será siempre un aporte positivo para el análisis crítico de la situación actual, pues explica cómo se fueron modelando los grandes itinerarios que sirvieron luego de fundamento a la red troncal nacional.

Desde el punto de vista de la evolución histórica, ese desarrollo puede ser dividido en las siguientes etapas:

- Epoca prehispánica - (Antes de 1520)
- Epoca colonial - (1520 - 1810)
- Desde la independencia hasta el advenimiento de los ferrocarriles - (1810 - 1857)
- Desde el comienzo de la construcción de los ferrocarriles hasta la difusión del uso del vehículo automotor - (1857 - 1915)
- Desde la difusión del uso del vehículo automotor hasta la sanción de la Ley Nacional de Vialidad (1915 - 1932)
- Desde la sanción de la Ley Nacional de Vialidad hasta el presente - (1932 - 1966)

Como puede observarse, hay una aparente mezcla de fechas de neto significado histórico con otras que registran avances tecnológicos y legislativos, pero ellas sirven muy bien para precisar el deslinde de etapas que tuvieron muy distinto significado en la evolución de los caminos.

- Epoca prehispánica (Antes de 1520)

Los indígenas americanos no conocían el caballo ni el empleo de la rueda como elemento de transporte, pero en las grandes civilizaciones maya, azteca, e inca, las necesidades de intercomu-

nicación de las ciudades cabeceras de esos imperios con todas las poblaciones de los mismos para fines administrativos, guerreros, o de simple transmisión de órdenes y noticias, determinó la construcción de algunos caminos y obras de arte para hacer posible la circulación de las personas que cumplían aquellos propósitos.

La región Nord-Oeste del actual territorio argentino formaba parte del Imperio Incaico y por ella se desarrollaron también esas vías, que fueron denominadas "caminos del Inca", de las cuales aún quedan vestigios en las provincias andinas. Pero el resto del territorio estuvo habitado por tribus salvajes esencialmente nómadas, que no dejaron rastro alguno de localizaciones urbanas ni mucho menos de sendas o huellas que hubieran sido mejoradas por la mano del hombre.

- Epoca colonial - (1520 - 1810)

Los conquistadores españoles iniciaron la ocupación del territorio con las tres corrientes que ha consignado la Historia: la que penetra por el Río de la Plata, la que procede del Alto Perú; y la que se origina en Chile.

Las primeras manifestaciones de esta acción de conquista se concretan en la fundación de ciudades para asiento de autoridades y colonizadores, y punto de apoyo de las acciones militares. Introducen además ganados y vehículos satisfaciéndose las necesidades de vinculación entre las poblaciones separadas por distancias enormes con la circulación de arrias y carretas tiradas por bueyes para el transporte de mercaderías y personas, y con cabalgaduras y galeras para el desplazamiento de estas últimas.

Los itinerarios elegidos fueron esencialmente rectilíneos en la región pampeana puesto que nada se oponía a la adopción de la línea de menor recorrido, pero en otras regiones los obstáculos naturales impusieron una conformación particular a esos itinerarios, como lo fueron los grandes ríos no vadeables por vehículos, de los que el Paraná es el máximo exponente; las salinas y salitrales como las que se encuentran en Córdoba en su límite con Catamarca; los médanos

y arenales de San Luis, Mendoza, y San Juan; las ciénagas y lagunas en Corrientes; la cubierta boscosa de la región chaqueña; y la configuración de la montaña que, como en el caso de la vinculación con el antiplano boliviano, determina a lo largo de la quebrada de Humahuaca el único trazado posible. Los itinerarios principales fueron usados regularmente por los correos, recibiendo por tal causa la denominación de "carreras de postas".

La inmensidad de las distancias en relación con los medios de transporte de la época, la hostilidad de los aborígenes, la escasez de recursos, e incluso la incapacidad de los gobiernos coloniales, fueron factores que limitaron la acción del hombre al mejoramiento de algunos puntos particularmente difíciles de esos itinerarios.

Quizás la única obra que merezca citarse de esa época, y que no corresponde esencialmente a caminos sino a circulación urbana, es la que realizó el Virrey Vértiz al iniciar la pavimentación de la ciudad de Buenos Aires.

- Desde la independencia hasta el advenimiento de los ferrocarriles (1810 - 1857).

El proceso inicial de nuestra vida como nación independiente pasó sucesivamente por los períodos de las guerras de la Independencia, de la anarquía institucional, de un corto lapso de cierta estabilidad política, y de la dictadura.

Es fácil imaginar que ante tales circunstancias, poco pudo hacerse en materia de caminos. No obstante se registran algunas medidas referentes a trazado y conservación de rutas tomadas en 1810 por el primer gobierno patrio; la creación de una comisión de caminos dispuesta en 1817 por el Director Pueyrredón, y la del Departamento de Ingenieros Arquitectos decretada en 1826 por el Presidente Rivadavia, cuyas funciones eran las de proyectar, construir y conservar las obras públicas, incluidos los caminos; la apertura de vías urbanas en Buenos Aires, dispuesta también por Rivadavia en el año 1827; y la construcción de dos puentes de madera sobre el Riachuelo

así como la pavimentación de la actual calle Rivadavia desde el centro hasta Flores, que corresponde a la época de Rosas.

En el año 1853, es decir inmediatamente después de la caída de la dictadura y casi al final de la etapa que comentamos, se aprueba la Constitución Nacional la que, entre sus numerosas disposiciones, faculta al Congreso para legislar sobre ferrocarriles, canales navegables y ríos interiores, no haciendo ninguna mención sobre caminos. Al señalar esta circunstancia Sánchez de Bustamante indica que puede interpretarse como un propósito de reservar a las provincias el derecho de legislar sobre esas vías, pero se inclina a pensar que como no eran obras susceptibles de explotación privada como las otras mencionadas dada la modalidad del transporte de la época, deben haber sido consideradas como obras elementales de menor importancia.

Por último en el año 1855, durante la presidencia de Urquiza se sanciona la primera ley relativa a obras viales, la cual autoriza al Poder Ejecutivo "para hacer los gastos que demande la apertura, conservación y seguridad de un camino carril que comunique las provincias del norte con el Río Paraná". A esta ley se le ha asignado un carácter político pues se dicta en circunstancias de que la Provincia de Buenos Aires estaba separada de la Confederación Argentina siendo la ciudad de Paraná el asiento de las autoridades nacionales; no obstante, a pesar de ese significado, si lo tuvo, otra disposición de Urquiza, tomada en el año siguiente, establecía que por el Ministerio del Interior se atendiese todo asunto relacionado con postas, correos y caminos, lo que revela una preocupación real por ese medio de comunicación.

- Desde el comienzo de la construcción de los ferrocarriles hasta la difusión del uso del vehículo automotor (1857 - 1915).

La construcción de la primera línea ferroviaria en el país tiene lugar en el año 1857. A partir de esa fecha la actividad en construcción de líneas es muy moderada al principio pues pasan 30 años antes de que la red alcance 5.000 km. de longitud, pero luego se acelera notablemente lográndose en los 30 años subsiguientes un

incremento de 30.000 km. Estos ritmos diferentes parecen responder bastante bien a los cambios demográficos que se operan en esos períodos por la influencia notable de la inmigración, lo que a su vez trasunta una expansión paralela en la explotación agropecuaria, base fundamental de la economía argentina de aquella época.

La incorporación del ferrocarril cambió completamente el panorama de los transportes terrestres por cuanto su velocidad, su gran capacidad de carga, y su organización, lo hicieron el medio ideal para el transporte a larga distancia, causando ello la anulación casi completa del tránsito caminero de igual carácter en las zonas de influencia del mismo. Pero por otra parte la intensificación de las actividades económicas a que dió lugar hizo necesario la construcción de una densa red de caminos locales que facilitarían el transporte de los productos a las estaciones ferroviarias.

Los requerimientos de esa actividad vial fueron los que, sin duda, determinaron en el año 1875 la creación de la Inspección General de Puentes y Caminos, la que más tarde se transformó en la Dirección del mismo nombre.

Las más importantes leyes que se dictaron en ese período y que sin ser específicamente viales tuvieron alguna relación con caminos, fueron:

Ley N° 189, del año 1866, relativa a expropiaciones de bienes provinciales o particulares necesarios para ejecutar obras de utilidad nacional. Requiere que el Congreso declare la utilidad pública del bien y autorice su expropiación, procedimiento que si bien es lógico y correcto, resultó de muy lenta y pesada aplicación en el caso de los caminos por la cantidad de inmuebles que éstos afectan.

Ley N° 428, del año 1870, conocida como Ley de Contabilidad, que establece la norma del remate público para contratación de trabajos del Estado fijando los procedimientos pertinentes.

Ley N° 775, del año 1876, llamada Ley de Obras Públicas, que complementa y amplía las disposiciones de la Ley de Contabilidad.

Ley N° 5.315, del año 1907, denominada Ley Mitre en homenaje al legislador que la propició, que si bien fue una ley que versaba sobre concesiones ferroviarias, incluía un artículo que tuvo amplia trascendencia en la construcción de caminos por cuanto por primera vez se arbitraron fondos de manera regular y continua para la atención de ciertas obras viales. En efecto el artículo aludido, que es el 8° de la ley, establecía que por cuarenta años se liberaría a las empresas ferroviarias de los derechos de aduana correspondientes a los materiales y elementos de construcción y explotación que necesitaren, requiriéndoles por tal franquicia una contribución igual al 3 % del producto líquido de sus líneas, exonerándolas además de todo otro impuesto nacional, provincial y municipal durante el plazo señalado.

Los fondos provenientes de esta ley, cuyo manejo se confió a una dependencia autárquica creada con ese fin, que pasaría más tarde a depender de la Dirección General de Puentes y Caminos, estaban destinados específicamente a la construcción de puentes y caminos en las zonas de influencia de las vías férreas, y en particular a los caminos de acceso a las estaciones ferroviarias. Por lo tanto, si bien significaron un aporte de importancia para la obra vial, condujeron a la formación de sistemas locales alimentadores del ferrocarril, mientras que de los caminos generales sólo se construían aquellos incluidos en las nóminas y con las partidas que se les asignaban en las leyes de presupuesto de cada año, la mayor parte de las veces sin relación de continuidad o vinculación entre unos y otros, y con total ausencia de un concepto integral de red.

El vehículo automotor, convertido en una realidad práctica en el último decenio del siglo anterior gracias principalmente a los trabajos de Daimler, empieza a aparecer en la Argentina durante los primeros años de este siglo, calculándose que su número en el año 1915 alcanzaba a unas 15.000 unidades.

- Desde la difusión del uso del vehículo automotor hasta la sanción de la Ley Nacional de Vialidad - (1915 - 1932)

A partir del año 1915 comienza a extenderse el uso de los vehículos automotores, primando en una primera fase el automóvil sobre el camión en una forma casi absoluta, atenuándose luego esa diferencia hasta constituir estos últimos la cuarta parte del total de vehículos automotores existentes en 1932.

La variación del parque automotor en el lapso considerado es la que indica el siguiente cuadro:

TABLA I

EXISTENCIA CALCULADA DE AUTOMOTORES

PERIODO 1915 - 1932

A ñ o	Número
1915	15.000
1920	48.007
1921	54.100
1922	68.563
1923	94.199
1924	123.632
1925	179.852
1926	229.024
1927	272.639
1928	333.869
1929	411.404
1930	435.822
1931	417.266
1932	371.877

Estas cifras ponen de relieve la rapidez del crecimiento del parque a partir del año 1922, el cual alcanza su máximo volumen en el año 1930 para decrecer luego como consecuencia de la crisis económica de ese año y del notable aumento de los derechos de importación de vehículos que fueron establecidos en esa época.

Si bien los ferrocarriles siguen ampliando sus redes, que totalizan 40.000 km de longitud en 1932, el crecimiento del parque automotor, especialmente el verificado entre 1925 y 1930, origina verdaderas campañas de reclamo por caminos, presionándose a las autoridades para que provean al país de una red de tránsito permanente que vincule los principales centros de producción con los de consumo o de embarque para la exportación.

Juegan un papel importante en esas campañas los congresos viales nacionales y extranjeros que tienen efecto en este período, en uno de los cuales llegó a manifestarse que la importancia del vehículo automotor como factor de la evolución económica y social de los pueblos no había sido aún percibida por la sociedad contemporánea.

Esas demandas tendían a alterar el cuadro negativo que presentaba el problema vial en esa época, cuyos principales aspectos según lo acota Sánchez de Bustamante eran:

- Falta de distribución y de coordinación de la tarea vial entre los gobiernos nacional, provinciales, y municipales;
- Escasez de recursos para obras viales e irregularidad de su provisión;
- Inadecuación de los organismos viales existentes para el estudio y la ejecución de caminos;
- Deficiencias y vacíos de la legislación administrativa general y de la especial relativa a transportes;
- Insuficiente ilustración colectiva sobre la economía general de los transportes y en particular, sobre la del transporte por caminos.

Aunque el Gobierno Nacional había ido incrementando las partidas anuales para caminos, especialmente a partir del año 1927, ello no resultó suficiente para satisfacer los anhelos de los usuarios de vehículos automotores; se llega así al año 1930 en que el Gobierno toma una medida trascendental cuando conviene con las empresas productoras, importadoras, y expendedoras de nafta la aplicación de un sobreprecio de dos centavos por litro a la venta de ese producto, que destina íntegramente a la construcción de caminos.

El éxito de esta medida creó el ambiente necesario para la legislación de fondo en materia vial, superándose el destino corrido por otras iniciativas parlamentarias en ese sentido, que no llegaron a tener sanción legislativa.

- Desde la sanción de la Ley Nacional de Vialidad hasta el presente (1932 - 1966).

La Ley N° 11.658 denominada Ley Nacional de Vialidad, fue sancionada el 30 de Septiembre de 1932 y promulgada el 5 de Octubre del mismo año, iniciándose con ella una nueva era en la construcción de caminos en virtud del sistema institucional, político, financiero, económico y administrativo que crea con ese objeto.

Las disposiciones fundamentales de esa ley son:

- Creación de un sistema troncal de caminos nacionales.
- Creación de una entidad administrativa nacional, autárquica, encargada de proyectar, construir y conservar esa red.
- Creación de un fondo nacional de vialidad.
- Institución de un sistema de ayuda federal a las provincias para la construcción de caminos provinciales.

La primera de esas disposiciones es relevante en el sentido de que la Nación se hace cargo de los principales caminos del país, adquiriendo los terrenos necesarios y llevando a cabo las obras correspondientes pero sin que las provincias pierdan jurisdicción sobre esas franjas de terreno de propiedad nacional que cruzan sus territorios.

La segunda disposición se refiere a la creación de la Dirección Nacional de Vialidad que, aunque guarda cierta semejanza con la Dirección General de Puentes y Caminos a la que reemplaza, es en rigor una dependencia que puede actuar con libertad y en la que se crea el ambiente propicio para el desarrollo de la técnica vial en una escala hasta ese entonces desconocida en nuestro país.

La tercera disposición es, sin duda, la más trascendental de todas al asegurar a la obra vial una provisión regular de recursos con ese destino específico. La importancia de este aspecto de la ley, y de las sucesivas modificaciones que sufrió después, hacen necesario su tratamiento aparte, por lo que será considerado en el Capítulo dedicado a ese tema.

Por la cuarta disposición la Nación acude en ayuda de las provincias entregándoles fondos para cooperar en la construcción de aquellos caminos provinciales que complementen a la red nacional, pero les exige para el acogimiento a esta franquicia la creación de organismos viales autárquicos, con lo que se propende a la unificación y regularización de los esfuerzos tendientes al desarrollo vial del país.

Como resumen de lo dicho, la ley crea el objetivo vial en el orden nacional, constituye la entidad que le dará cumplimiento y aporta los fondos para tal fin, a la par que promueve la acción de las provincias en análogo sentido y dentro de sus órbitas jurisdiccionales.

Una vez constituida la Dirección Nacional de Vialidad y definida la Red Nacional de Caminos, se puso definitivamente en marcha la acción vial a cargo de ese organismo, haciéndolo paralelamente las provincias con su acogimiento a la ley fundamental.

La labor realizada en este período se desarrolló dentro del marco institucional y administrativo creado por la ley comentada, pero se vió muy afectada por las alternativas sufridas en relación con los recursos a través de las numerosas disposiciones legales que fueron modificando sus montos e incluso sus fuentes.

No obstante, a pesar de los altibajos experimentados en la tarea, puede afirmarse que en este período se cimentó solidamente una clara conciencia vial tanto en la opinión pública como en los gobernantes, lo que permitirá sin duda proseguir y perfeccionar la labor cumplida hasta el presente tratando de ajustarla a la siempre creciente demanda del transporte automotor.

B - LA ESTRUCTURA VIAL EXISTENTE

1. Clasificación de los caminos y de las redes que integran.

El decreto reglamentario de la Ley N° 11.658 estableció la clasificación de los caminos del país en cuatro categorías a saber: caminos nacionales, caminos provinciales, caminos vecinales y caminos de carácter especial.

Son caminos nacionales los que integran la red troncal fijada por la Dirección Nacional de Vialidad, que se denominó desde ese entonces: "Red Nacional de Caminos", de cuya construcción y mantenimiento es responsable el Gobierno Nacional a través de la Repartición mencionada.

Son caminos provinciales, según la definición del decreto reglamentario, los seleccionados por los gobiernos provinciales con acuerdo de Vialidad Nacional constituyendo redes complementarias de la red troncal a las cuales les alcanzan los beneficios de la ayuda federal. Esta definición se modificó posteriormente pues las provincias crearon sus redes propias que clasificaron como de primera, segunda, y aún tercera categoría, estando incluidos o constituyendo las redes de primera categoría los caminos que recibían la ayuda federal, mientras que los restantes son atendidos exclusivamente con los fondos propios provinciales.

Son caminos de carácter especial los que deben ejecutarse en virtud de leyes y recursos propios, como ser los de la ley N° 5315 durante su período de vigencia, los de interés exclusivamente militar, u otros.

Finalmente el decreto reglamentario define a los caminos vecinales como aquellos que no figuren en las categorías precedentes. Esta definición, sumamente ambigua, no ha sido perfeccionada hasta el presente tal vez por el desconocimiento de las dimensiones reales de las longitudes de dichos caminos y consecuentemente de las redes que integran, siendo corriente aceptar como nueva definición, aunque no siempre válida, la de que los caminos vecinales son aquellos cuya construcción y mantenimiento corresponde a los gobiernos municipales o departamentales.

2. Funciones y extensión de las distintas redes.

Las tres categorías de redes que integran la estructura vial argentina, es decir la nacional, las provinciales, y las vecinales, responden a distintas exigencias del transporte.

La red nacional está destinada a satisfacer la demanda inter-regional del movimiento de personas y bienes originada por la especialización económica de las distintas regiones del país, y también de la que se deriva de factores sociales y políticos que hacen a la integración total del mismo.

Las redes provinciales satisfacen por su parte las demandas de transporte intra-regionales, es decir con puntos de origen y destino dentro de cada región, movimientos para los cuales es particularmente apto el vehículo automotor por cuanto corresponden en general a movimientos de corta y media distancia, función que le cabe también en cada región a la parte pertinente de la red nacional.

Por último las redes vecinales, ó comunales constituyen las extensiones capilares del sistema vial destinadas a satisfacer requerimientos locales de transporte, o a servir de alimentadoras de las redes anteriores.

De acuerdo a la información suministrada por la Dirección Nacional de Vialidad, la longitud y composición de la Red Nacional de Caminos era, a mediados del año 1965, la que se dá en la tabla siguiente.

TABLA II

RED NACIONAL DE CAMINOS

Longitud y Composición a Julio de 1965

TIPO DE SUPERFICIE DE RODAMIENTO		LONGITUD	
Símbolo	Descripción	km	% sobre el total
A	<u>Superior</u> : Hormigón, Carpeta asfáltica, granitullo	6.104,5	13,3
B	<u>Intermedio</u> : Tratamientos bituminosos	8.562,9	18,7
C	<u>Calzadas mejoradas</u> : Enripiados, entoscados	8.818,7	19,2
D	<u>Calzadas naturales con obra básica</u>	17.339,0	37,8
E	<u>Huellas</u>	4.260,5	9,3
-	<u>Sin abrir</u>	782,4	1,7
	T O T A L	45.868,0	100,0

pudiendo observarse en el mapa de Fig. 1 la conformación geográfica de la misma.

Para la redes primarias provinciales de caminos se ha tomado como fuente de información el "Nomenclador de Caminos de la República Argentina" editado por la Asociación Argentina de Carreteras, que dá los datos correspondientes al estado de dichas redes a Diciembre de 1962, los que se transcriben en la Tabla siguiente.

///



S.E.O.P.
 DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
REPÚBLICA ARGENTINA
Red Nacional de Caminos



TABLA IIIREDES PRIMARIAS PROVINCIALES DE CAMINOSLongitud y Composición a Diciembre de 1962

TIPO DE SUPERFICIE DE RODAMIENTO	Longitud	
	km	% sobre el total
- Calzada pavimentada	6.679,4	7,3
- Calzada mejorada	10.505,4	11,4
- Calzada de tierra	74.696,6	81,3
T O T A L	91.881,4	100,0

La fuente mencionada no contiene referencias sobre las redes secundarias provinciales, pero estimaciones realizadas en otros estudios harían ascender su longitud a unos 50.000 km., de los cuales muy pocos contarían con pavimento.

Con relación a las redes vecinales tampoco existen estadísticas, habiéndose estimado su longitud en 800.000 km aproximadamente, con muy pequeña parte de la misma pavimentada.

Por tanto la longitud total de los caminos del país alcanzaría a 987.750 km, siendo poco más del 4 % de dicha longitud la que cuenta con pavimento o calzada mejorada.

La evaluación cuantitativa de esta red total puede efectuarse comparativamente con las de otros países a través de índices de correlación entre su longitud con: nivel de desarrollo, población, y vehículos registrados. La comparación resulta favorable para nuestro país cuando se considera la longitud total, pero deja de serlo cuando se toma la longitud de tránsito permanente, circunstancia que pone en evidencia la característica de la estructura vial existente, cual es la de su gran longitud pero baja

calidad media.

A la evaluación cuantitativa debería agregarse la cualitativa, pero la falta de información fehaciente para gran parte de esta red total harían dudosas las conclusiones a que se arribara, por cuya razón limitaremos nuestro estudio a la Red Nacional de Caminos.

3. Deficiencias actuales de la Red Nacional de Caminos.

a. Estructuración original de la Red

La Ley N° 11.658 creó el Sistema Troncal de Caminos Nacionales y determinó que la Dirección Nacional de Vialidad haría un estudio general de las necesidades viales del país y proyectaría la red a construirse, estableciendo que para la selección de las rutas que la integrarían se tendría en cuenta y se daría preferencia a las que fueran radiales a puertos, las de acceso a las estaciones ferroviarias, las que unan las provincias y territorios nacionales, las que den acceso a los países limítrofes y las que intercomunican a las ciudades importantes y centros de producción, coordinando en lo posible los transportes carreteros con los fluviales, marítimos, ferroviarios, y aéreos, agregándose posteriormente, por medio del Decreto Reglamentario, a los caminos que se construyan con fines estratégicos.

Las autoridades de la Dirección Nacional de Vialidad iniciaron de inmediato el estudio de la red troncal reuniendo el mayor número posible de antecedentes y requiriendo opinión de los gobiernos provinciales, de las reparticiones públicas conectadas con el problema, y de las entidades privadas que de un modo u otro pudieran estar vinculadas al mismo. Con los elementos de juicio obtenidos, y con las directivas impartidas por la misma ley, se definió en un primer intento una red de unos 45.000 km que se desarrollaba por todos los ámbitos del país.

La red bosquejada satisfizo en buen grado a la opinión pública y sirvió con eficacia a los requerimientos del interés general, que reflejaban lógicamente las necesidades de la economía tipo exportadora predominante en el país en aquella época. No podía ser cierto dejar de servir a las principales corrientes de tráfico, ya materializada por las redes ferroviarias, que convergían hacia los principales puertos de exportación los cuales constituían a su vez las zonas de mayor actividad del país, pero también sirvió muy eficazmente a corrientes inter e intra-regionales no satisfechas por aquel medio de comunicación, e incluso agregó rutas en regiones poco desarrolladas que tenían una definida función de fomento para esas áreas.

Esta red original se modificó poco tiempo después, en el año 1936, cuando se preparó un plan formal a desarrollar en quince años. La red reajustada alcanzaba a 47.000 km previéndose en el plan citado la pavimentación del 10 % de dicha longitud, el mejoramiento del 30 % y la ejecución de obras básicas en el resto, objetivos que dicho sea de paso sólo fueron alcanzados parcialmente.

Con el correr de los años la Red Nacional de Caminos fue sufriendo modificaciones de detalle que llevaron su longitud hasta algo más de 52.000 km en el año 1948, a partir de cuya fecha comenzó a decrecer alcanzando hoy la cifra de 45.868 km ya señalada y con la conformación que ilustra la Fig. 1 también citada precedentemente.

b. Deficiencias por tipo de obras.

El estado actual de la Red de Caminos que se puntualizó en la tabla respectiva, puede ser sumariamente expresado en cifras redondas porcentuales con respecto a la longitud total, en la siguiente forma:

Calzadas pavimentadas:	30 %
Calzadas mejoradas:	20 %
Calzadas de tierra:	40 %
Huellas	10 %

Este resultado, que es el fruto de una labor de más de tres décadas, no es en modo alguno satisfactorio si se tiene en cuenta no sólo el mero transcurso del tiempo, sino también el crecimiento de la demanda por caminos que originó el desarrollo del parque automotor, agregándose a ello los aspectos que tienden a hacerlo más deficiente y que no surgen de la simple enumeración de cifras, a saber:

- Una longitud apreciable de las calzadas pavimentadas requiere con urgencia su reconstrucción, so pena de tornarse intransitables a corto plazo.
- Existen importantes discontinuidades de tipos de obra en diferentes partes de la red, lo que hace que muy pocos de los grandes itinerarios puedan considerarse de transitabilidad permanente en todo su recorrido.

c. Deficiencias por itinerarios.

Desde la época en que fue concebida y trazada la Red Nacional de Caminos hasta el presente, la economía argentina ha evolucionado entrando en la etapa de la sustitución de importaciones y de desarrollo hacia adentro .

Este proceso ha incrementado algunos flujos de tráfico inter-regionales originariamente muy débiles y ha creado otros para los cuales la Red Nacional actual no ofrece itinerarios directos, circunstancia que hace de alto costo el intercambio entre esas regiones y que incluso puede comprometer su desarrollo futuro cuando se trata de economías locales incipientes programadas dentro de un esquema general de desarrollo del país, que necesitan consecuentemente facilidad de acceso a sus mercados para que puedan alcanzar sus metas previstas.

Pero, así como faltan algunos itinerarios entre zonas en desarrollo, la Red presenta excesos de rutas en otras regiones ofreciendo facilidades de transporte muy superiores a las necesidades presentes y previsibles futuras.

C - CAUSAS QUE DETERMINARON LAS DEFICIENCIAS POR TIPO DE OBRAS.

Las causas fundamentales que han gravitado en las deficiencias por tipo de obra que presenta la Red Nacional de Caminos, radican esencialmente en los aspectos financieros de la legislación vial, por cuya razón se impone un estudio detallado sobre el particular.

I. Enumeración y descripción de las leyes viales dictadas en el período 1932 - 1966.

a. Enumeración de las leyes

Como primer paso, transcribiremos a continuación todas las disposiciones legales con trascendencia financiera, que se han dictado en el período 1932 - 1966.

T A B L A IV

NOMINA DE LEYES Y DECRETOS RELACIONADOS CON LA FINANCIACION VIAL

Ley ó Decreto	Fecha	Principales Disposiciones Financieras
Ley N° 11.658	30-IX-32	Crea recursos y establece fórmulas de distribución.
Ley N° 12.625	30-IX-39	Modifica a Ley N° 11.658 en recursos y su distribución.
Decreto N° 18.410/43	31-XII-43	Modifica impuestos a los combustibles
Decreto N° 32.518/48	20-X-48	Participación vial en el Fondo de la Energía.
Decreto N° 11.686/51	14-VI-51	Aumenta el impuesto a la nafta.
Decreto N° 19.242/54	11-XI-54	Aumenta el impuesto a la nafta.
Ley N° 14.385	9-XI-54	Crea nuevos recursos para caminos especiales.
Decreto N° 470/55	6-X-55	Aporta fondos de la negociación de Títulos de la Deuda Pública.
Decreto-Ley N° 9875/56	1-VI-56	Crea recursos para caminos de fomento agrícola.
Decreto N° 3103/57	25-III-57	Modifica impuestos a nafta y gas-oil
Decreto-Ley N° 505/58	16-I-58	Consolida y modifica recursos y su distribución.
Decreto-Ley N° 5574/58	22-IV-58	Extiende a Capital Federal y Tierra del Fuego la equivalencia de impuesto provincial a nafta y gas-oil.

///

continuación

T A B L A IV

Ley ó Decreto	Fecha	Principales Disposiciones Financieras
Ley N° 15.273	5-II-60	Dá estructura permanente a los recursos para el plan de caminos de fomento agrícola.
Ley N° 15.274	5-II-60	Crea el Fondo Nacional Complementario de Vialidad.
Ley N° 15.275	22-II-60	Crea el sistema de financiación por Pagos Diferidos.
Decreto N° 10.670/61	10-XI-61	Establece el valor de retención para nafta y gas-oil como base de imp.
Ley N° 16.450	22-II-62	Modifica recursos plan de caminos de fomento agrícola.
Decreto N° 1.223/63	22-II-63	Aumenta el impuesto a lubricantes para Rentas Generales.
Decreto N° 1.514/63	22-II-63	Aumenta el impuesto a nafta para Rentas Generales
Decreto N° 2.227/63	22-II-63	Modifica el impuesto a las cubiertas.
Ley N° 16.656	30-XII-64	Establece reformas al impuesto a las cubiertas.
Ley N° 16.657	30-XII-64	Establece reformas al impuesto a los combustibles.
Decreto N° 33/65	5-I-65	Fija el impuesto a los combustibles
Decreto N° 21/66	5-I-66	Modifica impuesto a los combustibles
Decreto N° 263/66	17-I-66	Modifica impuesto a las cubiertas.
Decreto N° 1850/66	19-IX-66	Modifica precios e impuestos de combustibles.

Aunque escapa al cuadro precedente por no contener disposiciones en materia financiera, debemos hacer mención también a la Ley N° 12.134 de Enero de 1935, por la cual se dispuso la construcción de la Avenida General Paz, iniciándose así la etapa de las construcciones viales urbanas llamadas a tener un gran desarrollo en un futuro no muy lejano.

b. Descripción de las leyes

La Ley Nacional de Vialidad estableció como recursos: impuestos de 0,05 \$/l a la nafta y del 15 % del precio de venta a los aceites lubricantes; la contribución de la Ley N° 5.315; un aporte de Rentas Generales de 10.000.000 \$ por año; la contribución por mejoras en los Territorios Nacionales; el producido de multas por incumplimiento de contratos; donaciones, legados, o aportes; y rentas de títulos e intereses por sumas acreedoras, autorizando además a la Dirección Nacional de Vialidad a emitir títulos hasta la suma de 200.000.000 \$, cuya negociación se destinaría exclusivamente a la construcción de caminos. Con la excepción del impuesto a los lubricantes que no llegó a percibirse por dificultades de orden práctico, y de los títulos que no se emitieron, la recaudación para el año 1933, primero de vigencia de la ley, alcanzó a 64.000.000 \$, triplicándose así el monto de las sumas destinadas a caminos en el año anterior.

La ley determina que del total de los fondos recaudados excluidos los de la Ley N° 5.315, deben deducirse los gastos de administración, servicios de títulos, y los gastos de conservación de los caminos de la red nacional, obteniéndose así el Fondo Pro-rateable el cual se distribuye en un 60 % para la Red Nacional y un 40 % como Ayuda Federal para las provincias.

Con el objeto de asegurar la construcción de caminos nacionales en todo el ámbito del país, la ley dispone que los fondos para los mismos se distribuyan a su vez de la siguiente manera:

- 20 % en proporción a la superficie
- 40 % en proporción a la población
- 40 % en proporción al consumo de nafta

En lo que atañe a la Ayuda Federal, destinada exclusiva-mente a las provincias como se dijo precedentemente, establece que del 40 % asignado, el 5 % se distribuirá por partes iguales, y el 35 % restante en la siguiente forma:

- 1/3 según presupuesto vial provincial
- 1/3 según población
- 1/3 según consumo de nafta

observándose que por el primer concepto se tiende a beneficiar a las provincias que mayor preocupación demuestren por los problemas viales.

El acogimiento de las provincias a esta franquicia que deben formalizar por ley convenio con la Nación, las obliga a crear el organismo vial autárquico que ya mencionamos el cual debe contar con recursos propios entre los que deben figurar: impuesto provincial de hasta dos centavos por litro de nafta, y contribución por mejoras en las zonas servidas por caminos nacionales y de Ayuda Federal.

En el año 1939 se sanciona la Ley N° 12.625 que modifica en parte a la anterior, estribando las principales diferencias en los artículos referentes a los recursos y a su distribución, las cuales se pueden apreciar por comparación en las Tablas V y VI que se refieren respectivamente a las fuentes de recursos viales establecidos por las leyes fundamentales, y a su forma de distribución, a las que incorporamos las prescripciones del Decreto-Ley N° 505/58, que es el tercer instrumento legal fundamental sancionado en el período que consideramos, y sobre el que trataremos más adelante.

T A B L A V

FUENTES DE RECURSOS VIALES NACIONALES SEGUN LAS LEYES FUNDAMENTALES

FUENTES DE RECURSOS	Instrumento Legal		
	Ley Nº 11.658	Ley Nº 12.625	Decreto Ley Nº 505/58
Impuesto a los combustibles:			
- Nafta	0.05 \$/l	0.06 \$/l	35% pr.v.
- Gas-oil	-	(0.06 \$/l)	35% pr.v.
- Kerosene	-	(0.06 \$/l)	0.0115 \$/l
- Agricol	-	(0.06 \$/l)	0.0115 \$/l
- Diesel-oil	-	(0.06 \$/l)	0.0115 \$/l
- Fuel-oil	-	(0.06 \$/l)	0.0115 \$/l
Impuesto a los lubricantes	(15% pr.v.)	0.10 \$/l	0.30 \$/l
Contribución Art.8º, Ley Nº 5.315	sí	sí	-
Aporte de Rentas Generales	10 mill. \$	10 mill \$	10 mill \$
Contribución por mejoras en territorios nacionales	sí	sí	sí
Multas por incumplimiento de contratos	sí	sí	sí
Donaciones, legados o aportes	sí	sí	sí
Negociación títulos a emitir para la obra vial	sí	sí	sí
Rentas de títulos e intereses por sumas acreedoras	sí	sí	sí
Venta o locación de fracciones sobrantes	-	sí	sí
Impuesto a la transferencia de vehículos automotores	-	-	sí
Impuesto a las cubiertas	-	-	sí
Venta, transferencia, o alquiler de equipos	-	-	sí
Derechos de peaje	-	-	sí

Nota: Las cifras entre paréntesis indican impuestos que no llegaron a percibirse.

FORMULAS DE DISTRIBUCION DE RECURSOS

CONCEPTO	LEY No 11.658	LEY No 12.625	DECRETO - LEY 505/58
Nomenclatura	<p>R = Total recursos L = Recursos Ley 5.315 $R_1 = R - L$ A = Gastos Administración S.T. = Servicios de títulos C = Gastos conservación</p>	<p>R = Total recursos L = Recursos Ley No 5.315 $R_1 = R - L$ A = Gastos Administración S.T. = Servicios de títulos C = Gastos conservación D = Fondo Art. 13º = 5% R_1</p>	<p>R = Total recursos R_1 = Recursos comb., lubr. cubiertas y transf. R_2 = Otros recursos A = Gastos Administración S.T. = Servicios de Títulos C = Gastos conservación</p>
Fondo Prorrateable	<p>$F = R_1 - (A+S.T.+C)$</p>	<p>$F = R_1 - (A+S.T.+C+D)$</p>	<p>Red Nacional Fondo I = 65 % R_1 $F_1 = (Fondo I+R_2) - (A+S.T.)$ Coparticip. Federal $F_2 = Fondo II = 35 \% R_1$</p>
Distribución Red Nacional	<p>60% F (20% Superficie (40% Población (40% Nafta</p>	<p>60% F (10%(cuota (2/3 provinc. (fom. (1/3 terr.nac. (25% superficie (25% población (40% nafta</p>	<p>F_1 ((30% partes iguales (90% F_1 (prov. y t.d.f. ((obras (30% Superficie (y C.) (20% Población ((20% Nafta y gas-oil ((70% Vinc-intern. (10% F_1 (15% Acc.puert. y aerop. ((10% Cam.parc. nac. ((5% Acc.establ.int.nac.</p>
Distribución Coparticipac. Federal	<p>40% F (5% Partes iguales ((1/3 Pr.vial prov. (35%(1/3 Población ((1/3 Nafta</p>	<p>40% F (5% Partes iguales ((1/3 Pr.vial prov. (35% (1/3 Población ((1/3 Nafta</p>	<p>F_2 (30% Partes iguales (20% Pres. vial prov. (20% Población (30% Nafta y Gas-oil</p>

Tanto la Ley N° 11.658 como la N° 12.625, si bien básicamente sanas en su estructura, adolecieron de la imprevisión de fijar como impuesto para la nafta, que constituía el recurso más importante, una determinada cantidad de centavos por litro de nafta expendida. Es así como en el año 1943 se hace necesario modificar ese impuesto, lo que se realiza mediante el Decreto N° 18.410 que lo eleva en un centavo, y paralelamente cambia el gravamen a los otros combustibles fijándolo en 0.0115 \$/l en reemplazo del que estableció la Ley 12.625 cuya complejidad de aplicación lo hizo imperante.

Poco después comienza el período inflacionario que hace cada vez menos efectiva la acción de Vialidad Nacional, lo que obliga a aumentar sus recursos mediante sucesivos incrementos en el impuesto a la nafta, que se disponen por los instrumentos legales indicados en la Tabla IV, aunque en todos los casos esas medidas no fueron suficientes para compensar la desvalorización de la moneda. De ese conjunto de decretos cabe destacar el N° 3.103/57 no sólo por el monto relativamente importante en que fijó el gravamen a la nafta sino porque incorpora al gas-oil como fuente apreciable de recursos al imponerle un impuesto igual aproximadamente a la mitad del establecido para la nafta, medida que es de toda justicia dada la difusión alcanzada por los vehículos que utilizaban ese combustible.

Aparte de esas medidas que tendían a compensar el deterioro de los recursos de la ley fundamental, se sancionó en el año 1954 la Ley N° 14.385, denominada Ley de Autopistas por referirse a la construcción de ese tipo de obras, que crea recursos mediante un impuesto de 7 \$/kg a las cubiertas destinadas a automotores, e impuestos a las transferencias de estos vehículos. También debe citarse aparte del Decreto-Ley N° 9.875/56 por el que se establecieron fondos para la construcción de caminos de fomento agrícola.

Todas las normas legales referentes a caminos, excepto el decreto relativo a caminos de fomento agrícola, son luego consolidadas o modificadas por el Decreto-Ley N° 505 del año 1958, el cual establece el importante concepto de fijar el gravamen a la nafta y al gas-oil en un porcentaje de su precio de venta al público, lo que implica asegurar para esos recursos una cierta fluctuación acorde con el poder adquisitivo de la moneda en la medida en que éste esté reflejado en el precio de dichos combustibles. Aparte del impuesto a la nafta y al gas-oil, que fija en el 35 % de su precio de venta, y de la elevación a 0,30 \$/l para el de los lubricantes, mantiene todas las otras fuentes de recursos, excepto la de la Ley N° 5.315 por haber caducado, incorpora las de la Ley N° 14.385, y crea los recursos por venta, transferencia, o alquiler de equipos y los que provengan por aplicación de derechos de peaje.

El Decreto-Ley N° 505/58 introduce también una modificación de importancia para los fondos propios provinciales pues establece con ese destino un impuesto adicional de hasta el 15 % del precio de venta de nafta y gas-oil, y hasta el 40 % del impuesto nacional a los otros combustibles. Puede apreciarse la trascendencia que tuvieron esas disposiciones para las provincias si se tiene presente que aún seguían percibiendo para sus fondos propios los dos centavos por litro que fijó la primera ley de vialidad, que ahora se convertían en 0,30 \$/l para la nafta y 0,21 \$/l para el gas-oil, teóricamente al menos, de acuerdo al precio de dichos combustibles vigentes en ese año.

Asimismo este decreto-ley modifica sustancialmente el régimen de distribución de recursos, como ya se señaló, aspecto que trataremos más adelante.

Cómo la Capital Federal y Tierra del Fuego estaban excluidos del derecho del gravamen adicional a los combustibles originándose con ello una falta de uniformidad impositiva, fue menester corregirla lo que se hizo mediante el Decreto-Ley N° 5574/58 que

estableció el impuesto adicional del 15 % del valor de venta de la nafta y gas-oil que se consumiera en esas jurisdicciones, destinándose los recursos respectivos a la ejecución de obras y conservación de caminos dentro de ellas.

En el año 1960 se mencionan: la Ley N° 15.273, que proporciona recursos regulares para caminos de fomento agrícola, los cuales se modifican posteriormente por Ley N° 16.450 del año 1962; la Ley N° 15.274, que crea el Fondo Nacional Complementario de Vialidad mediante un nuevo impuesto a las cubiertas de 40 \$/kg, y un impuesto anual a los automotores cuyo peso bruto exceda de 12 toneladas, estableciendo que el 65 % de esos recursos se destinan a la red nacional de caminos y el 35 % restante para caminos vecinales y redes arteriales urbanas; y la Ley N° 15.275, que autoriza la contratación de obras bajo un régimen especial denominado de "Pagos Diferidos" y faculta al Poder Ejecutivo a comprar equipos para dichas obras, los cuales deberán ser amortizados por los contratistas de las mismas.

Durante el mismo año 1960 y en el siguiente, se realizaron tratativas y se concretaron créditos con el Eximbank, el Development Loan Fund, y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento.

A fines del año 1961 se firma el Decreto N° 10.670 que tiene desastrosas consecuencias para las finanzas viales pues establece que el "precio de venta al público" de la nafta y gas-oil, sobre el cual se aplica el impuesto, será el "valor de retención" que fije la Secretaría de Energía y Combustibles, entendiéndose como tal al constituido por el costo de producción más las ganancias del productor, importador o distribuidor, y expendedor, según se aclara en los considerandos del decreto.

La aplicación de este decreto, con retroactividad a un año, significó la reducción prácticamente a la mitad de los recursos provenientes de esos combustibles, que son los más importantes

afectando seriamente la financiación de los planes de obra en ejecución. Además presentó el grave problema para los organismos viales de que la nueva forma del gravamen no era sensible a cualquier variación de precio de venta de dichos combustibles en boca de surtidor hasta tanto la Secretaría mencionada no modificara el valor de retención.

El Decreto N° 1514/63 elevó el precio de venta de la nafta de 10\$ a 11\$ y dispuso que ese aumento ingresara a Rentas Generales. Con este impuesto que es de carácter general y no de asignación específica, se termina de vulnerar definitivamente el principio básico de destinar el producido del gravamen a la nafta, que pagan los usuarios, exclusivamente a la construcción de caminos, principio que solo tuvo plena aplicación durante el período 1932-1948, a partir de cuyo último año se le dió participación en el mismo al Fondo Nacional de la Energía.

En la misma fecha que el anterior fue firmado el Decreto N° 1223/63 por el cual se aumenta en 5 \$ el gravamen sobre aceites lubricantes, cuyo producido pasa también a Rentas Generales. Es interesante destacar que las gestiones previas para aumentar el impuesto a los aceites lubricantes, que era hasta ese entonces de 5,30 \$ de los cuales 5,00 \$ correspondían a Rentas Generales y 0,30 \$ al fondo vial, estuvieron inspiradas en la idea de incrementar este último, propósito que no se alcanzó sin duda por falta de información sobre las reales necesidades del país en materia de caminos.

El Decreto N° 2227/63 modifica la modalidad de aplicación y el monto del gravamen a las cubiertas pues reemplaza los valores numéricos que regían hasta entonces por porcentajes del precio de venta. El impuesto total se eleva al 25,2 % de dicho precio, del cual corresponden el 5,5 % a Rentas Generales, el 2,5 % a los fondos creados por la Ley N° 14.385 e incorporados al Decreto-Ley N° 505/58, y el 17,0 % a los fondos de la Ley N° 15.274. Este último porcentaje se calculó en forma de que diera un monto equivalente

///

a la suma del producido del primitivo impuesto de 40 \$/kg más el que hubiera resultado del gravámen a los vehículos de peso superior a doce toneladas, impuesto este último que queda así derogado y sustituido.

La Ley N° 16.656, sancionada a fines del año 1964, modifica el impuesto a las cubiertas retornando al criterio de fijar el gravámen en cifras y no en porcentajes, aunque aclara que estas cifras deben ser ajustadas cada año en la misma proporción en que varían los precios de venta de las cubiertas de fabricación nacional. Los valores fijados como impuesto fueron de 120 \$/kg para las cubiertas de banda negra, y de 152 \$/kg para las de banda blanca, cuya distribución se opera aproximadamente de la siguiente manera: el 21,7 % para Rentas Generales; el 10,6% para los fondos de la Ley N° 14.385; y el 67,7 % para los de la Ley N° 15.274, concordando las relaciones entre los distintos destinos del producido del impuesto con las establecidas por el decreto mencionado en el párrafo anterior. Estos valores del impuesto fueron modificados por el Decreto N° 263/66 que los elevó a 130,80 \$/kg y a 165,71 \$/kg respectivamente, conservándose la misma distribución porcentual de su producido.

La Ley N° 16.657, de la misma fecha que la anterior, modifica el impuesto a los combustibles reimplantando también su expresión en cifras en lugar de porcentajes. Esta ley establece el rango de variación del impuesto para cada uno de los combustibles líquidos, siendo de destacar el importante aumento que sufre la tributación del diesel-oil, fuel-oil, kerosene y agrícola; pero, contrarrestando la trascendencia que ello pudo haber tenido para las finanzas viales, fija su distribución en la siguiente forma:

33,0 % para el Fondo Nacional de Vialidad;

14,5 % para los fondos provinciales de caminos, y como incremento del Fondo Nacional de Vialidad en lo que atañe a su aplicación a los consumos de Capital Federal y Tierra del Fuego;

///

35,0 % para el Fondo Nacional de la Energía Eléctrica; y 17,5 % para Rentas Generales.

Pocos días después de la promulgación de esta ley se dicta el Decreto N° 33/65 que fija los valores de los impuestos y los de retención para cada tipo de combustible, resultando por simple suma los precios de venta al público indicados también en el decreto. El Decreto N° 21/66 actualiza los valores anteriores para su aplicación en el corriente año, pero es modificado luego por el Decreto N° 1850/66 que establece nuevos precios e impuestos para los combustibles.

2. Análisis de la política financiera en materia vial

El proceso de desarrollo vial que se inicia con las primeras obras de alicento construídas merced a los recursos creados por la Ley N° 11.658, impulsa a su vez el desarrollo del transporte automotor el cual integra ya definitivamente el sistema de vías de comunicación puesto al servicio de la economía del país.

La demanda de transporte evoluciona en el tiempo acorde con la evolución económica general, y los medios que la satisfacen deben a su vez acompañar a ese proceso en forma más o menos similar. Si la demanda crece y alguno de los medios que la sirven queda estacionario o aún disminuye su capacidad, se producirá inevitablemente el traslado parcial, o aún total, de la parte de demanda que servía ese medio hacia los otros sectores del transporte, absorción que se operará en la medida que lo permitan la capacidad y elasticidad de los mismos.

Es justamente el transporte automotor el que ofrece ambas características, y en forma acentuada la segunda, por lo que, en la eventualidad de producirse la situación señalada en el párrafo precedente, será el llamado a absorber en gran medida esa parte de la demanda de transporte que no puede satisfacer el medio que normalmente la servía. Tal es lo que ha acontecido en realidad en

///

nuestro país, determinando que al normal crecimiento del transporte por caminos se le agregue el incremento resultante de la derivación de otras corrientes de tráfico.

Por el efecto conjunto de ambas causas se produjo un notable desarrollo en el transporte automotor, traducido en el incremento del parque de dichos vehículos y en una mayor utilización de los mismos, lo cual a su vez creó una demanda proporcional de obras viales, es decir de la infraestructura del sistema.

Es al Gobierno a quien compete proveer los caminos que satisfagan esa demanda y para ello cuenta con los fondos creados por las leyes que dicta, cuyo detalle en el orden nacional hemos examinado en el Capítulo precedente. Esos fondos están constituidos en su mayor parte por los gravámenes que pesan sobre los propios usuarios de los caminos, bajo la forma de impuestos a los combustibles y lubricantes que usan en sus vehículos, a las cubiertas y a las transferencias de dichos vehículos, siendo la más importante de estas fuentes la de los combustibles mencionados, es decir nafta y gas-oil.

Para juzgar sobre la política vial seguida en el orden nacional desde el año 1933 hasta la fecha para responder a la demanda de caminos señalada, es menester examinarla bajo distintos enfoques. El primero será investigar la manera como se han distribuido y se distribuyen los recursos viales, haciéndolo en forma relativa y no absoluta; el segundo lo constituirá el análisis en particular de la política de precios de venta e impositiva seguida con relación a la nafta y al gas-oil; y el tercero y último será el de relacionar los montos de los recursos totales con las necesidades del transporte automotor medidas por los índices de consumo de combustibles y de dimensión del parque automotor.

a. Distribución de recursos

Las tres leyes fundamentales de la legislación vial argentina han establecido, según se ha visto, distintas fórmulas de dis-

tribución de los recursos por ellas creados, cuyas diferencias pondremos de manifiesto mediante el análisis que efectuamos a continuación:

Señalamos en primer término que los montos a comparar no son los totales recaudados sino los que se destinan a obras en Red Nacional y en caminos de Coparticipación Federal, es decir se excluyen los gastos considerándose sólo las inversiones. Además haremos la comparación en dos fases, considerando primero las Leyes Nos. 11.658 y 12.625, y luego la Ley N° 12.625 y el Decreto Ley N° 505/58, dado que la división política del país en la época en que se pasó de la primera ley a la segunda era distinta de la que regía a la fecha del paso de la segunda a la tercera ley. Tendremos en consecuencia:

- Comparación Leyes Nos. 11.658 y 12.625

Se han tomado como base para la comparación los datos correspondientes al año 1941, que fue el primer año de vigencia real de la Ley N° 12.625.

Si designamos con R al total de los recursos, y con L a los provenientes de la Ley N° 5315, que tienen destino específico ajeno a los caminos nacionales y a los provinciales de coparticipación federal, el fondo para esos caminos será:

$$R_1 = R - L$$

Para determinar el fondo prorrateable aceptaremos que los gastos de administración y de conservación sean respectivamente el 9 % y el 7,5 % de R_1 , que son los valores medios registrados para el período 1933 - 1940 según se deduce de la información suministrada por Vialidad Nacional, y supondremos que los gastos por servicios de títulos fueron nulos. Resulta así:

- Ley N° 11.658

///

Fondo Prorratableable: $F = R_1 - (0,090 + 0,075) R_1 = 0,835 R_1$

del cual se deduce:

Para Red Nacional: $F' = 0,60 F = 0,501 R_1$

Para Coparticipación Federal: $F'' = 0,40 F = 0,334 R_1$

- Ley N° 12.625

Fondo Prorratableable: $F_1 = R_1 - (0,090+0,075+0,050)R_1=0,785 R_1$

Para Red Nacional: $F'_1 = 0,60 F_1 = 0,471 R_1$

Para Coparticipación Federal: $F''_1 = 0,40 F_1 = 0,314 R_1$

Fondo no prorratableable: $F_2 = 0,02512 R_1$

En rigor el fondo no prorratableable alcanza al 5 % de R_1 pero el mismo se destinó la mitad a caminos de vinculación internacional y la otra mitad a caminos locales en parques nacionales y a obras de dragado, por lo que corresponde adoptar la cifra anotada precedentemente para la finalidad que persigue este estudio.

A los valores F' , F'_1 , y F'' , F''_1 los aplicamos los coeficientes de distribución por jurisdicciones que les corresponden para el año de cambio de la legislación, obteniendo para cada una de éstas la parte de R_1 que representa la suma destinada a la construcción de los caminos nacionales y de coparticipación federal comprendidos dentro de sus límites. En cuanto al fondo F_2 , determinamos su distribución de acuerdo a la forma en que fue aplicado por Vialidad Nacional.

Como el manejo de las cifras correspondientes a las veinticuatro jurisdicciones del país conduce a una presentación de resultados algo confusa, hemos preferido agruparlas regionalmente en la siguiente forma:

///

- Región I (Bonaerense) - Capital Federal y Buenos Aires.
 Región II (Litoral-Centro) - Santa Fe, Córdoba, La Pampa.
 Región III (Mesopotamia) - Entre Ríos, Corrientes, Misiones.
 Región IV (Chaqueña) - Formosa, Chaco, Santiago del Estero.
 Región V (del Nord-Oeste) - Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca.
 Región VI (Cuyana) - La Rioja, San Juan, Mendoza, San Luis.
 Región VII (Patagónica) - Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz,
 Tierra del Fuego.

divisiones que se pueden apreciar en Fig. 2.

A los resultados obtenidos para cada región, expresados como fracción de R_1 , los transformaremos luego como porcentajes de F para la Ley N° 11.658 y de $(F_1 + F_2)$ para la Ley N° 12.625, obteniendo en definitiva los valores que muestra la Tabla VII.

TABLA VII
COMPARACION DE DISTRIBUCION DE RECURSOS PARA OBRAS
SEGUN LEYES Nos. 11.658 Y 12.625

Región	Ley N° 11658	Ley N° 12.625		Suma
	$F = 0,835 R_1$	$F_1 = 0,785 R_1$	$F_2 = 0,025 R_1$	
	% de F	% de $(F_1 + F_2)$	% de $(F_1 + F_2)$	
Total del país	100,0	96,9	3,1	100,0
I	40,4	35,8	-	35,8
II	24,9	23,4	-	23,4
III	8,0	7,8	2,4	10,2
IV	4,0	4,4	-	4,4
V	7,9	8,7	0,7	9,4
VI	10,4	10,9	-	10,9
VII	4,4	5,9	-	5,9

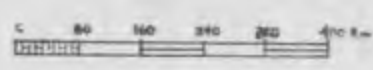
Supuesta la igualdad del valor R_1 para el último año de vigencia de la Ley N° 11.658 y el primero de la Ley N° 12.625, se observa que hay una pequeña disminución en las sumas destinadas a



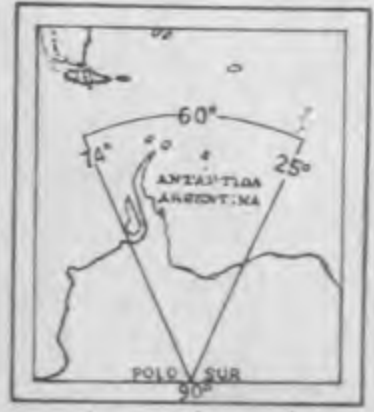
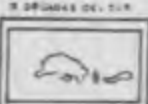
S.E.O.P. REPÚBLICA ARGENTINA

DIRECCION NACIONAL de VIALIDAD

ESCALA



ISLAS MALVINAS



DIVISIÓN DE LA REPÚBLICA ARGENTINA EN REGIONES

obras, pero como tiene poco peso podemos admitir que la variación que experimentan los valores porcentuales de cada región al pasar de una ley a la otra indican directamente disminución o aumento de los fondos destinados a la construcción de caminos. Puede advertirse que resultan afectadas desfavorablemente las Regiones I y II, las más ricas del país, beneficiándose las restantes por el cambio de legislación.

- Comparación Ley N° 12.625 y Decreto-Ley N° 505/58.

Para la comparación de estos dos instrumentos legales, tomamos como base los datos correspondientes al Ejercicio 1958/59 admitiendo para homogenizar resultados, que la distribución en función del consumo de nafta que señala la Ley N° 12.625 lo sea en función del consumo de nafta y gas-oil como lo requiere el Decreto-Ley N° 505/58, y que además ambas disposiciones legales produzcan iguales recursos totales, excluidos los de destino específico.

No se tendrá en cuenta en este análisis el hecho de que los recursos aportados por los sucesivos incrementos al impuesto a la nafta y al gas-oil con posterioridad a la fecha de la sanción de la Ley N° 12.625, se destinaron totalmente a la Red Nacional según lo estableció la Ley N° 14.010, no incluida en la Tabla que hemos preparado para las leyes por el hecho de que no crea o modifica recursos limitándose su alcance al aspecto señalado.

Se aceptará, por otra parte, que los gastos de administración y los de conservación sean respectivamente el 10 % y el 22 % del total de recursos, valores fijados por Vialidad Nacional como promedios para su Plan 1959-1969, y supondremos, como antes, que los gastos por servicios de títulos fueron nulos. Se tendrá en consecuencia:

- Ley N° 12.625.

$$\text{Fondo Prorratableable: } F_1 = R_1 - (0,100+0,220+0,050)R_1 = 0,630 R_1$$

$$\text{Para Red Nacional : } F'_1 = 0,60 F_1 = 0,378 R_1$$

$$\text{Para Coparticipación Federal } F''_1 = 0,40 F_1 = 0,252 R_1$$

$$\text{Fondo no prorratableable: } F_2 = 0,025 R_1$$

///

Como tomaremos el año 1958 para efectuar la comparación, el valor R_1 anotado representa el total de recursos provenientes de esta ley, sin considerarse lógicamente los de la Ley N° 5315 dado que ésta caducó en el año 1947.

- Decreto-Ley N° 505/58.

El mecanismo de distribución de recursos es mucho más complejo en esta disposición legal que en la anterior, por lo que se requiere una mayor explicación.

El total de recursos, que llamamos R , está integrado por dos parciales el R_1 , que involucra a los recursos provenientes de los impuestos a combustibles, lubricantes, cubiertas, y transferencias de vehículos automotores; y el R_2 , que comprende a todos los recursos restantes.

Con el parcial R_1 se constituyen dos fondos que son: Fondo I = 65 % R_1 , y Fondo II = 35 % R_1 . Con ellos y con R_2 se constituyen en definitiva los fondos que manejarán la Dirección Nacional de Vialidad y las direcciones viales provinciales, que son:

Vialidad Nacional:

$$F = \text{Fondo I} + R_2 \quad \therefore F_1 = F - (A + S.T.)$$

Vialidades Provinciales:

$$F_2 = \text{Fondo II}$$

Al fondo F se le restan los gastos de administración y servicios de títulos para constituir el fondo F_1 , del cual el 90 % se destina a obras y conservación en caminos de red nacional prorrateándose entre las distintas jurisdicciones según la fórmula anotada en Tabla VI, y el 10 % restante se destina a la construcción de caminos de vinculación internacional, que pertenecen a la red nacional, y a otros caminos ajenos a la misma, en la proporción de 7/10 y 3/10 respectivamente. En cuanto el fondo F_2 es directamente prorrateable.

///

Según determinaciones que hemos efectuado, R_1 representa el 98% de R y R_2 el 2% de R ; supuesto que los gastos de administración y conservación alcancen respectivamente al 10% y 22% de R , y que sean nulos los de servicios de títulos, se tendrá en definitiva que los fondos netos para obras serán:

- En Red Nacional:

$$\begin{aligned} \text{Prorratableable: } F'_N &= 0,90 F_1 - 0,22 R = \\ &= 0,90 (0,65 \times 0,98 + 0,02 - 0,10)R - 0,22 R = \\ &= (0,501 - 0,220) R = 0,281 R \end{aligned}$$

$$\text{No Prorratableable: } F''_N = 0,10 \times 0,7 F_1 = 0,039 R$$

- En caminos de Coparticipación Federal:

$$F_2 = 0,35 R_1 = 0,343 R$$

El mecanismo de prorrateo en Red Nacional no es directamente aplicable al fondo F'_N sino al fondo $0,90 F_1$, deduciéndose luego de las cifras resultantes para cada jurisdicción los gastos medios anuales de conservación que respondan a las necesidades reales, los cuales fueron establecidos por Vialidad Nacional al programar su plan de diez años. En cuanto al fondo no prorrateable F''_N , lo hemos distribuido por jurisdicciones según las inversiones reales efectuadas en el año 1958.

Como resumen de todas estas determinaciones, se llega a las cifras que muestra la Tabla VIII.

Admitiendo como antes la igualdad de los valores R_1 y R , se observa que los fondos para obras dados por $(F_1 + F_2)$ en la Ley N° 12.625 y por $(F'_N + F_2 + F''_N)$ en el Decreto-Ley N° 505/58 difieren muy poco entre sí de modo que la variación de los valores porcentuales de cada región al pasar de una ley a la otra indican disminución o aumento de los fondos destinados a la construcción de caminos. En esta comparación se observa que la Región I experimenta una fuerte disminución y la III también la tiene pero en forma más atenuada, las Regiones II y V se mantienen relativamente estables,

///

mientras que las restantes registran aumentos.

Para apreciar gráficamente estos resultados, hemos representado en Fig. 3 los valores porcentuales de esta tabla y la precedente, con la única salvedad de que para evitar confusiones de líneas hemos promediado los porcentajes que corresponden a la Ley N° 12.625 en ambas tablas, lo cual no altera el sentido de la interpretación gráfica. Además, como puede observarse, las regiones han sido dispuestas por orden decreciente de los valores porcentuales que le corresponden según Ley N° 11.658.

El simple examen de la Fig. 3 revela claramente la tendencia cada vez más acentuada de favorecer a las regiones más pobres, a expensas de las más ricas, en la distribución de fondos para construcción de obras viales.

Se tiene la certidumbre de que los sucesivos cambios en la distribución de recursos han sido motivados fundamentalmente por razones políticas, pues no existen evidencias de que se hayan realizado estudios especiales de carácter económico que les pudieran servir de base.

Cada cambio en la distribución motivó en su oportunidad controversias, de las que hemos participado, sobre su conveniencia o inconveniencia pero las argumentaciones en contra carecieron a su vez de estudios que las respaldaran. Hoy estamos en condiciones de hacer una crítica a través de la comparación de aquellas distribuciones con la que resultó para el Plan de Caminos preparado por CONADE para el período 1965-1969 el cual, si bien no fue elaborado con un riguroso análisis de las necesidades del transporte automotor, contempla las más fundamentales para el período indicado.

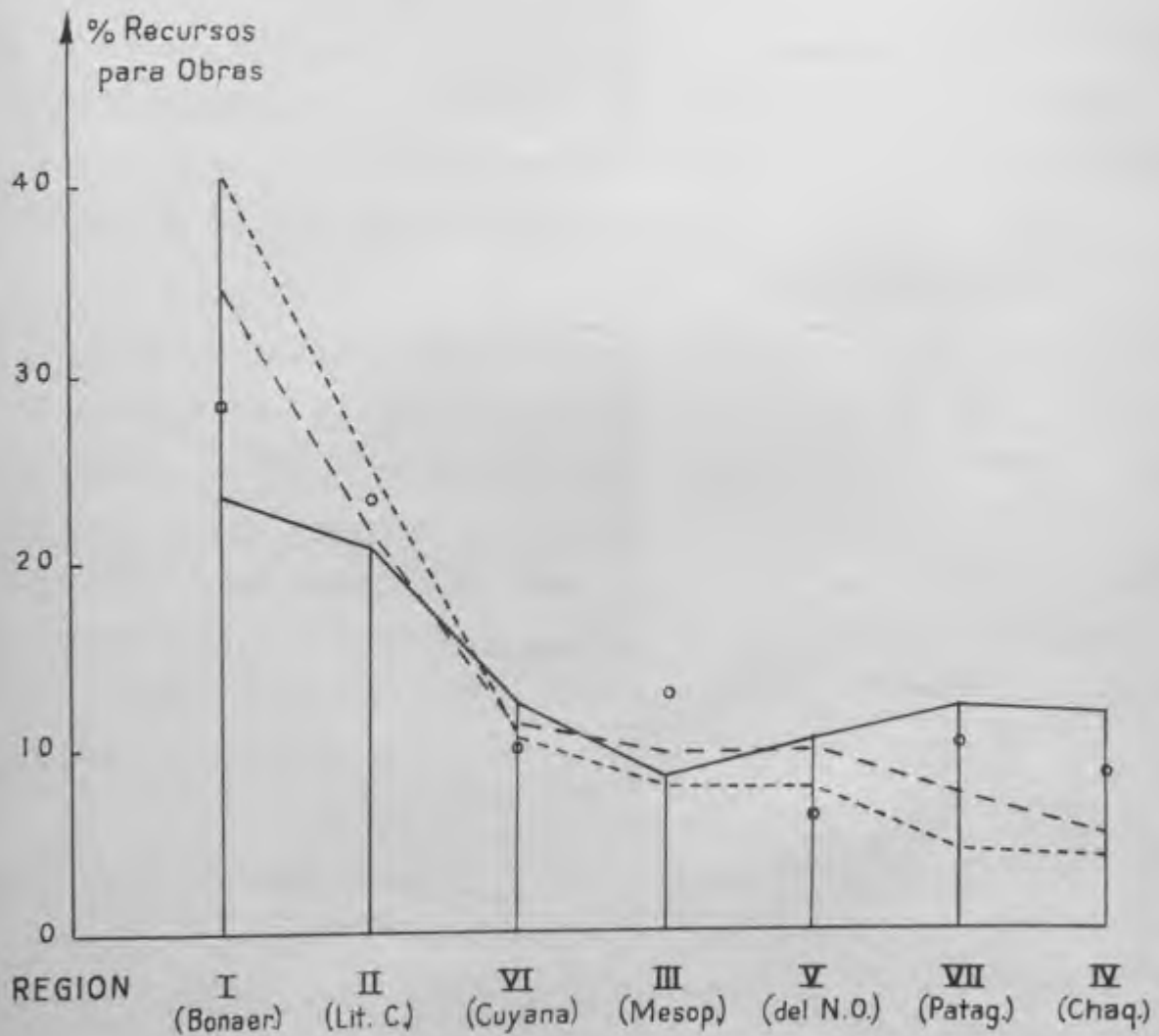
En la fig. 3 se han indicado con círculos los porcentajes que corresponden a cada región del total de inversión en obra previsto en el Plan mencionado para el período indicado; puede observarse que la distribución resultante no guarda similitud con ninguna de las anteriores, aunque tiende a aproximarse a la de la Ley N° 12.625.

COMPARACION DE DISTRIBUCION DE RECURSOS PARA OBRAS SEGUN LEY N° 12.625 Y

DECRETO LEY N° 505/58

Región	Ley N° 12.625			Decreto-Ley N° 505/58		
	$F_1=0,630 R_1$	$F_2=0,025 R_1$	Suma	$F_N^I+F_2=0,624 R$	$F_N^{II} = 0,039 R$	Suma
	% (F_1+F_2)	% (F_1+F_2)		% $(F_N^I + F_2 + F_N^{II})$	% $(F_N^I + F_2 + F_N^{II})$	
Total del país	96,2	3,8	100,0	94,1	5,9	100,0
I	33,1	-	33,1	23,7	-	23,7
II	20,2	-	20,2	19,1	1,7	20,8
III	8,6	0,8	9,4	7,8	0,6	8,4
IV	6,3	-	6,3	8,3	3,6	11,9
V	8,5	2,1	10,6	10,5	-	10,5
VI	10,5	0,9	11,4	12,6	-	12,6
VII	9,0	-	9,0	12,1	-	12,1

DISTRIBUCION DE LOS RECURSOS PARA OBRAS SEGUN LOS DISTINTOS REGIMENES LEGALES



REFERENCIAS

DISTRIBUCION SEGUN RÉGIMEN

- Ley N° 11.658 (dotted line)
- Ley N° 12.625 (dashed line)
- Decreto Ley N° 505/58 (solid line)
- Plan CONADE 1965/69 (circle)

No se pretende afirmar que esa distribución sea, en términos generales, la más conveniente pues en realidad lo es sólo para el período a que está referida. Creemos sí que la distribución debe resultar como consecuencia del planeamiento vial y de las prioridades que se fijan a las obras que incluye, lo cual determinará su variación en el tiempo, pero como asimismo entendemos perfectamente las razones de orden político que llevan a determinar una fórmula para asegurar a cada provincia su participación en los fondos viales nacionales, tenemos el convencimiento de que la forma más equitativa y práctica de conciliar esos distintos enfoques sería el de someter a distribución por fórmula sólo una parte de los recursos disponibles para obras, y utilizar el remanente de acuerdo a las necesidades de la planificación.

Quedaría entonces por resolver cuál fórmula se adopta y a qué parte de los recursos se aplica. Como idea general opinamos que podría hallarse una fórmula intermedia entre las que corresponden a la Ley N° 12.625 y al Decreto-Ley N° 505/58, revisando incluso los porcentajes de distribución entre Red Nacional y Coparticipación Federal, y luego aplicar la fórmula de distribución que se adopte en la parte que corresponda a Red Nacional sólo a los dos tercios de fondos anuales respectivos, utilizándose el tercio restante sin sujeción a fórmulas.

b. Política de precios de venta e impuestos en relación con la nafta y el gas-oil.

Se ha manifestado previamente que los recursos provenientes de los impuestos a la nafta y al gas-oil constituyen la parte más importante del total de recursos viales, y como el consumo de dichos combustibles guarda estrecha proporcionalidad con la magnitud de los movimientos que requiere el transporte automotor, nada parece más adecuado para juzgar en qué forma se ha encarado la satisfacción de las necesidades de infraestructura resultante de esos movimientos, que analizar la política financiera y fiscal seguida en relación con esos combustibles.

Si el período que estamos considerando hubiera sido económicamente estable, el análisis en cuestión podría haberse circunscrito sólo al aspecto fiscal, pero como esa estabilidad se alteró a partir de mediados de la década 1940-1950 comenzando el proceso inflacionario que todavía soportamos, se hace necesario examinar la política de precios observada sobre el particular.

Comenzaremos por lo tanto con el estudio de la variación de los precios de venta de nafta y gas-oil, y tomaremos como año de referencia a 1933 que fue el primero de vigencia plena de la Ley Nacional de Validad.

El precio de venta de la nafta en 1933 era de 0,25 \$/l, valor que se mantuvo con escasas variaciones hasta 1947 a partir del cual comienza a aumentar en forma sostenida, a veces con saltos muy acentuados, hasta llegar al valor actual de 20,00 \$/L. Las variaciones de precios las examinaremos a través de números índices referidos al año 1933, es decir que fijamos índice 1 al precio en dicho año por lo que resultará un índice de 80 para el precio actual; calculados los valores que corresponden a los años intermedios, los hemos representado en la Fig. 4 obteniendo así la expresión gráfica de la variación de esos precios.

El precio de venta del gas-oil en 1933 era de 84 \$/t el cual, multiplicado por la densidad de ese combustible, que es de 845 kg/m^3 , nos dá como precio unitario por litro la cifra de 0,071 \$/l. Asignamos a este valor el índice 1 y calculamos los que corresponden a los precios de los años sucesivos, obteniendo otra serie de valores que también representamos en Fig. 4.

Se observa de inmediato que el número índice correspondiente al precio actual del gas-oil, que es de 225, resulta casi tres veces mayor que el de nafta, ello puede deberse a que en 1933, año base, el gas-oil sólo se usaba en instalaciones fijas y para tractores pudiendo haber respondido su precio a razones de política económica del Gobierno. Ese precio era apenas un 30 % del de la nafta pero en cambio, a partir del año 1956 en que su uso se

INDICES DE VARIACION DEL COSTO DE LA CONSTRUCCION Y DE LOS PRECIOS DE VENTA DE NAFTA Y GAS OIL, REFERIDOS A LOS VALORES DEL AÑO 1933 TOMADOS COMO UNIDAD



REFERENCIAS

INDICES REFERIDOS A 1933 = 1

- Costo del Nivel de Vida (dotted line)
- Costo de la Construcción ——— (solid line)
- Precio de venta de Nafta -.-.-.- (dash-dot line)
- Precio de venta de Gas-Oil - - - - (dashed line)

había extendido en forma considerable a los vehículos automotores, esa relación de precios se mantiene en el orden del 75 %.

Las variaciones de precios de estos dos combustibles son consecuencia directa del proceso inflacionario, y falta indagar ahora, si esa evolución de precios de combustibles sigue el ritmo de la evolución general de precios o se aparta de ella. Para analizar este aspecto se han tomado dos series características, la de los índices de Costo de Nivel de Vida y Costo de la Construcción, para que sirvan de comparación.

Estas dos series se han elaborado con los datos que proporcionan la Dirección Nacional de Estadística y Censos y otras fuentes especializadas pero sólo se refieren a la Capital Federal, y como no ha sido posible obtener las que representen las condiciones medias para todo el país, debemos aceptarlas como únicos elementos posibles de comparación.

La representación de estas series en Fig. 4 nos permite formular de inmediato las siguientes observaciones:

- Con relación al Costo del Nivel de Vida, la evolución del precio del gas-oil es muy semejante, no ocurriendo lo propio con la del precio de la nafta, que está muy debajo, evidenciamos así el carácter político de este precio.
- Con relación al Costo de Construcción, éste se mantiene constantemente por encima del de Nivel de Vida, por lo que la evolución de los precios del gas-oil resulta más lenta que la de dichos costos agravándose ese carácter para la de los precios de la nafta.

Ello implica que si los recursos provenientes de estos combustibles hubieran respondido a un impuesto traducido en un porcentaje fijo del precio de venta de los mismos, la capacidad de ejecución de obras del organismo vial hubiera ido decreciendo continuamente o, en otras palabras, se sacrificaría la construcción de caminos en mérito a una política de precios de combustibles que sin duda tiende a evitar un mayor efecto inflacionario en el costo del nivel de vida.

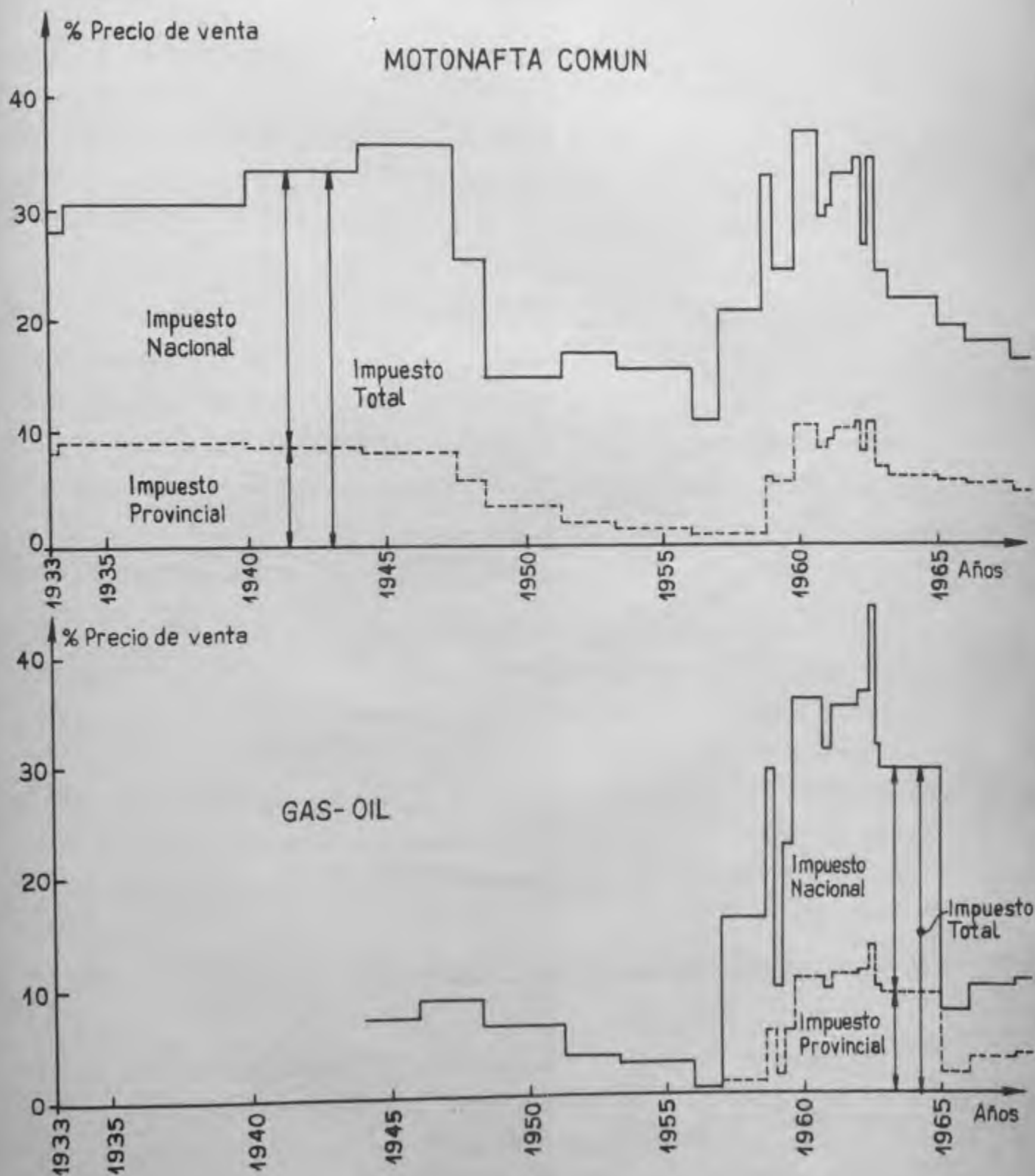
Pero como esos impuestos no han guardado una relación definida con los precios de venta, es necesario analizar su evolución a través del tiempo para deducir conclusiones sobre el efecto conjunto que esa variación y la de precios, tuvieron sobre la acción vial.

En la Fig. 5 se han representado las relaciones porcentuales entre impuestos y precios de venta tanto para motonafta común como para gas-oil, no habiéndose hecho lo propio con motonafta especial por su sensible semejanza con las relaciones de motonafta común. En dicho gráfico se ha representado en trazo llano la relación entre impuesto vial y precio de venta y en trazo punteado la que corresponde al impuesto provincial, obteniéndose por diferencia la del impuesto nacional. En el análisis que sigue nos referiremos sólo al impuesto total.

Consideremos en primer término a la motonafta. Se observa en el gráfico que pueden distinguirse de forma clara tres etapas: la primera, comprendida entre los años 1933 y 1948, a la que corresponde un impuesto relativamente uniforme y del orden del 35 % del precio de venta; la segunda, comprendida entre 1948 y 1957, también con impuesto más o menos uniforme pero que ha descendido al 15 % del valor de venta; y la tercera desde el año 1957 a la fecha, de acentuada variación del impuesto, que pasa del 11 % al máximo del 37 % para descender luego hasta el 18 %.

Si correlacionamos ahora este gráfico con el de Fig. 4 observamos que en la primera etapa no se ha manifestado todavía una diferencia sensible entre la curva de variación del costo de construcción y la del precio de la materia, por lo que podemos considerar a este lapso como relativamente estable. En la segunda etapa, en cambio, ya la diferencia entre ambas curvas es acentuada y su efecto se agrava por el descenso porcentual del impuesto; fue en rigor una época crítica para la viabilidad argentina. En la tercera etapa las curvas de costos y de precios divergen francamente y ello justificaba plenamente el aumento porcentual del impuesto que por pasos sucesivos tendía a alcanzar los niveles de la primera etapa;

RELACIONES PORCENTUALES ENTRE IMPUESTOS Y PRECIOS DE VENTA DE MOTONAFTA COMUN Y GAS-OIL PROCEDENTES DE PETROLEO NACIONAL



proceso que se vió interrumpido por las disposiciones legales ya comentadas, invirtiéndose el signo de la variación porcentual del impuesto lo que, añadido a la diferencia creciente de índices de costos y precios, ha llevado nuevamente a situación de crisis a la actividad de la construcción de caminos en el país.

Si repetimos el análisis con el gas-oil, excluyendo la primera etapa en la que estuvo gravado con fines viales sólo en una pequeña parte de la misma, llegaremos a conclusiones análogas pues el valor medio del impuesto para la etapa 1948 - 1957 fue del 4 % del precio de venta, mientras que en la etapa siguiente alcanzó un máximo del 45 % para descender luego al 10 % actual.

Se desprende de todo lo dicho que en materia de precios de venta de los dos combustibles utilizados por los usuarios de los caminos, se ha seguido una política de contención comparada con la variación del índice de costos de construcción, que es el más significativo para caminos, y en cuanto a los impuestos que los gravan, las variaciones son tan erráticas que puede afirmarse sencillamente que no hubo política alguna.

Como conclusión cabe expresar que para que haya continuidad en la acción vial en la medida en que ésta dependa de los recursos provenientes de dichos combustibles, será menester corregir la causa de perturbación señalada manteniendo para sus precios de venta, a partir de hoy, el mismo ritmo de crecimiento que experimente el costo de la construcción y que, a su vez, los impuestos con fines viales guarden una definida relación con esos precios.

c. Relación entre la demanda del transporte automotor y los fondos viales nacionales

La demanda del transporte automotor está medida en forma efectiva por los consumos de nafta y gas-oil, de modo que la variación de dichos consumos en el tiempo nos dará la tendencia de esa demanda. Para determinarla, se ha preparado en columna 2 de la Tabla IX la información relativa a los consumos anuales de esos com-

bustibles a partir del año 1933, habiéndose determinado en columna 3 los índices de variación de esas cifras con el consumo del año citado.

La demanda de transporte está también medida tanto en su manifestación efectiva como en forma potencial, por el volumen del parque automotor. Por lo tanto, hemos procedido a anotar en columna 4 de la tabla el número de vehículos registrados en cada año, calculando en columna 5 sus índices de variación con respecto a la cifra correspondiente al año 1933.

Para satisfacer la mayor parte de esa demanda, que es la que se manifiesta en los caminos nacionales y en los provinciales de primera categoría, se cuenta con los recursos viales ya analizados. Hemos manifestado anteriormente que los mismos están constituidos en su mayor parte por los gravámenes a los combustibles que utilizan los usuarios de los caminos; si esos gravámenes hubieran mantenido una relación constante con los precios de venta de dichos productos, y si esos precios a su vez hubieran variado en concordancia con las variaciones experimentadas por el costo de la construcción, ciertamente se habría satisfecho adecuadamente la demanda del transporte automotor.

Pero sabemos, por lo expuesto anteriormente, que ninguna de esas premisas se ha cumplido. Para analizar los efectos que ha tenido en conjunto la política financiera vial seguida hasta la fecha, dejamos de lado la consideración parcial de los recursos provenientes de los impuestos a los combustibles utilizados por los vehículos automotores, y nos remitimos a los recursos viales totales en el orden nacional devengados año por año a partir de 1933, valores que transcribimos en la columna 6 de la Tabla IX. Estos recursos no coinciden ni pueden coincidir en general con los gastos e inversiones reales en cada año, que serían los índices más efectivos para medir la importancia de la actividad en caminos, pero preferimos utilizar aquellos pues los mismos representan estrictamente las cargas anuales que se imponen a la comunidad para la construcción vial, se materialicen o nó en gastos y obras de monto equivalente.

Dado que a lo largo de todo el período considerado varió el poder adquisitivo de la moneda, o lo que es lo mismo varió la capacidad ejecutiva de obra por unidad monetaria, las cifras transcritas no son comparables por lo que es menester corregirlas refiriéndolas a precios constantes de un determinado año. Elegimos a tal efecto el año 1933 con respecto al cual expresamos en columna 7 la relación porcentual entre los valores del peso moneda nacional en el año 1933 y en cada uno de los años subsiguientes deducidos de informaciones oficiales y semi-oficiales; luego calculamos en columna 8 los recursos anuales a precios constantes de 1933; y finalmente determinamos en columna 9 la relación porcentual entre esos recursos anuales y el del año 1933, expresada en forma de números índices

Tenemos así tres series de números índices para cuyo análisis se hace imprescindible la representación gráfica, que efectuamos en Fig. 6., en la que hemos introducido una modificación a los valores de recursos correspondientes a 1957 y a 1964 para reducirlos a un período de 12 meses pues el año fiscal de 1957 fue de 10 meses y el de 1964 de 14 meses.

En la serie de consumos de nafta y gas-oil se observa una continua tendencia de crecimiento sólo interrumpida durante los años 1941 a 1945 debido a las restricciones al consumo impuestas a causa de la Segunda Guerra Mundial, y en el año 1959 en el que se registró un descenso del consumo atribuible por una parte a la triplicación del precio de la nafta y gas-oil operada en ese año, y por otra a una disminución de la actividad económica provocada por la iniciación de una política determinada del Gobierno en ese campo.

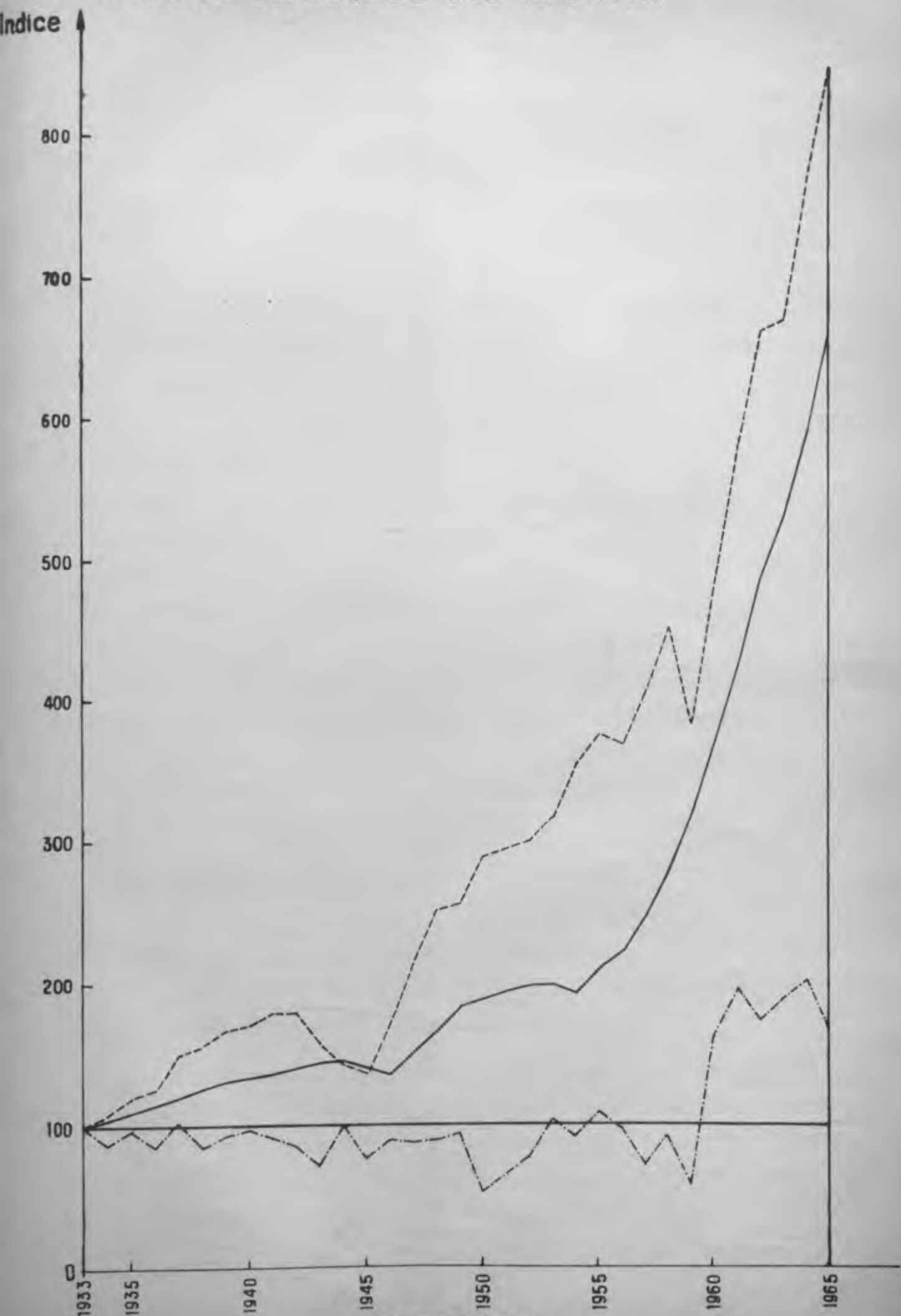
La serie de registro de vehículos automotores es también creciente salvo en los años 1942 a 1946 en que la importación de unidades estuvo seriamente limitada por efectos de la guerra mencionada, y entre los años 1953 a 1955 en que esa limitación se debió a medidas restrictivas del Gobierno, debiendo recordarse a este respecto que la producción nacional de vehículos automotores comenzó a tener importancia a partir del año 1959.

T A B L A IX

DE CONSUMOS DE NAFTA Y GAS-OIL, LE REGISTRO DE VEHICULOS AUTOMOTORES
Y DE RECURSOS VIALES NACIONALES EXPRESADOS A PRECIOS CORRIENTES DEL AÑO 1933

CONSUMO NAFTA Y GAS-OIL		REG. VEHIC. AUTOM.		RECURSOS VIALES NACIONALES				
Millones litros	Unidad			A prec. corr. Miles mta	Relación Pesos 1933 a 100 Pesos corr.	A precios 1933 Miles mta		
2	3	4	5	6	7	8	9	
805,6	100	322.147	100	64.015,6	100,0	64.015,6	100	
875,8	109	338.384	105	56.395,7	100,0	56.395,7	88	
946,2	118	354.521	110	61.476,9	100,0	61.476,9	96	
1.019,5	127	370.858	115	52.766,3	115,4	54.390,2	85	
1.204,8	150	387.095	120	72.648,7	110,2	65.924,4	103	
1.261,6	157	405.743	126	72.531,5	134,6	53.888,7	84	
1.347,6	167	423.842	132	78.088,2	128,8	60.844,2	95	
1.385,5	172	427.757	133	90.968,3	247,1	63.372,1	97	
1.443,2	179	440.575	137	100.312,0	170,7	58.710,7	92	
1.444,6	179	440.138	139	101.037,7	153,9	54.334,4	85	
1.555,0	157	459.643	143	97.679,5	212,8	45.902,0	72	
1.639,9	142	455.268	144	126.069,2	196,2	64.255,4	100	
1.697,0	136	452.414	149	133.057,0	266,6	49.908,8	78	
1.779,4	171	435.381	135	173.175,3	302,6	57.229,1	89	
1.737,1	216	485.230	151	211.245,9	373,1	56.619,1	87	
2.027,6	252	538.730	167	298.761,4	516,7	57.821,1	90	
2.071,9	257	533.263	183	405.017,3	650,7	59.500,1	93	
2.332,8	290	604.536	188	277.970,0	828,2	33.551,1	52	
2.380,0	296	623.003	193	457.628,0	1.091,1	41.941,9	65	
2.422,8	301	638.629	198	616.256,0	1.257,4	49.011,1	77	
2.546,2	316	637.734	198	841.425,1	1.282,0	65.633,8	103	
2.857,5	355	619.065	192	873.409,7	1.483,4	58.878,9	92	
3.047,4	378	668.595	208	1.113.596,0	1.608,7	69.534,2	109	
2.985,2	371	711.010	221	1.292.394,5	2.054,6	62.902,5	98	
3.278,4	407	798.017	248	829.985,9	2.225,1	37.301,1	58	
3.648,4	453	894.553	278	1.774.109,1	3.044,9	58.264,9	91	
3.080,8	382	1.034.746	321	2.089.075,6	3.590,5	37.367,2	58	
3.878,9	482	1.192.947	370	6.468.190,0	6.235,7	103.728,4	162	
4.670,2	589	1.377.215	426	9.572.762,8	7.604,0	125.246,8	196	
5.357,3	665	1.567.611	487	11.023.161,3	9.896,9	111.378,8	174	
5.410,5	672	1.714.387	532	14.697.256,8	12.311,0	117.383,1	187	
6.236,6	774	1.900.520	589	22.285.178,5	14.813,0	247.876,6	384	
6.875,9	854	2.101.115	650	22.754.098,5	21.172,5	107.472,6	168	

INDICES DE VARIACION DE CONSUMOS DE NAFTA Y GAS-OIL, DE REGISTRO DE VEHICULOS AUTOMOTORES Y DE RECURSOS VIALES NACIONALES EXPRESADOS A PRECIOS CONSTANTES DEL AÑO 1933.



REFERENCIAS

- Consumo de nafta y gas-oil -----
- Registro de vehículos automotores —————
- Recursos viales nacionales -.-.-.-.-

En contraposición con las dos anteriores, la serie de los recursos viales nacionales fluctúa hasta el año 1959 por debajo de la situación inicial, que no es en sí necesariamente la óptima, para acusar luego un crecimiento notable debido a las disposiciones financieras del Decreto-Ley N° 505/58, que se interrumpe en 1961 en virtud del cambio introducido en los recursos por el Decreto N° 10670/61 para volver a crecer posteriormente hasta el año 1965 en que inicia una nueva declinación motivada por la Ley N° 16.657 y el Decreto N° 33/65.

La comparación gráfica entre las dos curvas representativas de la demanda de transporte y la curva de recursos es elocuente: a la tendencia sostenida de crecimiento de las dos primeras corresponden tendencias alternativas de crecimiento y decrecimiento en la tercera, lo que pone de manifiesto una vez más la política contradictoria seguida en materia de financiación vial. Señalamos de paso, tal como indica la curva, que en 1965 se ha iniciado otro período de oposición entre las tendencias de demanda y recursos, lo que corrobora las opiniones emitidas al analizar las relaciones entre impuestos y precios de venta de la nafta y el gas-oil.

D - CORRECCIONES A LAS DEFICIENCIAS DE ITINERARIOS.

LA RED PRINCIPAL DE CAMINOS.

1. El problema general de los transportes.

En la publicación titulada: "Plan Nacional de Desarrollo 1965-1969", que condensa los estudios realizados por el Consejo Nacional de Desarrollo, se aborda el problema de los transportes en los siguientes términos:

"El transporte representa uno de los elementos fundamentales en la evolución económica argentina. Su doble función como elemento de traslación de bienes y personas y como propulsor de áreas en estado de desarrollo, hace que sea un eslabón imprescindible en toda la vida económica de un país".

"El grado de adaptación cuantitativa, cualitativa y geográfica del sistema de transporte a las necesidades y potencialidades económicas, limitan y determinan en estrecha interdependencia con muchos otros factores, las posibilidades y el ritmo de desarrollo de la economía en su conjunto y de las ramas de actividad que la integran".

"En la República Argentina las redes de transporte poseen una estructura preexistente que entorpece las variantes que los procesos dinámicos debían introducir".

"La inadecuada política de asignación de las inversiones en el sector contribuyó a la descapitalización del sistema. A este respecto, cabe indicar la necesidad de una efectiva coordinación que lleve al óptimo aprovechamiento de los recursos disponibles".

"La inversión bruta en el transporte vial de la República Argentina (caminos, automóviles y camiones) osciló en la década 1951/60 entre un mínimo del 2 % (en 1952/54) y un máximo del 8 % del Producto Bruto Nacional; el promedio fue en dicha década de 3,64 %. La inversión en caminos se mantiene con pocas variaciones en el período (con un promedio de 0,88 %) mientras que en vehículos se producen oscilaciones (el promedio es de 2,76 %)".

"Los ferrocarriles, en cambio, tienen un promedio en el mismo período de 0,51 %, muy inferior al del transporte vial. En el ferrocarril la escasez de recursos fue acompañada por el deterioro de su material y por la desorganización empresaria, lo que provocó un aumento de costos y pérdidas de cargas que originaron déficits cada vez más crecientes de explotación".

"A pesar del deterioro de la red vial, producido también por la escasa inversión, el transporte automotor, beneficiado no sólo por las deficiencias del ferrocarril sino también por una política más ambiciosa de renovación de equipos y una mayor flexibilidad, aumentó su participación en el transporte de cargas y pasajeros, invadiendo zonas de prestación de servicios que teóricamente debieran ser cumplidos más económicamente por otros medios de transporte".

"Esta dispar evolución de la inversión denota fallas pronunciadas en la ejecución de una política de transporte, debido a una legislación inapropiada y a la falta de coordinación necesaria. Una sana política de transporte deberá tender a lograr para cada medio un funcionamiento eficiente y coordinado. De este modo la demanda será satisfecha al más bajo costo, beneficiando a la economía en su conjunto y al consumidor en particular".

2. El Plan Nacional de Desarrollo y la asignación de tráfico a los distintos sistemas.

El Plan Nacional de Desarrollo citado anteriormente y que fue elaborado, como se dijo, para promover el desarrollo económico del país, persigue como finalidad remover las causas que provocaron la inestabilidad de la economía, y crear las bases necesarias para un crecimiento sostenido de la misma. Para ello se propone alcanzar las siguientes metas dentro del período para el cual fue programado:

Mantenimiento de una tasa de crecimiento del Producto Bruto por habitante; mantenimiento de un nivel de plena ocupación de la fuerza de trabajo; el logro de una más equitativa distribución del ingreso; un aumento en el nivel del consumo compatible con la expansión en la capacidad productiva, y la mejora de los niveles actuales de infraestructura social; la eliminación progresiva de las tendencias inflacionarias.

Para lograr estas metas se establecieron una serie de objetivos en los sectores de producción para los cuales se efectuaron las correspondientes proyecciones globales, se programó el desarrollo adecuado de la infraestructura económica para hacer posible el alcance de las metas fijadas de producción sin que se produzcan estrangulamientos, y se establecieron las bases para la adaptación de la infraestructura social a las necesidades que surgirían de la programación económica.

Dentro del esquema formulado para la infraestructura económica, constituida por los sectores de energía, transportes y comuni

caciones, se describen en la publicación ya citada las programaciones correspondientes de las cuales nos interesa en particular la que se refiere a transporte.

Es estudio en particular de este Sector comprendió primeramente el análisis del movimiento interno y externo de cargas y participación que tuvieron los distintos medios de transporte en ese proceso. En las tablas siguientes se indica en forma resumida, esa participación en el movimiento interno, del período 1950-1964.

En lo que respecta al movimiento de cargas, las Tablas X y XI muestran claramente como ha disminuido el transporte por ferrocarril y aumentado el que se realiza con vehículos automotores a distancias superiores a los 60 km, lo que pone de manifiesto una desviación del principio básico que debe regular la distribución del mercado del transporte cual es el de que cada flujo de tráfico debe ser servido por el medio que lo haga al menor costo social.

Con relación al movimiento interurbano de pasajeros, cuyas cifras da la Tabla XII, puede advertirse también el mismo proceso de transferencia de tráficos del ferrocarril al automotor. En cambio en el movimiento intraurbano, cuyo estudio sólo pudo ser realizado para el Gran Buenos Aires, se encontró que el transporte por ferrocarril se mantuvo prácticamente estacionario en el período considerado, 1950 - 1964, mientras que el realizado por automotores acusó un aumento del orden del 150 %.

Para efectuar las proyecciones del transporte de cargas en el período que comprende la etapa inmediata del Plan de Desarrollo, que como antes se manifestó abarca los años 1965 a 1969, se partió de la consideración de que la determinación exacta de la demanda futura requiere el conocimiento de los volúmenes de producción de bienes y su localización, así como la ubicación y magnitud de cada centro de consumo, de los puertos de exportación, importación, etc., pero ello sólo puede llevarse a cabo cuando se cuenta con una detallada programación a nivel regional para la totalidad de los sectores económicos.

T A B L A X

EVOLUCION HISTORICA DEL TRANSPORTE DE CARGAS

(En Millones de Toneladas)

Año	Ferreocarril		Cabotaje				Automotor				Tuberías		T o t a l	
	Carga	%	Marítimo		Fluvial		Amás de 60 Km.		A menos de 60 Km		Carga	%	Carga	Carga (100%)
			Carga	%	Carga	%	Carga	%	Carga	%				
1950	32,8	17,4	(1)	-	7,3	3,9	53,4	28,4	94,4	50,2	0,1	0,1	0,1	188,0
1953	30,5	14,1	(1)	-	12,0	5,6	70,4	32,6	102,9	47,6	0,2	0,1	0,1	216,0
1956	27,8	12,8	4,3	2,0	9,8	4,5	70,7	32,5	104,7	48,1	0,2	0,1	0,1	217,5
1959	26,8	11,7	5,5	2,4	12,2	5,3	74,4	32,4	110,1	47,9	0,7	0,3	0,3	229,7
1962	17,2	7,1	10,5	4,3	16,2	6,7	82,4	33,9	113,4	46,6	3,6	1,4	1,4	243,3
1964	20,7	8,0	10,6	4,1	17,0	6,5	89,4	34,4	118,5	45,6	3,7	1,4	1,4	259,9

(1) - Includo en Cabotaje Fluvial.

men

T A B L A XI

EVOLUCION HISTORICA DEL TRAFICO DE CARGAS

(En Millones Ton - Km)

Año	Ferrocarril		C a b o t a j e		A u t o m o t o r				T u b e r í a s		T o t a l	
	Tráfico	%	Marítimo		A más de 60 Km		A menos de 60 Km		Tráfico	%	Tráfico (100%)	
			Tráfico	%	Tráfico	%	Tráfico	%				
1950	16.120	55,5	(1)	-	5.300	18,9	2.152	7,4	93	0,3	29.054	
1953	15.016	44,8	(1)	-	7.400	22,1	2.284	6,8	248	0,7	33.545	
1956	14.870	41,3	6.920	19,3	7.800	21,7	2.261	6,3	348	1,0	35.918	
1959	13.530	38,2	8.974	22,0	9.100	22,3	2.311	5,7	1.010	2,5	40.723	
1962	10.969	18,9	17.927	31,0	17.300	29,8	2.313	4,0	4.591	7,9	57.988	
1964	12.560	20,0	19.675	31,2	18.300	29,1	2.369	3,8	4.795	7,6	62.920	

(1) - Incluido en Cabotaje Fluvial.

men

EVOLUCION HISTORICA DEL TRAFICO INTERURBANO DE PASAJEROS

(En Millones de Pasajeros - Km)

Año	Ferrocarriil		A u t o m o t o r				A é r e o		T o t a l Tráfico (100%)
	Tráfico	%	P ú b l i c o		P a r t i c u l a r		Tráfico	%	
			Tráfico	%	Tráfico	%			
1950	6.839	31,4	12.503	57,4	2.290	10,5	163	0,7	21.795
1953	5.833	27,5	12.832	60,5	2.370	11,2	158	0,8	21.193
1956	6.218	24,7	16.144	64,2	2.497	9,9	271	1,2	25.130
1959	7.319	25,3	18.447	63,9	2.800	9,7	320	1,1	28.886
1962	4.758	15,7	20.874	69,0	4.194	13,9	428	1,4	30.254
1964	4.400	13,3	23.000	69,8	5.000	15,2	531	1,7	32.931

men

Como no se disponía de esa información, se recurrió a proyecciones globales determinándose en primer término la evolución histórica del peso de los bienes susceptibles de transporte clasificados en: agrícola, pecuario, importación, forestal, gas, minería e industrial, y la relación entre la carga total movida y dichos pesos, la cual, por ser mayor que la unidad, indica que en muchos casos un bien es transportado por dos o más medios. Luego, en base a la proyección de la producción de cada sector y a la variación estimada de ese índice, muy aproximadamente en el orden de 1,4, se calculó el tonelaje total a transportar en cada uno de los años del período considerado; y a continuación se efectuaron determinaciones de los recorridos medios de cada tipo de bien, llegándose así a la proyección del tráfico total.

Para establecer la distribución de ese tráfico entre los distintos medios, se partió de la estimación de los tráficos por cabotaje y tuberías que pudieron realizarse con cierta exactitud; para el tráfico restante, que debe ser atendido por el ferrocarril y el automotor, se tomó como base la necesidad de la recuperación por parte del ferrocarril de los tráficos que ha perdido para retomar así a una distribución óptima del mercado de transporte terrestre.

En base a esas consideraciones, se llegó a los resultados que muestra la Tabla XIII.

Con relación a la proyección del transporte de pasajeros las técnicas que se aplican son completamente distintas que las utilizadas para las cargas.

En general, si bien son muy diversas las motivaciones de los viajes, las mismas pueden ser agrupadas en tres categorías a saber: viajes originados por la actividad económica; viajes de turismo o por necesidades sociales; y las migraciones.

La primera categoría de viajes se desglosa a su vez en aquellos con recorridos menores a 40 km y elevada frecuencia, que corresponden en general a los viajes al lugar de trabajo diario, y los que tienen recorridos mayores de 40 km y menor frecuencia, motivados por negocios, inspecciones, etc.

T A B L A XIII

PROYECCION DEL TRAFICO DE CARGAS

(En Millones de Ton - Km)

Años	Ferrocarril		C a b o t a j e		A u t o m o t o r				Tuberías		T o t a l
	Tráfico	%	Marítimo	Fluvial	A más de 60 Km		A menos de 60Km		Tráfico	%	
					Tráfico	%	Tráfico	%			
1965	13.927	20,2	20.283	5.496	18.700	27,2	2.537	3,9	7.858	11,4	68.801
1966	15.188	20,6	21.602	5.776	19.014	25,8	2.709	3,7	9.367	12,7	73.656
1967	16.431	20,9	21.874	6.164	20.483	26,0	2.871	3,6	10.897	13,8	78.720
1968	17.657	21,2	22.403	6.915	21.750	26,2	3.008	3,6	11.381	13,7	83.114
1969	18.873	21,4	24.165	7.512	22.926	26,0	3.152	3,6	11.633	13,2	88.261

T A B L A X I V

PROYECCION HISTORICA DEL TRAFICO INTERURBANO DE PASAJEROS

(En Millones de Pasajeros -- Km)

Años	Ferrocarril		A u t o m o t o r				A é r e o		T o t a l
	Tráfico	%	Público		Particular		Tráfico	%	
			Tráfico	%	Tráfico	%			
1965	4.873	13,6	24.361	68,0	5.938	16,6	653	1,8	35.825
1966	5.417	13,9	26.081	67,0	6.571	16,9	858	2,2	38.927
1967	5.881	14,0	27.648	66,0	7.346	17,5	1.017	2,5	41.892
1968	6.386	14,4	28.863	65,0	7.928	17,9	1.228	2,7	44.405
1969	6.901	14,7	30.120	64,0	8.574	18,2	1.468	3,1	47.063

men

Al número de viajes anuales por habitante correspondiente a esta categoría se lo considera estrechamente correlacionado con la actividad económica de cada año medida por el Producto Bruto Interno.

La segunda categoría de viajes corresponde a un consumo calificado y presenta una elevada elasticidad - ingreso.

La tercera categoría está constituida por tráficos descompensados al no operarse el retorno de pasajero al lugar de origen, por lo menos en un lapso breve de tiempo, y se motiva por el desbalance entre oferta y demanda de mano de obra en distintas zonas de un país o de un país a otro.

No obstante este claro agrupamiento de las motivaciones de los viajes, no fue posible desagregar de las series históricas del tráfico de pasajeros las partes correspondientes a cada una de las categorías mencionadas, pero se encontró que para el transporte interurbano, que pudo desglosarse del total y que es el que nos interesa en particular, existía una buena correlación entre el indicador Pasajero-km por habitante y el ingreso anual medio por habitante.

El valor de la elasticidad-ingreso resultante de las series históricas fue de 1,34, y para efectuar la proyección del tráfico de pasajeros se lo aumentó levemente a lo largo del período aplicándosele separadamente para cada uno de los medios, con lo que se arribó al resultado que muestra la Tabla XIV.

Como conclusión con respecto a estos estudios, se advierte que se previó para el período 1965-1969 un aumento del orden del 22% en el tráfico de cargas, y del 27 % en el de pasajeros.

3. Elaboración de la Red Principal de Caminos.

Los estudios relativos a la evaluación de la demanda total de transportes dentro de una región, demostraron que esa demanda es función del área, del producto geográfico bruto, y de la población de la región considerada. Estos parámetros constituyen los determinantes directos del tráfico total intra-regional, es decir cargas y pasajeros.

De ese tráfico total es posible establecer aproximadamente, para cada región, la parte que es servida por los medios ferroviario, cabotaje, y aéreo, y obtener por diferencia el que corresponde al transporte automotor.

La demanda de caminos es una consecuencia directa de la demanda de transporte automotor dado que constituye la infraestructura de ese medio. El análisis de las redes viales que sirven actualmente a esos tráficos demostró que, a pesar del desequilibrio en cuanto a la densidad de las mismas en favor de las áreas más desarrolladas, la satisfacción de la demanda en esas áreas es más restringida que en el resto del país, resultado que se verifica en el hecho de un mayor grado de utilización de la capacidad caminera en dichas áreas. Esta circunstancia se acentuará aún más de acuerdo a las predicciones de crecimiento del tráfico explicadas precedentemente.

A su vez el análisis del tráfico entre regiones servido por el transporte automotor demostró que la red sobre el que se desarrolla, la red nacional de caminos, no sólo constituye un factor determinante en el desequilibrio zonal actual debido al cambio de la economía argentina operado desde la época en que se proyectó esa red hasta el presente, sino que es también un elemento condicionante del desarrollo regional futuro.

Para corregir la deficiencia de itinerarios, por defecto o por exceso, que presenta la red nacional de caminos, y al mismo tiempo servir eficientemente a los más importantes flujos de tráfico intra-regionales, se elaboró un nuevo esquema de red troncal en base a los principales caminos de la red nacional y de las redes provinciales, y a la incorporación de nuevos caminos que hoy no existen ni aún en su expresión más rudimentaria.

Esa red, que para evitar confusiones por denominación ha sido llamada "RED PRINCIPAL DE CAMINOS", no sólo cumple los propósitos señalados en el párrafo precedente, sino también incorpora caminos destinados a satisfacer necesidades sociales, estratégicas, y de cumplimiento de compromisos internacionales en materia de intercomunicación vial.

La Red Principal de Caminos presenta la conformación que ilustra la Fig. 7, en la que se ha marcado con trazo lleno la parte de la misma integrada por caminos nacionales, y con trazo cortado la que corresponde a caminos provinciales, haciéndose la salvedad de que los nuevos caminos fueron incorporados a la jurisdicción nacional o a las provinciales según su particular disposición con relación a las redes respectivas, razón por la cual no están identificados en la figura mencionada. Además se ha indicado con trazo rayado fino la parte de la red nacional que se excluye de la Red Principal.

La longitud total de la red elegida alcanza a 43.302,0 Km, de los cuales 34.824,1 Km serían de jurisdicción nacional y 8.477,9 Km de jurisdicción provincial. Esta subdivisión por jurisdicciones se hace sólo en mérito a la distribución actual, pero entendemos que en el futuro toda la red debe ser atendida por la Nación, la que incorporaría así a su jurisdicción ese kilometraje de caminos provinciales pero a su vez transferiría a las provincias la parte de la red nacional existente que no integra la Red Principal.

A los efectos de apreciar la conformación regional de esta red en comparación con la red nacional se ha recurrido a la determinación de los siguientes índices : densidad, o sea km de red por km² de superficie; habitantes por cada km de red; y vehículos automotores por km de red.

Las determinaciones respectivas se encuentran indicadas en la Tabla XV. Se observa que la nueva red corrige densidades, aumentando la de la Región Bonaerense y disminuyendo la de la Región del Nord-Oeste, disminuye el número de habitantes por km de camino en las Regiones Bonaerense, Litoral-Centro, y Guyana aumentando en cambio en las otras regiones excepto la Mesopotámica que no experimenta cambio; y así mismo disminuye o aumenta el número de vehículos por km de camino en forma análoga al índice anterior.

Figura N° 7



S.E.O.P.
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

REPÚBLICA ARGENTINA

CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO
RED PRINCIPAL DE CAMINOS

REFERENCIAS

- Caminos Nacionales
- Caminos Provinciales
- Caminos de la Red Nacional no integrantes de la Red Principal



T A B L A XV

ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS REDES NACIONAL Y PRINCIPAL DE CAMINOS

R E G I O N	D A T O S B A S I C O S				PR. BR. INT. POR HAB. m\$ n	RED NACIONAL DE CAMINOS			RED PRINCIPAL DE CAMINOS				
	SUPERFICIE km ²	POBLACION Hab. (1963)	VEHICULOS REGISTR. (1964)	PR. BR. INT. (1960) Mill. m\$ n		LONGIT. Km	Relaciones		LONGIT. Km	Relaciones			
							km km ²	Hab. km		Veh. km	km km ²	Hab. km	Veh. km
Todo el País	2.777.172	22.186.800	1.900.620	611.572	27.565	45.868	0,02	484	41	43.302	0,02	513	44
I - (Bonaer.)	308.266	10.782.785	1.016.553	374.282	34.711	5.779	0,02	1.866	176	8.021	0,03	1.347	127
II - (Lit.-Cent)	444.347	4.171.118	491.236	107.637	25.805	7.201	0,02	579	68	8.182	0,02	510	60
III - (Mesopot.)	194.401	1.908.065	96.551	28.132	14.744	4.908	0,03	389	20	4.935	0,03	387	20
IV - (Chaqueña)	308.316	1.309.021	32.170	17.124	13.082	4.541	0,01	288	7	3.939	0,01	332	8
V - (Del N-0)	330.486	1.797.131	70.507	29.967	16.675	6.743	0,02	375	11	4.329	0,01	415	16
VI - (Guyana)	405.467	1.641.823	141.865	36.694	22.350	5.229	0,01	318	27	5.801	0,01	283	25
VII - (Patagon.)	785.939	576.857	51.738	17.136	30.746	11.467	0,01	50	5	8.095	0,01	71	6

men

E - CORRECCIONES DE LAS DEFICIENCIAS POR TIPO DE OBRAS

Una vez definida la Red Principal de Caminos, destinada a satisfacer las necesidades del transporte automotor en todo el ámbito del país, el paso subsiguiente consistió en programar la corrección de las deficiencias que presentan los caminos por tipo de obra, lo cual se llevó a cabo en la forma que se explica a continuación.

1. Programación de obras en la Red Principal de Caminos.

El plan de obras que se formuló para la Red Principal de Caminos surgió en líneas generales de un diagnóstico previo sobre la situación existente, y en función de las previsiones del Plan de Desarrollo. De acuerdo a ello se agruparon las obras en la siguiente forma:

- Obras en ejecución. Son las obras que se encontraban en construcción en la época de elaboración del plan y que comprometían recursos presentes y futuros. A las mismas se les asignó primera prioridad para llevarlas a su conclusión pues resultaba obvia la ventaja económica que ello representaba.

- Obras para abastecer una demanda ya existente. Su inclusión en el Plan se ha realizado en base a la magnitud de la demanda existente para cada itinerario, al crecimiento proyectado de la misma, y al costo en que se incurrirá para abastecerla. Dentro de este grupo se asignó prioridad a toda obra de reconstrucción de pavimentos.

- Obras para satisfacer una demanda hoy potencial y que se creará en algunas zonas localizadas de acuerdo a las previsiones del Plan de Desarrollo. Como surge del mismo enunciado, este grupo de obras se programó en cooperación con los distintos sectores de CONADE, en función de la proyección de la producción en las regiones estudiadas, y de las demás variables económicas que pudieran influir en la generación de tráficos de carga y pasajeros.

- Obras que responden a principios de desarrollo equilibrado o a objetivos sociales, estratégicos, o de otra naturaleza. Constituyen

el conjunto de obras de más difícil evaluación especialmente en relación con las de los otros grupos, pero que necesariamente debían ser incluidas en el Plan. Tales son por ejemplo las que completan los grandes itinerarios de conexión longitudinal y transversal del país con superficies de rodamiento para tránsito permanentes, las de intercomunicación entre regiones hasta ahora aisladas entre sí, y las de vinculación internacional.

No cabe dentro del espíritu del presente trabajo describir el tipo y localización de todas las obras programadas, lo cual puede verse con todo detalle en el "Informe sobre el Plan de Caminos" preparado por el Sector Transporte y Comunicaciones de CONADE. Interesa en cambio señalar los objetivos que persigue el Plan el cual, si se desarrollara tal como fue concebido, daría como resultado la siguiente composición por tipo de obra de la Red Principal de Caminos al finalizar el año 1969.

T A B L A X V I

ESTADO PREVISTO DE LA RED PRINCIPAL DE CAMINOS
EN EL AÑO 1969

R E G I O N	C L A S I F I C A C I O N				Total Km
	Pavimento Km	Consolidado Km	Obra Básica Km	Obra Básica primaria Km	
I - (Bonaerense)	7.146	-	-	848	7.994
II - (Lit-Centr.)	6.288	502	122	1.272	8.184
III - (Mesopotam.)	3.576	758	-	587	4.921
IV - (Chaqueña)	1.943	225	313	1.471	3.952
V - (Del N-Oest.)	2.261	463	-	1.608	4.332
VI - (Cuyana)	3.435	836	147	1.395	5.813
VII - (Patagon.)	2.890	2.263	32	2.921	8.106
Todo el País	Km 27.539	5.047	614	10.102	43.302
	% 63,6	11,7	1,4	23,3	100,0

2. Financiación del Programa de Obras

La selección de los caminos y del tipo de obra que en cada caso se realizaría, fue efectuada teniendo exclusivamente en cuenta las necesidades de transporte de cada región en particular y del país en su conjunto de acuerdo a la demanda actual y a la previsible futura.

Una vez establecido el plan físico de obras, se determinó para cada una de ellas en particular el presupuesto respectivo y el plazo probable de ejecución, lo que permitió estimar las inversiones anuales correspondientes. Luego se ordenaron las inversiones anuales tratando de que no pesaran fuertemente en los dos primeros años del Plan a los efectos de que los déficits inevitables de financiación fueran lo más reducidos posibles en ese lapso inicial.

Dado que la formulación de la Red Principal de Caminos no altera por ahora la jurisdicción a que pertenecen las rutas que la integran, el plan financiero fue formulado separadamente para las obras en caminos nacionales y en caminos provinciales.

Por otra parte, se efectuó el cálculo de los recursos viales previsible para el período considerado, 1965-1969, de acuerdo a las disposiciones vigentes en el orden nacional. De los totales anuales correspondientes se desglosaron los recursos en los que corresponden a Red Nacional y a Coparticipación Federal, deduciéndose de los primeros los gastos de administración, servicios de títulos y de créditos, y los gastos de conservación con lo que se obtuvo por diferencia el saldo disponible para obras.

Los saldos así obtenidos no eran enteramente aplicables al plan de obras en caminos nacionales pertenecientes a la Red Principal pr cuanto la Dirección Nacional de Vialidad tenía obras en ejecución en caminos no incorporados a esa red y consecuentemente debían ser respetados los vcompromisos financieros emergentes de esas obligaciones.

Como resultado de todas estas determinaciones se arribó al siguiente esquema financiero para los caminos nacionales integrantes de la Red Principal:

T A B L A XVII

RED PRINCIPAL DE CAMINOS

BALANCE DE RECURSOS E INVERSIONES PARA OBRAS EN CAMINOS DE JURISDICCION NACIONAL

(En Millones m\$n de 1964)

CONCEPTO	DETALLE	EJERCICIOS					TOTAL
		1965	1966	1967	1968	1969	
RECURSOS	- Saldo disponible para Obras.	9.776	7.145	4.869	4.358	5.042	31.190
	- A deducir otras obras de V.N.	346	383	532	604	650	2.515
	- Remante Disponible	9.430	6.762	4.337	3.754	4.392	28.675
INVERSIONES	- Obras en Caminos nacionales de Red Principal	11.304	13.949	18.545	23.370	21.541	88.709
BALANCE	-	-1.874	-7.187	-14.208	-19.616	-17.149	-60.034

Como puede apreciarse, el plan de obras programado no puede ser financiado nada más que en parte, mediante los recursos normales previsibles.

Para apreciar en qué medida los recursos de Coparticipación Federal podrían eventualmente cubrir las inversiones correspondientes a los caminos provinciales pertenecientes a la Red Principal, se preparó la siguiente tabla:

///

T A B L A XVIII

RED PRINCIPAL DE CAMINOSBALANCE DE RECURSOS DE COPARTICIPACION FEDERAL E INVERSIONES PARA OBRAS
EN CAMINOS DE JURISDICCION PROVINCIAL

C O N C E P T O	E J E R C I C I O S					TOTAL
	1965	1966	1967	1968	1969	
Recursos de Coparticipación Federal	5.169	5.490	5.791	6.093	6.468	29.011
Inversiones en obras caminos provinciales pertenecientes a Red Principal.	1.757	1.996	3.204	4.565	5.637	17.159
Balance	3.412	3.494	2.587	1.528	831	11.852

El Plan de Caminos, que se ha descripto no llegó a convertirse en un programa oficial del Gobierno y por lo tanto no se resolvieron los problemas de financiación que presentaba. No obstante, con ese plan se han establecido las bases para dotar al país de una red troncal de caminos acorde con las necesidades presentes y futuras del transporte automotor.

F - CONCLUSIONES

Se han descripto a lo largo del presente trabajo todas las deficiencias actuales en materia de caminos, y las soluciones propuestas para eliminarlas.

Será menester ahora no desaprovechar las enseñanzas que han dejado los aciertos y los errores cometidos a lo largo de nuestro desarrollo vial y asegurar mediante una conveniente modificación en la legislación sobre caminos la concreción de los objetivos fijados en el Plan descripto, aunque estén desplazados en el tiempo, para que el país pueda contar definitivamente con una red de caminos eficiente y con los medios para mantenerla en esas condiciones.

Buenos Aires, enero de 1967

LOS CAMINOS EN LA REPUBLICA ARGENTINA

BIBLIOGRAFIA

- 1 - "Historia de los medios de comunicación y transporte en la República Argentina" - Ramón J. Cárcano - Imprenta P. Mouillot París, 1893.
- 2 - "Memoria" - Primer Congreso Nacional de Vialidad - Buenos Aires, 1922.
- 3 - "Memoria" - Primer Congreso Panamericano de Carreteras - Buenos Aires, 1925.
- 4 - "Memoria" - Segundo Congreso Nacional de Vialidad - Buenos Aires, 1929.
- 5 - "Memoria" - Segundo Congreso Panamericano de Carreteras - Río de Janeiro, 1929.
- 6 - Memorias de la Dirección Nacional de Vialidad - Años 1933 y siguientes.
- 7 - "La Vialidad en la República Argentina - Su evolución y estado actual" - T. Sánchez de Bustamante - Facultad de Ciencias Económicas - Buenos Aires, 1933.
- 8 - "Memoria" - Tercer Congreso Argentino de Vialidad - Buenos Aires y Córdoba, 1937.
- 9 - "La Vialidad y los Transportes por Caminos en la Argentina" - T. Sánchez de Bustamante - Facultad de Ciencias Económicas - Buenos Aires, 1939.
- 10 - "Historia de la Ingeniería Argentina en materia de Vías y Medios de Comunicación y Transporte" - T. Sánchez de Bustamante Facultad de Ingeniería - Departamento de Cultura Integral - Buenos Aires, 1960.
- 11 - "Nomenclador de Caminos de la República Argentina" - Asociación Argentina de Carreteras - Buenos Aires, 1964.
- 12 - "Código de Tramos de la Red Nacional de Caminos y Obras Anexas Dirección Nacional de Vialidad - Buenos Aires, 1965.
- 13 - "Plan Nacional de Desarrollo - 1965-1969" - Consejo Nacional de Desarrollo - Buenos Aires, 1965.
- 14 - "Informe sobre el Plan de Caminos" - Consejo Nacional de Desarrollo - Sector Transporte y Comunicaciones - Buenos Aires, 1965.
- 15 - Leyes y Decretos citados en el texto.