EMBALSE, CORDOBA, R.A.

5 al 13 DE NOVIEMBRE DE 1964

ASOCIACION ARGENTINA DE CARRETERAS

ASOCIACION ARGENTINA DE CARRETERAS

NUMERO EXTRAORDINARIO

CARRETERAS

Buenos Aires
Julio-Septiembre de 1964
AÑO IX - N° 36

EN EL

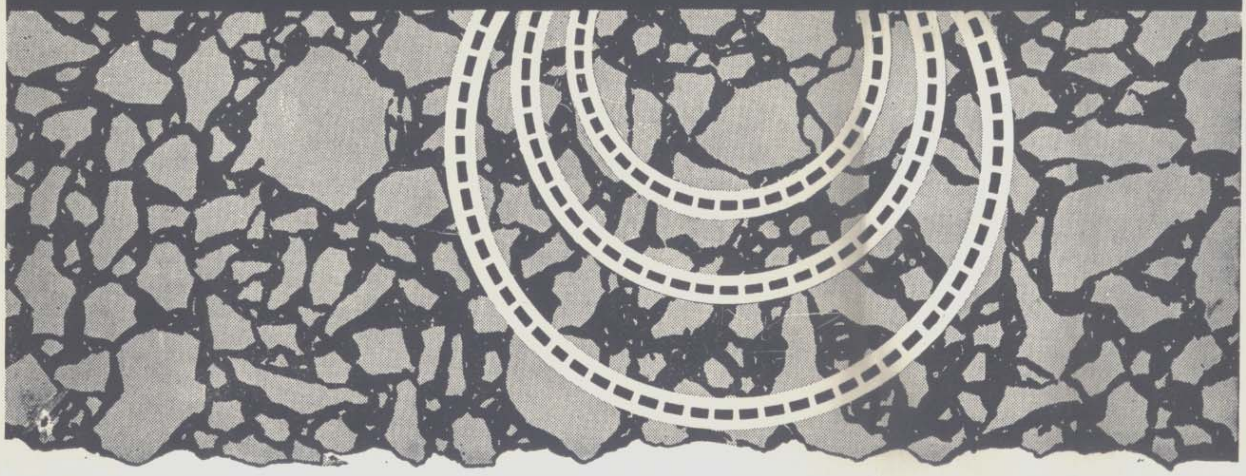
5°

CONGRESO ARGENTINO DE VIALIDAD Y TRANSITO

BAJO
EL
SIGNO
DE

SHELL

BASES ASFALTICAS = MAYOR CAPACIDAD PORTANTE



CAMINOS CON MAYOR CAPACIDAD DE CARGA

Las bases bituminosas son superiores a las convencionales, pues brindan una mejor distribución de las tensiones producidas por las cargas. Esta cualidad permite disminuir su espesor. Además, apenas construidas, ya pueden ser utilizadas para el tránsito de vehiculos y equipos. El riesgo de destrucción por heladas se reduce al mínimo. Su resistencia a las condiciones atmosféricas protege a la estructura de la humedad, todo el año. Son fáciles de reparar. La perfección del trabajo terminado brinda mejores condiciones al tránsito.

PRODUCTOS ASFALTICOS SHELL

...y siga seguro con SHELL *en su 50 aniversario en la Argentina*

CAL DE ALTA CALIDAD

Aprobada por la Dirección Nacional de Vialidad

UTILIZADA

CON GRAN

EXITO

EN OBRAS

VIALES

- *MAS RESISTENTE*
- *MAS ADHESIVA*
- *MAS DURABLE*
- *MAS ECONOMICA*

El Milagro ★

Patente CORSON U. S. A.

de uso universal para construcción desde los cimientos hasta la pintura

S. A. CANTERAS "EL SAUCE"

1/2 SIGLO DE EXPERIENCIA EN LA INDUSTRIA CALERA

En vialcoven hay

para cada necesidad:
UNA POTENCIA
para cada posibilidad:
UN PLAN

FIAT
tractores

"la línea del buen camino!"

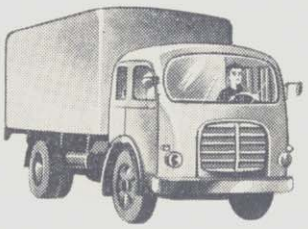
780-R
SUPERSOM 55
211-R

Stock completo de repuestos y accesorios, entregas rápidas, service más seguro.

EXCELSIOR

CAMIONES

OM



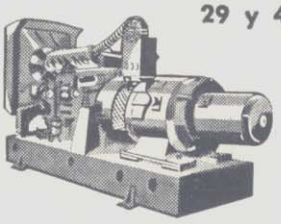
"GIGANTES DE LA RUTA"

Máxima potencia y resistencia! Repuestos legítimos - precios convenientes. SUPER ORIONE - SUPER TAURUS TIGROTTO - LEONCINO.

GRUPOS ELECTROGENOS

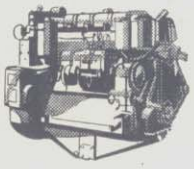
29 y 40 kW

FIAT DIESEL



MOTORES DIESEL

CONCORD TIPO FIAT



CONCESIONARIOS EXCLUSIVOS PARA USOS INDUSTRIALES

vialcoven s.a.

PERU 694 esq. CHILE
TEL. 33-1400/3312 y 34-8249 - BS. AS.

Comerciantes autorizados
Agromecánica

RENAULT Dauphine

GORDINI

RENAULT 4 L

PEUGEOT

Ramb

PICK UP

DODGE

udebaker

Ford

FALCON

TRACTORES

FAHR

Valiant

BAQUEANO

IKA

CONCESIONARIO

DEUTZ

GEOT

CITROËN

ESTANCIERA

JEEP GLADIATOR

HANOMAG

CAMION

DODGE

Rambler

PICK UP

CHEVROLET

CAMION

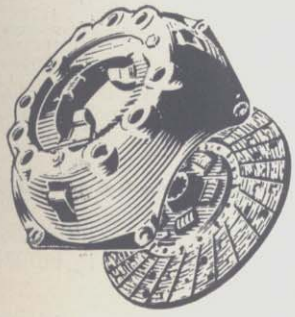
GENERAL MOTORS

CHEVROLET 400

PICK UP

Studebaker

salen de fábrica equipados con:



EMBRAGUES WOBRON

PRODUCIDOS EN LA ARGENTINA BAJO LICENCIAS DE **BORG & BECK** (USA) **F&S** (ALEMANIA) **FERODO** (FRANCIA) **BORG & BECK** (INGLATERRA)

BORG & BECK B-W U.S.A. | F&S GERMANY | S.A.F. du FERODO FRANCE | BORG & BECK ENGLAND

ASOCIADO A C. I. F. A. R. A. (Cámara Industrial Fabricantes de Automotores, Repuestos, Accesorios y Afines)

El movimiento

El movimiento significa vida. Desde su creación, el género humano luchó contra la distancia, fuerza estática que se interponía entre él y su necesidad de progreso en el mundo. Y halló los instrumentos para derrotarla. Instrumentos que ya nunca se detuvieron, porque la humanidad se mueve siempre: vive.

En el Centro Industrial Ford, de General Pacheco, miles de hombres —directivos, técnicos y operarios—, dan lo mejor de sí mismos para perfeccionar las formas del movimiento. Grandes laboratorios, maquinarias modernísimas... producen diariamente las pruebas de la irrefrenable inquietud creadora que ha puesto en nuestras calles y caminos a los automotores más perfectos de la industria argentina: el Falcon, la Pick-up y la completa línea de Camiones Ford.

Ford Motor Argentina
SOCIEDAD ANONIMA

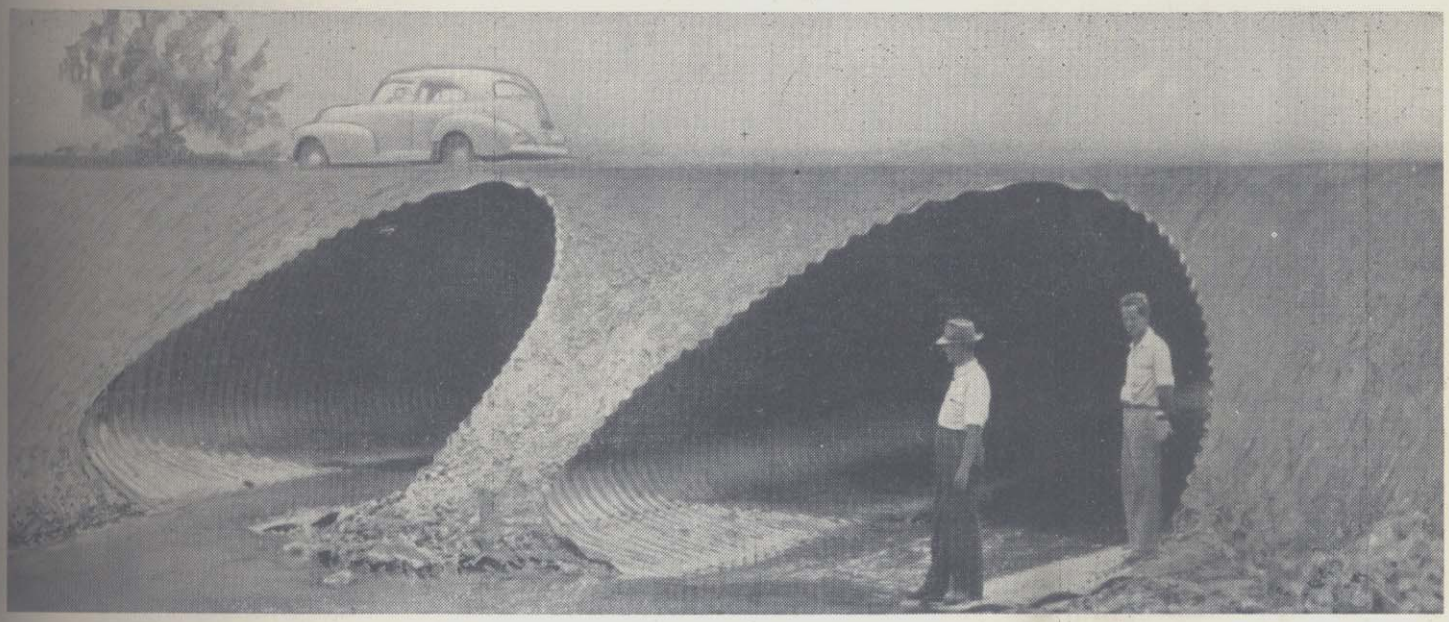
CENTRO DE CALIDAD PARA PRODUCTOS DE CALIDAD

Ford 50 años en la Argentina

Miembro de la Asociación de Fábricas de Automotores

CAÑOS Y BOVEDA-CAÑOS ARMCO DE CHAPA ONDULADA

LA SOLUCION TECNICO-ECONOMICA PARA LA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS Y PUENTES



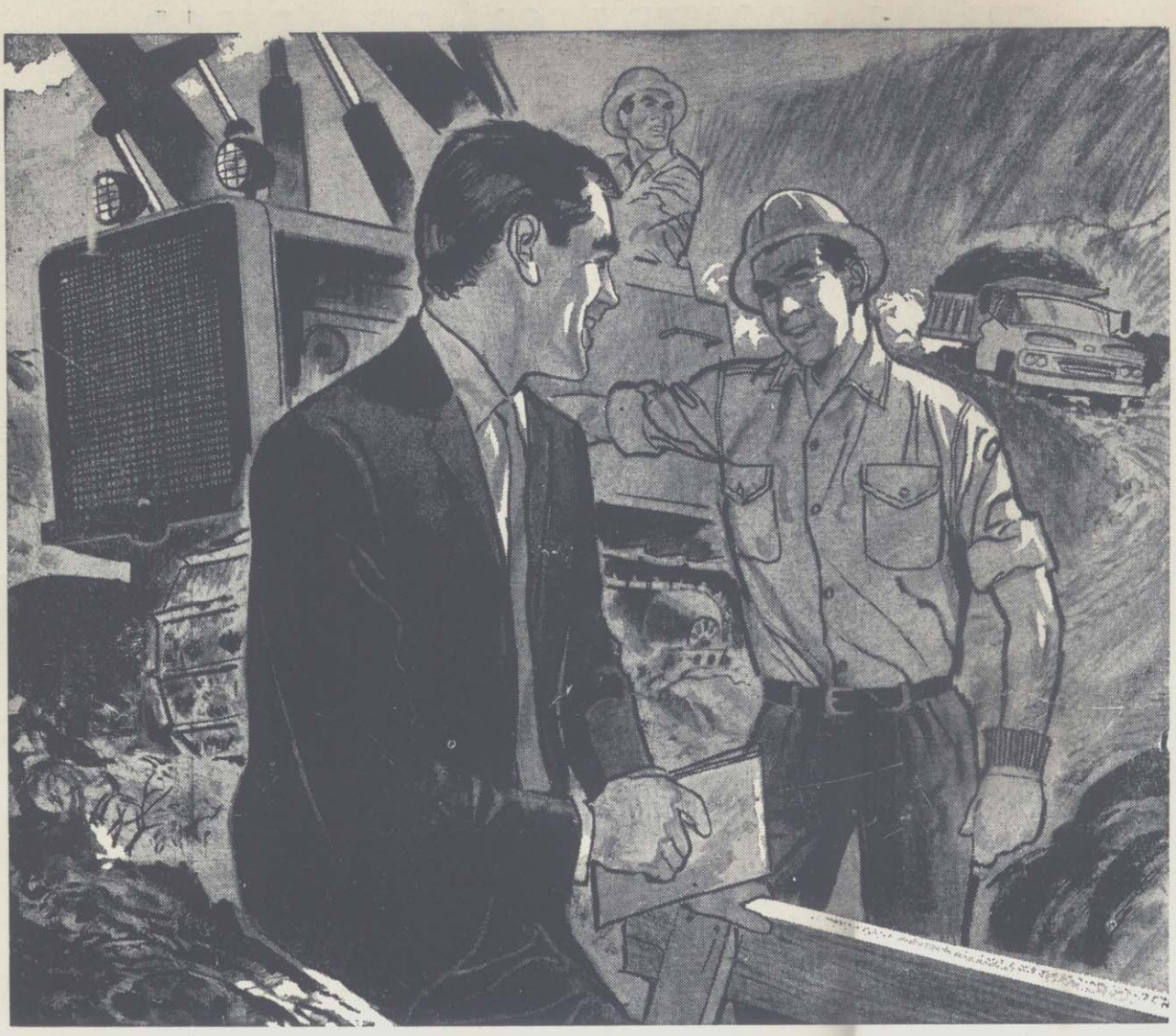
- Transporte económico
- No requieren fundación especial
- Rapidez de instalación
- Gran resistencia
- Durabilidad probada
- Su instalación no depende de factores climáticos
- Habilitación inmediata del terraplén para su utilización por el equipo pesado de movimiento de tierra
- Alta capacidad para absorber sobrecargas, vibraciones, fallas de fundaciones y socavaciones.

FABRICADAS POR:

ARMCO Argentina S.A.I.C.

BUENOS AIRES	MENDOZA	ROSARIO	TUCUMAN	CORDOBA
Corrientes 330	San Luis 199	1º de Mayo 2060	José Colombres 62	Humberto Iº 525
T. E. 31-6215	T. E. 10649	T. E. 84816	T. E. 15543	T. E. 28157

PRODUCTOS ARGENTINOS CON EXPERIENCIA MUNDIAL



SERVICIO EXTRA

para su problema de lubricación

Sí, señor. Lo obtendrá rápidamente consultando a la Sección Servicios Técnicos de Ventas, de Esso.

Sin compromiso, un hombre de experiencia, un capacitado especialista, se pondrá de inmediato en contacto con usted y tomará como propio su problema. Allí, al lado de sus equipos, trabajará "al pie de la máquina", para brindarle la solución más efectiva, recomendándole el lubricante que se ajusta exactamente a las exigencias de su maquinaria; un lubricante de calidad extra, de la amplia línea creada y constantemente perfeccionada por los Laboratorios de Investigación Esso.

Con un plantel de expertos siempre a sus órdenes y con los mejores productos que existen para la lubricación industrial, Esso le brinda **SERVICIO EXTRA.**

ESTOR D-3: Lubricante especialmente formulado para motores diesel que requieran aceite "Serie 3".

ESSOLUBE HDX: Lubricante de primera línea, especial para motores diesel o nafteros que especifiquen aceite "Suplemento 1".

LUBRICANTES INDUSTRIALES Esso

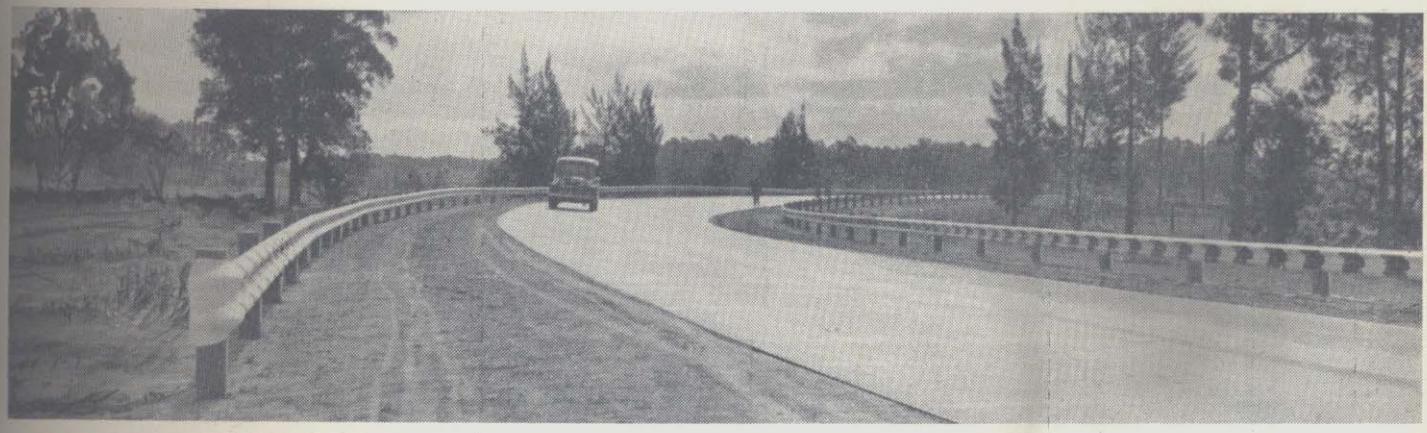
¡LA SEGURIDAD... NO ES UN LUJO!

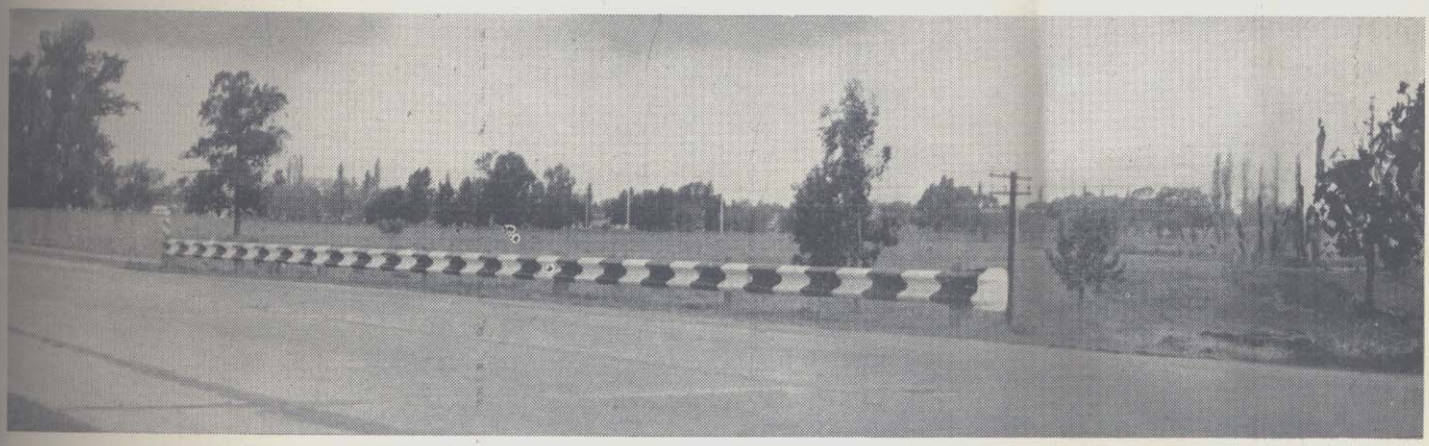
DEFENSAS METALICAS

ARMCO FLEX-BEAM

INSTALADAS EN CAMINOS DE TODO EL MUNDO. POR SU DISEÑO FUNCIONAL, EVITAN O REDUCEN AL MINIMO LA GRAVEDAD DE LOS ACCIDENTES.

Encauzan el tránsito - Señalan el peligro - Protegen en las curvas y accesos a puentes y alcantarillas - Alta resistencia y flexibilidad a los impactos - Colocación simple y económica - Durables - Bajo costo de conservación - Atractiva apariencia - Recuperables.





Defensas Armco Flex-Beam, instaladas por la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires, en el camino Centenario a la ciudad de La Plata.

FABRICADAS POR:

ARMCO Argentina S.A.I.C.

BUENOS AIRES	MENDOZA	ROSARIO	TUCUMAN	CORDOBA
Corrientes 330	San Luis 199	1º de Mayo 2060	José Colombres 62	Humberto Iº 525
T. E. 31-6215	T. E. 10649	T. E. 84816	T. E. 15543	T. E. 28157

PRODUCTOS ARGENTINOS CON EXPERIENCIA MUNDIAL

CIENTOS DE CLIENTES CERTIFICAN

LA CONVENIENCIA DE ADOPTAR NUESTRAS CUCHILLAS

Ministerio de Hacienda, Economía y Obras Públicas
Dirección Provincial de Vialidad

25 OCT 1963

Señor
Gerente General de
A.E.S.A.
Jesus Maria
Cordoba.-

De mi mayor consideración:

Continuando con mi anterior del 11/IX/63, me es particularmente grato informarle sobre el excelente comportamiento de las cuchillas y punteras para los Equipos Cat.D 7 y / 12 E que Uds.gentilmente nos enviaran.

Han sido probadas a través de 200 horas en terrenos sumamente desfavorables,la Topadora en el lecho rocoso de un río de montaña,moviendo material pétreo de hasta un metro de diámetro,y la Motoniveladora en zonas de suelo abrasivo,como lo es en general el de esta Provincia.

El desgaste producido es relativamente poco,teniendo en cuenta las condiciones de trabajo,y podemos decir que es un cincuenta por ciento menor que el experimentado con las cuchillas y punteras originales de fábrica,por lo cual les hago llegar mi sicera felicitación.

Por separado,la Sección Talleres de esta Repartición,está preparando un pedido de cotización de precios de las citadas partes.

Saludo a Ud. muy atentamente.

COMPAÑIA DE OBRAS PUBLICAS Y CIVILES
"C. O. P. Y. C." S. R. L.
CAPITAL $ 10.000.000.-
9 DE JULIO 84 - 3er. PISO - Esc. 8
T. E. 24058
CORDOBA
EN SANTA FE TUCUMAN 2468

Córdoba, Julio 6 de 1963

Señores
A.E.S.A.
JESUS MARIA
Pcia.de Córdoba

De nuestra mayor consideración:

Ref.Compra Cuchillas

Tenemos el agrado de dirigirnos a Vds. a fin de comunicarles que las cuchillas provenientes de vuestra fabricación y utilizada en nuestras motoniveladoras nos han dado un resultado ampliamente satisfactorio, por encima de aquellas adquiridas a las firmas de vuestra competencia.-

De tal manera que nos vemos precisados a felicitar a vuestra organización por tal motivo, rogando a Vds. nos envien a vuestro representante para formalizarles un importante pedido de las mismas.-

Sin otro particular, nos complacemos en saludarles muy atte.-

am/AG

CERAMICA
"LOS CHAÑARES"
DE
FANTINI Hnos. S. R. L.
CAPITAL $ 300.000.00 M/N.
COLONIA CAROYA (Cba.)

COLONIA CAROYA Octubre 8 de 1963

Sres.
ACEROS ESPECIALES S.A.C.I.
JESUS MARIA
CORDOBA

Muy señores nuestros:

Nos permitimos muy complacidos dirigirnos a Uds con el objeto de poner en v/conocimiento que las cuchillas adquiridas oportunamente a v/fábrica fueron utilizadas en un arado Fleco para desmonte,dando un resultado excelente,comparadas con otras adquiridas a otras firmas.-

Por lo expuesto anteriormente solicitamos se sirvan pasar por n/escritorio a fin de efectuar un pedido siempre en el mismo tipo de acero.-

Sin otro particular,saludamos a Uds. muy atte.-

FANTINI Hnos. S.R.L.
SOCIO GERENTE

FABRICADOS POR AESA
ACEROS ESPECIALES S.A.

SU PROBLEMA DE CUCHILLAS RESUELTO POR AESA

Cuchillas para:

MOTONIVELADORAS
MOTOPALAS
TOPADORAS

Garantizadas contra roturas.

Dureza promedio: 500 Brinell

CALIDAD Y PRECIO ¡¡PRUEBE... COMPARE Y SE DECIDIRA...!!

ADEMAS SE FABRICAN:

CUCHILLAS para destroncadoras **BRAZOS Y UÑAS** Escarificadores y Desgarradores **PLACAS** de revestimiento para Molienda
MANDIBULAS para trituración **DISCOS** para rastras Rome **PUNTAS** para Excavadoras y Cargadores

Fabricadas en acero **AESA** 12 M, con triple tratamiento térmico bajo contrato de asistencia técnica de

ESCO®

ESCO CORPORATION, PORTLAND, OREGON, U.S.A.

Fabricadas por AESA Aceros Especiales S. A.
Casilla de Correo 19 - T. E. 115 Jesús María - F.C.G.B. Provincia de Córdoba
Oficina en Buenos Aires: Sarmiento 767 - T. E. 49-3651
Distribuidores: IFAN RENIERI S. A. - Alte. Brown 780 - Bs. Aires AGRO VIAL MINERA S. R. L. - Chaco 625 - Córdoba

5 DE OCTUBRE DIA DEL CAMINO

caminos de hormigón

DURACION A PRUEBA DE AÑOS!

Larga vida de servicio bajo toda condición de clima y tránsito.

La observación de las obras constituye un método seguro para verificar el resultado de las mismas.

El excelente comportamiento del pavimento de hormigón está definitivamente comprobado porque se lo ha empleado durante más de 5 décadas en muchos millares de kilómetros de caminos de todo tipo e innumerables calles y avenidas urbanas, sirviendo desde tránsitos livianos hasta los más pesados y destructivos, y en las más variadas condiciones de clima y de suelo.

En base a tan valiosos antecedentes y a los progresos realizados en la tecnología del hormigón, y en su proyecto y construcción, se considera que la duración de los pavimentos de hormigón del futuro será superior al medio siglo.

El pavimento de hormigón es el de mayor duración!

SEGURIDAD EN TODO MOMENTO!

Buena visibilidad nocturna - Alta resistencia a las patinadas

Ninguna ventaja técnica tiene mucho significado si se logra con sacrificio de la seguridad.

Por su color claro el hormigón refleja 3 ó 4 veces más luz que los pavimentos oscuros, permitiendo ver mejor durante la noche. Los faros son más efectivos. Las siluetas de los peatones y vehículos se destacan nítidamente sobre el hormigón iluminado, así como los bordes del mismo.

La superficie arenosa le confiere la más alta resistencia al deslizamiento y la firme adherencia de las cubiertas, tanto en tiempo húmedo como seco. Esas condiciones permiten frenadas rápidas y efectivas. El hormigón es el pavimento de la seguridad!

¡ECONOMIA DOBLEMENTE CONVENIENTE!

Más bajo costo anual - Más bajo costo de iluminación

Por su razonable costo de construcción, su mínima conservación y su larga vida, en promedio más de 2 veces superior a otros pavimentos, el hormigón es el de más bajo costo anual.

Debido a su poder reflejante de la luz, cuesta mucho menos iluminar pavimentos de hormigón que pavimentos oscuros. El pavimento de hormigón es el más económico!

Los caminos de hormigón llevan al Progreso!

INSTITUTO DEL CEMENTO PORTLAND ARGENTINO

San Martín 1137 - Buenos Aires

SECCIONALES:

CENTRO: Avda. Gral. Paz 70, Córdoba - NORTE: Muñecas 110, Tucumán - SUR: Calle 48 N° 632, La Plata - DELEGACION BARILOCHE: C. C. 57, S. C. de Bariloche - LITORAL: Sarmiento 784, Rosario - CUYO: Patricias Mendocinas 1071, Mendoza - SAN JUAN: Avda. Ignacio de la Roza 194 Oeste, San Juan

CAMPO EXPERIMENTAL: Edison 453, Martínez - Prov. de Buenos Aires.

CARRETERAS

AÑO IX - Nº.36

Buenos Aires, Julio - Septiembre de 1964

ASOCIACION ARGENTINA DE CARRETERAS

Director: Ing. Eduardo Arenas - Secr. de Redacción: Antonio P. Lomónaco - Registro de la Prop. Intelectual Nº 814.314 - Revista trimestral editada por la Asociación Argentina de Carreteras - Adherida a la Asociación de la Prensa Técnica Argentina - Direc., Redac. y Adm.: Paseo Colón 823, piso 7º, Buenos Aires, Argentina - Cables: "Carreteras" - Teléfonos: 30 - 0889 y conmutador 30 - 5536 y 34 - 8076 (Interno 8)

NUMERO EXTRAORDINARIO

Dedicado al Vº Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito

por
más
y
mejores
caminos

SUMARIO

Pág.

EDITORIAL: Las reformas al Decreto Ley 505/58 13

V CONGRESO ARGENTINO DE VIALIDAD Y TRANSITO. DEL 5 AL 13 DE NOVIEMBRE DE 1964 EN EMBALSE RIO III EN CORDOBA 15

LA XIII REUNION DEL ASFALTO 25

CELEBRO EL ROTARY CLUB DE BUENOS AIRES EL DIA DEL CAMINO
Discurso del presidnete de la A.A.C., Ing. Roberto Gorostiaga. 27

OCTUBRE Y EL DIA DEL CAMINO
Por Alberto S. Querejeta 29

METODOS DE FINANCIACION DE CAMINOS
Por el Ing. Adalberto P. Lucchini 35

CARRETERAS DE HORAMIGON ARMADAS CON BARRAS DE HORMIGON PRETENSADO
Por el Dr. Ing. U. Finsterwalder 43

UN APORTE EFECTIVO PARA LA DESCENTRALIZACION: LA RUTA PROVINCIAL Nº 41 DE BUENOS AIRES 52

ESTUDIO DE ORIGEN Y DESTINO 55

EL OMNIBUS: PRINCIPAL MEDIO DE TRANSPORTE EN ARGENTINA 59

LA RUTA 13 EN SANTA FE 60

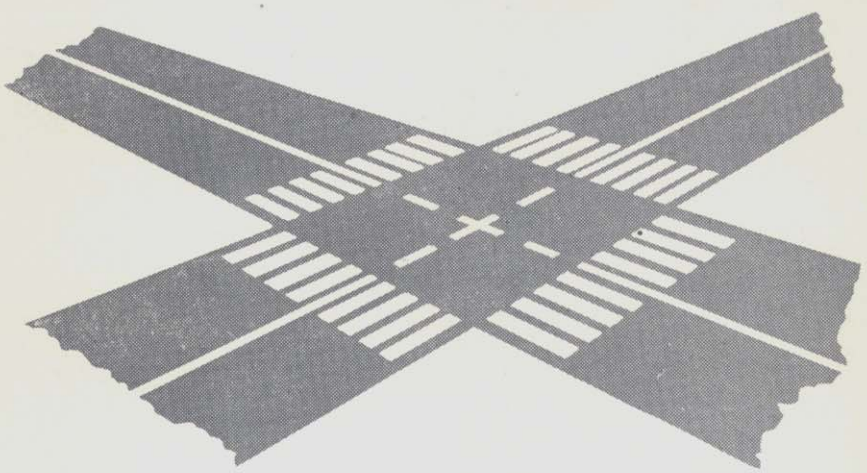
LA RUTA PANAMERICANA 63

ASOCIACION ARGENTINA DE CARRETERAS. NORMAS QUE LA RIGEN 75

AVISADORES
EN ESTE NUMERO:

Acindar; Adifalt; Adrog; A.E.S.A.; Argentrac; Armco; Caminos y Transportes; Cantera La Ochoa; Cantera El Sauce; Compañía Argentina de Señalización S.R.L.; Corcemar; De Bernardi; ESSO; FADMA; Ford; General Electric; Good Year; Hanomag; Instituto Cemento Portland; Marengo S.A.; Pirelli; Pratis, Vásquez Iglesias; Protexim; Santa Rosa; SHELL SAPA.; Viabit; Vialcoven; Wobron.

AHORA SE ELABORA EN LA ARGENTINA



BITUCOLOR®

DOS TIPOS:

* Sobrepuesto
* Incluido

MASA TERMOPLASTICA EN COLORES PARA SEÑALIZACION DE TRANSITO

LA SOLUCION RACIONAL Y ECONOMICA PARA LOS PROBLEMAS DE SEÑALIZACION CAMINERA

VENTAJAS

- ALTA DURABILIDAD, de 10 a 20 veces mayor que las pinturas corrientes para tránsito. No necesita mantenimiento.
- EXCELENTE ADHERENCIA, tanto a pavimentos bituminosos como de hormigón
- ALTO PODER REFLEJANTE, durante la noche o con pavimento húmedo. Constancia de color garantizada
- ANTIDESLIZANTE, especialmente estudiada para nuestro clima y condiciones de tránsito.
- COSTO MODERADO, referido a su vida útil.
- INMEDIATO LIBRADO AL TRANSITO.
- ENSAYADO EN LABORATORIOS VIALES, pruebas prácticas realizadas.

® MARCA REGISTRADA

... Y CON MATERIAS PRIMAS NACIONALES !

C.A.S. S.R.L.

ESCRITORIO: Avda. de Mayo 981
of. 412 - Tel. 37 - 8359

COMPAÑIA ARGENTINA DE SEÑALIZACION

FABRICA: 137 No 1269
Tel. 5.4446
LA PLATA

Las Reformas al Decreto-Ley 505-58

No cabe la menor duda que la Asociación Argentina de Carreteras ha acabado por constituirse en un centro de resonancia de la actividad caminera del país.

El tono dominante durante las últimas semanas —y tal vez meses—, se refiere a una predisposición notada, en ciertos círculos, para encarar reformas a la ley actualmente vigente en materia de vialidad (Decreto-Ley 505/58).

Cada vez que los resultados prácticos de un sistema establecido en una ley o un reglamento no se producen en la medida de lo esperado, aparece esa tendencia reformista, antes de investigar si las previsiones del sistema han sido cumplidas en toda su extensión. Parecería que es más fácil llevar a cabo lo que, por su naturaleza, es esencialmente más complejo y difícil. Quiere decirse, que esa tendencia reformista contradice las reglas del buen sentido; en efecto, mucho más razonable es cumplir con una serie de preceptos que propiciar su modificación sin haberlos puesto en práctica.

En cambio aquí venimos a ver que cuando un sistema no es cabalmente cumplido, lo que acarrea la consecuencia de magros o aún inexistentes resultados, en lugar de atribuirlos a su causa real —incumplimiento—, se intenta el recurso de modificarlo como si allí residiese el defecto.

No se quiere, con lo que antecede, negar la probabilidad de sistemas mal concebidos; pero sí se desea sentar la idea de que una regla no puede ser condenada si no se la ha cumplido previamente o, por lo menos, si no se la ha sometido a la experiencia que evalúe su alcance y su practicidad.

En el caso particular de la Ley de Vialidad, cuya reforma estaría "en el aire" en estos momentos, lo cierto del caso es que ni ha sido cabalmente cumplida hasta ahora ni mucho menos ha sido sometida a la experiencia determinante de su eficacia.

Por ello es que todos esos borradores y anteproyectos de reformas que circulan en estos momentos parecerán por fuerza extemporáneos hasta tanto no se haya demostrado, experimentalmente, la ineficacia del instrumento legal actualmente vigente.

Cuando se dictó, en 1932, la ley 11.658 de Vialidad Nacional y se la puso en funcionamiento efectivo, se obtuvieron los resultados positivos que aún hoy siguen siendo los mejores que en esta materia cosechó el país. Nadie pensó, mientras esa ley rigió, que era necesario modificar ese texto legal. La ley 505/58, basada en los mismos principios esenciales de aquélla, podría haber dado, y daría, iguales resultados. La condición sería que se cumplan sus recaudos y por cierto ella también valdrá para cualquier nuevo texto que se sancione.

De allí es fácil establecer que más que reformar lo que corresponde es cumplir con lo existente. Es más fácil y es el único camino que existe para realizar la obra vial que necesitamos.

V° Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito

Los hombres viales
de la República Argentina
debemos asumir la responsabilidad
que nos corresponde
en este Congreso, cuyo éxito
tiene que ser
una fundamental contribución
para que nuestro país tenga
"Más y Mejores Caminos"

MARENGO SOCIEDAD ANONIMA

En nuestra portada el artista ha tratado de representar simbólicamente la materia sobre la que objetivamente trata el Vº Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito y, en forma permanente, esta Asociación.

En efecto, el grisado de la parte superior intenta representar a los pavimentos rígidos.

El negro de la parte inferior es el símbolo permanente de los materiales bituminosos utilizados en la pavimentación de calles y caminos.

Al costado izquierdo, la faja marrón, representa a los caminos de tierra que tendrán que ser cubiertos con la técnica que las necesidades aconsejan.

Los destellos: rojo, bien visible; amarillo, apenas insinuado a modo de breve intervalo, y el verde de la parte inferior, representan al tránsito, y por la función vigilante de estos colores, a la seguridad y a la educación vial.

Vº Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito

5 al 13 de Noviembre de 1964

Embalse Río IIIº - Córdoba

Desede el 5 al 13 de noviembre de 1964 se realizará el V Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito. La sesión inaugural tendrá lugar en la ciudad de Córdoba y desde allí, los delegados que participarán en la conferencia, en un número de mil, aproximadamente, se trasladarán a la localidad de Embalse Río III, donde proseguirán las reuniones.

Como es usual en estos certámenes su promoción lleva el intento de poner al día cuanto se ha hecho en materia vial con la consiguiente experiencia resultante, incluyendo la iniciativa de incorporar a la agenda el tema Tránsito, problema surgido del uso cada vez más intensivo de los caminos, en los últimos tiempos, en la Argentina.

La iniciativa correspondió, esta vez, al Consejo Vial Federal, entidad que agrupa a la Dirección Nacional y a todas las direcciones provinciales de vialidad. El Consejo organizador, al preparar el programa cuya acción primera comprende cuatro grupos en materias, abarcó desde lo económico y legal hasta lo técnico y la enseñanza de la téc-

nica constructiva, en materia de caminos.

El problema del Tránsito es enfrentado en la sección segunda del temario el que está enunciado en la totalidad de sus aspectos, desde el de la circulación hasta el de la seguridad y policía.

Es digno de hacer notar que el V Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito, en su orden, cubre un vacío de veinticuatro años, exactamente, pues el anterior se realizó en la ciudad de Mendoza en el año 1946, también en el mes de noviembre. Desde entonces los hombres dedicados a la actividad caminera, tan importante y decisiva en la vida de la nación, limitaron su contacto a intercambio de ideas y experiencias. La necesidad de restablecer cuanto antes aquél fructífero intercambio entre los hombres viales es la causa que, conjuntamente con el Consejo Vial Federal, participen entusiastamente en la organización y desarrollo del Congreso las entidades públicas y privadas de interés directo o indirecto en la construcción y mantenimiento de los caminos y que la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires haya puesto el acento en los problemas del tránsito, íntimamente ligados a la eficiente y segura utilización de los caminos y a los accesos a las grandes ciudades.

Integridad de la imagen

La visualización del camino, en la integridad de su imagen, constituye la tarea empeñosa que se proponen desarrollar las entidades organizadoras tales como la Asociación Argentina de Carreteras, la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, el Consejo Vial Federal, la Dirección Nacional de Vialidad, todas las Vialidades Provinciales, el Centro Argentino de Ingenieros, la Cámara Argentina de la Construcción, el Automóvil y el Touring Club Argentino, la Dirección Nacional de Turismo, el Instituto del Cemento Portland Argentino, la Comisión Permanente del Asfalto, la Dirección Nacional de Autotransporte, la Policía Federal Argentina, y otras entidader y organizaciones.

El presidente de la Nación, doctor Arturo U. Illia, quien concedió una audiencia a las autoridades del Congreso asitirá a él.

Nuestra red vial

Nuestra red vial es insuficiente para la satisfacción de las corrientes de tránsito actual y con mayor razón para las del futuro, cuyo aumento puede preverse con certeza dado el crecimiento de la población y el desarrollo económico nacional.

Sería redundante decir que el enorme progreso de la humanidad, el gran salto del hombre en el espacio en este siglo, se hizo posible, en gran medida, por el gigantesco desarrollo de las comunicaciones y los trasportes.

Nuestro país debe prepararse, en consecuencia, para ampliar y perfeccionar la red caminera, dando cumplimiento a los planes actualmente en ejecución y formulando las previsiones aconsejables para un desarrollo armónico con la expansión nacional, a fin de que el producto del esfuerzo común encuentre las vías necesarias para su adecuada canalización.

Además, el camino, núcleo fundamental de las comunicaciones, participa de la más reciente y provechosa actividad creada por la inventiva y las necesidades espirituales del hombre: el Turismo.

Las grandes inversiones que demanda la obra caminera y el consiguiente sacrificio que ello implica para la comunidad, pone a prueba la responsabilidad y capacidad de los ingenieros viales, que en la actualidad se orientan de acuerdo con las bases de la investigación científica y la búsqueda de las más depuradas técnicas constructivas.

Las construcciones viales presentan también complejos problemas legales y financieras, cuya acertada solución contribuirá positivamente al perfeccionamiento buscado.

En fin, este congreso de Vialidad y Tránsito pareciera intentar la imagen total del problema caminero, que es hoy fundamental para el desarrollo de la Nación y para asegurar el bienestar y la prosperidad de sus habitantes.

La Exposición

De acuerdo con las disposiciones adoptadas por las autoridades organizadoras del Congreso, paralelamente con éste, funcionará en Embalse una exposición dedicada a las actividades viales.

La excepcional muestra tendrá dos aspectos: El primero es el que funcionará en el edificio del Hotel Nº 5, planta baja y primer piso, constituído en general por "stands" en los que tanto la Asociación Argentina de Carreteras como las Direcciones le Vialidades Provinciales, el Automovil Club Argentino, las municipalidades y entidades privadas y públicas, expondrán sus actividades en forma objetiva, de acuerdo con sus actividades.

El segundo aspecto, que se está tratando de llevar a feliz término, consistirá en una muestra de equipos y máquinas viales, que estará situada al aire libre en las inmediaciones de la sede del Congreso. En tal eposición estarán representadas firmas productoras e importadoras de equipos de toda índole cuyas actividades se desarrollan en el campo de la construcción y mantenimiento de caminos.

Las comisiones

Por otra parte, las comsiones se designarán durante el Congreso en razón de los trabajos que se presenten y del orden en que sean asimilados por los diversos apartados de cada una de las secciones del temario.

Además, la Comisión Organizadora del último Congreso del Automotor entregará a las autoridades del actual Congreso de Vialidad y Tránsito sus conclusiones y recomendaciones.

Son invitados oficiales del Congreso: Mr. Clare Miller, de la International Road Federation y Mr. Robert O. Swein, de la misma entidad internacional. Además asistirá con su señora el señor Henry Barnes, comisionado de tránsito de Nueva York.

Es invitado oficial de la Provincia de Buenos Aires y también del Congreso el Sr. R. A. Millard Miembro del Road Research Laboratory, Inglaterra, e invitado especial del Congreso el señor Norman W. Mc Load del Canadá.

Comisión Honoraria

Exmo. Señor Presidente de la Nación, Dr. ARTURO U. ILLIA.

S. E. Señor Ministro del Interior, Dr. JUAN S. PALMERO.

S. E. Señor Ministro de Defensa Nacional, Dr. LEOPOLDO SUAREZ.

S. E. Señor Ministro de Obras y Servicios Públicos, Ing. MIGUEL A. FERRANDO.

S. E. Señor Secretario de Estado de Obras Públicas, Dr. MIGUEL A. MARTINEZ.

S. E. Señor Secretario de Estado de Transporte, Ing. PEDRO G. FLEITAS.

Señor Gobernador de la Provincia de Córdoba, Escribano JUSTO PAEZ MOLINA.

Señor Presidente de la Dirección Nacional de Vialidad, Ing. ENRIQUE J. LAISECA.

S. E. Señor Intendente Municipal de la Ciudad de Buenos Aires, Don FRANCISCO RABANAL.

S. E. Señor Ministro de Obras Públicas, Turismo y Asuntos Agrarios de la Provincia de Córdoba, Ing. JUAN MASJOAN.

Señor Intendente Municipal de la Ciudad de Córdoba, Dr. VICTOR H. MARTINEZ.

Señora Intendente Municipal de Embalse (Prov. de Córdoba), Doña ANCELMA GOMEZ DE ACUÑA.

Comité Ejecutivo

Presidente

Ing. JUAN F. GARCIA BALADO

Vocales

Dr. MARCOS SASTRE

Ing. EDUARDO MOREAU

Ing. HECTOR J. G. DELLE DONNE

Sr. FERRER ARMANDO LUGONES

Comisión Organizadora

Presidente
Ing. CARLOS MARIA PAULIN
Presidente del Consejo Vial Federal (Dirección Provincial de Vialidad de Córdoba)

Vicepresidente Ejecutivo
Ing. JUAN F. GARCIA BALADO
Consejo Vial Federal (Dirección Nacional de Vialidad)

Vicepresidente 1º
Ing. FRANCISCO M. BARRERAS
Consejo Vial Federal (Dirección Provincial de Vialidad de Mendoza)

Vicepresidente 2º
Agr. JOSE GIORDANO ROMANO
Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires

Secretario General
Dr. MARCOS SASTRE
Asociación Argentina de Carreteras

Prosecretario General
Ing. FERNANDO MEIJIDE
Cámara Argentina de la Construcción

Tesorero
Ing. EDUARDO MOREAU
Centro Argentino de Ingenieros

Protesorero
Sr. PEDRO GUGLIELMINO
Automóvil Club Argentino

Vocales

Sr. FEDERICO FERNANDEZ PITA
Touring Club Argentino

Gral. CARLOS A. LEVENE
Touring Club Argentino

Ing. RAUL A. COLOMBO
Consejo Vial Federal (Dirección Nacional de Vialidad)

Sr. DANIEL OSCAR ELISABE
Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires

Ing. ROBERTO J. MARGHETTI
Cámara Argentina de la Construcción

Ing. ADOLFO J. BRANE
Asociación Argentina de Carreteras

Sr. ARTURO ALEZZANDRINI
Dirección Nacional de Turismo

Sr. PEDRO ELEBI
Dirección Nacional de Turismo

Ing. S. ANTONIO AGUSTI
Instituto del Cemento Portland Argentino

Ing. MARIO E. AUBERT
Instituto del Cemento Portland Argentino

Comisario JORGE A. PYKE
Policía Federal Argentina

Ofic. Ppal. HECTOR ROSAS
Policía Federal Argentina

Ing. HECTOR J. G. DELLE DONNE
Centro Argentino de Ingenieros

Ing. FRANCISCO M. SEGUI
Dirección Nacional de Autotransporte

Dr. ALFREDO PINILLA
Comisión Permanente del Asfalto

Ing. EDGBERTO TAGLE
Comisión Permanente del Asfalto

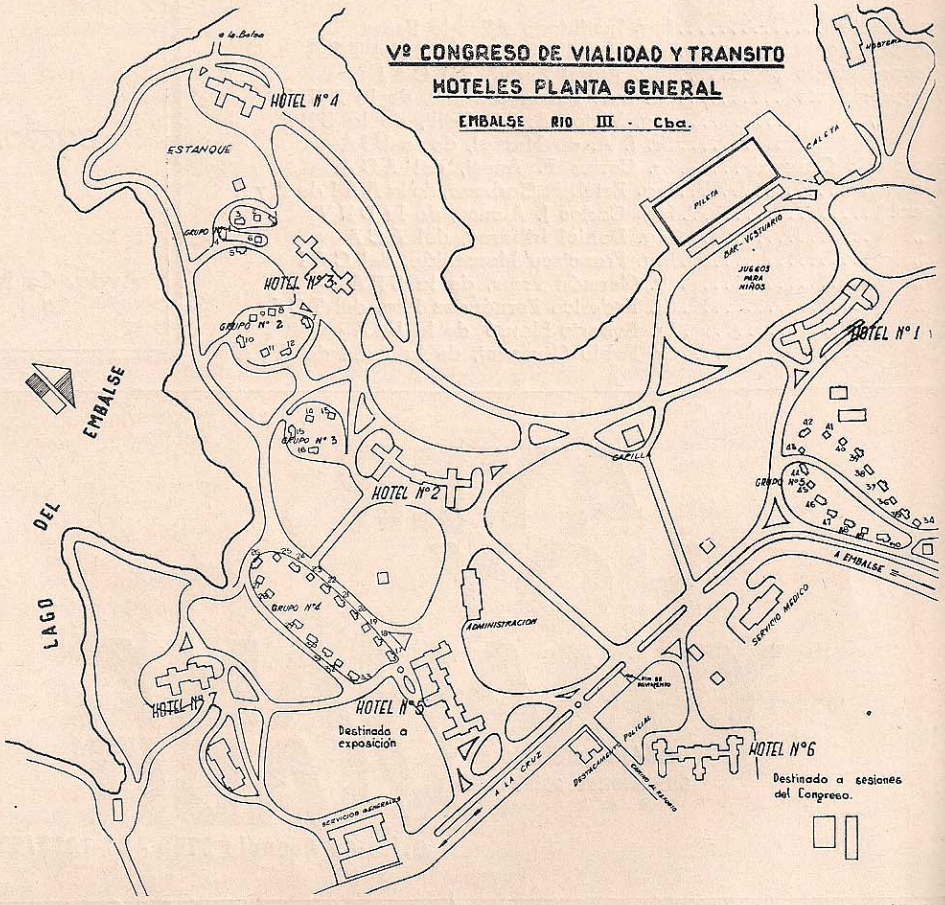
Ing. JORGE M. LOCKHART
Consejo Vial Federal (Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires)

Agrim. JULIAN RUIZ
Consejo Vial Federal (Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires)

Sr. J. D. RUCCI
Automóvil Club Argentino

Sr. FERRER ARMANDO LUGONES
Consejo Vial Federal

Sr. FRANCISCO A. LEMOS
Dirección Nacional de Autotransporte



Los Congresos Argentinos de Vialidad

Cuatro congresos se han realizado en nuestro país, antes del que se reune ahora en Embalse. Sus fechas de realización y entidades organizadoras se publican a continuación:

I Congreso Argentino de iValidad - Organizado por el Touring Club Argentino - Mayo de 1922 - Buenos Aires.

Presidente .....Dr. Isidoro Ruiz Moreno
Vicepresidente .....Dr. Luis E. Zuberbühler
Secretario General .....Sr. Rómulo Yegros
Tesorero General .....Sr. Pedro L. Balza
Vocal .....Ing. Pedro Bazán
" .....Dr. Alfredo E. Echagüe
" .....Dr. Prudencio M. Clariá
" .....Ing. Juan Molina Civit

II Congreso Argentino de Vialidad - Organizado por el Touring Club Argentino - 12 al 17 mayo 1929.

Presidente .....Dr. Julio C. Borda
Vicepresidente .....Ing. Juan A. Briano
" .....Ing. Enrique Chanourdie
Secretario General .....Sr. Rómulo Yegros
Secretario .....Ing. Agrón. Gabriel A. Salomone
" .....Ing. Eduardo Arenas

III Conreso Argentino de Vialidad - Organizado por la Dirección Nacional de Vialidad - Buenos Aires-Córdoba - 30 mayo -6 junio 1937.

Presidente .....Ing. Justiniano Allende Posse
Vicepresidente 1° .....Ing. Rodolfo Santángelo, del T C A
Vicepresidente 2° .....Ing. Angel Figini, del C A I
Vicepresidente .....Dr. Luis María Urdániz, de la D N V
" .....Ing. Víctor A. M. Galli, de la S R A
" .....Sr. J. A. de Marval, de la U I A
Secretario General .....Sr. Carlos P. Anesi, del A C A
Tesorero .....Ing. Esteban Carbone, de la A A I de A y A
Vocal .....Ing. Carlos J. Alonso, de la D N V
" .....Ing. Daniel Iribarne, del A C A
" .....Ing. Francisco Marseillán, del C A I
" .....Sr. Germán Frers, de la S R A
" .....Sr. Federico Fernández Pita, del T C A
" .....Sr. Roberto Llauró de la U I A
" .....Sr. Pablo Giussani, de la A A I de A y A

IV Congreso Argentino de Vialidad - Organizado por la Asociación Permanente de los Congresos Argentinos de Vialidad - Mendoza - noviembre 1940.

Presidente .....Ing. Antonio Vaquer, del C A I
Vicepresidente 1° .....Dr. Julio C. Borda, del T C A
Vicepresidente 2° .....Dr. David M. Arias, de la S R A
Secretario General .....Dr. Horacio A. Pozzo del A C A
Tesorero .....Ing. Daniel Iribarne, de la D N V
Vocal .....Sr. Carlos P. Anesi, del A C A
" .....Dr. Eduardo B. Busso, de la S R A
" .....Sr. Federico Fernández Pita, del T C A
" .....Ing. Angel Figini, del C A I
" .....Ing. Enrique Humet, de la D N V
" .....Ing. Luis A. Herbin, de la U I A
" .....Dr. Vicente Stábile, de la U I A
Director de PublicacionesIng. Juan A. Valle

Cemento Portland

"CORCEMAR"

CORPORACION CEMENTERA ARGENTINA
Sociedad Anónima

Avda. de Mayo 633
3er. Piso

30 - 5581
BUENOS AIRES

AYER
HOY
Y MAÑANA

calidad confiable en emulsiones asfálticas

VIABIT

Grito de Asencio 3759 - 91-1483/8361

V Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito - Embalse Río III - Córdoba.

REGLAMENTO

CAPITULO I

Organización y fines del Congreso

Artículo 1º — Bajo esta denominación se realizan conjuntamente el Vº Congreso Argentino de Vialidad y IIº Congreso Nacional de Tránsito.

Art. 2º — El Vº Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito se reunirá en la localidad de Embalse, provincia de Córdoba, entre los días 5 y 13 de octubre de 1964.

Art. 3º — La finalidad del Vº Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito es analizar los trabajos y pronunciarse sobre las ponencias que se presenten a su consideración, conforme al temario y reglamento establecidos, para aportar conocimientos y soluciones adecuados a fin de facilitar y promover el desarrollo vial en el país.

CAPITULO II

Comisión Organizadora

Art. 4º — La Comisión Organizadora del Vº Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito estará presidida por el Presidente del Consejo Vial Federal e integrada por dos miembros de cada una de las siguientes organizaciones: Consejo Vial Federal, Municipalidad de la ciudad de Buenos Aires, Asociación Argentina de Carreteras, Centro Argentino de Ingenieros, Cámara Argentina de la Construcción, Automóvil Club Argentino, Touring Club Argentino, Dirección Nacional de Turismo, Instituto del Cemento Portland Argentino, Comisión Permanente del Asfalto, Dirección Nacional de Autotransporte y Policía Federal Argentina.

Art. 5º — La Comisión Organizadora designará, por simple mayoría de votos presentes, un Vicepresidente Ejecutivo, dos Vicepresidentes, un Secretario, un Prosecretario, un Tesorero y un Protesorero. Los restantes miembros revistarán en carácter de vocales de la Comisión Organizadora. Sesionará convocada por su Presidente o su Secretario y formará quorum con un mínimo de seis instituciones representadas. Cada una de ella tendrá derecho a un solo voto y las resoluciones se adoptarán por simple mayoría de votos presentes.

Art. 6º — Serán funciones y atribuciones de la Comisión Organizadora:

a) Proyectar, prever, reglamentar, y resolver todas las medidas necesarias para la organización y funcionamiento del Congreso.
b) Designar las personas que actuarán como Presidente, Secretario y Relator para cada Comisión de Temas del Congreso.
c) Decidir, en única instancia, sobre la aceptación o rechazo de los trabajos que se presenten a consideración del Congreso.
d) Ejecutar las resoluciones del Congreso y las gestiones que éste encomiende.

CAPITULO III

DEL CONGRESO

Composición

Art. 7º — El Vº Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito estará compuesto de:

a) **Miembros Honorarios:** Que designe el Congreso en Asamblea.
b) **Miembros Oficiales:** Organismos estatales nacionales, provinciales, municipales, universidades y facultades del país.
c) **Miembros Participantes:** Asociaciones, institutos u organizaciones civiles no gubernamentales, interesados en la vialidad y el tránsito.
d) **Miembros Adherentes:** Empresas comerciales y personas que soliciten su inscripción al Congreso.
e) **Miembros de la Comisión Organizadora:** Los organismos que componen la Comisión Organizadora.
f) **Miembros Invitados:** Personas o representantes de organismos nacionales o extranjeros, especialmente invitados por la Comisión Organizadora.

Art. 8º — Para ser aceptado como Miembro del Congreso, en cualquiera de las categorías indicadas en el Art. 7º (con excepción de las categorías de "Miembros Honorarios, Invitados y de la Comisión Organizadora") deberá solicitarse la inscripción por escrito, y con la debida anticipación, a la Comisión Organizadora y abonar la cuota mínima establecida por la misma.

El importe de las cuotas correspondientes deberá remitirse a la sede de la Comisión Organizadora, Dirección Nacional de Vialidad, Av. Maipú 3, Capital Federal

Art. 9º — La Comisión Organizadora tendrá facultad para resolver, en forma inapelable, sobre la aceptación o rechazo de las inscripciones que se soliciten. En el caso de rechazo, se devolverán las cuotas que se hubieren abonado o enviado.

Art. 10º — Cada miembro del Congreso, reconocido y aceptado por la Comisión Organizadora, tendrá derecho a:

1º) Designar una representación o delegación compuesta, como máximo: de 5 delegados los Miembros Oficiales y los organismos mencionados en el Art. 4º; 3 delegados los Miembros Participantes; 1 delegado los Miembros Adherentes.
2º) Presentar trabajos y ponencias sobre los temas contenidos en el Temario del Congreso.
3º) Asistir a los actos y reuniones del Congreso.
4º) Asistir a las conferencias, visitas, excursiones y festejos que se realicen en las condiciones que, para cada uno de estos actos, establezca la Comisión Organizadora.
5º) Recibir un ejemplar de todas las publicaciones oficiales del Congreso.

Art. 11º — Los delegados inscriptos y aceptados reglamentariamente en el Congreso, deberán presentar sus respectivos poderes a la Comisión Organizadora para su registro.

Art. 12º — Cada miembro del Congreso tendrá derecho a un solo voto, cualquiera sea el número de Delegados que lo representen.

Constitución

Art. 13º — La Comisión Organizadora convocará a los Delegados reconocidos, para que se reúnan con antelación a la inauguración del Congreso en Sesión Preparatoria, la que se constituirá con el número de delegados presentes y tendrá por objeto integrar la Mesa Directiva del V Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito, eligiendo de entre sus componentes: 3 Vicepresidentes, 1 Secretario de Actas; 1 Secretario de Publicidad.

La Presidencia del Congreso y la Secertaría General serán ejercidas por el Presidente y por el Secretario de la Comisión Organizadora, pudiendo este último ser reemplazado por el Prosecretario de la misma.

Funcionamiento

Art. 14º — Las resoluciones del Congreso se adoptarán por simple mayoría de votos. El Congreso podrá pronunciarse únicamente sobre asuntos comprendidos en el Temario que sean elevados en despacho por las Comisiones de Temas. El Presidente del Congreso votará solamente en caso de empate.

Art. 15º — El Congreso realizará las siguientes reuniones

a) Una primera Sesión Preparatoria.
b) Dos Sesiones Plenarias; una de ellas inaugural y la otra de clausura.
b) Dos Sesiones Plenarias una de ellas inaugural y la otra de clausura.
c) Las Sesiones Ordinarias que sean precisas para pronunciarse sobre todos los despachos sometidos a su consideración por las Comisiones de Temas.

Art. 16º — En las Sesiones Ordinarias cada Relator dará lectura a las ponencias formuladas por la Comisión de Temas a que pertenezca, lectura que será previa a toda deliberación sobre el asunto. Salvo resolución expresa de la Presidencia, en las Sesiones Ordinarias ningún orador podrá hacer uso de la palabra más de dos veces para discutir el mismo asunto, ni podrá hablar más de diez minutos por vez.

Las sesiones del Congreso se regirán por el Reglamento de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación, para todos los casos que puedan presentarse y no estén previstos en el presente Reglamento. El quorum legal de las Sesiones Ordinarias será de la mitad más uno de los miembros aceptados y que se hayan incorporado al Congreso.

Art. 17º — En la Sesión Plenaria de Clausura se fijará la fecha y lugar de realización del próximo Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito.

Art. 18º — Serán funciones de la Mesa Directiva del Congreso:

a) Asumir el ordenamiento y la dirección de las deliberaciones del Congreso, en todas sus sesiones.
b) Establecer el Orden del Día de cada sesión.
c) Designar los miembros que han de ocupar las vacantes que pudieran producirse en las distintas Comisiones.
d) Formular el plan de trabajos de las Comisiones de Temas.

CAPITULO IV

Presentación de los trabajos

Art. 19º — Los trabajos que se presenten a consideración del Congreso deberán estar comprendidos y encuadrados en su Temario y podrán ser:

a) **Monografías:** Trabajos acerca de los cuales no se requieren conclusiones.
b) **Ponencias:** Trabajos que propongan o conduzcan a conclusiones prácticas de interés general.

Art. 20º — Los trabajos deberán ser entregados en la Secretaría de la Comisión Organizadora, por lo menos treinta días antes de la fecha de realización del Congreso para su impresión y divulgación.

Art. 21º — Los trabajos deberán ser **originales** y presentarse en original y por lo menos cuatro copias, escritos a máquina o impresos, en idioma español y deberán contener al final un resumen o conclusión de no más de mil palabras para su publicación y divulgación previa, redactado en forma clara y con una exposición concreta del tema. Los miembros extranjeros invitados podrán presentar trabajos en el idioma de sus países.

Todos los relatos presentados, cualquiera fuere la conclusión adoptada por el Congreso, quedarán en poder de éste y pasarán a formar parte de sus antecedentes. La Asamblea resolverá sobre su publicación.

CAPITULO V

Comisiones de trabajos o temas

Art. 22º — Para el estudio, análisis y consideración de los trabajos que se presenten al Congreso, funcionarán cuatro Comisiones de Temas, cuyos miembros serán designados conforme se dispone anteriormente. Las Comisiones de Temas se denominarán:

Comisión I - Sección Economía, Financiación, Administración y Legislación; **Comisión II** - Sección Tránsito y Seguridad; **Comisión III** - Sección Proyecto ,Construcción y Conservación de Caminos; **Comisión IV** - Sección Enseñanza de la Técnica Vial Investigaciones y Asuntos Varios.

Art. 23º — En su primera reunión, cada Comisión de Temas designará de entre sus miembros a un Vicepresidente, a un Prosecretario y a un suplente de Relator, los que juntamente con el Presidente, Secretario y Relator designados por la Comisión Organizadora constituirán la Mesa de la Comisión de Temas.

Cada Comisión de Temas podrá sesionar, válidamente, con la presencia de la mitad más uno de los miembros que componen su Mesa.

Art. 24 — La Comisión de Temas no podrá abocarse al estudio de trabajos que no hubieran sido enviados por la Secretaría General del Congreso.

Art. 25 — Las Comisiones de Temas entregarán a la Secretaría General del Congreso, las actas de cada reunión que celebren, firmadas por los miembros concurrentes a las mismas.

Art. 26 — Antes de ser sometidas al Congreso, las ponencias o conclusiones de las Comisiones de Temas, pasarán a consideración de una Comisión Especial de Coordinación, presidida por el Secretario General del Congreso e integrada por los Presidentes de las cuatro Comisiones de Temas y por el Secretario y Relator de la Comisión cuya ponencia se considere.

Art. 27 — Las Comisiones de Temas elevarán inmediatamente sus ponencias o conclusiones a la Comisión Especial de Coordinación por intermedio de la Secretaría General del Congreso.

CAPITULO VI

Disposiciones Generales

Art. 28 — Unicamente la Secretaría de Publicidad del Congreso podrá suministrar las informaciones a la prensa y otros medios de difusión.

Art. 29 — Toda cuestión no prevista en el presente Reglamento que se origine antes de quedar constituido el Congreso será resuelta por la Comisión Organizadora y las que se originen con posterioridad a su constitución, por la Mesa Directiva del Congreso.

Art. 30 — El presente Reglamento únicamente podrá ser modificado por mayoría absoluta de los votos que constituyen la Comisión Organizadora del Congreso.

TEMARIO

SECCION I

ECONOMIA, FIANANCIACION, ADMISTRACION Y LEGISLACION

1. — Economía y Financiación

1. 1 - Importancia del desarrollo vial en relación con el mejoramiento económico, social, político, etc., del país. Red vial.
1. 2 - Economía y coordinación del transporte. La economía pública y privada, y el camino.
1. 3 - Construcción de caminos para acelerar el desarrollo de determinadas zonas y criterios para establecer prioridad en la ejecución de las obras viales.
1. 4 - Necesidad de incrementar los fondos viales y asegurar su percepción. Actuales sistemas de ingresos y creación de otros.
1. 5 - Empréstitos internos y externos de la Nación, Provincias y Municipios para la construcción de caminos.
1. 6 - Contribución por plusvalía de las tierras. Catastro. Percepción.
1. 7 - Método para financiar la construcción de obras viales especiales, ventajas y desventajas, factores importantes a considerar en la selección del método o métodos. Peaje.
1. 8 - Nuevas tendencias en la financiación de obras viales.
1. 9 - Financiación de caminos provinciales y municipales. Formación de fondos especiales.
1.10 - Financiación de pavimentos urbanos. Sistema de ahorro y préstamo, de crédito recíproco o similares para la formación de un fondo de pavimentación.
1.11 - Cooperación de la iniciativa privada en la construcción y conservación de caminos rurales y vecinales.
1.12 - Apoyo financiero del gobierno a la industria de la construcción vial. Descuento de certificados. Características del crédito para la construcción y la industria de los materiales. Eliminación de recargos aduaneros e impositivos.
1.13 - Variaciones de costos en las obras por contrato. Sistema para su determinación y certificación. Medidas para su mejoramiento.

2. — Administración y Legislación

2. 1 - Organización de los servicios técnicos y administrativos de las reparticiones viales. Medidas para su mejoramiento.
2. 2 - Conexión técnico-administrativa entre las reparticiones viales de la Nación, Provincias y Municipalidades. Coordinación de las obras viales del país.
2. 3 - Conservación de caminos. Organización de los trabajos realizados por administración. Conservación de caminos por contrato.
2. 4 - Estadísticas y contabilidad de costos. Su difusión.
2. 5 - Reglamentos y normas para contratos y licitaciones.
2. 6 - Leyes nacional y provinciales de vialidad. Leyes provinciales de pavimentación urbana. Ordenanzas municipales. Jurisdicción.
2. 7 - Afectación de la propiedad privada; expropiación por utilidad pública. Leyes en vigencia, su mejoramiento. Importancia de la previsión en la fijación de las zonas de caminos. Normas para las tasaciones fiscales. Unificación de las mismas.
2. 8 - Legislación obrera. Promoción del obrero vial. Viviendas.
2. 9 - Legislación adecuada para la limitación de la propaganda comercial que afecte a la circulación.

SECCION II

TRANSITO: CIRCULACION, SEGURIDAD Y ESTACIONAMIENTO

3. 1 - Reglamento General de Tránsito para los caminos y calles de la República Argentina (Ley 13.893). Necesidad de actualizarla y de su aplicación uniforme en todo el país, cualquiera fuere la jurisdicción administrativa.
3. 2 - Seguro obligatorio contra terceros —personas o cosas—. Necesidad de su implantación para todos los vehículos.
3. 3 - Normas exigibles para emitir las licencias para conducir. Necesidad de uniformarlas. Recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas.
3. 4 - Revisión periódica de las condiciones de seguridad de los automtores.
3. 5 - Gálibo y peso de vehículos admitidos a la circulación en caminos rurales y urbanos.
3. 6 - Señalamiento caminero rural y urbano. Señalamiento diurno y nocturno. Medios mecánicos o luminosos para la dirección del tránsito. Señalamiento en la calzada.
3. 7 - Censos y predicción de tránsito. Su aplicación para el diseño vial. Métodos empleados y resultados obtenidos. Intercambio de informaciones.
3. 8 - Accidentes del tránsito. Determinación de sus causas y medios para atenuarlos. Registro nacional de accidentes. Cédula Sanitaria.
3. 9 - Información periódica actualizada y permanente de las condiciones de tránsito de los caminos. Centralización de datos y divulgación; medios a emplear. Servicio de Radio-Comunicaciones.

3.10 - Equipo de transporte. Características. Condiciones de circulación de vehículos que transportan cargas excepcionales. Las conveniencias internacionales y el tránsito internacional de vehículos.
3.11 - Título de Propiedod del Automotor. Registro Nacional de Automotores.
3.12 - Vigilancia en los caminos. Jurisdicción. Coordinación y uniformidad de procedimientos. Código de Faltas y Registro Nacional Unico de Infractores. Policía de Tránsito; su función educativa, disciplinaria y punitiva.
3.13 - Educación vial con relación al tránsito, a automovilistas y peatones. Acción de las autoridades y de entidades públicas privadas.
3.14 - Instrucción vial a los escolares. Programas uniformes y permanentes.
3.15 - Estacionamiento en zonas urbanas, suburbanas y rutas. Sistemas y financiación.
3.16 - Accesos y cruces viales adecuados para las grandes ciudades. Su coordinación con los planes de urbanización. Normas técnicas para el diseño geométrico de vías urbanas en relación con el tránsito.
3.17 - Condiciones para la seguridad del tránsito. Trazado, visibilidad, señalamiento especial, elementos de protección y otras características. Autopistas.

SECCION III

PROYECTO, CONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CAMINOS

4. — Trazado, suelos, estudio y ejecución de obras básicas

4. 1 - Nuevos métodos o procedimientos para acelerar y simplificar el estudio y trazado de caminos. Uso y aplicaciones de la aerofotogrametría y computadoras.
4. 2 - Aplicación de la mecánica de los suelos a la solución de los problemas viales.
4. 3 - Compactación de suelos. Exigencias de densificación en relación con los suelos, equipos y costos de operación. Modernos equipos con vibración; modalidades de su empleo y resultados obtenidos.

5. — Materiales, pavimentos y obras de arte

5. 1 - Materiales para pavimentos y obras de arte. Estudios geológicos de aplicación vial. Estabilización de suelos.
5. 2 - Evolución, crítica y estudio de los métodos de cálculo para el diseño de los pavimentos. Deformabilidad de las calzadas, métodos para su determinación. Deformaciones admisibles. Influencias de las condiciones climáticas y de las características mecánicas; tensiones admisibles y fatiga de los materiales de las distintas capas. Métodos de determinación de la capacidad portante.
5. 3 - Caminos de ensayo. Resultados obtenidos y estudios sobre su aplicación al diseño de pavimentos similares. Importancia y trascendencia del "A.A.S.H.O. Road Test". Confrontación de los métodos de cálculo con los resultados experimentales.
5. 4 - Tratamientos y mezclas bituminosas. Nuevos métodos y tendencias para la dosificación. Aditivos para el mejoramiento de las propiedades del ligante. Compactación de las mezlclas; procedimientos modernos.
5. 5 - Calzadas de hormigón. Resistencia estructural; aditivos diversos. Subbases. Prevención del "Bombeo". Juntas. Empleo del acero. Equipos y procedimientos constructivos modernos para la elaboración y colocación en obra del hormigón. Calzadas con armadura continua y de hormigón pretensado. Tendencias actuales.
5. 6 - Características superficiales de las calzadas. Progresos realizados para obtener el mejoramiento de sus condiciones de tránsito.
5. 7 - Pavimentos urbanos; sus problemas específicos.
5. 8 - Puentes y obras de arte. Diversos materiales estructurales. Empleo de la prefabricación y del pretensado.

6. — Conservación, mejoramiento, especificaciones, etc.

6. 1 - Problemas de la conservación de caminos. Mecanización. Control de la erosión de los suelos.
6. 2 - Embellicimento de los caminos; composición paisajista. Plantaciones. Arquitecutra de las estructuras.
6. 4 - Reacondicionamiento de calzadas. Recubrimiento y ensanche de calzadas existentes.
6. 5 - Especificaciones técnicas. Criterios para la recepción, tolerancias. Métodos de contralor y homogeneidad de las obras.

SECCION IV

Enseñanza de la técnica vial y de tránsito. Investigaciones y asuntos varios

7. 1 - Enseñanza teórica y práctica de la ingeniería vial en las universidades; programas de estudio. Importancia de los laboratorios.
7. 2 - Cursos de especialización y para graduados. Necesidad de especialistas en tránsito.
7. 3 - Intercambio de información técnica entre universidades, reparticiones viales y entidades privadas especializadas.
7. 4 - Intercambio de profesores, ingenieros especializados y estudiantes.
7. 5 - Enseñanza teórica y práctica del personal técnico auxiliar de obra. Criterios de aprendizaje y práctica.
7. 6 - Becas de perfeccionamiento vial. Cooperación de las reparticiones viales y entidades privadas.
7. 7 - Organización de la investigación. Investigación operativa. Participación de las Universidades. Reparticiones viales y entidades privadas especializadas.
7. 8 - Formas de estimular la preparación de trabajos de alta calidad sobre temas viales. Participación de las universidades, reparticiones viales, asociaciones de ingenieros y otros organismos.
7. 9 - Responsabilidad técnica y legal en el proyecto, contralor y ejecución de las obras viales.
7.10 - Fomento del turismo y desarrolo vial. Planos, cartas y guías.
7.11 - Aprovechamiento de zonas de caminos para pistas de aterrizaje de emergencia. Su divulgación.
7.12 - Cartografía. Uniformación de signos convencionales.
7.13 - Areas de servicio dentro de las carreteras.
7.14 - Carreteras internacionales. Su financiación. Convenios de intercambio. Puntos de empalme.
7.15 - Uso del camino por equipos pesados. Su influencia en la solidez de las obras viales.
7.16 - Caminos rurales para tránsito de hacienda, máquinas agrícolas y cargas pesadas.

aditivo amínico para asfalto

"ADIFALT"

EMULSIONANTE PARA EMULSIONES ASFALTICAS CATION ACTIVAS

Aceptado por la Dirección Nacional de Vialidad

Laboratorio DISENOL S.R.L.

Fábrica y Administración:

CARHUE 2042 T. E. 21 - 6780 BUENOS AIRES

Programa de Actos

El programa que desarrollarán los delegados al V Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito es el siguiente:

Noviembre	5 — Jueves	— 15	horas	Sesión Preparatoria
		17	„	Sesión Inaugural
„	6 — Viernes	— 10	„	1ª Sesión Ordinaria
		15	„	Reunión de Comisiones
„	7 — Sábado	— 9	„	Reunión de Comisiones Tarde Libre
„	8 — Domingo	—		Libre
„	9 — Lunes	— 9	„	Reunión de Comisiones
		15	„	Reunión de Comisiones
„	10 — Martes	— 9	„	2ª Sesión Ordinaria
		15	„	Continuación de la 2ª Sesión Ordinaria
„	11 — Miércoles	— 9	„	Reunión de Comisiones
		15	„	Reunión de Comisiones
„	12 — Jueves	— 9	„	Reunión de Comisiones
		15	„	3ª Sesión Ordinaria
„	13 — Viernes	— 9	„	Continuación de la 3ª Sesión Ordinaria
		18	„	Sesión de Clausura
		21	„	Cena de Despedida

TRABAJOS QUE SE PRESENTARAN

Con el objeto de promover la presentación de trabajos de los profesionales argentinos, pertenecientes a la Dirección Nacional de Vialidad esta repartición organizó un concurso interno para elegir los trabajos que serán presentados en el V Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito.

Tendrá a su cargo el examen de esos trabajos un Jurado, compuesto por los señores ingenieros Raúl Aníbal Colombo, representante de la Facultad de Ingeniería de Buenos Aires; Jorge Klinger, delegado del Centro Argentino de Ingenieros; Juan F. García Balado, delegado de la Dirección Nacional de Vialidad, y José María Raggio, representante de la Asociación Argentina de Carreteras.

A invitación del Instituto del Cemento Portland Argentino, la Portland Cement Association de los Estados Unidos remite cuatro trabajos que serán presentados por su representante, el ingeniero supervisor del programa vial de los Estados Unidos, señor Edwin C. Lokeu.

Invitado por la empresa Cristiani y Nielsen S. A., el gerente técnico de la A. A. Vibro-Vercken de Solna, Suecia, señor Lars Forssblad, en su viaje a Sudamérica extenderá su estada a la Argentina y presentará un trabajo.

El representante del Laboratoire Centrale de Ponts et Chaussées de París, Francia, señor Raymond Sauterey, con su inscripción, anunció la presentación de tres comunicaciones.

La lista que publicamos a continuación correlaciona los trabajos (monografías) y comunicaciones.

Dirección Nacional de Vialidad

LUIS A. BATISTELLA: Métodos para acelerar el estudio de trazados de caminos. Empleo de la fotografía aérea. Trabajo.

CARLOS A. BORINELLI - LUIS H. PARODI - ENRIQUE GIECCO - IGNACIO J. ALONSO: Determinación del peso unitario seco máximo, utilizando un determinado trabajo unitario de compactación, para suelos que contienen materiales granulares. Trabajo.

LUIS C. CANEPA: Digesto administrativo. Compendio de disposiciones legales y normativas. Trabajo.

VICTORIO M. CATALDI: Acceso a grandes ciudades. Trabajo.

HECTOR J. G. DELLE DONNE: Bases para la organización de una policía vial. Trabajo.

ANTONIO J. FRAGOLA: La Vialidad Argentina a través de las disposiciones legales de orden nacional que dieron origen a su organización actual. Trabajo.

NATALIO HEREDIA: Creación de la escuela de conductores de vehículos con carácter nacional. Trabajo.

LAURO O. LAURA: Evolución del tránsito automotor del país y análisis de las posibilidades de realización de la obra vial de acuerdo con esas necesidades.

CRISTOBAL MARTINEZ - EDGARDO E. MATUSEVICH: Variaciones de costo, método de índices. Trabajo.

AGUSTIN MONTEVERDE: El material pétreo en la técnica vial. Trabajo.

JULIO E. TILLARD: Señalamiento nocturno y precaucional. Trabajo.

PABLO E. DE LA VEGA: Indice de suficiencia e índice de calidad de caminos. Trabajo.

MARIO J. A. VIC: Tratado sobre organización vial. Trabajo.

Argentina

JOSE ANTONIO ACUÑA ANZORENA - Buenos Aires: Sobre la aplicación de la fotointerpretación, aerofotogrametría y cálculo electrónico al estudio y proyecto de

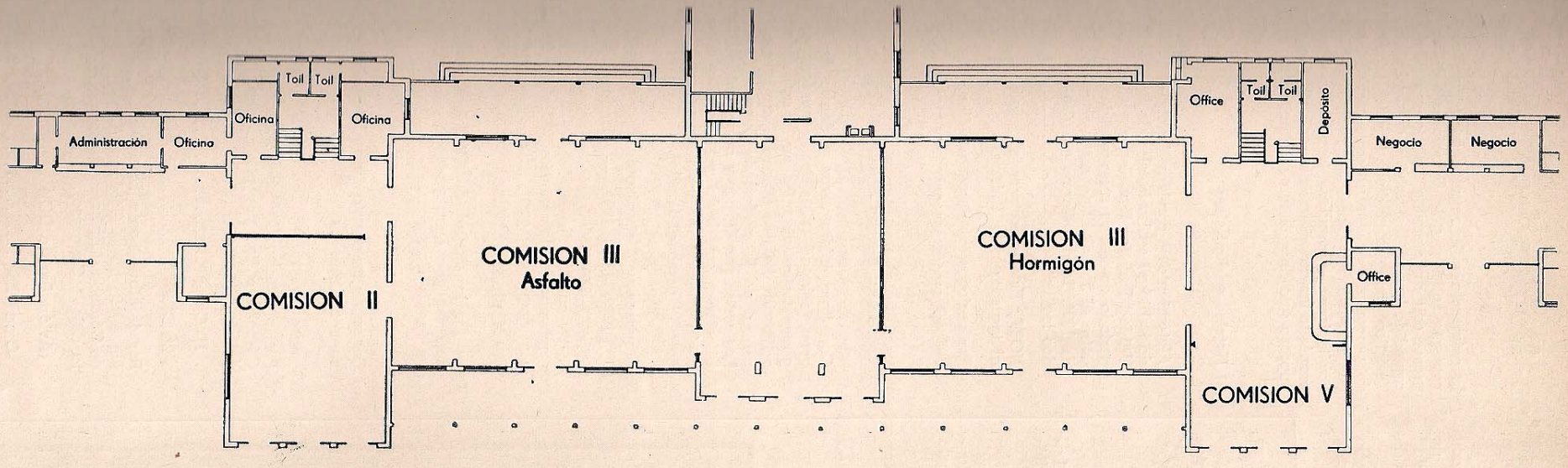
SEGURIDAD en el TRANSITO

Las veinticuatro horas del día, con pintura reflectiva

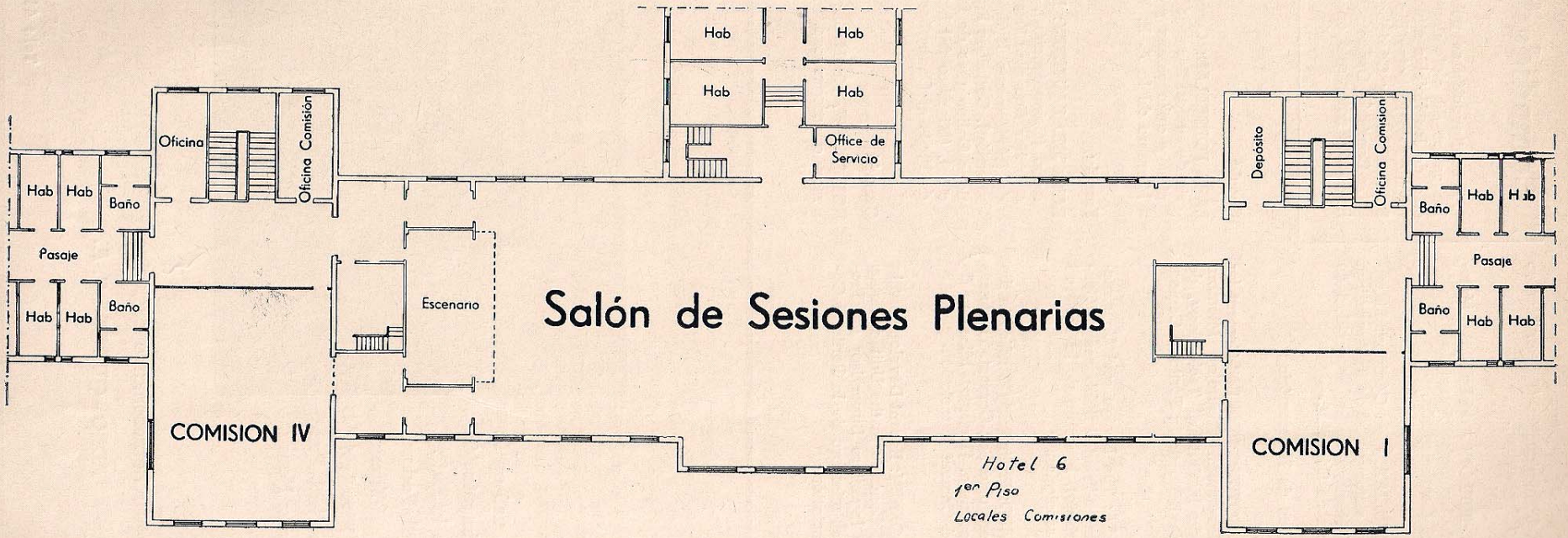
CODIT

En puentes, balizas, cordones, refugios, barreras y mojones,

Un producto 3M distribuído por FADMA S. A. C. I., Tucumán 117 - Bs. As.



HOTEL Nº 6 - Planta Baja



HOTEL Nº 6 - 1º Piso

carreteras. Comunicación. (Asesor Técnico de Galileo Argentina).

HOMERO C. BIBILONI - de La Plata: Metodización de las legislaciones de Vialidad y Tránsito. Comunicación.

JUAN S. REVUELTA - de Córdoba: Financiación del sistema vial de la Argentina. Trabajo. (Miembro de la Universidad de la Provincia de Córdoba).

Estados Unidos de Norteamérica

GEORGE F. SOWERS: The Soil-Cement for Flexible Pavement. (Trabajo). Miembro del Georgia Institute of Technology, de Atlanta. (Invitado de la Portland Cement Association).

E. L. KAWALA: The Design and Construction of Cement-Treated Subbases for Concrete. (Trabajo). Miembro de la Portland Cement Association.

R. G. PACKARD: Preliminary Studies in the Development of a Soil-Cement. Thickness Design Procedure. (Trabajo). Miembro de la Portland Cement Association.

EDWIN C. LOKKEN: Recent Development in the Use of Concrete in the United States. (Trabajo). Ingeniero Supervisor del Programa Vial, miembro de la Portland Cement Association.

Suecia

LARS FORSSBLAD: Compactación vibratoria de suelos. Resultados de las experiencias y aplicaciones prácticas. (Trabajo). Miembro de la A. B. Vibro-Werken.

Francia

RAYMOND SAUTEREY: Déflectographe Lacroix. (Comunicación). Tendances et Récherches Actuelles Françaises en Matiére de Révétements Hydrocarbonés. (Comunicación). Certaines Proprietés des Emultions Cationiques de Bitume. (Comunicación). (Miembro del Laboratoire Centrale de Ponts et Chaussées, de París).

Canadá

NORMAN W. Mc LEOD: Presentó tres temas, a escoger uno.

Comodidades para los Delegados

A continuación se publica una lista con los costos de alojamiento y transporte no sólo de los Hoteles situados en la unidad turística de Embalse Río III sino de los de Buenos Aires y Córdoba.

La Comisión Organizadora del Congreso ha hecho notar que en caso de proyectar la asistencia a la reunión se estima conveniente solicitar a la Secretaría del Congreso, con anticipación, la reserva de las comodidades en los hoteles de la Unidad Turística Embalse, indicándose el número de personas que desean concurrir con indicación de sus nombres y cantidad de habitaciones deseadas. Con este último propósito las autoridades han distribuído un impreso que debe llenar el solicitante.

a) **Hoteles en Embalse:**

	m/n.
Alojamiento y comidas (excluído bebidas) en los hoteles de la Unidad Turística Embalse, por el período de 9 días comprendidos entre el 5 y el 13 de noviembre de 1964. Total uniforme para todos los hoteles	$ 6.000
NOTA: Este importe se abonará al ingresar a la Unidad.	
Por períodos inferiores a 6 días. Por día	„ 750

b) **Hoteles en Buenos Aires:**

Con fines informativos y dentro de la gran variedad existente, se agregan algunas tarifas vigentes en la actualidad en varios hoteles ubicados en la zona central de la ciudad de Buenos Aires. Los costos son diarios y comprenden habitaciones con baño privado. En ellos están también incluídos los porcentajes para el personal (laudo).

Una persona: Alojamiento: 390, 550, 615, 800, 1030, 1310, 1860. — Comidas: 525, 550, 770, 740, 1500.

Dos personas: Alojamiento: 570, 767, 980, 1040, 1640, 1800, 2360. — Comidas: 1050, 1110, 1540, 1480, 3000.

Nota: En la ciudad de Córdoba existen asimismo una gran variedad de hoteles con tarifas similares.

c) **Costos de transporte desde la ciudad de Buenos Aires:**

	m/n.
Por tren hasta Córdoba. (Desde Córdoba a Embalse por cuenta del V° Congreso).	
1ª Clase	$ 640
2ª Clase	„ 446
Por ómnibus hasta Embalse	„ 610
Por avión hasta Córdoba. (Desde Córdoba a Embalse por cuenta del V° Congreso).	
Avión Avro o DC 4	„ 2.170
Caravelle	„ 2.710

Se usó en la Repavimentación de la Ruta 7 Capital Federal Tramo: Avda. Rivadavia desde Gral. Paz hasta Nazca

Representante exclusivo:

ADRO - QUIMICA S. A.

PARANA 768
Tel.: 44 - 0108/1278

La XIII Reunión del Asfalto

Conjuntamente con el Vº Congreso de Vialidad y Tránsito que se realizará desde el 5 al 14 de noviembre próximo en la ciudad de Córdoba donde se inaugurará, y en la localidad de Embalse Río Tercero, donde se desarrollarán las sesiones, la Comisión Permanente del Asfalto ha organizado la XIII Reunión del Asfalto.

Tal como ha ocurrido en años anteriores, estarán representados en la reunión los organismos públicos y privados relacionados con la actividad vial de la Argentina y el extranjero.

Respecto de los trabajos que serán presentados en el Congreso del Asfalto han prometido exponerlos los doctores Pinilla, Ruiz, de Luca, los ingenieros Nevitt (Estados Unidos), Zalazar, Añón Suárez; los agrimensores Marchetti, Sosa, Ferrari y dos profesionales de Francia.

Según se informó la Comisión Permanente del Asfalto de acuerdo con las autoridades del Congreso, que como ya se dijera actuará como Comisión de Pavimentos Flexibles, desarrollará su Reunión ajustándose al Reglamento que ordena sus reuniones anuales. Por ello todos los trabajos que se presenten serán leídos por sus autores y posteriormente serán discutidos por los delegados presentes en la Asamblea.

Se han tomado todas las medidas necesarias para que, después de realizado el Congreso, la Comisión Permanente del Asfalto, edite un libro en el que se incluirán todos los trabajos leídos, además de las correspondientes discusiones que suscitara.

Por otra parte, durante el transcurso de las reuniones se incluirán la exhibición de tres películas cinematográficas sobre temas asfálticos. Para ello se cuenta con el concurso de Shell S.A.P.A.

La Comisión Permanente del Asfalto ha visto con gran satisfacción el eco y la colaboración de los técnicos para el mayor brillo de sus Reuniones Anuales, pero el hecho de que el éxito y la concurrencia superara las más halagüeñas esperanzas, determinó la necesidad de disponer la reglamentación de los debates.

Esta reglamentación, dada la jerarquía de los asambleístas y la índole netamente técnica de los temas de debate, tiene por fin ordenar las discusiones.

Reglamento de la XII Reunión Argentina del Asfalto.

Artículo 1º — Las Reuniones de la Comisión Permanente del Asfalto serán presididas por una Mesa Directiva designada por la misma y estará constituída por tres (3) o más de sus miembros. Las atribuciones y funciones de esta Mesa Directiva serán sólo las de procurar el mejor cumplimiento de esta reglamentación y el propender a la mayor eficiencia y ordenamiento de las reuniones técnicas y de los debates. Estas atribuciones y funciones sólo durarán durante el lapso de cada reunión. Antes de la apertura y luego del cierre de la reunión toda autoridad compete a la Comisión Permanente del Asfalto.

Artículo 2º — Los miembros de la Mesa Directiva se turnarán en el ejercicio de la presidencia durante las exposiciones de los trabajos, de las ponencias y de sus discusiones.

Artículo 3º — A los fines de esta reglamentación se entenderá por trabajo todo informe o monografía firmada por su autor o autores y cuyo original haya llegado al seno de la Comisión Permanente del Asfalto treinta (30) días antes de la fecha de la Reunión inaugural.

Artículo 4º — Los trabajos y ponencias presentados se expondrán en el orden que fije la Mesa Directiva, para lo cual confeccionará un programa con la debida anticipación pudiendo alterarlo solo excepcionalmente. Es resorte exclusivo de la Comisión Permanente del Asfalto admitir cualquier trabajo o ponencia que no figure en el programa, y también podrá rechazarlos aun cuando hubiesen sido presentados dentro del término reglamentario.

Artículo 5º — Se entenderá por ponencia todo escrito que trate cuestiones netamente relacionadas con las actividades de la Comisión Permanente del Asfalto. Deberán ser entregadas con dos (2) días de anticipación a la sesión en que se exponga, y no deberá tener una extensión de más de doscientas (200) palabras. Las ponencias que surjan durante el curso de las discusiones serán consideradas por la Mesa Directiva. Cualquiera sea el destino o la índole de las ponencias, aun con el beneplácito o no de la Asamblea, sólo la Comisión Permanente del Asfalto resolverá sobre ellas.

Artículo 6º — Para la exposición de un trabajo o su resumen, el autor (o en su defecto quien éste autorice) tendrá un tiempo máximo de cuarenta y cinco (45) minutos.

Artículo 7º — En el debate de cada uno de los trabajos podrán intervenir las personas que lo soliciten a la presidencia y por su orden, incluyendo los autores del trabajo en debate como máximo dos (2) veces, con exposiciones que duren cinco (5) y tres (3) minutos la primera y segunda vez, respectivamente.

Artículo 8º — Las ponencias, ideas o resúmenes a que se refiere el artículo 5º podrán ser concretadas y ampliadas por sus autores con exposiciones verbales que no duren más de quince (15) minutos.

Artículo 9º — Cuando del debate surja la necesidad de una discusión más amplia del tema, la presidencia podrá someter a votación de la Asamblea el aplazamiento del debate para una reunión especial a fijar por la Comisión Permanente del Asfalto.

Artículo 10. — Se entenderá por Asamblea el conjunto de las personas presentes en las reuniones técnicas o sesiones. En las Asambleas se votará por la afirmativa o negativa y las decisiones se tomarán por simple mayoría de votos.

Artículo 11. — Las conclusiones o recomendaciones que se originen en la discusión sobre los trabajos y ponencias y dispuestas por votación de la Asamblea, siempre que las mismas se hallen encuadradas dentro del Estatuto, pasarán directamente a la Comisión Permanente del Asfalto, la que las hará suya o no. En la resolución final a publicarse en los boletines de la misma se dejará expresa constancia de las personas que han aportado las ideas básicas del estudio correspondiente, como así también de los trabajos y monografías que hayan presentado.

Artículo 12. — El presidente de sesión, designado por la Mesa Directiva, será el único responsable y encargado de ordenar el debate y conceder la palabra de acuerdo con el orden en que se hayan anotado o la soliciten los asambleístas.

Artículo 13. — El presidente sólo podrá hacer moción de que el orador se concrete al tema en debate, de retirar el uso de la palabra en forma definitiva al asambleísta que ya expuso en las dos (2) oportunidades reglamentarias y de proponer toda aquella medida que a su juicio encauce la discusión.

Artículo 14. — **Moción de orden:** Toda proposición hecha de viva voz por un asambleísta (aun sin la autorización de la presidencia), será considerada moción de orden siempre que tenga alguno de los siguientes objetos:

a) Que se levante la sesión.

b) Que se pase a cuarto intermedio.

c) Que se declare libre el debate en una sesión especial y dar por cerrado el que motiva esa moción.

d) Que se trate de una cuestión de privilegio, considerándose por tal el hecho de que un asambleísta haya sido aludido directa o indirectamente en lo relativo a su persona, a sus trabajos o a sus expresiones.

Artículo 15. — Toda moción de orden será votada inmediatamente y tendrá valor-orden respecto a disposiciones durante esa sesión.

La Agenda

Seguidamente se publica el Temario a que se ajustarán los delegados concurrentes a la XIII Reunión del Asfalto, que se realizará en Córdoba conjuntamente con el V Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito.

A — Práctica constructiva de pavimentos asfálticos

1 - Fundamentos en el proyecto y construcción de:

a) Sub-bases y bases bituminosas en vista a su utilización como elementos portantes en la ejecución de pavimentos bituminosos.

b) Suelos y arenas estabilizadas con betún.

c) Tratamientos superficiales bituminosos (incluído paliativos de polvo).

d) Carpetas bituminosas (calzadas tipo intermedio).

e) Concretos asfálticos. Morteros asfálticos (Sheet Asphalts) y Macadams bituminosos.

2 - Fundamentos en la conservación de pavimentos asfálticos.

3 - Fundamentos en las exigencias de seguridad de los pavimentos asfálticos.

4 - Terminología.

B — Elementos de equipo

1 - Descripción y empleo.

2 - Perfeccionamiento y condiciones de recepción.

3 - Terminología.

C — Materiales bituminosos

1 - Fundamentos en la investigación y conocimiento de materiales bituminosos.

2 - Fundamentos en la elaboración y producción de los materiales bituminosos; cementos asfálticos; asfaltos disueltos y emulsiones; rocas asfálticas, etc.

3 - Aditivos para mejorar las propiedades de los materiales bituminosos.

4 - Extracción de muestras y ensayos.

5 - Terminología.

D — Materiales pétreos

1 - Fundamentos en la producción de los agregados pétreos; pedregullos; gravas; arenas; materiales de relleno ("fillers); conchillas, suelos calcáreos, etc.

2 - Extracción de muestras y ensayos.

3 - Terminología.

E — Sistema piedra-betún

1 - Fundamentos en la preparación de las mezclas asfálticas. Tratamientos superficiales y macadams bituminosos.

2 - Extracción de muestras y ensayos.

3 - Terminología.

F — Análisis de costo de construcción y de conservación de los pavimentos asfálticos.

G — Relaciones entre contratistas, productores de asfaltos y agentes oficiales viales.

H — Estudios económicos comparativos de los pavimentos asfálticos con otros tipos de firmes.

I — Especificaciones y normas técnicas.

J — Misceláneas, referidas a materiales o aplicaciones bituminosas.

Salvando Erratas

En el número 34 de esta revista (enero-marzo de 1964, página 9) al publicar un trabajo original del Ingeniero Norberto A. Binda bajo el título: Algunos Aspectos de la Compactación de Suelos de Vibración, se conjugaron, infortunadamente, una serie de erratas tipográficas que escaparon al ojo del corrector.

Los errores que queremos subsanar aquí son los siguientes:

En el título: En vez de "Algunos Aspectos de la Compactación de Suelos de Vibración", debe decir **"Algunos Aspectos de la Compactación de Suelos por Vibración".**

En la página 10: En el cuadro al pie de la tercera columna están invertidas las cabezas de las columnas 2 y 3 de dicho cuadro. En efecto, el orden debe ser el siguiente:

Primera columna: **"Material"**; segunda columna: **"Eco"** y tercera columna: **"Tamaño, Partículas, Diámetro en mm.".**

Por último, en la página 12, en el párrafo con que se inicia la primera columna, fueron omitidas varias palabras con lo que, lamentablemente, resultó alterado en forma sustancial el sentido del concepto expuesto. En efecto, a partir de la 5ª línea donde dice: "Ay tiempo que manteniendo constante la amplitud del índice de vacíos corresponden valores distintos de la velocidad de las oscilaciones", debe decir: **"Al tiempo que manteniendo constante la amplitud el índice crece al disminuir la frecuencia. Las curvas muestran también que a un mismo valor del índice de vacíos corresponden valores distintos de la velocidad de las oscilaciones".**

Al salvar de esta manera las erratas incurridas en el artículo de referencia, presentamos nuestras excusas a los lectores y, en especial, al distinguido profesional autor del trabajo, ingeniero Norberto A. Binda.

Celebró el Rotary Club de Buenos Aires el Día del Camino

La reunión-almuerzo semanal del Rotary Club de Buenos Aires, realizada el 7 de octubre pasado en el Plaza Hotel fue dedicada especialmente a la celebración del Día del Camino.

Con ese motivo el presidente de la Asociación Argentina de Carreteras, ingeniero Roberto Gorostiaga, fue invitado a pronunciar un discurso, como orador oficial de la reunión.

También se cursó invitación para asistir, a las autoridades nacionales de Vialidad y a los restantas miembros de la mesa directiva del Directorio de la Asociación Argentina de Carreteras.

Por cuanto el discurso pronunciado por el ingeniero Roberto Gorostiaga sintetiza y ubica las preocupaciones esenciales de esta entidad, reproducimos su texto completo.

El día 5 de octubre fue instituido como "Día del Camino" en recordación del Primer Congreso Panamericano de Carreteras que, con el auspicio de la Unión Panamericana (hoy Organización de los Estados Americanos —O.E.A.—), se realizó en Buenos Aires el 5 de octubre de 1925. El resultado de ese primer Congreso de Carreteras fue altamente provechoso para todas las repúblicas americanas y muy especialmente para nuestro país, pues marcó un rumbo y señaló una política a seguir para el desarrollo futuro de la vialidad argentina.

Esta fecha la conmemoran hoy todas las instituciones públicas y privadas y las ramas de la industria y comercio vinculadas con la actividad vial y es motivo de estímulo para todo cuanto tienda a promover un mayor desenvolvimiento de la misma.

No podía pues faltar hoy la palabra de la Asociación Argentina de Carreteras que presido, pues esa es su finalidad específica, ni podía disponer de tribuna más prestigiosa para realzar esta celebración, que la del Rotary Club de Bs. As., institución siempre presente en toda manifestación de bien público que sustente un sentido de beneficio social y cultural de trascendencia para la comunidad.

En cada oportunidad favorable el Rotary Club de Bs. As. ha auspiciado vivamente cuanto tenga atinencia con las obras viales del país. Todos los años en esta fecha se recuerda o celebra algún acto tendiente a promover la atención pública hacia las obras carreteras y han pasado muy breves meses desde que se escuchó aquí la palabra autorizada del Ing. Laura en brillante conferencia sobre los accesos viales en la Capital Federal.

Como Uds. saben, la Asoc. Arg. de Carreteras es una entidad sin fines de lucro, cuyos componentes trabajan rotaria y desinteresadamente "por más y mejores caminos", *tal es su lema que define un programa de acción. Con esa finalidad* de servir, *se fundó en 1953 y agrupa a las más destacadas entidades colectivas, comerciales e industriales relacionadas con la actividad caminera, así como a todas las personas que en el orden individual se interesan por colaborar en su desarrollo.*

Es innecesario recurrir a extremadas disquisiciones para llevar al ánimo de mi auditorio, tan culto y calficado, la singular importancia que tiene para el país la difusión de los elementos de transporte y de comunicación, nunca bastante sobreestimados, si se los relaciona con la dilatada extensión de nuestro suelo patrio. Es así que podemos afirmar que no hay quizá hoy actividad más trascendente a promover que la de las obras viales, aún dentro del marco de extrema carencia de tantas cosas vitales que hoy sufre el país, por su incidencia en todos los órdenes de su progreso.

La extraordinaria expansión que tuvieron en su momento las grandes líneas troncales de nuestros ferrocarriles, llevaron hálito vivificador a todos los ámbitos de la República como verdaderas arterias cuya savia fecundante dio vida a un país estático en su desarrollo, llevó el progreso renovador y la unidad política a todos sus centros poblados, plasmaron una nueva raza y nuevos hábitos de vida a través de la inmigración europea volcada a sus campos y ciudades, trajeron el incentivo que hizo factible la explotación de sus riquezas potenciales creando una gran Argentina.

La extensión de esas redes de transporte llevó consigo la de sus líneas telegráficas y telefónicas, dieron lugar a la creación de más pueblos y ciudades, de más escuelas y centros de cultura. La Argentina dio un salto adelante, produciendo una expansión de nuestra patria que la distanció de sus hermanas de América, dándole una fisonomía propia, un desarrollo cultural admirable, una población laboriosa y progresista, una hegemonía económica indiscutida, reflejeda en los índices numéricos que expresaban elocuentemente el progreso sin parangón de nuestra tierra.

Esa etapa ha transcurrido ya. Errores que no intento analizar aquí, nos hicieron perder la envidiable posición de ser uno de los países de más elevada producción "per capita". Hoy son nuevos elementos producidos por la ciencia y la técnica universal, en constante avance, los que se requieren y hemos de utilizarlos y desarrollarlos con idéntico empuje, con igual dinamismo, con no menos compenetración y comprensión por parte de gobernantes y gobernados, si queremos llevar otra vez al país al lugar privilegiado que jamás debió perderse.

Hoy es la era del camino, hoy tiene él una primacía innegable sobre el ferrocarril en sus posibilidades de expan-

sión y no pretendo al hacer esta afirmación abogar por una política antinómica entre ambos sistemas. No creo que las grandes líneas ferroviarias troncales sean ya obsoletas ni deban desaparecer, pues aún durante muchos años los transportes de grandes cargas y de pasajeros, a largas distancias, seguirán prestando buenos servicios, en lucha cada vez más competitiva con las redes viales, en las que el adelanto y perfeccionamiento de los vehículos automotores va modificando día a día los valores a contrastar.

Por eso creo que es de toda evidencia que con un sentido más acorde con la realidad actual, debe llevarse a cabo con sentido realista un importante, un gran programa vial, de la más intensa actividad compatible con las posibilidades económico-financieras del país, que le permitirá, sin duda alguna, surgir nuevamente pujante y ansioso de recuperación.

Siendo el usuario del camino quien provee en definitiva los fondos requeridos, no puede regateársele este medio de expansión, tanto más cuanto que el momento es singularmente propicio, pues resolvería hoy en buena parte el agudo problema de la desocupación en todas las provincias, dado que los fondos invertidos en caminos se revierten de inmediato en el torrente circulatorio de la economía nacional, pues en su gran mayoría se distribuyen en mano de obra y materiales, todos de producción argentina.

No requiere la inmovilización de grandes capitales en construcciones e instalaciones costosas y de larga amortización, sino que por el contrario son de inmediato y profícuo rendimiento, llevando vida y bienestar a todas las zonas del país y su pago por parte del usuario hace equitativas las cargas y eximen al erario público de subvenciones que inciden injustamente sobre todos los sectores de la población.

La política vial en la Argentina adquirió rumbo cierto al crearse y estructurarse con concepto técnico durante la presidencia del Gral. Justo la Dirección Nacional de Vialidad, creando así mismo el régimen de suministro de fondos para su obra, mediante un impuesto sobre los combustibles y lubricantes y otros elementos vinculados al empleo de automotores. Esta ley no fue fruto de improvisación sino basada en los mismos principios que en EE.UU. de Norte América dieron en el siglo actual tan importantes frutos en la gran república del Norte. Dichos principios hasta ahora incontrovertidos, no hicieron sino confirmar su bondad en la aplicación.

El principio señalado, haciendo incidir sobre los usuarios el impuesto a los combustibles, lubricantes y cubiertas, no fue jamás resistido por quienes deben abonarlo y por Decreto Ley nº 505 del 58 dio lugar a un mayor acrecentamiento de fondos, adecuando el gravamen a la situación inflatoria imperante en el país.

Otro principio básico a través del cual la ley demostrará en la práctica su excelencia, fue el de la autarquía de los organismos viales, nacional y provinciales, que debe subsistir pues es el que ha permitido la acción expeditiva y elástica en su aplicación, ajeno a los vaivenes de la política en el manejo de fondos y en los planes de proyectos y contratación de las obras.

Del estricto cumplimiento de esos preceptos básicos depende la eficiencia de toda la acción vial. Lamentablemente las ventajas de un régimen indiscutido sufrió una importante transformación con el Decreto nº 10670 del 61 al disponer que parte importante de dichos fondos fueran destinados a otros fines, subvertiéndose así el fundamento de su recaudación, en forma injusta, al disponer de parte de los gravámenes aportados por los usuarios de los caminos para otros fines que, cualquiera sea su necesidad, beneficia a sectores que no contribuyen a su formación.

Se ha desvirtuado así la aplicación de una ley sabia y eficiente, cuya incidencia está elocuentemente demostrada al expresar que entre la promulgación del mencionado decreto-ley en el año 61 y la fecha actual, el aporte cercenado alcanza a cerca de 24 mil millones de pesos que se restan a la actividad vial.

Esa suma aplicada al fin específico para el que fue creada, complementaría por sí sola las necesidades actuales para el cumplimiento del plan vial que hoy requiere el país.

Estamos en contra de tan injusto régimen y más aún contra la corruptela que implica malversar dineros previstos por la ley para un fin determinado, de utilidad y necesidad indiscutida; y por más que se cubra el propósito con un decreto que la legaliza, ella ha abierto una brecha por la cual se puede llegar a extremos insospechados que han desnaturalizado ya el fin propuesto.

Cuando vemos la maravillosa obra caminera realizada en Estados Unidos de América, como así también en los principales países de Europa occidental; cuando vemos la incidencia que tal política caminera ha tenido en todas las expresiones de progreso de un país en el orden espiritual y material, no podemos menos de contemplar con tristeza y desaliento cómo se desvirtúa un propósito que podría alcanzar en nuestro país innegable trascendencia, a poco que sepamos dar estricto cumplimiento a las citadas previsoras leyes que atañen al progreso vial.

Para estimar la urgencia que hay en acrecentar rápidamente la construcción de caminos, hoy en atraso, téngase en cuenta que con la producción actual de automotores no se cubre la capacidad productiva instalada de las fábricas en producción. Ellas deben trabajar a un ritmo reducido y podrían acrecentarlo con ventaja para la economía en el costo. Si se considera que la relación entre el número de automotores que circulaban en 1959 y los que funcionan actualmente ha aumentado en forma considerable, manteniéndose en cambio prácticamente la misma red caminera útil del año 1959, se llega fácilmente a la conclusión de cuánta es la urgencia de aumentar a breve plazo, como ya lo dijera al principio de esta disertación, la red de nuestros caminos, que al ritmo actual, pese a lo logrado, va en detrimento de nuestra economía, de la eficacia de los transportes, de la posibilidad de aumentar la producción de nuestro agro y del bajo costo a que debemos colocarla en nuestros puertos de salida.

Todo eso vendrá si los caminos se anticipan a las necesidades. La experiencia demuestra que nunca se puede ir demasiado ligero con la aplicación de esta premisa; el acrecentamiento en el tránsito cubre y excede rápidamente todas las previsiones, y es por eso que creemos firmemente, que nuestro país dará un salto decisivo hacia adelante, en cuanto las rutas de circulación tomen el ritmo debido y que todas las prioridades son pocas para obtenerlo.

Estos son los anhelos de quienes, como la Asoc. Arg. de Carreteras, trabajan cuanto sus posibilidades le permiten, en pro de "más y mejores caminos" y lo hacen con tesón y ánimo rotario, sin otro deseo que el de lograr que su esfuerzo llene el fin útil y patriótico para el cual fue creada. Que así sea.

Octubre y el Día del Camino

Por Alberto S. Querejeta

Los primeros intentos de legislación vial, tienen su origen en nuestro país en la época de la colonia. Don Juan de Garay al fundar la ciudad de Buenos Aires, el 11 de junio de 1580, traza la actual calle Rivadavia y el virrey Juan José Vértiz inicia la pavimentación de las principales calles de la ciudad.

En el año 1794, el Real Consulado de Buenos Aires, proyecta la apertura de un camino hacia el Pacífico, que pase por Patagones. Constituído el Primer Gobierno Patrio se dictan disposiciones referentes a caminos, la primera de ellas fue dictada el 3 de agosto de 1810.

El 24 de enero de 1817 el Director Supremo don Juan Martín de Pueyrredón, crea una Comisión de Caminos, que se ocupará de todo lo concerniente a su mantenimiento.

Por Decreto firmado por Bernardino Rivadavia del 5 de enero de 1826, se crea el Departamento de Ingenieros Arquitectos, encargado del proyecto, ejecución y conservación de obras públicas.

Por decreto del 9 de enero de 1827, se ordena la apertura de una calle, continuación de la actual calle Callao y de otras que partiendo de ésta con rumbo al Oeste, constituirán los primeros caminos de acceso a Buenos Aires.

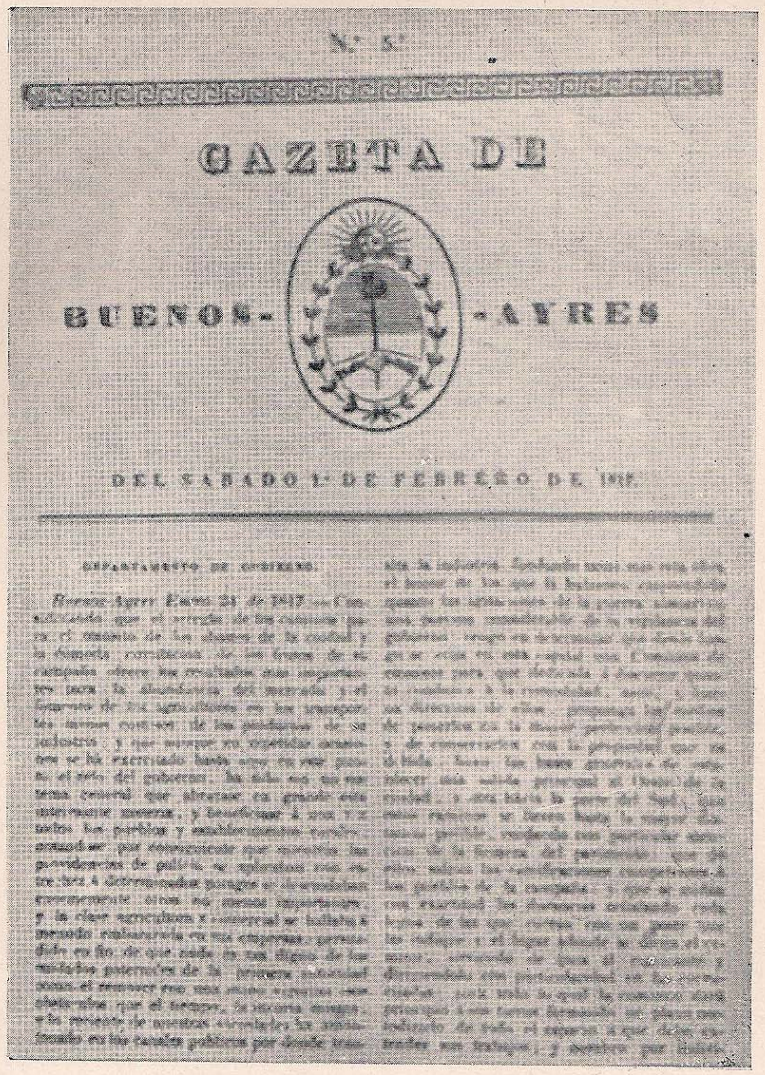
En la época de Rosas comienza el empedrado de la calle Rivadavia desde la Plaza de la Victoria hasta las proximidades de la iglesia de San José de Flores, también en esa época se construyen dos puentes de madera sobre el Riachuelo.

Pero podemos afirmar sin lugar a duda, que octubre es el mes elegido para los grandes acontecimientos que a través de los años han jalonado el quehacer vial en el mundo entero y en forma muy especial en nuestro país.

Por decreto del 14 de octubre de 1856 el presidente Justo José de Urquiza, dispone que por el Ministerio del Interior se atienda todo asunto relacionado con postas, correos y caminos.

La Ley N° 61 sancionada el 12 de octubre de 1863 dispone la emisión de un millón de pesos, en acciones que se deno-

Dos momentos en la historia de los caminos argentinos: en la parte superior, construcción del acceso Norte a la Capital Federal en nuestros días; abajo, una diligencia de las que surcaban los caminos de y hacia el viejo Buenos Aires.



N.° 5.

GAZETA DE

BUENOS-AYRES

DEL SABADO 1.° DE FEBRERO DE 1817.

DEPARTAMENTO DE CAMINOS.

Texto del decreto del 24 de enero de 1817, promulgado por el Director Supremo Don Juan Martín de Pueyrredón, creando una Comisión de Caminos, reproducido en la "Gazeta de Buenos Ayres" del 1 de febrero del mismo año

minarán "De Puentes y Caminos", indicando en su Art. 6º que, "Los fondos provenientes de la colocación de estas acciones, en ningún caso podrán ser aplicados a otro servicio que el de apertura, rectificación y consolidación de los caminos públicos, construcción de puentes y todos los demás gastos que a este ramo de administración se refieren". Luego por Ley Nº 362 del 11 de octubre de 1869 se autoriza otra emisión de quinientos mil pesos fuertes en acciones "De Puentes y Caminos".

Por Ley Nº 775, sancionada el 8 de octubre de 1875, se crea el Departamento de Ingenieros Civiles, siendo una de sus divisiones la Inspección General de Puentes y Caminos, que tiene a su cargo la construcción de obras viales hasta 1898.

Por la Ley Nº 814 del 2 de octubre de 1876, se autoriza al Poder Ejecutivo a licitar la construcción, mejora o conservación de los puentes y caminos nacionales por empresas particulares, con facultad de cobrar peaje bajo ciertas condiciones.

La Ley Nº 1122 dada por el Congreso el 26 de octubre de 1881 faculta a la Municipalidad de la Capital, a declarar obligatorio el adoquinado de las calles comprendidas en el perímetro formado por las de Callao, Entre Ríos, Caseros y la Ribera, con excepción de las calles Rivadavia y Piedad que se adoquinarán hasta la Plaza 11 de Septiembre, Santa Fe hasta Centro América y Buen Orden hasta la barraca Santa Lucía.

El Ministerio de Obras Públicas, es creado por Ley Nº 3727 del 11 de octubre de 1898, por decreto del 26 del mismo mes se procede a su organización, dividiéndolo en cuatro Direcciones Generales, una de éstas, la Dirección de Vías de Comunicación y Arquitectura, dividida a su vez en tres Inspecciones Generales, una de ellas, la Inspección General de Puentes, Caminos y Telégrafos, que después de llevar distintas denominaciones en la ley de presupuesto del año 1909 aparece como Inspección General de Puentes y Caminos.

También el primer acontecimiento netamente vial ocurre en nuestro país en un día del mes de octubre con la promulgación de la Ley Nº 5315 sobre concesiones ferroviarias, el 1º de octubre de 1907, debida a la iniciativa del Ing. Emilio Mitre. Es la primera ley que arbitra fondos de manera regular y continua para la atención de obras de vialidad, provenientes de una contribución porcentual al producido líquido de las líneas ferroviarias, que se destinan a la construcción y mantenimiento de puentes y caminos cercanos a estaciones ferroviarias. Para la administración y realización de los trabajos viales dispuestos por la Ley 5315, el Poder Ejecutivo crea por decreto de fecha 31 de octubre de 1907 un organismo autárquico, la Comisión Administradora del Fondo de Caminos.

Otro hecho, pero de carácter internacional, es la reunión en París del 1er. Congreso Internacional de la Ruta, cuyas deliberaciones se celebran en el anfiteatro de la Sorbona, entre el 12 y 17 de octubre de 1908.

Adhesión de
FADMA S. A. C. I. - 3M Arg.
con sus productos reflectivos
SCOTCHLITE,
CODIT,
CENTERLITE
AL V° CONGRESO ARGENTINO
DE VIALIDAD Y TRANSITO
FADMA S. A. C. I., Tucumán 117 - Bs. As.

La magnífica, aunque estática, belleza de este típico camino serrano, está exigiendo cada vez con mayor urgencia el dinamismo del pavimento, para transformarse en riqueza y progreso.

La V Conferencia Panamericana, llevada a cabo en Santiago de Chile en marzo de 1923, resuelve la convocatoria en febrero de 1925 a un Congreso Internacional de Técnicos en Caminos; en el año 1924 el gobierno argentino por iniciativa de su embajador en Washington el Dr. Honorio Pueyrredón, propone a la Unión Panamericana, la ciudad de Buenos Aires como sede del mencionado congreso, y así lo acepta y resuelve su Consejo Directivo, el que fija el día 22 de mayo de 1925 como fecha de apertura del mismo. Auspiciada por la Unión Panamericana se realiza en Washington en junio de 1924 una reunión preliminar, a la que asisten delegados de casi todos los países latinoamericanos, a los que se solicita la preparación de un anteproyecto de programa, el que es aprobado por la Unión Panamericana el 15 de noviembre del mismo año, únicamente como base o recomendación, expresándose en la comunicación cursada al gobierno argentino, que en su calidad de invitante quedaba ampliamente facultado para modificarlo. Esta comunicación se recibe en Buenos Aires oficialmente el 2 de diciembre de 1924.

Anticipándose a ésta, el gobierno argentino nombra el 8 de octubre, una junta provisional encargada de preparar el programa y reglamento, los cuales son elevados el 16 de noviembre y aprobados por decreto de fecha 15 de diciembre. Finalmente por iniciativa de la mencionada comisión el Poder Ejecutivo por decreto del 25 de marzo de 1925, resuelve postergar la celebración del Congreso, fijando el día 5 de octubre de 1925 para la sesión inaugural. Reunido ya en Buenos Aires el Primer Congreso Panamericano de Carreteras, cuya sesión de apertura se realiza el día 5 de octubre, a las 16 horas, en los salones del Príncipe George's Hall, por iniciativa de la Comisión V de dicho congreso: Educación, propaganda y temas varios, se resuelve instituir el día 5 de octubre, como Día del Camino, en todas las naciones de la Unión Panamericana, en conmemoración de la sesión inaugural del citado congreso.

Corre el año 1928 y ante una presentación del Automóvil Club Argentino y la Dirección General de Puentes y Caminos, el Poder Ejecutivo reconoce el día 5 de octubre como Día del Camino, instituído por el Primer Congreso Panamericano de Carreteras, por decreto Nº 2486/28 de fecha 5 de octubre de 1928, expresando en él que la Dirección General de Puentes y Caminos deberá prestar toda la colaboración necesaria en los actos públicos que se efectúen para su celebración.

La Ley Nacional de Vialidad tiene su primer antecedente parlamentario en el proyecto de ley presentado por el diputado Santiago Alcorta el 14 de marzo de 1875. Desde la celebración en Buenos Aires en mayo de 1922 del Primer Congreso Nacional de Vialidad, fueron muchos los que bregaron para que fuera realidad la Ley Nacional de Vialidad, hasta que el 26 de

(Sigue en la pág. 32)

Lo que el Déficit Ferroviario Realmente Significa Para la Argentina

6 BUENOS AIRES HERALD WEDNESDAY, October 14, 1964

WHAT THE RAILWAY DEFICIT REALLY MEANS FOR ARGENTINA

BEFORE October ends the State will have paid the nationalized railways around 50,000 million pesos to cover working deficits since November 1963. An even larger sum will have to be paid during the course of the fiscal year starting on November 1.

An idea of what these 50,000 million pesos signify can be gauged by the fact this is a sum larger than that assigned to the Argentine armed forces or for public instruction throughout the country over a period of 12 months.

The word deficit hardly conveys the real impact of the economic disaster as represented by the State Railways, and the burden borne by the national exchequer.

The State has to cover the deficit with public funds which could otherwise be used to double the actual funds for schools and universities, or build 100,000 living quarters per year, capable of housing 400,000 persons.

The deficit is due mainly to lack of proper organization in running the railways. One of the outstanding features is the excess of railway officials, employees and workmen. Personnel numbered 150,000 in 1945, and the total increased to 230,000 by 1955. When an attempt was made to reorganize this bureaucratic parasite, the labour unions replied by staging a 40-day strike.

It is almost paradoxical to record that not only does this surplus personnel live at the expense of the rest of the country, but wants to impose conditions which add to this deficit. An example is that yesterday a sector of the Mitre railway staged stoppages and disrupted normal traffic on that line, demanding the re-opening of the Borges-Delta line. This branch, of what used to be known as the "R" line, almost parallel to the "C" line, was obsolete, a costly undertaking which never paid its way in latter years. It only served of real use on Sundays and holidays during the Summer months when trippers went for a day's outing to any of the northern riverside resorts between Olivos and Tigre.

There is evidence that the authorities will eventually yield to pressure and restore a useless branch line at a cost of about $40,000,000, simply because a small minority of railway employees want to demonstrate the power of organized labour (SIC).

El miércoles 14 de octubre, el matutino "Buenos Aires Herald", editado en lengua inglesa en Buenos Aires, publicó el artículo cuyo facsimil se reproduce.

A continuación se proporciona la traducción, a nuestro idioma, del mencionado artículo.

"Antes que termine el mes de octubre el Estado habrá pagado a los ferrocarriles nacionales alrededor de 50.000 millones de pesos para cubrir el déficit de explotación desde noviembre de 1963. Una suma todavía mayor tendrá que ser pagada durante el curso del año fiscal que se inicia el 1º de noviembre.

"Una idea de lo que estos 50.000 millones de pesos significan puede ser apreciada por el hecho que este importe es mayor que el asignado a las fuerzas armadas argentinas o para la instrucción pública en todo el país para un período de 12 meses.

"La palabra déficit difícilmente expone el verdadero impacto del desastre económico representado por los ferrocarriles y el peso soportado por el erario nacional.

"El Estado tiene que cubrir el déficit con fondos públicos que podrían ser utilizados, en cambio, para duplicar los recursos actualmente utilizados para escuelas y universidades o construir 100 mil viviendas por año, con capacidad para albergar a 400 mil personas. El déficit se debe principalmente a la falta de una adecuada organización en la dirección de los ferrocarriles. Uno de los hechos más sobresalientes es el exceso de funcionarios, empleados y obreros ferroviarios.

"El personal, que totalizaba 150.000 personas en 1945, acreció hasta 230.000 hacia 1955. Cuando se realizó una tentativa para reorganizar ese parásito burocrático los sindicatos respondieron declarando una huelga de 40 días.

"Es casi paradójico anotar que no sólo este excesivo personal vive a expensas del país, sino que desee, además, imponer condicones que implican aumentar ese déficit. Un ejemplo de esto lo constituye el hecho de que ayer un sector del Ferrocarril Mitre realizó paros desorganizando el tráfico normal en esa línea reclamando la rehabilitación del ramal Borges-Delta. Este ramal, que era conocido como la línea "R", casi paralela a la "C", estaba obsoleto, constituyendo una explotación que nunca alcanzaba a costear su propio funcionamiento en los últimos años. Solamente efectuaba servicios reales los domingos y feriados durante los meses de verano cuando los excursionistas iban a pasar un día afuera, a cualquiera de las playas de la ribera norte del río entre Olivos y el Tigre.

"Hay evidencias de que las autoridades eventualmente cederán a la presión y restablerán el inútil ramal a un costo aproximadamente de $ 40.000.000 simplemente porque una pequeña minoría de empleados ferroviarios desean demostrar el poder de sus organizaciones gremiales. (S. I. C.)".

SEGURIDAD en el TRANSITO

Las veinticuatro horas del día con pintura reflectiva

CENTERLITE

En centros de calzadas y cruces de peatones

Un producto 3M distribuido por FADMA S. A. C. I.

Tucumán 117 - Bs. As.

OCTUBRE Y EL DIA...

(Viene de la pág. 31)

septiembre de 1932 figura en el orden del día de la Cámara de Diputados la publicación del despacho de las comisiones de Comunicaciones y Transportes y de Obras Públicas de la citada cámara, después de haber estudiado diversos proyectos sometidos a su consideración. Este despacho es tratado ese día y, dándose término a la discusión al día siguiente, pasa a la Cámara de Senadores, que lo aprueba con modificaciones el 30 de septiembre, vuelve ese mismo día a la cámara joven, que lo sanciona minutos antes de que finalice el período de sesiones de ese año, y es así como el 5 de octubre de 1932 es promulgada por el Poder Ejecutivo por decreto firmado por el señor Presidente de la República General Agustín P. Justo y su ministro de Obras Públicas Don Manuel R. Alvarado, como homenaje al Día del Camino. Así nace la Ley Nº 11.658.

Sirvan las anteriores citas para aclarar en parte el significado y alcance de cada 5 de octubre.

BIBLIOGRAFIA:

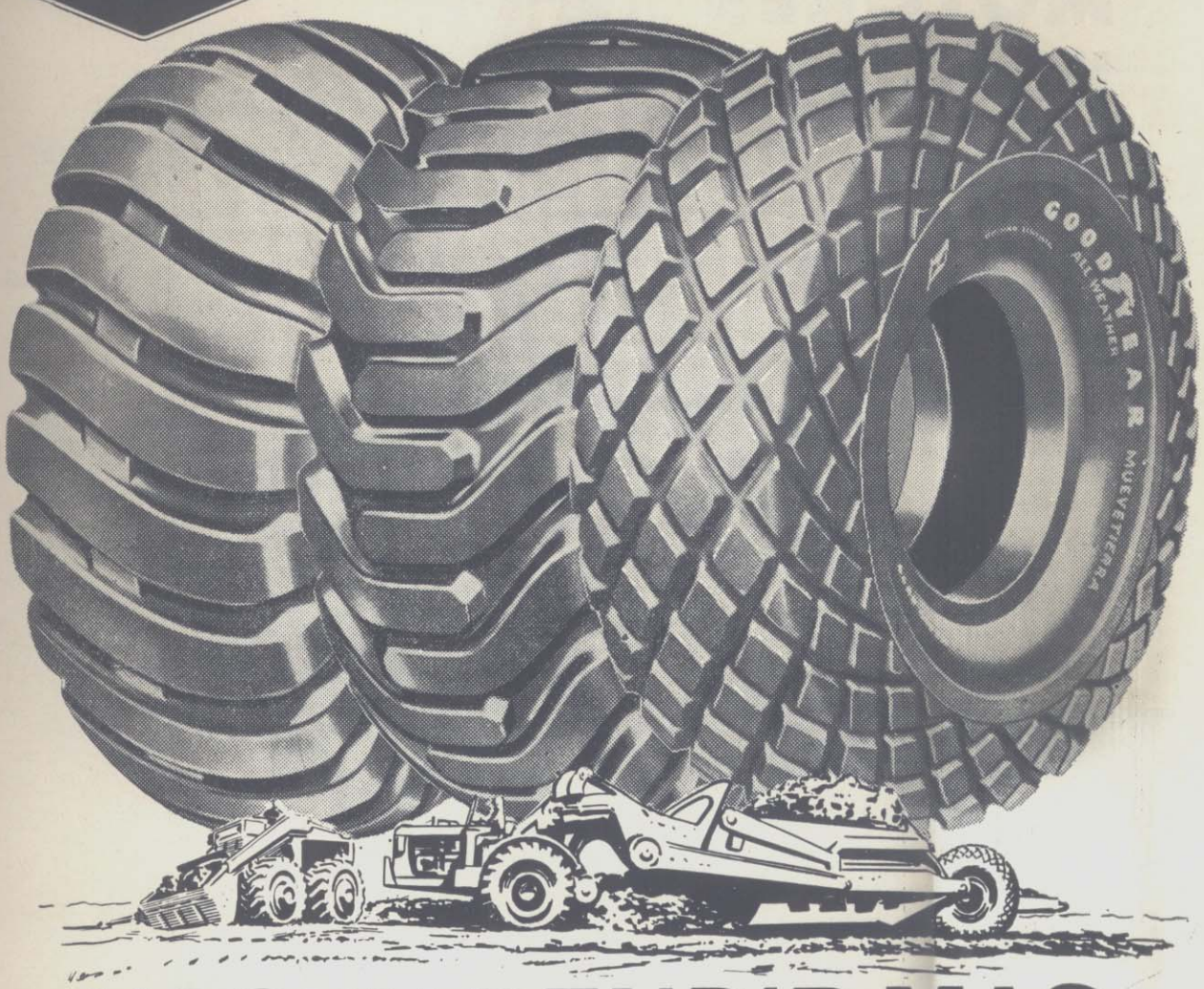
Asociación de importadores de automóviles y anexos, Buenos Aires. - Antecedentes para el estudio de la ley federal de carreteras. Buenos Aires, 1929.

Congreso Panamericano de Carreteras, 1º. Buenos Aires, 1925. - Memoria del Primer Congreso Panamericano de Carreteras. Buenos Aires, Caracciolo y Plantié, 1927.

Sánchez de Bustamante, Teodoro. - La Vialidad en la República Argentina; su evolución y estado actual. Buenos Aires, 1933.

Sánchez de Bustamante, Teodoro. - Historia de la ingeniería argentina en materia de vías de comunicación y transportes. Buenos Aires, 1951.

GOODYEAR



HACEN RENDIR MAS AL EQUIPO

Cuando la ganancia o pérdida está en juego, y la lucha es contra el tiempo y la naturaleza, las cubiertas Goodyear para equipos camineros son las preferidas.

Y esto se debe a que están diseñadas y construídas para que cada unidad del equipo rinda el máximo de trabajo; para resistir el uso más duro y los impactos más demoledores; para contribuir, con su duración increíblemente larga, a que usted obtenga la mayor utilidad posible en cada trabajo.

CUBIERTAS PARA EQUIPOS CAMINEROS

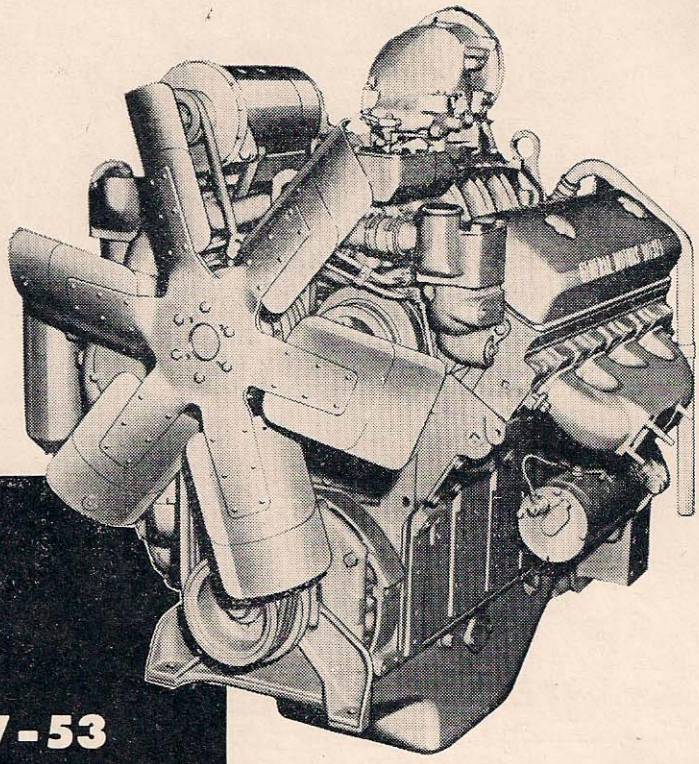
GOODYEAR

EN EL MUNDO ENTERO, MAS TONELADAS SE TRANSPORTAN SOBRE CUBIERTAS GOODYEAR QUE SOBRE LAS DE CUALQUIER OTRA MARCA.

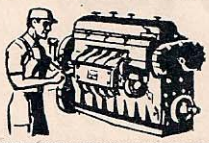
MOTORES IMPORTADOS

GM
GENERAL MOTORS
DIESEL

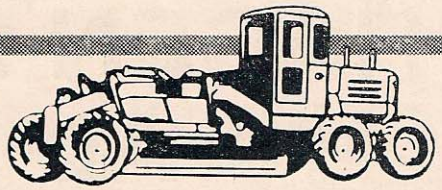
Perfección elevada a la máxima potencia!



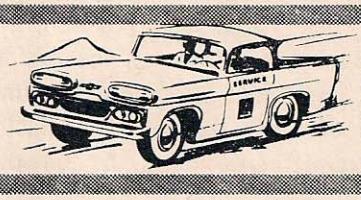
Series
71, V-71,
110, 53, V-53

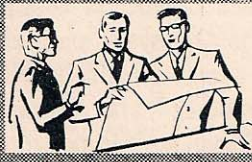


REPARACIONES



SERVICE

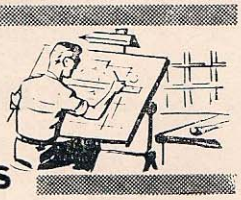




ASISTENCIA TECNICA

REPUESTOS LEGITIMOS

ASESORAMIENTO



CONCESIONARIOS INDUSTRIALES **GENERAL MOTORS**

CAMINOS Y TRANSPORTES S.A.

COMERCIAL, INDUSTRIAL, FINANCIERA E INMOBILIARIA

VENEZUELA 270 - BUENOS AIRES - T. 34-4152 / 0128 / 2782

Métodos de Financiación de Caminos

Por el Ing. Adalberto P. Lucchini

Las inquietudes sobre los problemas viales se orientan en general, en forma preferente hacia los aspectos técnicos vinculados al estudio, proyecto y construcción.

El fundamental factor financiero, sin el cual no se pueden llevar a cabo los anteriores, es el tema del presente artículo, que se ha escrito a modo de anticipo de otros que se irán presentando para examinar nuevos aspectos de la financiación de caminos.

Para construir caminos, el método más común es el de financiación de recursos provenientes del Presupuesto de la Nación, provincias y municipios o sea con impuestos establecidos por la autoridad correspondiente.

Dichos impuestos por regla general provienen de las siguientes fuentes: réditos, combustibles y lubricantes, vehículos, transporte, tránsito, neumáticos, transferencias de vehículos, derechos de aduana sobre importación de vehículos y repuestos.

Un segundo método de financiación se basa en la contratación de empréstitos con o sin emisión de obligaciones (Revenue Bonds).

Un tercer método consiste en la financiación mediante peaje.

Un cuarto método es la financiación mediante prestaciones que pueden consistir en mano de obra, equipo o algún otro tipo de aporte de esta naturaleza que puedan dar los propietarios directamente vinculados al camino en construcción, como ocurre en nuestro país con las obras del Plan de Fomento Agrícola.

Por último, otro método es la financiación con impuestos a las propiedades beneficiadas por el camino a construirse.

Finalmente, puede existir una combinación de métodos anteriormente citados.

En el caso de un país en proceso de desarrollo como la Argentina hay que agregar la financiación con ayuda exterior.

A continuación se hará un resumen sobre las formas de financiación de caminos en algunos países de distintas características.

FINANCIACION EN SUECIA

Los caminos en distritos rurales los financia en un 100 por ciento la Nación; los caminos y calles urbanas principales los financia en un 95 por ciento la Nación y en un 5 por ciento por los municipios; los caminos y calles urbanos no principales son financiados en un 100 por ciento por los municipios.

La Nación contribuye con un 60 a 75 por ciento a la financiación de caminos privados, completando los interesados.

Los fondos provienen en un 35 por ciento de impuestos a los vehículos, y en un 65 por ciento de impuestos a los combustibles. Hay un fondo de compensación proveniente de ventas generales para cubrir déficits.

La inversión se descompone así: 40 por ciento en construcción; 35 por ciento en conservación; 10 por ciento en préstamos para obras urbanas; 2.5 por ciento en préstamos para obras privadas; 12,5 por ciento en administración.

Suecia tiene una superficie equivalente a una vez y media a la de la provincia de Buenos Aires con 155.000 kilómetros de caminos principales. Su longitud máxima en el sentido norte-sud es de unos 1.600 kilómetros con un ancho máximo de unos 500 kilómetros. Hay aproximadamente 1.500.000 automotores para 8 millones de habitantes.

FINANCIACION EN LA INDIA

Los fondos provienen de gravámenes sobre las tierras agrícolas a las que los caminos brindan acceso, vehículos y rentas generales.

Los recursos de rentas generales provienen de impuestos a la importación de repuestos y accesorios de automotores, patentamiento y combustibles.

Los caminos de tierra se construyen en redes secundarias con aporte privado mínimo del tercio del costo. Hay sociedades cooperativas que explotan el transporte y el peaje de ciertas rutas.

La India tiene un 10 por ciento más de superficie que nuestro país con una red de caminos de todas las categorías de casi medio millón de kilómetros.

Hay 600.000 automotores para 440 millones de habitantes.

FINANCIACION EN FRANCIA

Los recursos provienen de siguientes fuentes: rentas generales, ingresos destinados específicamente a fines viales, préstamos, peajes (sólo en algunos puentes como Tancarville), subsidios, prestaciones.

El 60 por ciento de la inversión proviene de rentas generales; la contribución nacional alcanza al 45 por ciento de la inversión, la departamental (equivalente a nuestras provincias) al 35 por ciento y la municipal al 20 por ciento restante.

Los impuestos a los combustibles proporcionan el 20 por ciento de los recursos. El 50 por ciento de los fondos viales se invierten en la red nacional que abarca 80.000 kilómetros. El 20 por ciento se invierte en la red departamental que abarca 205.000 kilómetros. El 10 por ciento se destina a la red urbana que junto con los caminos vecinales totalizan 340.000 kilómetros.

Francia tiene una extensión equivalente a $^1/_5$ del territorio continental argentino y su red de caminos totaliza 1.200.000 kilómetros. Hay 8.5 millones de automóviles, camiones y ómnibus para 48 millones de habitantes.

FINANCIACION EN FINLANDIA

Los fondos se originan así:

Importación de vehículos, accesorios y neumáticos	26,5 %
Impuesto sobre petróleo	56,5 „
Patente de automotores	15 „
Venta de neumáticos	2 „

La inversión se distribuye así:

Gastos de administración	3,5 %
Conservación	24,5 „
Construcción	53,5 „
Subsidios	11 „
Equipos	8 „

La Nación proporciona el 70 por ciento del costo de conservación y el 60 por ciento del costo de construcción.

Finlandia tiene una extensión apenas superior en un 10 por ciento a la de la provincia de Buenos Aires con una red caminera de 70.000 kilómetros, la mitad de la cual es nacional. Hay un cuarto de mi-

llón de automóviles, camiones y ómnibus para 5.000.000 de habitantes.

FINANCIACION EN HOLANDA

En la red nacional se invierte el 55 por ciento de los recursos; el 35 por ciento en la red provincial el 10 por ciento en la red municipal.

Holanda tiene una superficie equivalente a la tercera parte de la provincia del Chaco con 4.500 kilómetros de caminos de primera categoría. Hay 700.000 automóviles, camiones y ómnibus para 12 millones de habitantes.

FINANCIACION EN JAPON

Invierte en vialidad el 1,5 por ciento del presupuesto nacional y el 3,5 por ciento de los presupuestos provinciales y municipales.

Japón tiene una superficie un 20 por ciento mayor que la provincia de Buenos Aires con 150.000 kilómetros de caminos. Hay 1.800.000 automóviles, camiones y ómnibus para 95.000.000 de habitantes.

FINANCIACION EN LOS ESTADOS UNIDOS

El sistema carretero está compuesto por:

1°) Sistema alimentador o caminos de acceso directo a las propiedades.

2°) Sistema estatal ordinario que recoge al tránsito del sistema anterior y conecta ciudad con ciudad.

3°) El sistema interestatal, troncales y urbanas con accesos controlados.

El primer camino de peaje (Turnpike) se construyó en el estado de Pennsylvania entre las ciudades de Lancaster y Filadelfia con una longitud de 90 kilómetros.

En 1916 el Congreso dictó la ley de ayuda federal a los Estados) para construir carreteras aportando el 50 por ciento del costo. A partir de la segunda guerra mundial se inició en gran escala la construcción de carreteras de peaje proveyendo los fondos iniciales para estudios y proyectos.

Los primeros caminos de los Estados Unidos se abrieron con voluntarios. A principios del siglo XIX los gastos viales provenían de peajes, hasta que el ferrocarril y la navegación interior dejaron sin clientes. A mediados del siglo pasado se estableció un impuesto a la propiedad. Al aparecer el automóvil se crearon impuestos a los vehículos, combustibles, etc. Un propietario de vehículo paga un promedio de 81 dólares al año.

En 1808 se destinaron a la construcción de caminos fondos provenientes de la venta de tierras fiscales. En 1892 el Estado federal contribuyó con $^1/_3$ del costo de la obra, los propietarios con $^1/_{10}$ y la autoridad local con el resto más el costo de conservación.

Al presente, en los Estados Unidos, el impuesto a la propiedad provee la mitad de los recursos locales (condados y municipios), equivalente al 18 por ciento del presupuesto total de ambas entidades administrativas, el resto proviene de la coparticipación federal.

Las tasas estatales a los usuarios de vehículos proveen el 43,5 por ciento de los fondos de los estados y el 8,9 por ciento de los recursos del gobierno federal. El primer impuesto se estableció en 1901 al patentamiento de vehículos y en 1919 a la nafta que actualmente tributa en promedio $^1/_4$ de centavo de dólar por litro.

La proporción de carreteras de peaje económicamente rentables en los Estados Unidos es del 2 por ciento del kilometraje total.

Estados Unidos tiene una extensión más de tres veces mayor que nuestro país con una red vial de 5.5 millones de kilómetros de caminos. Hay 83 millones de automóviles, camiones y ómnibus para 190 millones de habitantes.

FINANCIACION EN LA ARGENTINA

Los primeros fondos destinados por ley a obras viales provenían de ventas generales, emisión de títulos de la deuda pública y la contribución de las empresas ferroviarias establecida en la ley 5.315, fijada en el 3 por ciento de su producto líquido, destinada esta última a construir acceso a las estaciones ferroviarias.

En 1931 se estableció por convenio entre el gobierno nacional y los productores, importadores y vendedores, un sobreprecio a la venta de nafta de 2 centavos. En 19/1/32 se estableció por decreto un impuesto interno a la nafta que fue ratificado por la ley 11.582 como paso previo a la sanción conocida como Ley Nacional de Vialidad y de la ley 11.658, sancionada el 30/9/32, coque es el punto de partida del desarrollo orgánico de la actividad vial en la Argentina.

La ley 11.658 estableció recursos provenientes de un impuesto de 5 centavos por litro de nafta y el 15 por ciento del valor del precio de venta de aceites lubricantes; un aporte de rentas generales de la Nación; contribución de mejoras a la tierra rural en los territorios nacionales; multas por incumplimiento de contratos de obras viales; donaciones, legados; negociación de títulos.

Por las modificaciones posteriores introducidas por la ley 12.625 del 6/10/39 se aumentó el impuesto a la nafta en 6 centavos, se estableció un impuesto de 10 centavos por litro de aceite lubricante, 6 centavos por litro a todo otro combustible, el producto de venta o locación de las fracciones sobrantes de inmuebles expropiados para caminos. Finalmente el Decreto-Ley N° 505 del 16/1/58 fija un impuestot del 35 por ciento del precio de venta al público de nafta y gasoil destinado a la Dirección Nacional de Vialidad; y un 15 por ciento a los organismos provinciales de vialidad, los que a su vez, reciben un 35 por ciento de la parte que le correspondió a Vialidad Nacional, por vía del Programa de Coparticipación Federal, introduciendo, además, un impuesto a las cubiertas.

La ley sobre caminos de fomento agrícola contempla el sistema de prestaciones en forma de mano de obra, materiales, etc., a cargo de los usuarios.

Las provincias obtienen recursos del impuesto inmobiliario, participación en impuesto a los réditos, contribución de mejoras, además de los gravámenes sobre combustibles y lubricantes, y otros recursos vinculados a la producción de cada provincia como es el caso de la regalía petrolífera.

Desde la sanción de la Ley Nacional de Vialidad se ha construido la parte más significativa de la obra vial del país, a tal punto, que en 1936, en el 4° año de su vigencia, se construyeron 3.250 kilómetros de caminos, llegando a un máximo de 3.280 kilómetros en 1942, en plena guerra mundial. Luego la política vial dejó de ser un objetivo nacional a tal punto que, entre 1946 y 1955 se contruyeron menos de 5.000 Km. de caminos contra 6.000 km. en dos años: 1942/43.

La longitud total de caminos de la Argentina es de 183.000 kilómetros de caminos principales de los cuales el 25 por ciento corresponde a la Red Nacional, el 35 por ciento a la Red de Coparticipación Federal, un 10 por ciento a la Red Provincial Primaria y el 30 por ciento restante a la Red de Caminos de Fomento Agrícola. Sólo el 10 por ciento de la longitud total está pavimentada.

Financiación con ayuda exterior

En el caso de un país en proceso inicial de desarrollo como la Argentina, la financiación con ayuda exterior puede desempeñar un papel estimable.

Al presente las entidades crediticias fundamentales son cuatro que tienen su sede en los Estados Unidos y que a continuación se describen.

Banco Mundial o International Bank for Reconstruction and Development (World Bank) trabaja para la ayuda, para la reconstrucción y desarrollo de los territorios de los países miembros facilitando inversiones de capital, promoviendo inversiones extranjeras oficiales complementadas con inversiones privadas para préstamos, parte de las cuales se destinan a caminos.

El Banco Mundial surgió de los tratados de Bretton Woods, localidad del Estado de New Hampshire, en Estados Unidos, en donde se celebró una conferencia monetaria y financiera a la que asistieron 44 países, entre el 1° y el 12 de julio de 1944.

Oicialmente el Banco se constituyó el 27/12/45 con 28 naciones integrantes, en Washington. En setiembre de 1962 el número de miembros ascendía a 81 entre los que se contaba la Argentina, que no formó parte de los países fundadores.

El capital suscripto al 30/12/62 ascendía a 2.484 millones de dólares, de los cuales se había integrado un 10 por ciento.

La mayor inversión corresponde a los Estados Unidos con el 31 por ciento del capital total, siguiéndole Gran Bretaña con el 12,69 por ciento, ocupando la Argentina, conjuntamente con Brasil el 12° lugar con el 1,82 por ciento del capital total equivalente a 373,3 millones de dólares.

El Banco de Importación y Exportación (Eximport Bank), es una institución oficial de los Estados Unidos de Norteamérica que actúa como agencia independiente con un presupuesto para el año fiscal 1962 de 101 millones de dólares. Anualmente el gobierno de los Estados Unidos fija el monto de su presupuesto.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), es una institución que integran los países americanos y que inició oficialmente sus operaciones el 1/10/60. Por contrato firmado el 19/6/61 administra el Fondo Fiduciario de Progreso Social que se integra con fondos del tesoro estadounidense. En 1962 el capital suscripto ascendía a 813.160.000 dólares y el capital pagado a la suma de 381.580.000 dólares. El mayor suscriptor es Estados Unidos con el 43,04 por ciento del capital siendo la Argentina y Brasil los segundos suscriptores con el 12,68 por ciento del capital suscripto equivalente a 103.140.000 dólares.

Lo anterior se relaciona con el capital ordinario del Banco; además, existe un Fondo para operaciones especiales que totaliza

146.316.000 dólares (datos de 1962) de los cuales Estados Unidos aporta el 68,35 por ciento como mayor contribuyente y la Argentina y el Brasil lo hacen como segundos contribuyentes con el 7.05 por ciento. El Fondo Fiduciario para el progreso social ya mencionado ascendía en 1962 a 390.987.665 dólares.

La Alianza Para el Progreso (APEP), a través de la Agencia Internacional de Desarrollo (AID), en combinación con alguna de las instituciones antes mencionadas, es un programa oficial del gobierno de los Estados Unidos que aporta los fondos.

El Banco Mundial al 30/6/1962 había otorgado los siguientes préstamos:

País	Fecha	Amortización	Monto	Interés	Suma usada
Argentina	30/ 6/61	1965-1977	48.500.000 U$S	5,75 %	782.232
Chile	28/ 6/61	1964-1970	6.000.000 „	5,75 „	—
Colombia	10/ 9/53	1956-1963	14.350.000 „	4,75 „	14.350.000
„	6/ 6/56	1959-1971	16.500.000 „	4,75 „	16.405.104
„	28/ 8/61	1965-1976	19.500.000 „	5,75 „	1.733.704
Costa Rica	13/10/61	1965-1976	5.500.000 „	5,75 „	25.000
Ecuador	20/ 9/57	1962-1977	14.500.000 „	5,75 „	12.933.949
„	10/ 2/54	1958-1964	8.500.000 „	4 5/8 „	7.500.000
El Salvador	12/10/55	1959-1966	11.100.000 „	4,50 „	11.100.000
„ „	7/ 1/59	1963-1974	5.000.000 „	5,75 „	3.093.310
Etiopía	13/ 9/50	1956-1971	5.000.000 „	4 „	5.000.000
„	28/ 6/57	1961-1977	15.000.000 „	5 5/8 „	13.319.182
Guatemala	29/ 7/55	1959-1970	18.200.000 „	4 5/8 „	18.200.000
Haití	7/ 5/56	1961-1967	2.600.000 „	4,50 „	2.492.675
Honduras	22/12/55	1957-1964	4.200.000 „	4,50 „	4.183.579
„	9/ 5/58	1961-1978	5.500.000 „	5 3/4 „	4.801.462
Irán	29/ 5/59	1961-1976	72.000.000 „	6 „	55.981.923
Japón	17/ 3/60	1963-1983	40.000.000 „	6,25 „	27.899.587
„	29/11/61	1965-1985	40.000.000 „	5,75 „	8.571.842
Méjico	18/10/60	1965-1979	25.000.000 „	5,75 „	1.413.765
Nicaragua	4/ 9/53	1957-1963	3.500.000 „	4,75 „	3.500.000
Panamá	19/ 8/60	1964-1975	7.200.000 „	5,75 „	1.726.671
Perú	5/ 8/55	1958-1964	5.000.000 „	4,25 „	4.994.887
„	19/12/60	1965-1976	5.500.000 „	5,75 „	197.994
„	3/11/61	1965-1971	10.000.000 „	5,75 „	—
Venezuela	13/12/61	1966-1982	45.000.000 „	5,75 „	—

El BID, con fondos de su capital ordinario, otorgó 2.25 millones de dólares a Honduras el 11/5/61 al 4 por ciento amortizable en 32 semestres a partir del 1/1/66.

La Argentina obtuvo del Banco Mundial el 30/6/61 un préstamo para construcción de caminos y compra de equipos que se otorgó para financiar el 40 por ciento de las obras a realizar en la red nacional, invirtiéndose en ellas 32,1 millones de dólares; en servicios de ingeniería, 1,4 millones de dólares; en equipos, 13 millones de dólares; y en fletes, 2 millones de dólares. El monto total del préstamo asciende a 48,5 millones de dólares debiendo amortizarse en el período 1965-1977 al 5,75 por ciento por un interés punitivo del 0,75 por ciento sobre el monto no utilizado.

El Eximport Bank otorgó un préstamo de 40 millones de dólares para la compra de equipos del que se utilizaron 20 millones.

La Agencia Internacional de Desarrollo (AID), ha otorgado los siguientes préstamos: Rutas 18 y 126 (Prov. de Entre Ríos), el 26/5/61, por 6 millones de dólares al 3,5 por ciento y 20 años con la primera mitad del préstamo reembolsable en pesos moneda nacional. Ruta 12 (Prov. de Corrientes) el 21/1/1963 por 6,7 millones de dólares, a un interés de 3,4 por ciento y 40 años con 10 años de gracia.

Un préstamo de 30,5 millones de dólares para complementar el del Banco Mundial en las mismas condiciones que el anterior, otorgado el 18/3/63.

Al 31/12/63, de estos préstamos, sólo se había desembolsado 667.150 dólares.

PARA USO GENERAL E IDEAL PARA

COLECTIVOS, OMNIBUS Y TRANSPORTE VELOZ

CON BANDA
DE RODAMIENTO
ANCHA

EL GIGANTE QUE "DOMINA" LA RUTA A ALTAS VELOCIDADES. Sobre los caminos firmes, pavimentados o asfaltados, el nuevo neumático PIRELLI "transporta" a todo confort viajeros y mercaderías. Su diseño rayado brinda gran estabilidad lateral en rectas y curvas y por caminos húmedos o secos. En las frenadas bruscas, los cortes transversales y zigzags que interrumpen los canales, brindan un agarre de "dientes y uñas" que neutraliza toda patinada. El ancho de la banda de rodamiento, científicamente calculado, multiplica su duración, dándole larga vida kilométrica.

- MAS KILOMETRAJE
- MAXIMO CONFORT
- SU ROBUSTA CARCASA DE NYLON O RAYON ADMITE VARIOS RECAPADOS

NUEVO NEUMATICO

INDUSTRIA ARGENTI

PIRELLI 377

BUCYRUS ERIE

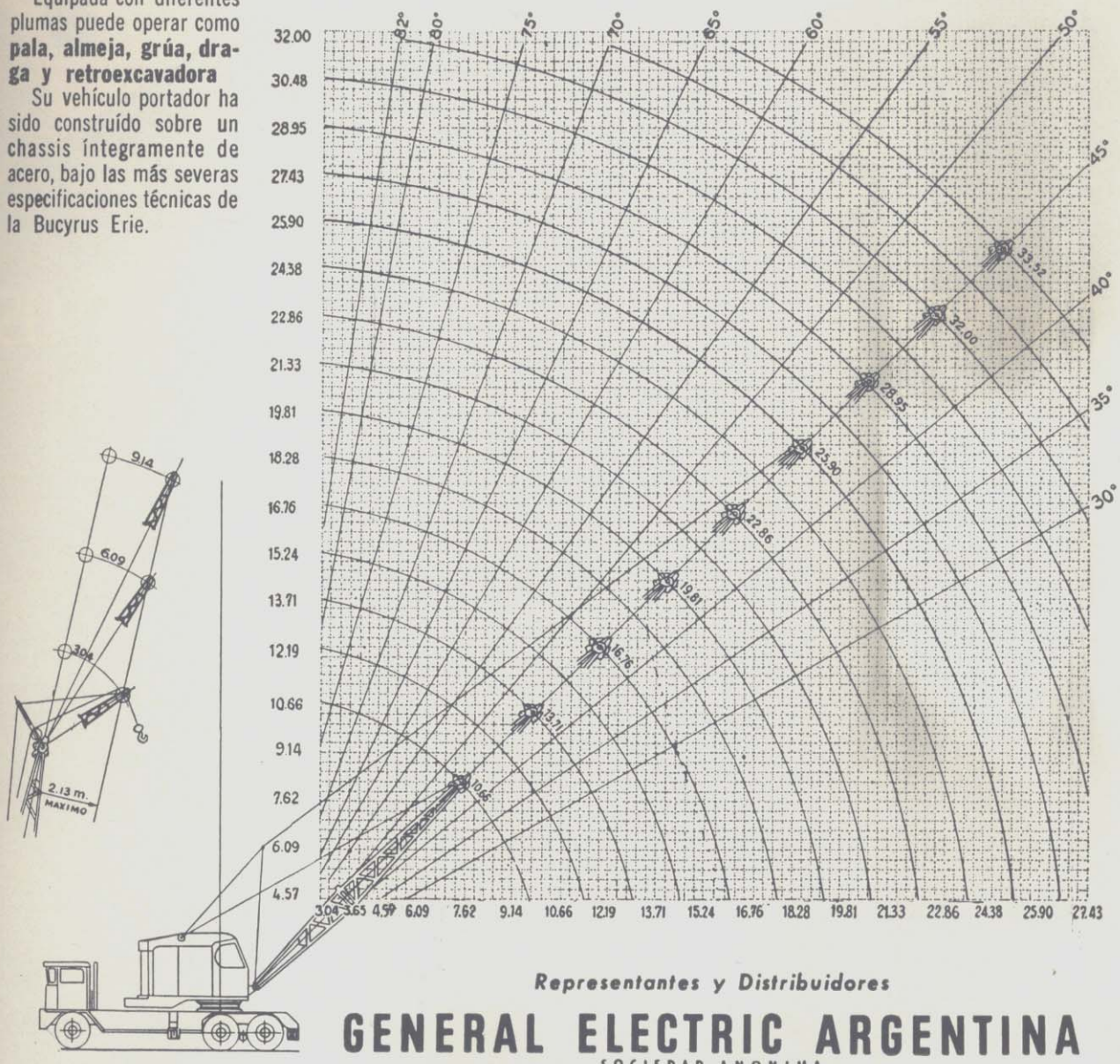
22-B TRANSIT CRANE

MOVILIDAD
POTENCIA
ADAPTABILIDAD

La Bucyrus Erie 22-B Transit Crane, combina las ventajas de una grúa ágil y de gran capacidad con la rapidez de traslación de un moderno vehículo de ruedas.

Equipada con diferentes plumas puede operar como **pala, almeja, grúa, draga y retroexcavadora**

Su vehículo portador ha sido construído sobre un chassis íntegramente de acero, bajo las más severas especificaciones técnicas de la Bucyrus Erie.



DIVISION COMERCIAL EQUIPOS TECNICOS

Representantes y Distribuidores

GENERAL ELECTRIC ARGENTINA
SOCIEDAD ANONIMA

Santo Domingo 3220 - Buenos Aires

BUENOS AIRES · CORDOBA · MENDOZA · ROSARIO · TUCUMAN

BUCYRUS ERIE

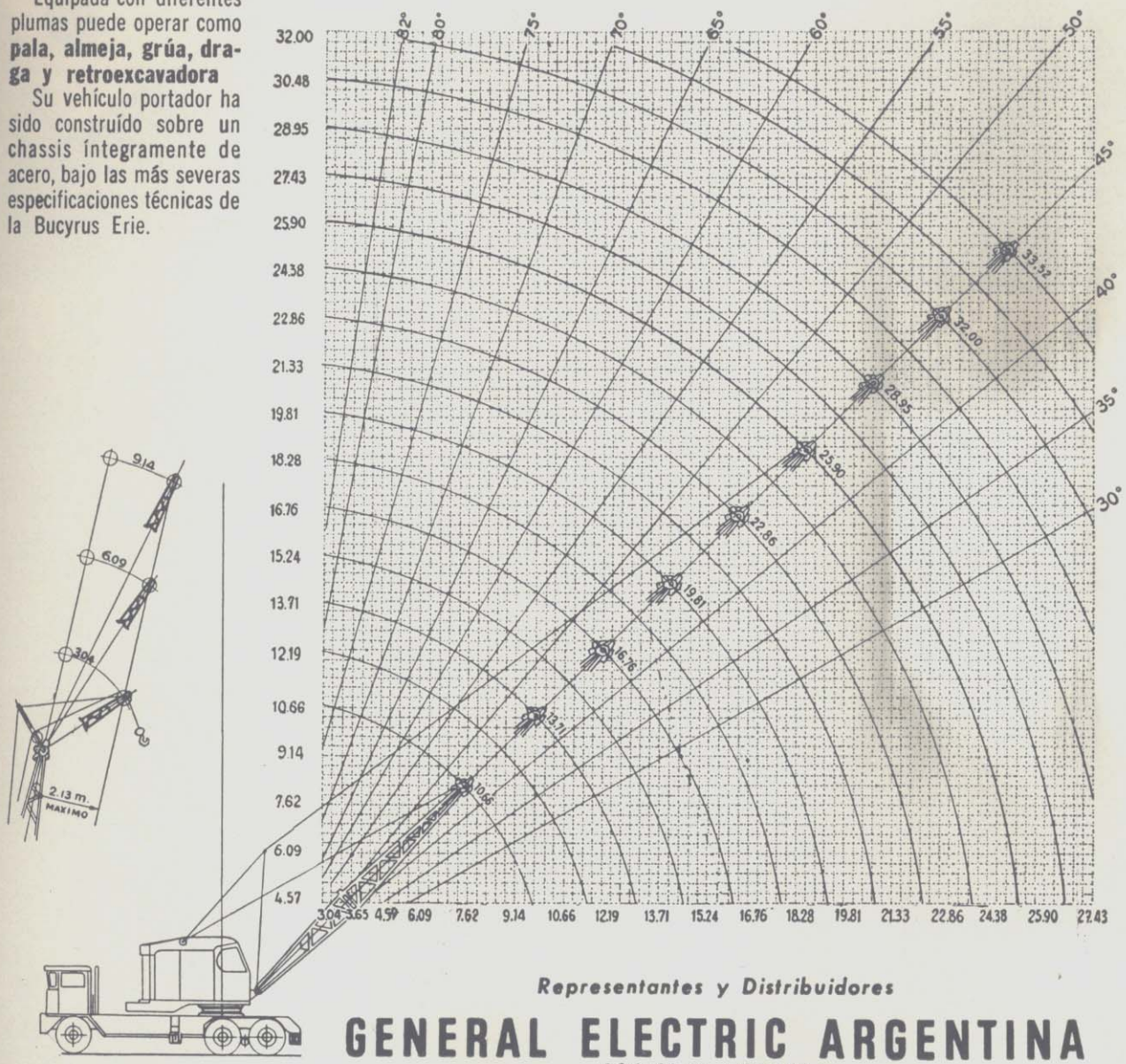
22-B TRANSIT CRANE

MOVILIDAD
POTENCIA
ADAPTABILIDAD

La Bucyrus Erie 22-B Transit Crane, combina las ventajas de una grúa ágil y de gran capacidad con la rapidez de traslación de un moderno vehículo de ruedas.

Equipada con diferentes plumas puede operar como **pala, almeja, grúa, draga y retroexcavadora**

Su vehículo portador ha sido construído sobre un chassis íntegramente de acero, bajo las más severas especificaciones técnicas de la Bucyrus Erie.



Representantes y Distribuidores

GENERAL ELECTRIC ARGENTINA
SOCIEDAD ANONIMA

Santo Domingo 3220 - Buenos Aires

DIVISION COMERCIAL EQUIPOS TECNICOS

BUENOS AIRES · CORDOBA · MENDOZA · ROSARIO · TUCUMAN

S.A. V.D.B.

PIONEROS DEL TRANSPORTE DE ASFALTOS EN

V.D.B. en su permanente estímulo al progreso de la argentina, sigue contribuyendo a los planes de e con el aporte de su moderna flota de poderoso camiones - tanques, capaces de transportar puntualmente hasta los confines de la república, petróleos, y asfaltos fríos y calientes, bases fundamentales de más y mejores caminos para el desarrollo nacional.

S.A.

Casa Central: Hond

ROTOR SA

PAÍS!

lidad

sión

ORIO DE BERNARDI 71 AÑOS SIRVIENDO AL PAÍS

54-T.E. 771-3071/72 - Bs. As.- Suc. Mar del Plata: Av. Champagnat 3489-T.E. 2-5587

Nuestra ciudad contará en breve con un edificio excepcional, de líneas monumentales, cuya construcción honrará a la arquitectura argentina.

Como **nada se hace sin acero,** la nueva sede del Banco de Londres y América del Sur, necesita una estructura con barras gigantes de **24 metros de largo.**

ACINDAR, Industria Argentina de Aceros S. A. se enorgullece de haber fabricado estos verdaderos gigantes de acero que, extendidos verticalmente, alcanzan la altura de un edificio moderno de ocho pisos, y horizontalmente, ocupan más de un cuarto de cuadra.

La entrega en obra de las barras de **ACINDAR 46β**, que debió superar grandes obstáculos, constituye un esfuerzo de la industria privada argentina del acero al servicio de la construcción.

ACERO
ACINDAR 46β
DE ALTO LIMITE DE FLUENCIA

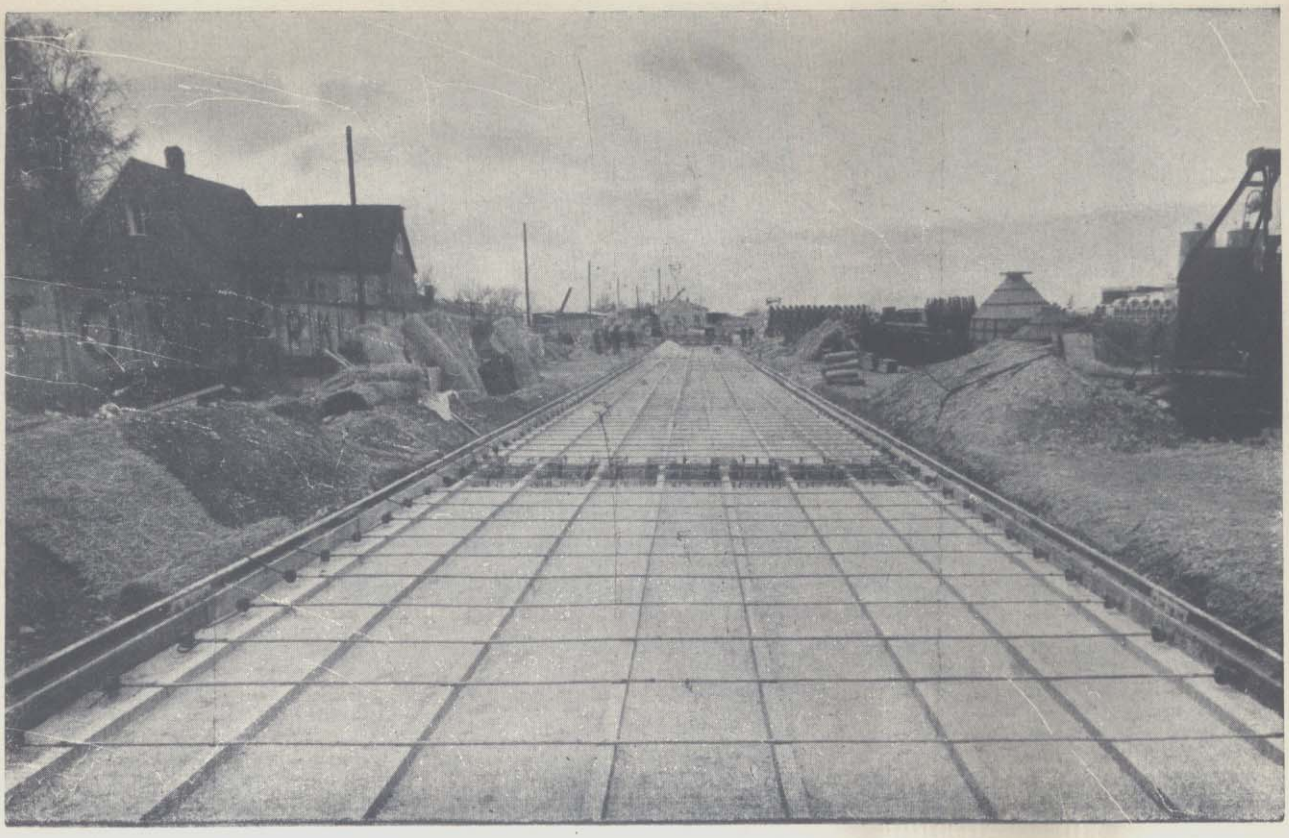
1.500.000 kg. de este tipo de acero serán empleados en la construcción del Banco de Londres y América del Sur. El **ACINDAR 46β** es **un acero que ahorra** acero, porque permite reducir su cuantía aumentando el anclaje con el hormigón.

ACINDAR EL MAYOR PRODUCTOR DEL PAIS DE ACEROS PARA LA CONSTRUCCION
INDUSTRIA ARGENTINA DE ACEROS S. A.

GIGANTES DE ACERO

EN LAS CALLES DE BUENOS AIRES

Figura 1



Carreteras de Hormigón Armadas con Barras de Hormigón Pretensado

Por el Dr. Ing. U. Finsterwalder

Introducción

Hasta hace poco tiempo las juntas de los pavimentos de hormigón se consideraron como un mal necesario. Aún en los pavimentos fuertemente armados las juntas pueden espaciarse, pero no suprimirse por completo.

Ello es debido a la índole misma de los materiales que intervienen en la construcción de la carpeta de hormigón. Esta, por fuerza, debe reposar sobre un material de características físicas muy distintas, y del que está completamente divorciada a no ser por un estado tensional que nace del rozamiento mutuo.

Evitar el juego tensional en la carpeta de hormigón ha sido la principal preocupación para llegar a la reducción del número de juntas, primero, y a la supresión total después.

El hormigón pretensado ha venido a solucionar tamaño problema, y desde hace algunos años se ha llegado a resolver definitivamente la obtención de pavimentos de hormigón sin juntas y a un costo competitivo.

En este trabajo se describe la ejecución de tramos de carretera de hormigón pretensado, realizados por el procedimiento DYWIDAG, el que por su concepción ingeniosa constituye un método de una gran sencillez en la aplicación práctica.

Generalidades

En la construcción de carreteras de hormigón no puede prescindirse de las juntas de contracción ya que las placas de hormigón sufren tales variaciones, bajo la influencia de la temperatura, que sin la existencia de juntas en el hormigón se fisurarían inevitablemente, al descender aquella. En la zona de las juntas la subrasante sufre una influencia mayor de las cargas transmitidas por las ruedas, que fuera de ese ámbito. Además las juntas pueden eventualmente permitir la filtración de humedad, lo que influye negativamente sobre las características resistentes del suelo. La combinación de estos dos factores hace que con el tiempo empeoren las condiciones de apoyo de las losas a ambos lados de las juntas, lo que provoca movimientos hasta alcanzar su rotura. La vinculación de las losas a través de las juntas

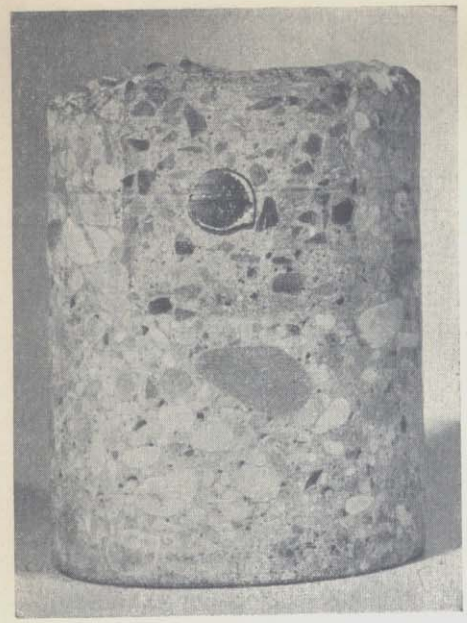


Figura 2

Figura 3

mediante pasadores de hierro redondo, empotrados en uno de los extremos y provistos en el otro de un capuchón con betún para permitir el libre juego, no solucionan satisfactoriamente el problema, pues con las cargas alternadas del tránsito y a raíz de la elevada presión diametral, se forma un juego entre el pasador y el hormigón que conduce a desplazamientos verticales entre losas, lo cual llega a solicitar al pasador a una tensión inadmisible como consecuencia de las sucesivas deformaciones en frío. Como es sabido, la rotura de pasadores no es, en consecuencia, un hecho raro.

A través de mejoramientos de la subrasante, ya sea con el agregado de cal o de cemento, se trata de evitar estos problemas. Pero hasta ahora no se ha logrado un éxito completo, ya que también una sub-base bien compuesta y compacta sufrirá una compresión ulterior en la zona de las juntas, muy superior a la que existe en el centro de la placa. Lo ideal es realizar la superficie de rodamiento de tal manera que la sub-base resulte igualmente solicitada en todos sus puntos; esto sólo se consigue ejecutando el pavimento sin juntas. Una solución práctica se obtiene mediante la incorporación de barras de hormigón, altamente pretensadas, las que se vinculan mediante uniones roscadas y funcionan como una armadura longitudinal continua de la placa. De esta manera se aumenta la capacidad de elongación del hormigón de la losa, sin que sean necesarias las juntas de expansión.

El texto siguiente explica en forma detallada la construcción de una carretera de hormigón, en la que se emplea el nuevo método desarrollado por la firma Dyckerhoff y Widmann.

Descripción de la construcción

La placa del pavimento está armada en la dirección longitudinal con barras de hormigón altamente pretensadas, y en la dirección transversal con elementos normales de tesado de acero DYWIDAG. Las barras de hormigón, de una sección transversal de 9 cm x 9 cm se ubican paralelamente al eje de la calzada con una separación de por ejemplo 1,15 m para un ancho de pavimento de 7,50 m (ver plano N° 1).

Figura 4

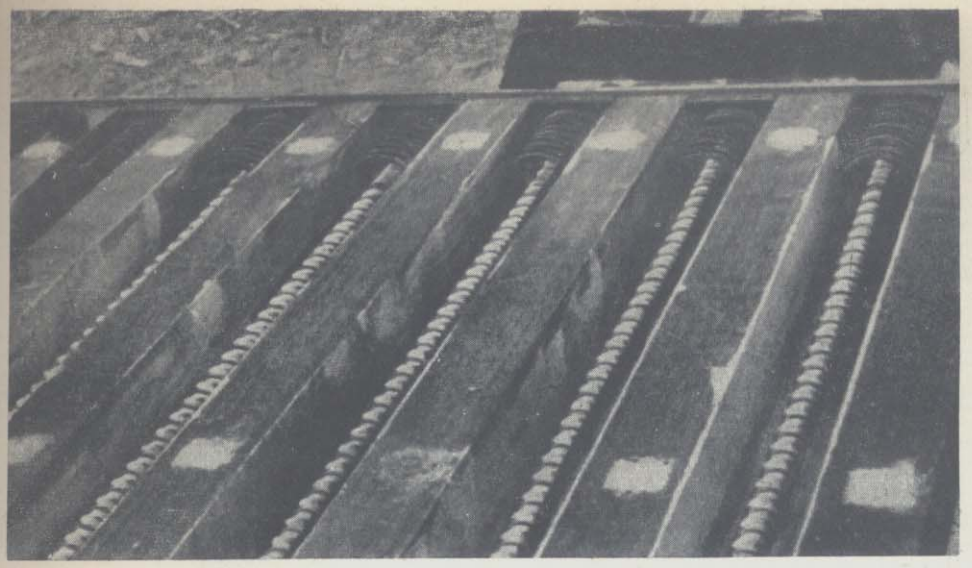


Figura 5

Las barras de hormigón se prefabrican en el obrador en largos de aproximadamente 14,0 m y se unen mediante manguitos roscados (ver plano Nº 2). De tal manera se logra una armadura continua en la longitud total de la carretera. Después de la colocación de esas barras de hormigón en una cancha bien preparada y de la consecuente ubicación de los elementos de tesado transversal, se procede al hormigonado de la calzada con los elementos normalmente empleados: el distribuidor y la terminadora.

Se hace notar que los puntos de unión, ubicados en forma alternada, no influyen en la capacidad de carga de las barras de hormigón, porque el resbalamiento de la rosca en el manguito se elimina con contratuercas.

Las barras de hormigón (de calidad B600) están armadas con un elemento tensor DYWIDAG de acero St 80/105 para el pretensado, cuyo diámetro es de 18,6 mm (ver plano Nº 3). El hormigón de la placa se pretensa transversalmente a distancias de 1,50 m con barras de acero similares a las mencionadas (ver plano Nº 2).

Las barras de hormigón pretensado ubicadas dentro de la placa, al igual que un riel continuo con juntas soldadas, pueden absorber las elongaciones debidas a la temperatura sin perder su capacidad de carga, para soportar fuerzas transversales o las de tracción por flexión.

Gracias a la fuerte precompresión de las barras de hormigón, quedan reservas suficientes de tensión de compresión para soportar las tensiones de tracción por flexión debidas a las cargas de tránsito y a los efectos de temperatura en la losa de la calzada. El hormigón de la placa, que no está pretensado en la dirección longitudinal, tiene una buena adherencia con la superficie áspera de las barras de hormigón. En el caso de una caída de la temperatura, además de la contracción de fragüe, el hormigón tiende a acortarse. Teniendo en cuenta el vínculo que implica una buena adherencia del hormigón con la sub-base y la gran superficie de adherencia entre el hormigón y las barras longitudinales, surgen en el hormigón fisuras muy pequeñas después del agotamiento de la capacidad de elongación. Estas fisuras capilares uniformemente distribuídas, con separaciones reducidas e iguales, no influyen en la capacidad de carga y durabilidad del revestimiento. Para garantizar una fisuración de tipo tan favorable, evitando un agrietamiento arbitrario, el revestimiento de la calzada recibe un tratamiento superficial consistente en pequeñas entalladuras de 15 mm de profundidad, en correspondencia con cada elemento transversal de tesado, y a distancias de 3 m. De tal manera se garantiza la aparición de fisuras capilares sólo en los sitios donde se ha reducido la sección transversal de la losa por la presencia de la entalladura y del elemento trasnversal de tesado. Ensayos previos confirmaron la distancia de 3,00 m como la más indicada para la formación de fisuras capilares en este tipo de construcción.

A temperatura normal las fisuras permanecen cerradas; a una temperatura más elevada las superficies fisuradas, pero ensambladas, resultan comprimidas en todas las direcciones, mientras que con el enfriamiento durante el invierno las fisuras permanecen tan finas que no permiten la infiltración de agua.

En las calzadas de hormigón construídas hasta el presente se colocaba una capa de deslizamiento entre la placa de hormigón y la sub-base. Esta capa tenía por objeto reducir el rozamiento y de esta manera transmitir únicamente fuerzas verticales. Contrariamente a este criterio se ha desarrollado el sistema consistente en hormigonar directamente sobre la base de superficie áspera, pero plana. Por el ensamble entre el hormigón y la sub-base, que realiza una transferencia de esfuerzos tanto verticales como horizontales, se evita con holgura un posible deslizamiento de la placa con respecto a la sub-base. Gracias a la adherencia con las barras prefabricadas de hormigón se forman, con el enfriamiento, las fisuras con pequeñas separaciones más arriba indicadas. Además hay una reducción notable de la solicitación por flexión con respecto al caso de apoyo deslizable.

En muchas secciones transversales de carreteras se disponen refuerzos adicionales de elementos de hormigón pretensado en uno o ambos bordes de la calzada.

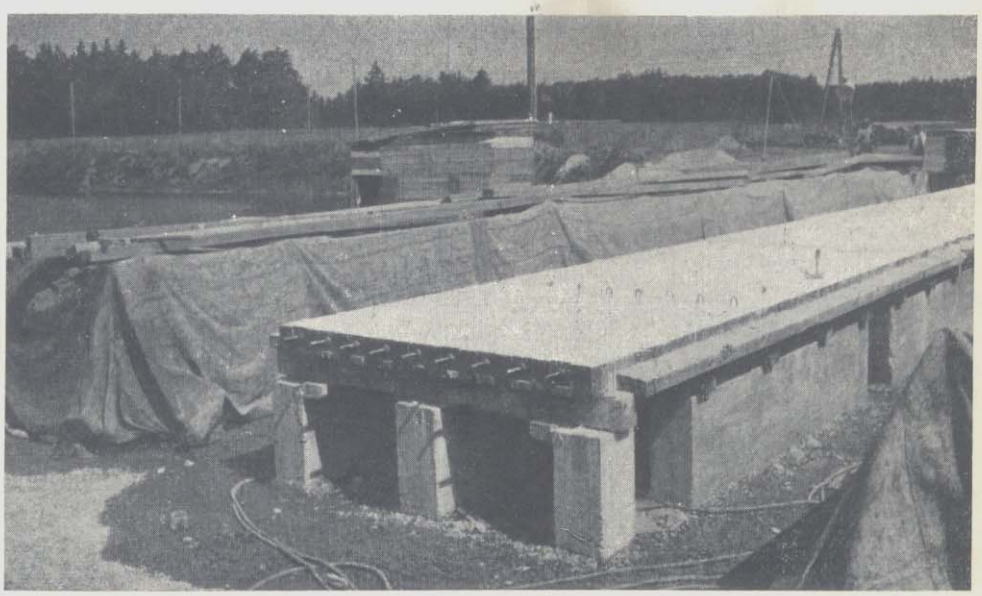


Figura 6

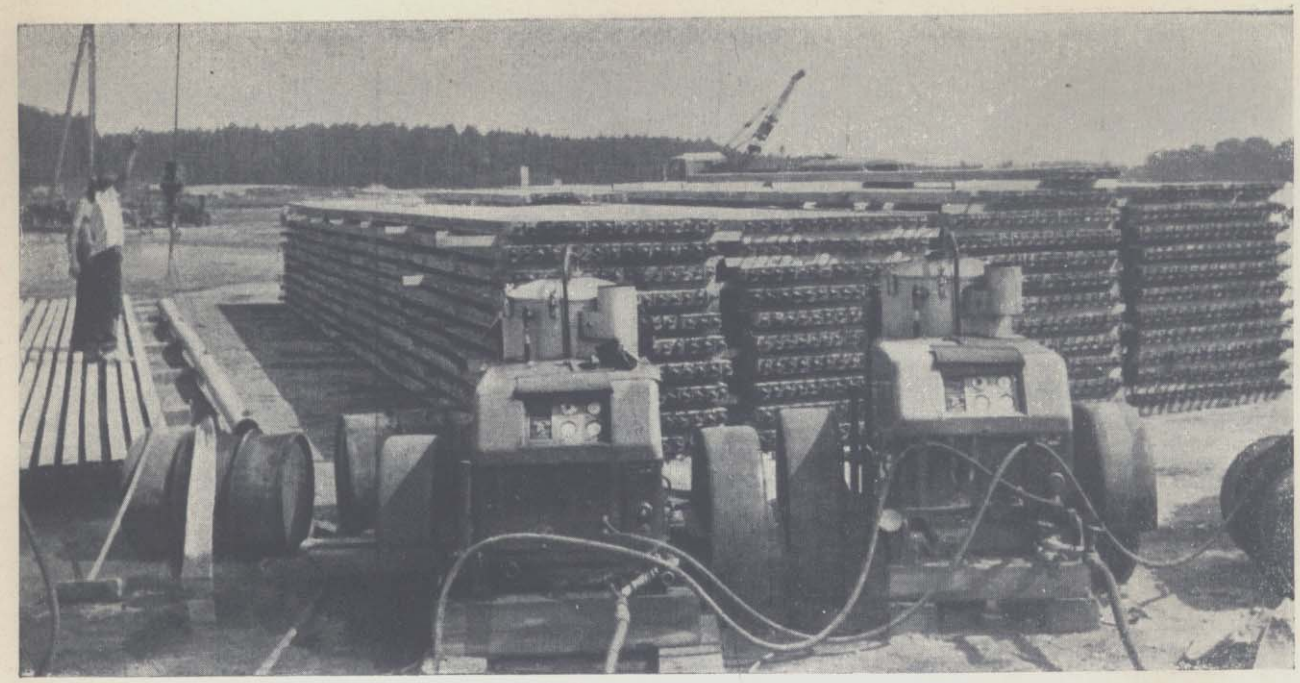


Figura 7

Figura 9

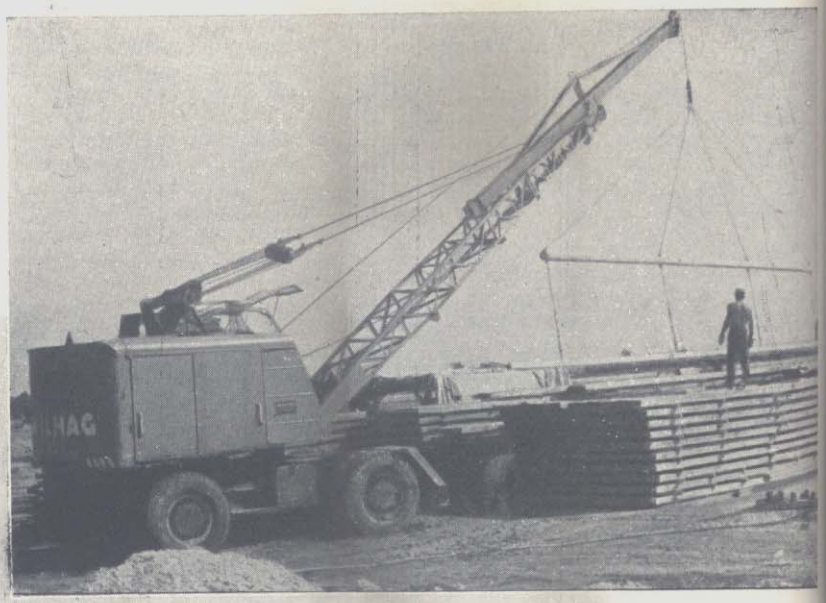


Figura 8

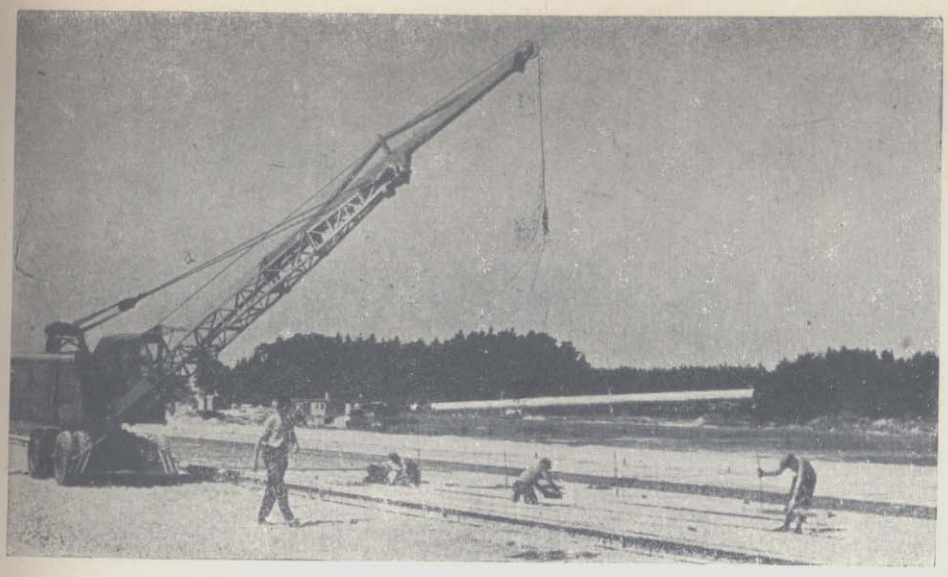


Figura 10

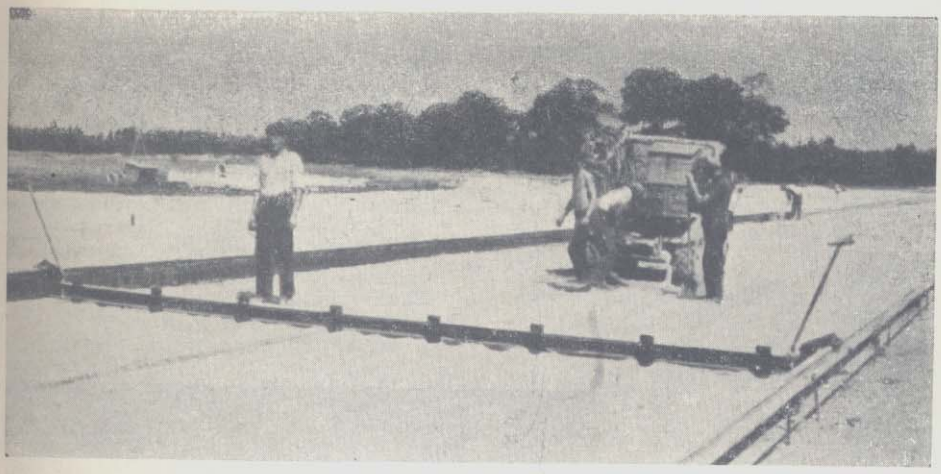


Figura 11

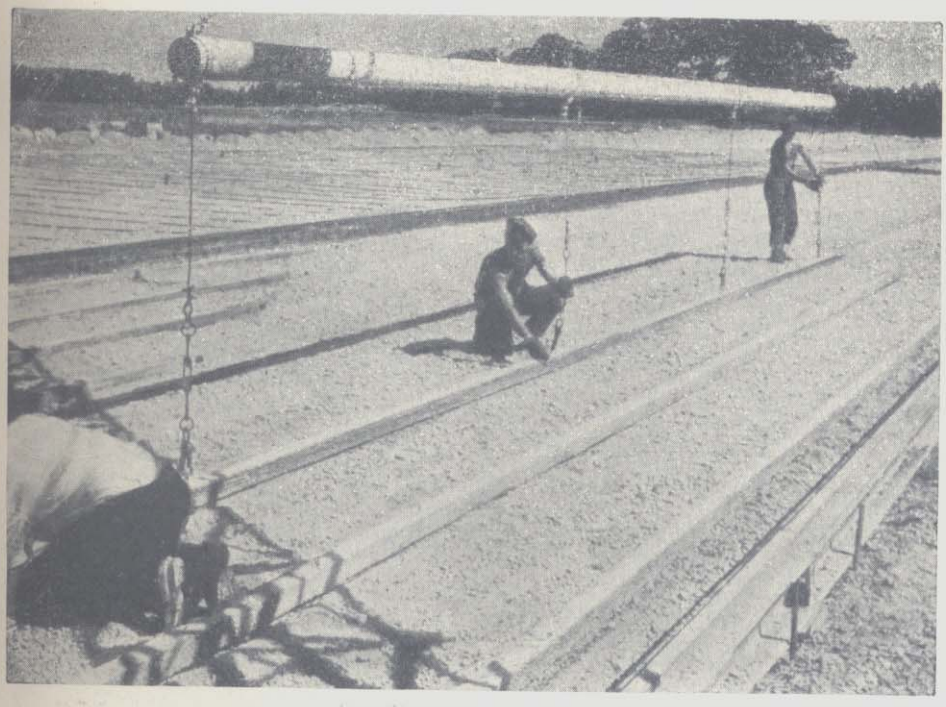


Figura 12

La compresión transversal que se aplica en el método de construcción aquí descripto, otorga la posibilidad de una firme vinculación de estos esfuerzos con la placa de la calzada, pudiendo crear de esta manera un cuerpo homogéneo de carretera.

Los radios normales para las curvas horizontales y verticales de nuestras carreteras no implican un obstáculo para el método de construcción con armadura de barras de hormigón pretensado. Debido al gran vínculo de adherencia entre la losa y la sub-base, no hacen falta dispositivos especiales contra el pandeo, tales como contrafuertes o puntos fijos, aún en el caso de ascenso de temperatura.

Aplicaciones

El comportamiento de una barra de hormigón pretensado incorporada en una losa, fue ensayado exhaustivamente en el Laboratorio del Instituto para la Construcción de Ferrocarriles y Carreteras de la Universidad Técnica de Munich.

En base a los resultados obtenidos se estudiaron los detalles de máxima eficacia descriptos más arriba y se proyectaron dos carreteras de ensayo de 400 m de longitud en el terreno de nuestra planta de prefabricación de hormigón en Munich-Riem. El primer tramo, que estuvo durante tres años solicitado por un tránsito denso de camiones, ha dado resultados muy satisfactorios; el segundo tramo, en que fueron tenidos en cuenta los detalles surgidos de la primera experiencia a escala natural, fue inaugurado el año pasado. A pesar de que la placa de hormigón debió soportar grandes cambios de temperatura, se constató la ausencia de fisuras en la superficie del revestimiento entre las entalladuras introducidas artificialmente. La figura 1 muestra una sección de la carretera de ensayo de Riem durante la construcción.

Entretanto se construyeron en Manching, cerca de Ingolstadt, 12.000 m^2 de calzada según este método. Del hormigón endurecido de este pavimento se extrajo una probeta de la zona que comprende una de las barras de hormigón pretensado. Esta probeta, que puede apreciarse en la figura 2, brinda una prueba convincente de la excelente adherencia entre la superficie de la barra de hormigón pretensado y el hormigón de la losa. En la figura 3 puede observarse la parte inferior de la probeta extraída, donde el en-

Figura 13

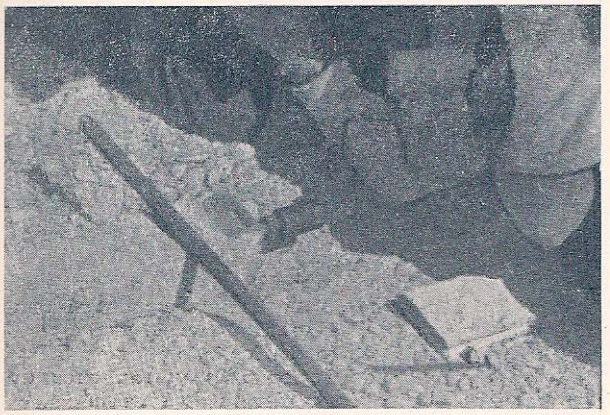


Figura 14

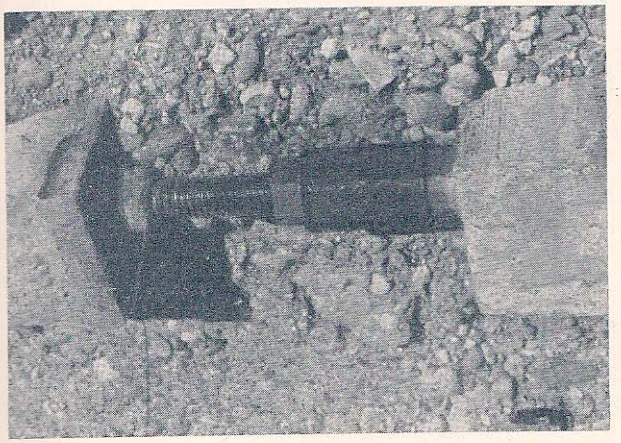
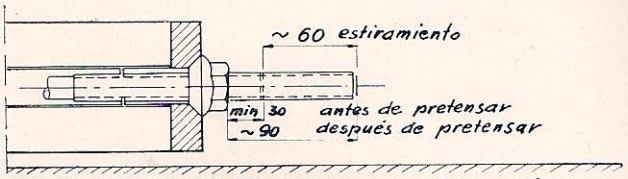


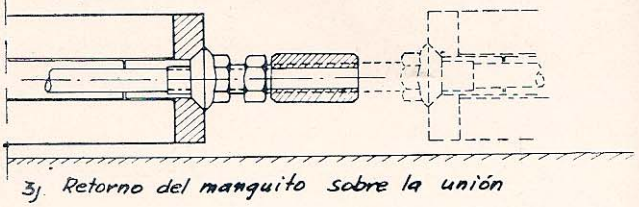
Figura 15

Montaje de las barras

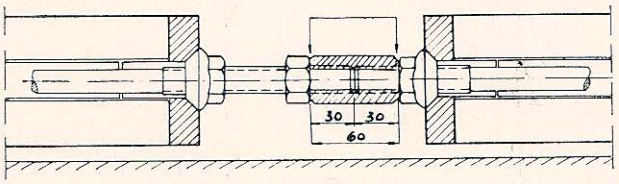
1) Extremo de la barra para pretensar colocada en la vaina



2) Atornillado de la Contratuerca y del manguito. Acoplamiento de una barra.



3) Retorno del manguito sobre la unión



Plano Nº 7.226/106

Figura 17

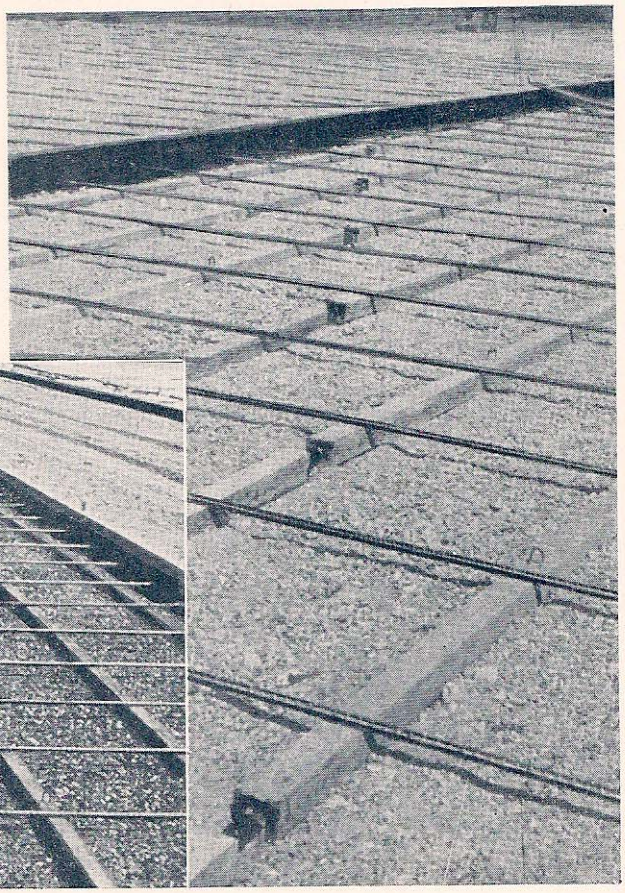
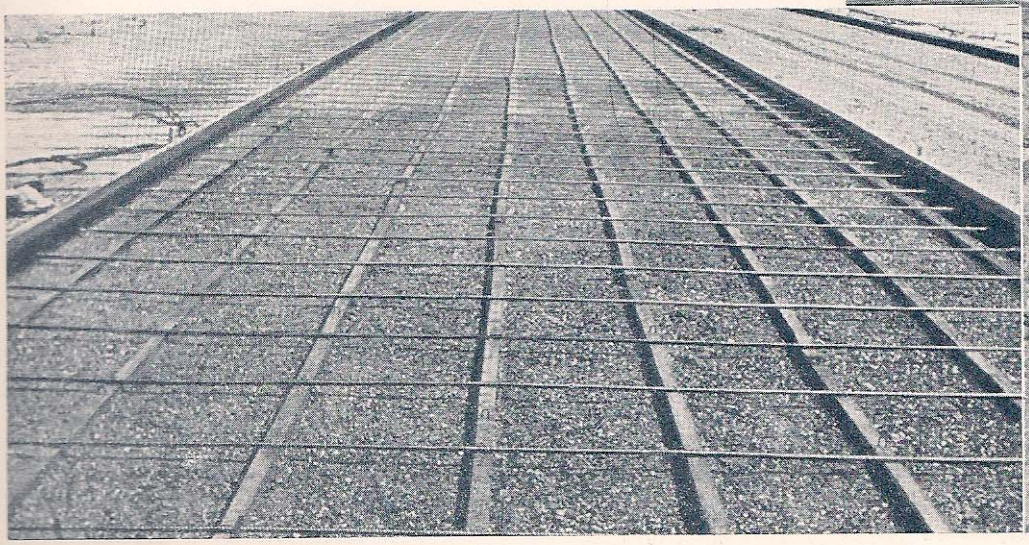


Figura 16



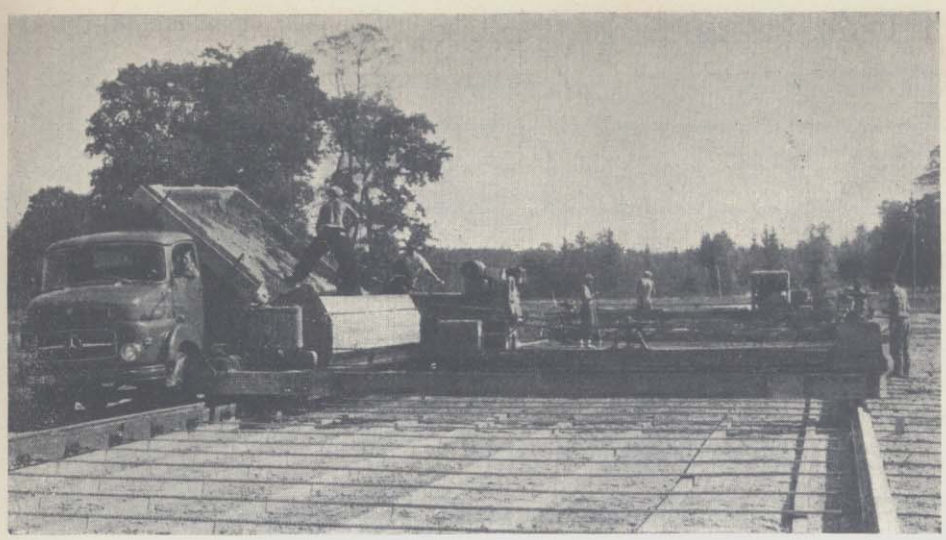


Figura 18

lace de los dos hormigones se ha realizado en forma inobjetable.

La calzada de Manching no sufrió daño alguno en el invierno 1962/1963 que fue sumamente crudo. Con el auxilio de puntos de referencia ubicados en el sentido longitudinal de la losa, se midieron los movimientos del hormigón debidos a diferencias de temperatura. Se verificó que el rozamiento en la base, aumentado por la disposición constructiva, redujo notablemente la contracción del hormigón. La consecuencia es que con una fuerte reducción de temperatura, las fisuras capilares que aparecen en las entalladuras son insignificantes. Con un nuevo aumento de la temperatura todas las fisuras se cerraron completamente.

La carretera de ensayo de Riem, como también la calzada de Manching, pueden ser visitadas por los interesados.

A continuación detallamos en un informe ilustrado la obra de Manching, sobre la fabricación de las barras de hormigón y la ejecución de la carpeta de hormigón según el nuevo procedimiento.

INFORME GRAFICO SOBRE LA FABRICACION DE LAS BARRAS DE HORMIGON PRETENSADO Y EJECUCION DE LA CARPETA DE RODAMIENTO DE MANCHING

Las barras de hormigón para la carpeta de rodamiento de Manching fueron elaboradas con una instalación provisional en el mismo lugar de su utilización, con tres moldes de madera de nueve unidades cada uno. La figura 4 brinda una vista general de la instalación. Se está sacando una barra del molde central, mientras los otros dos todavía permanecen cubiertos con lonas, curándose con vapor. Por el tratamiento con vapor se logra que la barra de hormigón posea a las 8 horas del colado una resistencia suficiente como para poder ser sacada del molde luego de un pretensado parcial.

La armadura de las barras de hormigón está compuesta de un elemento DYWIDAG de tensado en combinación con un acero para pretensado St 80/105 de Ø 18,6 mm. Esas barras poseen roscas en los extremos mediante los cuales se transmiten en forma sencilla los esfuerzos a través de placas de anclaje y espirales adyacentes al hormigón. Para permitir el pretensado después del endurecimiento del hormigón, las barras de acero están ubicadas dentro de una vaina que evita la adherencia con el hormigón y permite su tesado posterior: figura 5. Cuando se ha llegado al pretensado total de la pieza, se inyecta mortero de cemento de consistencia adecuada en la vaina, para realizar la adherencia que había sido evitada en un principio.

La figura 6 muestra un molde con nueve barras hormigonadas. El pretensado parcial se lleva a cabo después de haber alcanzado el hormigón una resistencia de 450 kg/cm², vale decir, al finalizar el curado con vapor. El pretensado se completa más tarde en la estiba, cuando la resistencia del hormigón alcanza los 600 kg/cm². Mediante este método de pretensado se elimina un alto porcentaje de la pérdida de tensión por retracción y fluencia lenta del hormigón.

Los moldes de madera, debajo de los cuales se adosan los vibradores exteriores, están montados elásticamente sobre placas de goma. De esta manera se evita

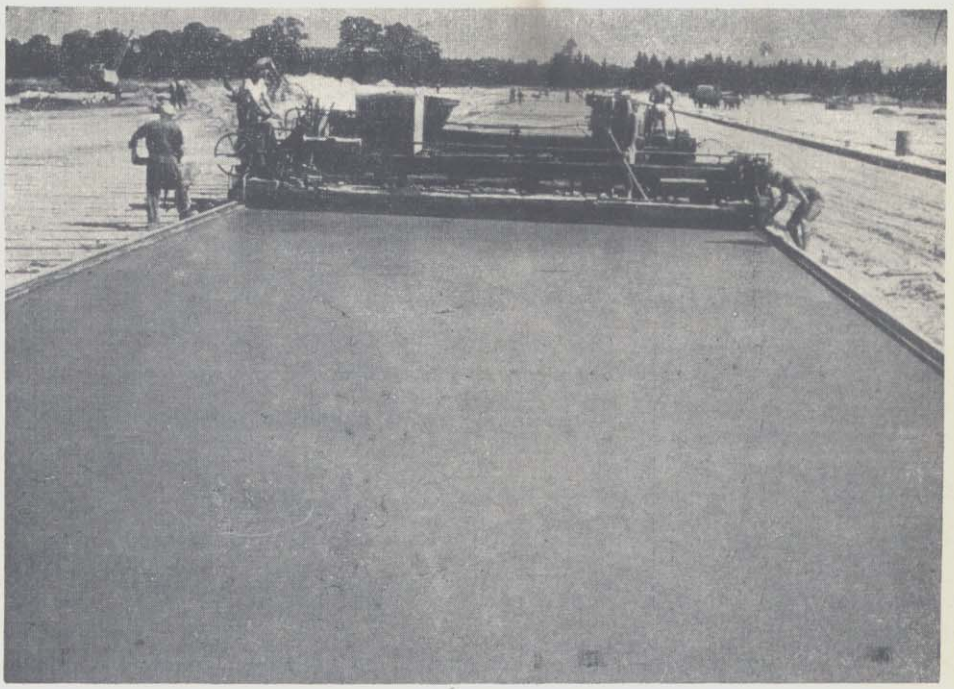
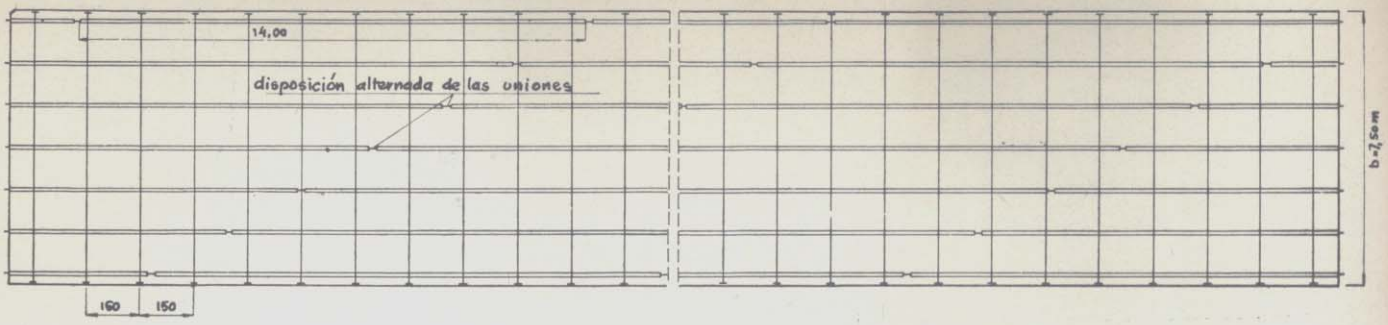
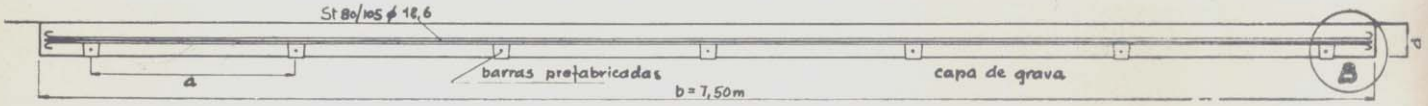


Figura 19

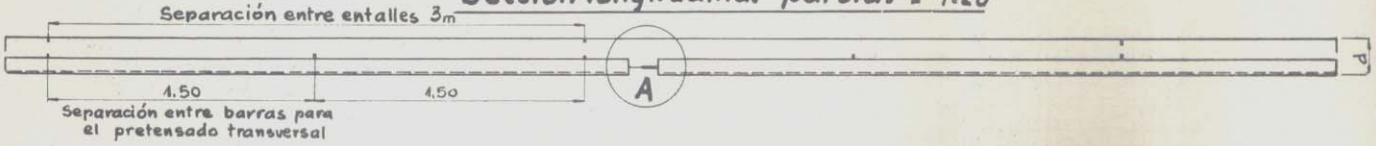
Vista superior parcial E=1:100



Seccion transversal E=1:20

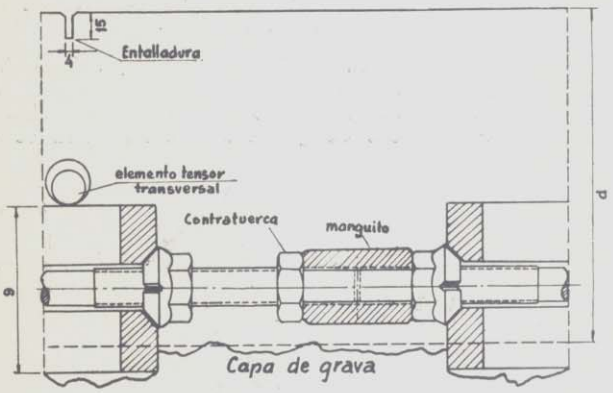


Sección longitudinal parcial E=1:20

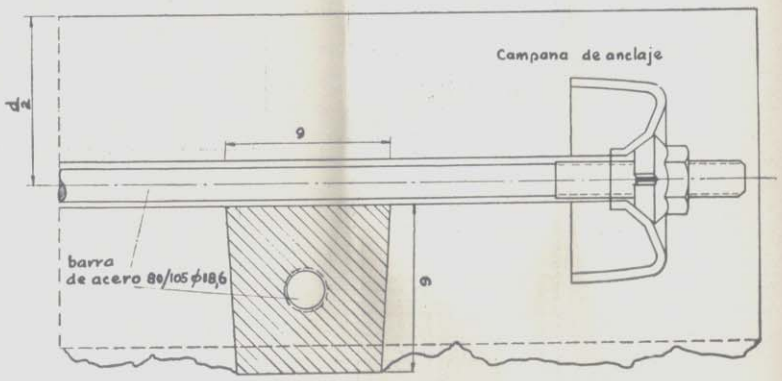


Plano Nº 1

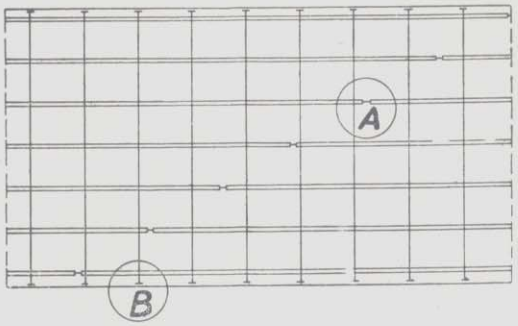
Detalle A: Unión de elementos. E=1:2



Detalle B E=1:2

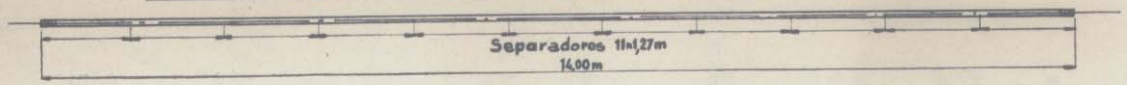


Vista superior parcial E=1:100

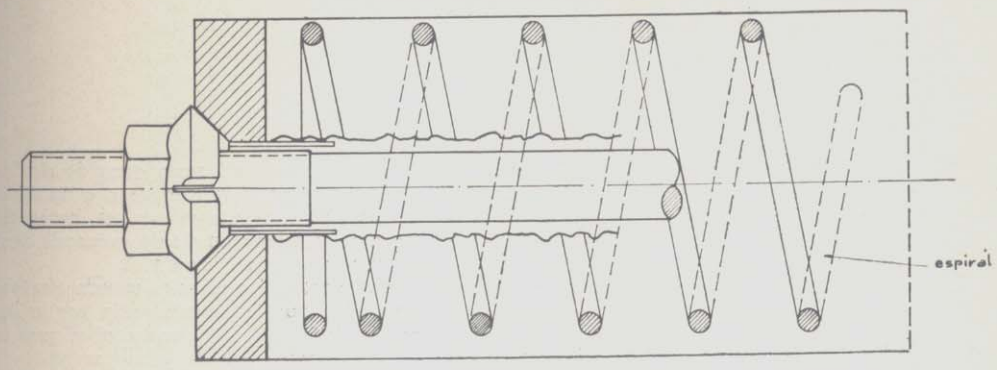


Plano Nº 2

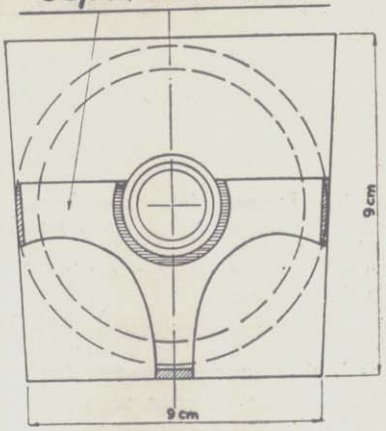
Vista de un elemento prefabricado E= 1:50



Cabezal E= 1:1



Separador E= 1:1



Plano N° 3

todo amortiguamiento y se aprovecha totalmente la energía de los vibradores exteriores para la compactación del hormigón.

Las barras, una vez desmoldadas, se colocan en una instalación de lavado, donde se mejora la capacidad de adherencia, aumentando su aspereza, por la eliminación con chorro de agua a presión de la capa superficial lisa de aproximadamente 2 mm de mortero, cuyo fragüe ha sido expresamente demorado por el pintado de los moldes con elementos retardadores de fragüe.

Después de este proceso las barras se apilan: figura 7. A su debido tiempo se realiza el pretensado total ya mencionado y a continuación se inyecta el mortero. Los aparatos que se ven en primer plano en la figura 7, corresponden a los generadores de vapor para la calefacción de los moldes.

El transporte de las barras a la pila se realizó con una grúa de torre giratoria provista de un travesaño tubular. Las barras se cuelgan de cuatro puntos para evitar grandes deformaciones durante el transporte: figura 8.

Para ubicar las barras de hormigón en un camión de 15 m de largo, fue utilizada una grúa automotriz: figura 9. Con dicho aparejo también se descargaron y colocaron las barras en el lugar de la obra: figura 10.

La base de grava, compactada con anticipación, recibe después del nivelado exacto del terreno, el tratamiento del tractor con rastra para surcos: figura 11, con el objeto de producir pequeñas zanjas en la superficie de apoyo, para que las barras de hormigón queden algo emergentes del lado inferior de la placa. Debido a que el tractor para realizar los surcos es obligado a deslizarse sobre rieles vinculados al armazón de borde, exactamente alineados a la altura correspondiente, el borde inferior de la rastra para hacer los surcos queda de esta manera fijado exactamente; así se realiza simultáneamente con esta operación una afinación de nivelado.

Con la ayuda de la grúa móvil con el travesaño tubular, las barras de hormigón se ubican en los surcos previamente preparados en la cancha del pavimento: figura 12.

Durante la colocación de las barras, éstas se van acoplando mediante manguitos roscados. El manguito se enrosca primeramente en la barra ya colocada y luego se ubica la barra añadida volviendo el manguito hacia la posición media. El proceso de montaje está esquemáticamente representado en el plano número 7226/106 y las figuras 13, 14 y 15 muestran el acople de la barra al manguito, atornillado en uno de los extremos. Por ajuste del manguito se llega a colocar ambas barras al tope sin posibilidad de movimiento.

Simultáneamente con el avance de la armadura longitudinal se van colocando las armaduras para el pretensado transversal. Estos elementos de tesado DYWIDAG, ubicados a distancias de 1,50 m, se colocan directamente sobre las barras de hormigón, quedando su altura perfectamente fija y bien definida; figura 16. El tesado transversal se efectúa cuando el hormigón de la carpeta alcanza una resistencia de por lo menos 300 kg/cm².

En el pavimento frente al hángar de Manching, cuatro fajas paralelas de un ancho de 7,50 m cada una fueron pretensadas en conjunto, y a raíz de este hecho, las juntas longitudinales de trabajo se encuentran precomprimidas.

Por lo demás, poco antes de proceder al hormigonado se moja bien la sub-base.

La figura 17 muestra una parte de la armadura longitudinal y transversal. Se puede notar la disposición en diagonal de las uniones con manguitos y la exacta colocación de la armadura transversal facilitada por la existencia de las barras longitudinales de hormigón. Gracias a este método se crea una red impecable de armadura colocada limpia y fácilmente y que durante el hormigonado no puede cambiar de posición.

Esta condición es de gran importancia para no alterar la capacidad de carga prevista de la calzada.

El hormigón de la losa fue colocado y trabajado con un distribuidor y una terminadora como es de práctica normal. El transporte del hormigón al lugar de la obra se realizó con un camión: figura 18.

En la figura 19 se puede apreciar la superficie de la calzada recién ensayada. Para lograr en ella un efecto antideslizante se aplica un barrido posterior con escoba.

En la superficie ya endurecida de la obra en Manching se fresaron entalladuras de 4 mm de ancho y 15 mm de profundidad a distancias de 3.00 m.

Un Aporte Efectivo Para la Descentralización:

La Ruta Provincial Nº 41 de Buenos Aires

El Gran Buenos Aires es un hecho concreto, con complejos problemas sociales y económicos.

No se puede pensar en combatirlo con hechos negativos.

Hay que desalentarlo con hechos positivos.

Los hechos positivos pueden ser:

a) El fomento de otras zonas, mediante energía y comunicaciones.

b) Evitar que siga aumentando la concentración en el Gran Buenos Aires en forma artificial o sea por aquellas circunstancias aleatorias que pueden eliminarse.

El Gobierno de la Provincia de Buenos Aires encara ese grave problema de la descentralización.

Todas las grandes rutas nacionales, convergen hacia la Capital Federal. Ello obliga a que la interconexión del norte de la Provincia de Buenos Aires y de todo el norte y el oeste del país con el sud de la Provincia de Buenos Aires y el litoral marítimo patagónico, se produzca con el paso obligado por el Gran Buenos Aires.

Sólo entre algunas zonas, nuevas rutas construídas por el gobierno bonaerense, permiten circulaciones directas con las consiguientes ventajas.

Pero el gran volumen del tránsito debe embotellarse en ese verdadero desfiladero, sin ventajas para nadie pero con perjuicios para todos, con las siguientes consecuencias:

- Mayores distancias para el tránsito de paso comercial y turístico.
- Desarrollo del tránsito de paso en malas condiciones, pues durante decenas de kilómetros debe atravesar zonas densamente pobladas con pérdidas de tiempo y desaprovechamiento de material humano y mecánico.
- Incomodidades para la zona por que atraviesa, que recibe así un caudal extra cuando sus caminos ya son insuficientes para sus propias necesidades de intercomunicación local (camino de Cintura, Avenida General Paz, etc.).

Recurso positivo

Una medida de extraordinarios efectos es la construcción de la Ruta Provincial Nº 41, bien denominada cuarta cintura de la Capital Federal, que se extiende como un arco de circunferencia a 100 Km de la Capital, entre Baradero y Pila.

Atravesando y conectando las localidades mencionadas con San Antonio de Areco, San Andrés de Giles, Mercedes, Navarro, Lobos, Monte y General Belgrano interconectará la totalidad de las Rutas Nacionales que convergen a la Capital Federal.

Su moderno diseño que prevé intersecciones a distinto nivel con las Rutas Nacionales Nº 9, 8, 7, 5 y 3 la convertirá en la carretera más avanzada del país ya que no hay precedenets de otra Ruta que a lo largo de 300 Km cumpla una función similar de interconexión zonal.

La redistribución del tránsito que se operará a 120 Km de la Capital Federal será un positivo paso tendiente a disminuir los problemas de tránsito del Gran Buenos Aires.

Y lo más importante es que será una de las medidas más efectivas para evitar el continuo y desmedido crecimiento de ese conglomerado tan inconveniente para la economía del país.

La Ruta Provincial Nº 41 es la primera gran medida positiva en el sentido indicado:

a) Porque da comunicaciones a una extensa zona, a lo largo de los 250 Km de su recorrido y será factor primordial para el desarrollo intensivo de industrias y explotaciones agrícolas racionales.

b) Porque a 100 Km de la Capital Federal detendrá todo el tránsito convergente y actuará como un enorme vaso comunicante o distribuidor de tránsito, evitando que personas y mercaderías pierdan tiempo y tengan complicaciones en el cruce del Gran Buenos Aires.

Todos los servicios que tal tránsito requiere (estaciones de servicio, talleres mecánicos, gomerías, venta de repuestos para automotores, garages, restaurantes y hoteles) deberán instalarse a lo largo de esta Ruta en lugar de tomar ubicación en el Gran Buenos Aires.

Paralelamente se producirá una valorización de bienes inmobiliarios en forma sensible, como consecuencia de incorporar al comercio y a la producción de la zona nuevos elementos, con el consecuente incremento de las fuentes de trabajo, lo que elevará la renta efectiva de la zona.

Aspectos técnicos

Dimensionada con un ancho de 7,30 m y para una velocidad directriz de 120 Km por hora, ha sido proyectada para cruzar a distinto nivel las principales rutas Nacionales que atraviesa y a las que se vincula por modernos distribuidores de tránsito.

Estos detalles, así como otros de similares características, que reducen a un mínimo los peligros para el tránsito, hacen de esta carretera un ejemplo de avanzada dentro de nuestro panorama vial.

Debe destacarse el sano criterio técnico-económico puesto en evidencia por la Dirección de Vialidad Provincial al adoptar la estructura resistente de este camino.

Se basa fundamentalmente en el aprovechamiento integral de los materiales locales y, en especial, de los suelos calcáreos, con los que se han proyectado las bases y sub-bases, previo estudio exhaustivo de sus características y de su localización más económica.

Para su trazado se ha eludido el cruce de poblaciones de acuerdo a la técnica mundialmente aceptada para todo camino de importancia.

Los núcleos poblados por cuyas inmediaciones pasa la ruta son de suma importancia habiéndose contemplado en el proyecto los accesos correspondientes.

Otros datos técnicos en que se basó la confección del proyecto ilustran sobre el criterio general aplicado.

Se proyectaron curvas de radio mínimo de 1.500 m en la parte circular y con peralte máximo del 5 %.

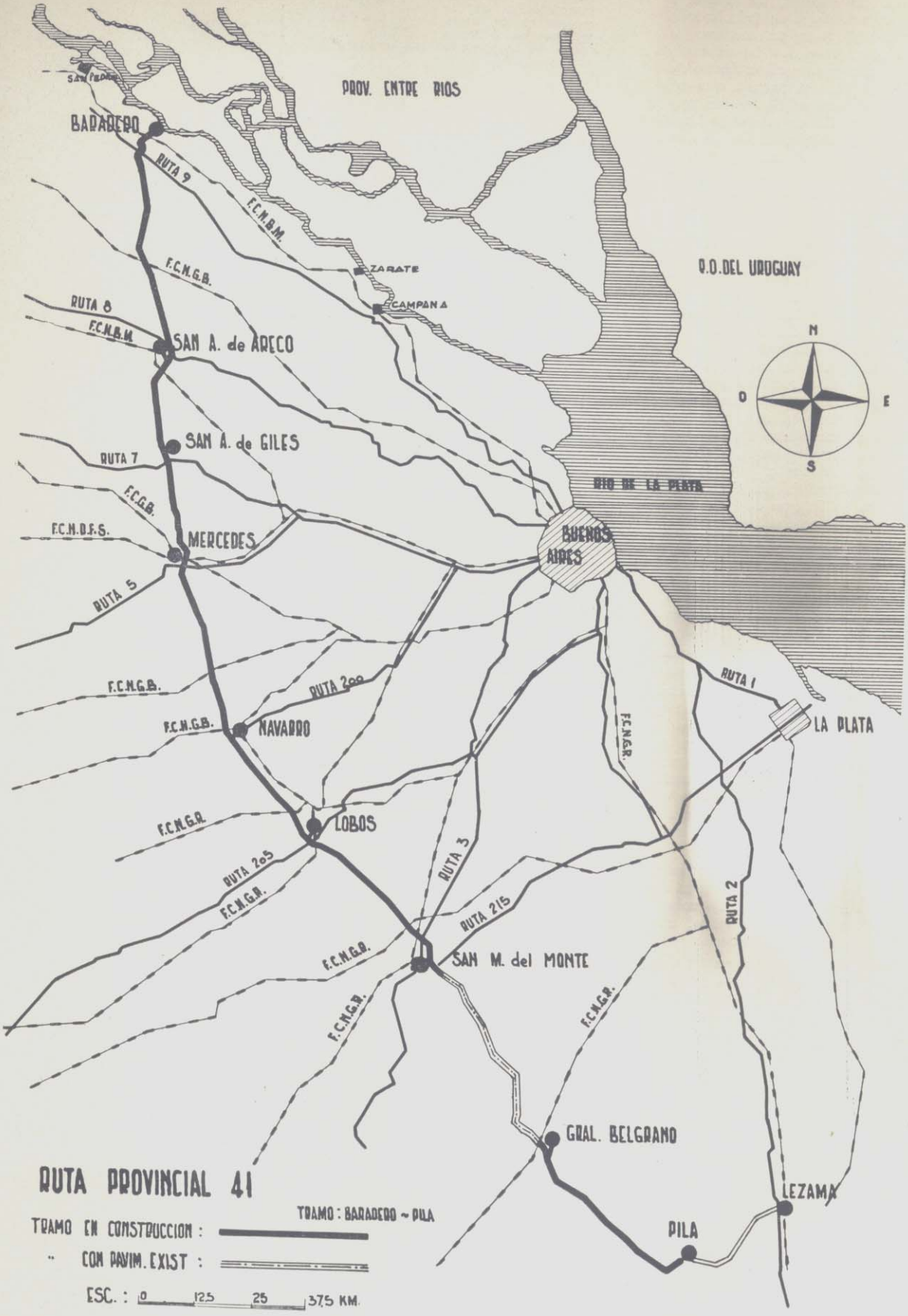
Altimétricamente, se limitaron las pendientes a un máximo del 3 %; la mayor se encuentra en la zona de las barrancas del Paraná, y apenas sobrepasa el 2,5 %.

En el resto de la ruta existen muy pocas rampas cortas de más de 1 % de pendiente, cifra que sólo es superada en las ramas de los distribuidores de tránsito de los cruces a distinto nivel.

Las características altimétricas en la ruta determinan su división en dos zonas distintas: De Baradero a Mercedes las cotas oscilan entre 40 y 50 metros atravesando suaves lomadas que permiten el escurrimiento adecuado de las aguas. En la otra zona yendo hacia el sur, las alturas descienden constantemente. Se atraviesan zonas bajas, con desagües lentos y difíciles. En Pila, la altura es de sólo 14 m.

La obra

Para efectivizar su construcción han aunado sus esfuerzos cuatro experimentadas empresas argentinas que han reunido un modernísimo equipo cuyo costo en conjunto sobrepasa los 600 millones de pesos. Para sólo dar una idea de su importancia, basta decir que para la construcción de la superestructura se prevé el uso de 5 plantas asfálticas trabajando simultáneamente y con una producción conjunta de 400 Tn/hora.


PROV. ENTRE RIOS
BARADERO
RUTA 9
F.C.N.B.M.
F.C.N.G.B.
ZARATE
CAMPANA
R.O.DEL URUGUAY
RUTA 8
F.C.N.B.M.
SAN A. de ARECO
N
O
E
S
SAN A. de GILES
RUTA 7
F.C.G.B.
F.C.N.B.F.S.
MERCEDES
RIO DE LA PLATA
BUENOS AIRES
RUTA 5
F.C.N.G.B.
RUTA 200
F.C.N.G.B.
NAVARRO
F.C.N.G.R.
RUTA 1
LA PLATA
F.C.N.G.R.
LOBOS
RUTA 3
RUTA 205
F.C.N.G.B.
RUTA 215
F.C.N.G.B.
SAN M. del MONTE
RUTA 2
F.C.N.G.B.
F.C.N.G.R.
GRAL. BELGRANO
LEZAMA
PILA
RUTA PROVINCIAL 41
TRAMO : BARADERO ~ PILA
TRAMO EN CONSTRUCCION :
" CON PAVIM. EXIST :
ESC. : 0 12.5 25 37.5 KM.

Si bien en toda su extensión se prevé la construcción de una carpeta de concreto asfáltico de 5 cm de espesor, las bases y sub-bases no son uniformes en toda la longitud. Se ha estudiado a un máximo el empleo de distintos materiales del subsuelo que se incorporan a la estructura dentro de su zona de influencia. Así resulta que en el tramo entre Baradero y Giles se ha proyectado la construcción de una sub-base de calcáreo-cemento en planta fija que se realiza de acuerdo a la técnica vial más avanzada.

En efecto, a la homogeneidad de la mezcla, asegurada por la planta, debe añadirse la efectivización en la práctica de un proceso constructivo que asegura la terminación de las compactaciones en un término máximo de 3 horas. Esto permite asegurar altos valores de resistencia ya que el acabado mecánico y la compactación posterior se hacen dentro del período inmediatamente anterior al fraguado.

Esta técnica constructiva, reflejo de los más modernos estudios realizados en el país y en el exterior, ha podido cumplimentarse y hacerse efectiva en esta obra con la incorporación de modernas unidades de compactación que complementan el homogéneo mezclado de la planta.

La sección San Andrés de Giles - San Antonio de Areco es la que se halla más adelantada en su proceso constructivo y podría habilitarse integralmente al tránsito en los primeros meses del año 1965.

Importancia en el futuro

La importancia que puede llegar a tener la ruta 41 es difícil de predecir.

Indudablemente su tránsito actual no es más que una base para suponer valores.

El incremento del tránsito no se producirá sólo por el hecho de efectivizarse su pavimentación y por el aumento natural de la cantidad de automotores en circulación en el país, sino que crecerá en progresión geométrica como resultado de la concurrencia simultánea de esos factores, pero, sobre todo, por el crecimiento y desarrollo económico que esta carretera provocará a lo largo de todo su recorrido.

Desde ya puede estimarse un tránsito medio, para los próximos años, de más de 1.500 vehículos diarios, caudal que sobrepasará los 2.000 vehículos/día en el tramo San Antonio de Areco - Mercedes.

Una estimación de las cargas en tránsito por la ruta 41, las hace ascender a una media de 2 millones de toneladas por año por km, lo que equivale a más de 500 millones de Tn/km que serán transportadas, si se consideran los 250 Km de su trazado.

No obstante estos comentarios, cualquier previsión sobre el tránsito futuro de la ruta quedará corta si se materializa el anunciado proyecto de las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba en el sentido de construir una autopista interprovincial que contemple las realidades económico-sociales de estas tres provincias.

En tal caso afluiría a la Ruta 41 un caudal de tránsito de enorme significación y podría sin lugar a dudas considerarse que la Ruta 41 será la arteria complementaria fundamental vinculada al mencionado proyecto, ya que proporcionará una conexión directa entre todas las rutas nacionales que convergen hacia la Capital Federal, provenientes del interior del país.

Con rodillos vibratorios y neumáticos autopropulsados se obtiene una adecuada compactación de la mezcla en un lapso máximo de 3 horas luego de incorporado el cemento.

La distribución de la mezcla calcáreo - cemento humedecida es distribuida en la calzada con desparramadoras mecánicas.

Observan detalles de la distribución y compactación del calcáreo - cemento los Jefes del Departamento Técnico-Económico de Vialidad Ings. Jorge Lockhart y Félix Lilli.

Figura 2. — Personal destacado por la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires realiza, en uno de los puestos, las entrevistas a los conductores de vehículos.

pilación de datos, ellos van desde una simple encuesta sin mayores detalles hasta exhaustivas entrevistas de duración relativamente larga que comprenden una serie de requisitos que dependen de estudios posteriores que han de realizarse con ellos.

Entre los métodos utilizados conmunmente para los estudios de origen y destino se halla el llamado de Observación de Placas de Circulación, basado en la observación de las placas de circulación de los vehículos que transitan por determinados lugares. Este estudio tiene dos posibles realizaciones. La primera consiste en anotar el número de la placa de los vehículos que se hallan estacionados en determinados lugares, considerándose este sitio como el punto de destino, mientras que el lugar en que se guarda permanentemente el vehículo se considerará como punto de origen (Este último dato se puede obtener de las listas de registro). La segunda posibilidad se efectúa situando obseravadores en puntos estratégicos de entrada y salida a la zonas o salen de ella.

Otro de los métodos usados en estos estudios es el de Tarjetas Postales, que puede utilizarse en las regiones en que el volumen de tránsito es de gran magnitud y por ello los conductores no pueden ser detenidos mucho tiempo para hacer preguntas. Las tarjetas postales se preparan con el fin de que sean llenadas por los usuarios de la vía y contienen un cuestionario con dirección de retorno. Con este método se consigue mayor información que con las placas de Circulación.

El Método de Señales en los Vehículos puede utilizarse entregando una etiqueta especial al conductor personalmente o pegándola al vehículo en el momento en que éste entra al lugar que se está estudiando. Cuando el vehículo abandona la zona la etiqueta se quita. Tiempo, estación, dirección de recorrido y cualquier otra información adicional que resulte de interés es indicada en la tarjeta. El conductor del vehículo debe conocer la operación que se realiza y es informado que debe entregar la etiqueta cuando abandone la región.

Este es un ventajoso método para estudiar zonas pequeñas y de tránsito denso.

Otro de los métodos de Estudio de Origen y Destino es el llamado de Entrevistas a Domicilio, procedimiento que brinda la posibilidad de realizar un estudio completo del Tránsito Urbano. Si bien este método es relativamente costoso y el tiempo empleado largo, los datos que se obtienen satisfacen y justifican esos inconvenientes. Procedimientos de Estadística pueden ser utilizados con confianza para determinar el tamaño de la muestra que se debe tomar en una región urbana, a fin de que la información que se obtenga sea representativa del tránsito total de todos los residentes de la región. Diversas son las peculiaridades empleadas en la Entrevista a Domicilio para obtener datos completos.

Por último, otro de los sistemas utilizados es el llamado Entrevistas en la Vía (adoptado en este caso por la Dirección de Vialidad bonaerense), que constituyen el más directo para obtener en forma rápida y eficiente el origen y destino, y hasta un tercer punto del viaje de cada conductor entrevistado.

Automóviles y camiones son detenidos durante el tiempo que dura la entrevista y un personal cuidadosamente seleccionado y adiestrado se ubica en la vía, donde las condiciones del lugar permiten trabajar con seguridad.

Realizado el interrogatorio el trabajo posterior de gabinete no requiere un tiempo muy grande y los datos obtenidos se ponen en forma de perforaciones, en tarjetas para máquinas electrónicas.

Cuando se procede al análisis de los datos y a la presentación de los resultados de los Estudios de Origen y Destino, es preciso establecer zonas de origen y destino, con el objeto de agrupar los viajes que tengan aproximadamente los mismos extremos. Cada zona fijada debe tener ubicación y dimensiones tales que permitan efectuar una investigación satisfactoria y detallada del origen y destino de los viajes. Un grupo de pequeñas zonas puede constituir una serie de distritos o secciones. Este estudio debe realizarse prescindiendo de los métodos utilizados en la toma de datos.

El trabajo realizado por la Dirección de Vialidad de Buenos Aires

El estudio de origen y destino que fue realizado en la ciudad de La Plata y en un sector del Gran Buenos Aires durante la primera semana del mes de junio último, fue llevado a cabo por la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires, quien tuvo a su cargo los trabajos previos y la preparación y conducción de dichas tareas.

La envergadura del estudio realizado, primero de tales características en la Argentina, permitirá llegar a establecer un criterio preliminar a las decisiones que habrán de adoptarse para el establecimiento de la traza definitiva de una futura vía que unirá la ciudad de La Plata con la Capital Federal complementándose con el estudio de los accesos a ambas ciudades, sus vías de penetración y los posibles accesos a dicha vía a su largo.

El método que fue utilizado en este estudio corresponde al llamado de la "Entrevista en la Vía", que constituye el sistema más directo para la obtención de modo rápido y eficiente del origen y destino de cada conductor de vehículo entrevistado. La "Entrevista en la Vía" consistió en la detención de los vehículos durante el tiempo que se realizó el interrogatorio, y estuvo a cargo de un personal cuidadosamente seleccionado y adiestrado. La cooperación de policías uniformados y la instalación de señales a fin de advertir a los conductores sobre las maniobras que debían realizar, permitió ubicar el vehículo en forma eficiente para proceder a efectuar el interrogatorio.

Figura 3. — Personas especializadas entrevistan a conductores de vehículos en el puesto de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires, en la Avenida Antártida Argentina, de acceso a la ciudad de La Plata.

Durante el el estudio de Origen y Destino realizado en la Ciudad de La Plata durante los días 1 y 2 de junio pasado, se efectuaron 82.200 encuestas sobre un total de 13 puestos que funcionaron desde las 6 hasta las 22. Intervinieron en dicha operación 330 personas siendo el 90 por ciento de ellas estudiantes de colegios secundarios que colaboraron en esa tarea.

El estudio que se realizó en un sector del Gran Buenos Aires se llevó a cabo durante los días 4, 5 y 6 de junio último. Operaron durante ese lapso, seis puestos que funcionaron dos de ellos en el Cruce "Gutierrez" sobre el Camino General Belgrano y el Centenario; un puesto en Avenida Calchaquí y otro en la Avda. Rocha; un puesto en Wilde y uno en Quilmes.

Se efectuaron aproximadamente 50.000 encuestas e intervinieron en ellas un número similar de personas al que lo hizo en el censo que se realizó en la Ciudad de La Plata. Los puestos funcionaron durante 16 horas, desde las 6 a las 22 y se realizaron además recuentos manuales de vehículos. El puesto sobre la Avda. Calchaquí, que fue el de mayor tránsito, contó con 40 censistas, aproximadamente, dedicados a interrogatorios. Tal interrogatorio consistió en una serie de preguntas cuyas contestaciones no llevó, término medio, más de 30 segundos. En los puestos de mayor movimiento, el tiempo máximo de espera por vehículo para realizar el interrogatorio fue de 4 minutos como máximo. Se efectuó muestreo de vehículos cuando la acumulación no permitió una circulación adecuada.

El procesamiento de la información obtenida se realizará mediante un equipo electrónico, previo el trabajo de codificación que se lleva a cabo en la Dirección de Vialidad.

El análisis de la información permitirá establecer las líneas de deseo y fijará el criterio que habrá de adoptarse para establecer el trazado de la nueva vía y sus accesos que unirá la ciudad de La Plata con la Capital Federal.

La Autopista

A continuación publicamos la información suministrada en el mes de abril último por el Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires sobre el anteproyecto de Vialidad Nacional para la autopista La Plata-Buenos Aires.

En el año 1956, Vialidad Nacional completó el anteproyecto de autopista Buenos Aires-La Plata, de 47,750 km. de longitud, cuya financiación propuesta se basaba en la formación de 12 ciudades-jardín, además de la urbanización adyacente sobre alrededor del 75 por ciento de su longitud. Esta traza, incluía el Acceso Sudeste a la Capital Federal que utiliza el puente Nicolás Avellaneda. La construcción de este primer tramo de 10 km ha sido encarada por Vialidad Nacional y en la actualidad cuenta con los trabajos de terraplenamiento concluidos en un 60 por ciento y los de obras de arte mayores prácticamente terminadas. Este es el único tramo cuyo trazado ha sido liberado. El resto, que atraviesa una zona densamente fraccionada y edificada, especialmente en sus dos cabeceras, no fue motivo de gestiones expropiatorias hasta la fecha. Desde el punto de vista altimétrico se trata de una zona adecuada y su área de influencia abarca todos los núcleos urbanos que se desarrollan entre cabeceras. Permitiría además una rápida conexión con la Ruta Nacional Nº 2, a la altura de Gutiérrez (Rotonda Alpargatas). Adviértase que este trazado da acceso a La Plata a la altura de su Avenida 19.

La Traza por el Bajo

Hemos denominado así a una línea de deseo que, empalmando con el acceso sudeste, se desarrolla por terrenos de formación aluvional, por debajo de la primitiva barranca del río, a cota constante 2,50 m sobre el cero del mareógrafo del Riachuelo, en una franja que corre entre las vías del Ferrocarril General Roca (Ramal Constitución-La Plata, vía Quilmes) y la línea de ribera occidental del Río de La Plata. Con motivo de la actualización de estos estudios, esta zona ha sido reconocida por tierra y aire y la información se ha de completar con un mosaico fotogramétrico a escala 1:10.000 cuya contratación ya ha materializado el Ministerio. Las características portantes del suelo en esta zona son subnormales, pero existe experiencia en cuanto al comportamiento de una obra similar tal como el acceso al Balneario de Punta Lara en prolongación de la Diagonal 74 de La Plata, que no ha presentado problemas de construcción ni comportamiento, si bien es cierto que sólo recibe tránsito liviano.

Con la línea comentada se accedería a La Plata a medio kilómetro del linde N. E. de su ejido urbano. Entendemos que ésta es la característica más interesante de esta variante pues en esa dirección se ha desarrollado una zona definitivamente fabril (destilería, frigoríficos, astilleros, base naval, industrias petroquímicas, etc.) que atrae y genera prácticamente la totalidad del tráfico pesado que soporta la región. Para el acceso a la planta urbana la utilización de la Avenida de Circunvalación (calle 32), podría representar una solución adecuada, puesto que en su franja central puede recibir una obra de las características de arteria de penetración que se complementaría con una parrilla de distribución en correspondencia con las avenidas y calles principales paralelas a la calle 1. La diagonal 74 y las calles 52 y 60 consti-

Figura 4. — Vista del puesto de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires en la Avenida Calchaquí, partido de Quilmes, durante las tareas del estudio de Origen y Destino realizado últimamente.

tuirían otro dispositivo de penetración aunque con un diseño menos pretencioso. El tránsito pesado continuaría entonces, la dirección dominante del proyecto a la altura del Dique de Cabotaje Nº 1, tangenteando la Destilería Y.P.F., donde el tránsito se desviaría en busca de su destino próximo a la costa. Una prolongación hacia el Sudeste constituiría una tramo inicial apropiado para nuestra Ruta Nº 11 (La Plata-Magdalena), en reemplazo de la calle 122 actualmente inadecuada y sin ninguna posibilidad futura.

El paralelismo de este trazado con el del camino costanero, obra a la que el gobierno asigna especial prioridad, no significa para el segundo una postergación o reemplazo definitivo. Por el contrario, merced a los accesos a la ribera y a tramos costeros de penetración se asegurará, en forma progresiva y según las demandas de frentes de playas, el cumplimiento de las funciones que debe satisfacer aquel camino costanero.

La longitud de esta obra desde el empalme con Acceso Sudeste es del orden de los 40 km. En los tramos intermedios deberá contemplar el cruce y acceso adecuado en correspondencia con los núcleos más densamente poblados, en un número que variaría de 8 a 10 y los cruces correspondientes a accesos a la zona ribereña donde se crearán nuevos balnearios.

Si se derivara el tránsito de la Ruta Nacional Nº 2 a cualquiera de las variantes a través de un tramo a abrir que empalmara en la rotonda de Alpargatas, esta absorción significaría:

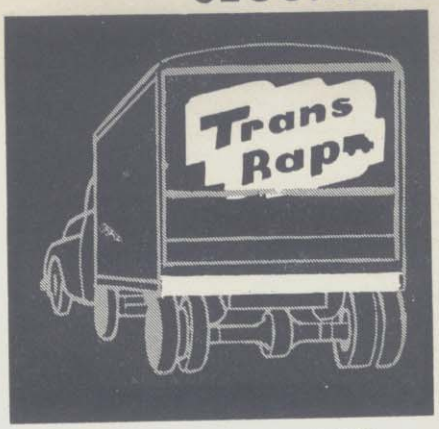
a) Un incremento del número de usuarios para la mitad norte de la autopista y el tramo de penetración en Capital Federal, de interesantes consecuencias en la tasa de peaje resultante.

b) El descongestionamiento de las avenidas Calchaquí y Mitre, que liberadas del tránsito directo cumplirían a satisfacción su función de servir al movimiento local y frentista.

Ambas variantes merecen un detenido análisis respecto de la obra de cruce del Riachuelo (límite entre jurisdicción provincial y el Distrito Federal), así como su acceso al ámbito de la Capital Federal, que deberá deberá reemplazar al actual puente Nicolás Avellaneda que con sus exiguas cuatro trochas y su tablero levadizo ya resulta insuficiente, y al acceso por la Avenida Almirante Brown, en la Boca, con rango de diseño muy por debajo del mínimo aceptable para una obra de esta magnitud. Razones de jurisdicción y la modalidad navegable de la vía de agua a atravesar harán que este tramo reciba un tratamiento diferencial respecto del resto de la obra.

Por otra parte se descuenta que las características de diseño que se da al nuevo cruce, ejercerá una fuerte atracción sobre los usuarios que utilizan en la actualidad el Puente Pueyrredón, cuya capacidad está agotada. Este hecho permite estimar que un volumen considerable de vehículos por día se desviará al nuevo cruce.

SEGURIDAD en el TRANSITO



Las veinticuatro horas del día con lámina reflectiva

SCOTCHLITE

En señales viales, barreras, defensas de vehículos, carteles indicadores, etc.

Un producto 3M distribuido por FADMA S. A. C. I.
Tucumán 117 - Bs. As.

Estimación de Costo

En cifras muy preliminares se estima el costo kilométrico de construcción, en la suma de treinta millones de pesos moneda nacional ($ 30.000.000 m|n.), excluido el remodelamiento del acceso Sudeste y las obras de penetración a la Capital Federal.

TRANSITO

a) **Información disponible:**

En la actualidad se dispone de datos determinados mediante recuentos manuales y automáticos en los lugares señalados en el plano, donde se consignan cifras correspondientes a Tránsito Medio Diario Anual para 1963. Por otra parte se tiene información similar correspondiente a años anteriores para casi todos los puestos indicados, con algunas excepciones.

b) **Información adicional:**

Deberán realizarse levantamientos volumétricos en otros puntos con el objeto de estudiar las variaciones a lo largo del trayecto en cuestión. Además podrá utilizarse la información que surgirá del Censo de Origen y Destino para la ciudad de La Plata, que ya se realizó . Cabe señalar que el Censo de Origen y Destino primitivo fue modificado convenientemente a fin de obtener los datos necesarios para la nueva obra, lo cual se hizo agregando estaciones de levantamiento en el cordón extremo de La Plata, y alguna otra aislada en la ruta a Buenos Aires.

c) **Objetivo:**

Desea destacarse la importancia fundamental que debe asignarse a los Censos Volumétricos y de Origen y Destino por cuanto su análisis, complementado con el uso de informaciones provenientes de años anteriores, permitirá estimar con suficiente certidumbre la proyección futura de los guarismos actuales y su distribución a lo largo de la autopista, todo lo cual involucra asignar volúmenes de tránsito a las variantes que se consideren. Esta última circunstancia es de importancia básica para estudiar los aspectos financieros de la obra, ya que el número de usuarios está relacionado íntimamente con la tasa de peaje, o lo que es lo mismo, con el producido bruto y el producido neto, que en definitiva constituyen la esencia misma de la financiación de la obra por peaje y la definición en cuanto a posibilidad de realización concreta.

Es necesario señalar que todos los registros volumétricos proporcionan los valores discriminados según automóviles y vehículos comerciales.

Por último, cabría hacer algunas apreciaciones con referencia al número de trochas en los distintos tramos de la autopista, con la sola intención de dar una idea estimativa y dejando perfectamente establecido que el número de trochas quedaría determinado en forma definitiva una vez terminados los estudios especiales que la técnica requiere. Se estima que el tramo entre La Plata y el empalme con la Rotonda de Alpargatas requerirá, para ambos sentidos, cuatro trochas. El tramo siguiente entre este punto y el Acceso Sudeste, seis trochas y el Acceso Sudeste propiamente dicho, y la obra de cruce del Riachuelo, ocho trochas, siempre para ambos sentidos. Obviamente, deberá preverse la ampliación de una trocha en cada sentido a todo lo largo del recorrido.

Autobuses en la Argentina Cuidan a sus Pasajeros

Difícilmente pueden conseguirse entre los pasajeros de autobuses en Hispanoamérica, unos mejor tratados que los de la Argentina.

La competencia entre las distintas empresas de transporte es violenta. Es un país muy grande y el autobús continúa siendo el principal medio de transporte para la gran mayoría de los 21 millones de personas que viajan por tierra.

La Argentina tiene más de un millón de millas cuadradas de extensión. Su topografía y clima son variados. Grandes distancias separan los centros urbanos. Es el segundo país en tamaño en la América Latina y hay quien asegura que para viajar por él, lo mejor es el bus

Algo que es característico de esta industria en la Argentina y que contribuye grandemente a su buen servicio, es el hecho de que gran parte de los choferes son propietario o, al menos, copropietarios de los vehículos que manejan. Muchos de estos conductores se han organizado en cooperativas en los últimos años para poder competir con las grandes empresas.

Con tanto donde escoger, el pasajero argentino está en la envidiable posición de viajar en la línea que mejor servicio le ofrezca. De ahí que muchas empresas empleen lindas señoritas para que atiendan a los clientes durante viajes largos. En otras ocasiones el incentivo son tarifas rebajadas para los llamados "viajes expresos" que hacen un mínimo de escalas.

Otra manifestación de la competencia es el equipo. Lo importante aquí son vehículos más grandes y mejores, decorados lujosamente para garantizar al pasajero el máximo de la comodidad en viajes largos y cortos. Los autobuses de dos pisos, por ejemplo, son una reciente innovación que los argentinos bautizaron con el peregrino nombre de "camellos."

Durante viajes largos, una camarera a bordo del ómnibus presta sus servicios a los pasajeros.

Modernos buses de la Costera Criolla y otras líneas viajan constantemente por las pampas y montañas de la Argentina.

Dos de las principales líneas de autobuses en el país, que se especializan en viajes a larga distancia, saliendo de Buenos Aires, son Costera Criolla y Chevalier. No hace mucho que las dos se deshicieron de sus vehículos viejos y comenzaron a servir todas sus rutas con buses nuevos en los que invirtieron varios millones de dólares. Esto ha contribuido a la comodidad de los pasajeros que ahora llegan a su destino con más rapidez.

Las primeras empresas de buses comenzaron a funcionar en la década de 1930. Y Neumáticos Goodyear S.A., empezó a suplirlas con resistentes neumáticos desde 1931, el año en que la planta de la compañía en Hurlingham entró en producción. Los neumáticos Hi-Miler de la Goodyear-Argentina, considerados hoy como los más populares para autobuses en el país, están contribuyendo a mantener a los pasajeros argentinos cómodos y seguros. "Nuestros buses han viajado millones de kilómetros con neumáticos Hi-Miler de nylon —decía en días pasados García Freire, presidente de la Costera Criolla a un ejecutivo de la Magiruz-Deutz, uno de los principales fabricantes de autobuses— Y nunca han tenido un accidente por culpa de ellos."

El Omnibus:

Principal Medio de Transporte en la Argentina

Hemos considerado de singular importancia que una revista del Exterior, de extraordinaria calidad informativa y tipográfica, tal como "Orbit", publicada por Good Year International Corporation en Ohio, Texas, en inglés y castellano, esta última profusamente distribuida en toda América Latina, se haya interesado especialmente por los servicios que prestan al pasajero argentino las empresas de ómnibus de larga distancia. Por ello, y sin comentarios, publicamos textualmente la nota aparecida en "Orbit" Volumen 3. número 4 de 1964, página 10.

"Difícilmente puedan conseguirse entre los pasajeros de autobuses en Hispanoamérica, unos mejor tratados que los de la Argentina.

"La competencia entre las distintas empresas de transporte es violenta. Es un país muy grande, y el autobús continúa siendo el principal medio de transporte para la gran mayoría de los 21 millones de personas que viajan por tierra.

"La Argentina tiene más de un millón de millas cuadradas de extensión. Su topografía y clima son variados. Grandes distancias separan los centros urbanos Es el segundo país en tamaño en la América Latina y hay quien asegura que para viajar por él, lo mejor es el ómnibus.

"Algo que es característico de esta industria en la Argentina y que contribuye grandemente a su buen servicio, es el hecho de que gran parte de los choferes son propietarios, o al menos, copropietarios de los vehículos que manejan. Muchos de estos conductores se han organizado en cooperativas en los últimos años para poder competir con las grandes empresas.

"Con tanto donde escoger, el pasajero argentino está en la envidiable posición de viajar en la línea que mejor servicio le ofrezca. De ahí que muchas empresas empleen lindas señoritas para que atiendan a los clientes durante viajes largos. En otras ocasiones el incentivo son tarifas rebajadas para los llamados "viajes expresos" que hacen un mínimo de escalas.

"Otra manifestación de la competencia es el equipo. Lo importante aquí son vehículos más grandes y mejores, decorados lujosamente para garantizar al pasajero el máximo de la comodidad en viajes largos y cortos. Los autobuses de dos pisos, por ejemplo, son una reciente innovación que los argentinos bautizaron con el peregrino nombre de "camellos".

"Dos de las principales líneas de autobuses en el país, que se especializan en viajes a larga distancia, saliendo de Buenos Aires, son Costera Criolla y Chevalier. No hace mucho que las dos se deshicieron de sus vehículos viejos y comenzaron a servir todas sus rutas con ómnibus nuevos en los que invirtieron varios millones de dólares. Esto ha contribuido a la comodidad de los pasajeros que ahora llegan a su destino con más rapidez.

"Las primeras empresas de ómnibus comenzaron a funcionar en la década de 1930. Y Neumáticos Goodyear S.A., empezó a suplirlas con resistentes neumáticos desde 1931, el año en que la planta de la compañía en Hurlingham entró en producción. Los neumáticos Hi-Miler de la Goodyear-Argentina, considerados hoy como los más populares para autobuses en el país, están contribuyendo a mantener a los pasajeros argentinos cómodos y seguros. "Nuestros ómnibus han viajado millones de kilómetros con neumáticos Hi-Miler de nylon —decía en días pasados García Freire, presidente de la Costera Criolla a un ejecutivo de la Magiruz-Deutz, uno de los principales fabricantes de autobuses—. Y nunca han tenido un accidente por culpa de ellos."»

La Ruta Provincial Nº 13

Columna Vertebral del Progreso de Santa Fe

Partiendo de la base de que la acción vial no puede detenerse, pues si ella es fundamental en cualquier momento lo es más ahora en que la Nación necesita restablecerse, es necesario el mayor de los esfuerzos para vencer las trabas e inconvenientes a fin de proseguir la tarea caminera que tonifica y consolida la economía de un país.

Para tal restablecimiento económico es menester la construcción de caminos, que en forma integral, contemplen el servicio a la comunidad en todos sus órdenes.

El momento actual exige concentrar el esfuerzo en la ejecución de obras de tal naturaleza. Vendrá después la construcción de aquellas que, siendo importantes —todo camino lo es—, unen sólo puntos determinados.

Ahora es necesario por todas las circunstancias apuntadas la construcción de caminos que ayuden al desarrollo económico de toda la República, y uno de ellos es el que la provincia de Santa Fe tiene en sus manos: La finalización de la Ruta Provincial número trece.

Basta expresar su itinerario para tener una comprensión cabal de su real importancia; concebida con verdadero criterio vial la ruta 13, terminada, será permanente aliada de todo lo que signifique progreso para la nación.

La ruta nace en el límite de Santa Fe con la provincia del Chaco y atravesando de Norte a Sur la parte central de aquel estado llega al límite con la provincia de Buenos Aires, donde unida a la Ruta bonaerense Nº 32, llega hasta la ciudad de Pergamino.

Este simple enunciamiento de su trazado, involucraría decir, que esta ruta es la principal arteria vial santafesina, pues constituirá, terminada, repetimos, la columna vertebral de la provincia.

Por su ubicación geográfica la ruta 13 posee singular trascendencia en sus aspectos vial, económico y social: por las zonas feraces aledañas a ella y por los pueblos que atraviesa. Esto lleva a pensar que estará llamada a gravitar en forma preponderante en el desarrollo pleno de la provincia de Santa Fe, pues se considera que será factor fundamental en el afianzamiento industrial y primordial para la agricultura y ganadería.

Características técnicas

Técnicamente la Ruta Provincial Nº 13, presenta las siguientes características:

Se encuentra abierta en toda su extensión.

Desde su origen en el límite con la Provincia del Chaco hasta Clucellas (Ruta Nacional Nº 19) es de tierra, excepto un pequeño tramo pavimentado al unirse con la Ruta Provincial Nº 4.

Desde Clucellas hasta Armstrong (Ruta Nacional Nº 9) se encuentra pavimentada.

Desde la Ruta Nacional Nº 9 hasta la Ruta Nacional Nº 33 (entre Sanford y Chabás) es de tierra, con una extensión de 51 kilómetros, teniendo la Provincia de Santa Fe la documentación completa para el llamado a licitación.

Desde la Ruta Nacional Nº 33 hasta Bigand (25 kilómetros) se halla pavimentada, en perfecto estado de conservación.

Desde Bigand hasta el límite con la Provincia de Buenos Aires, es de tierra, con una extensión de 43 kilómetros. La Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe dispondrá el estudio de este tramo.

La Ruta Provincial Nº 13 se continúa a partir del límite por la Ruta Provincial Nº 32 de la Provincia de Buenos Aires, hasta la Ciudad de Pergamino, y desde ésta y mediante la Ruta Nacional Nº 8 hasta la Capital Federal. El tramo aludido de la Ruta 32 es de tierra, con la documentación completa para licitar y con posibilidades inmediatas de su pavimentación.

Cruza en su desarrollo la Ruta Nº 13 importantes rutas nacionales y provinciales, efectuando de este modo una intercomunicación permanente y positiva con vastos regiones de la República. Entre las principales citaremos:

La Ruta Provincial Nº 4, pavimentada (a Tostado y Santiago del Estero);

La Ruta Nacional Nº 166, pavimentada, a escasa distancia de la ciudad de Rafaela (a la Provincia de Córdoba);

La Ruta Nacional Nº 19, pavimentada, que une Santa Fe con Córdoba;

La Ruta Nacional Nº 9, pavimentada, que une Rosario con Córdoba;

La Ruta Provincial Nº 92, pavimentada (Casilda a Cruz Alta, en la Provincia de Córdoba);

La Ruta Nacional Nº 33, pavimentada (Rosario-Rufino) a Bahía Blanca;

La Ruta Provincial Nº 14 (Rosario-San Gregorio); y

La Ruta Nacional Nº 177, en pavimentación (Villa Constitución-Chapuy).

Al margen de todas las ventajas emergentes de esta ruta, será un alivio y desahogo para la Ruta Nacional Nº 11 en su tramo: Santa Fe-Rosario, con su pavimento al término de su período útil, y para la Ruta Nacional Nº 9: Rosario-Buenos Aires, cuyo intenso tráfico se vería descongestionado, a la vez que se facilitaría su conservación, ya que ha sido y es objeto de continuas reparaciones.

La Ruta 13 beneficiará en sumo grado a la economía nacional, ya que el transporte que proviene de la región noroeste y centro del país, al utilizar esta ruta, efectuarían un menor recorrido para llegar a la Capital Federal y evitaría el cruce de centros poblados (Rosario, San Nicolás, etc.), con los beneficios de todo orden que es fácil comprender.

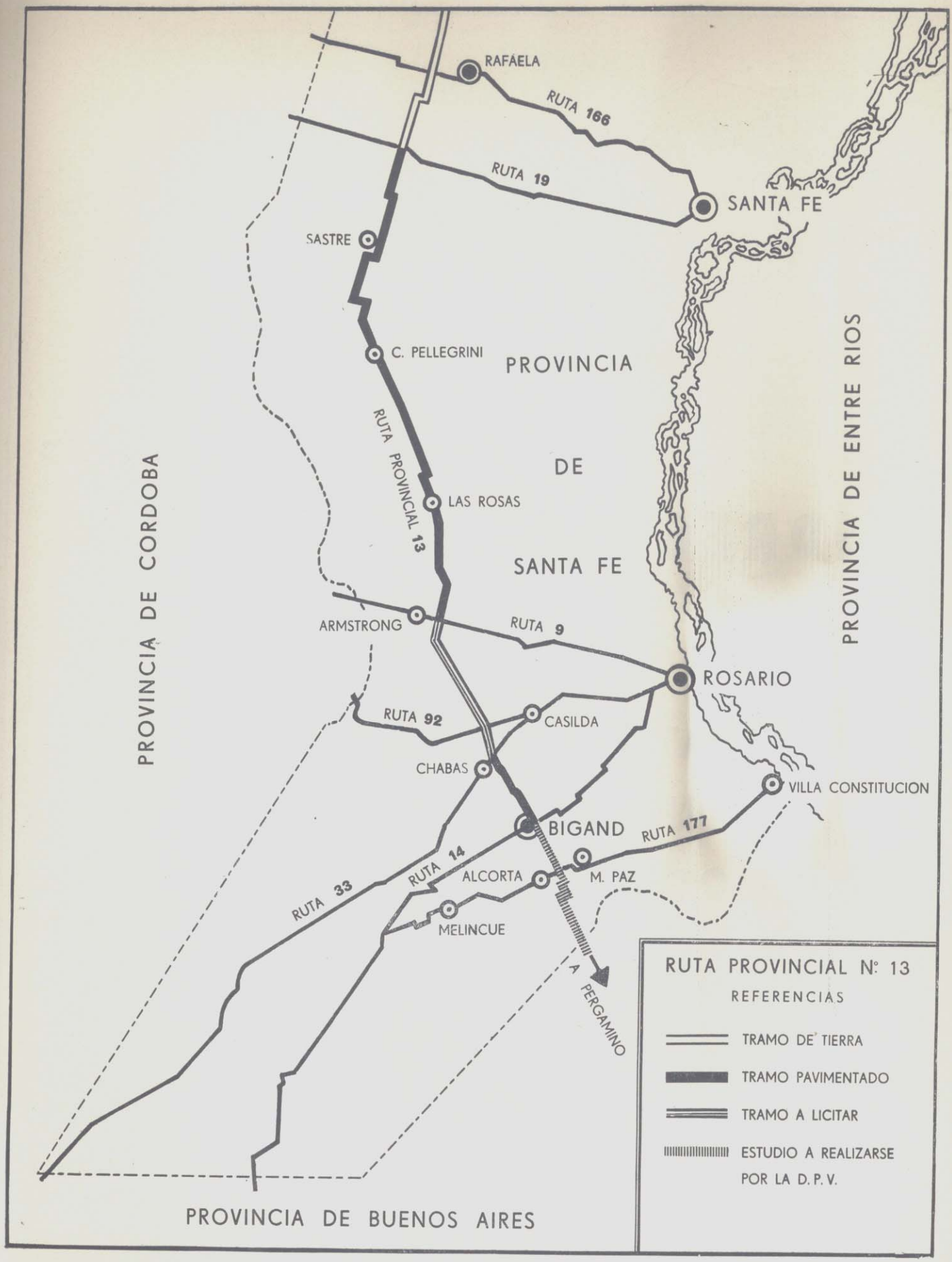
El abarrotamiento de camiones cargados con cereales, que recientemente fue visto en el Puerto de Rosario, estando esta ruta pavimentada, se hubiese derivado, por ejemplo a los silos subterráneos de Alcorta y al puerto de Villa Constitución. Huelga expresar lo que ello significará para la economía nacional.

Expresada en forma somera la importancia y utilidad de la Ruta Provincial 13 —trazada en función de servir realmente al interior del país—, surge de lo expuesto que:

Pavimentando en la Provincia de Santa Fe 94 kilómetros (tramos: Ruta Nacional Nº 9-Ruta Nacional Nº 33, de 51 kilómetros; y Bigand-Límite provincial con Buenos Aires, de 43 kilómetros); y en la Provincia de Buenos Aires, 45 kilómetros, se obtendrá un camino pavimentado desde la Ruta Nacional Nº 19 (Santa Fe - Córdoba) hasta la Capital Federal, pasando por Pergamino, y siguiendo por la Ruta Nacional Nº 8.

Es obvio destacar la importancia que para la República tiene esta ruta. Su trazado, las zonas que sirve y su intercomunicación con rutas fundamentales en el armazón vial nacional, y lo poco que resta para su pavimentación total, hace que haya perdido todo carácter localista para transformarse en un camino de profundo interés nacional. Ello, sin contar lo que significará una vez que se extienda su pavimentacion desde la Ruta Nacional Nº 19 hacia el Chaco. El Norte santafesino obtendría de esa manera, el más valioso aporte para su promoción, para la cual realiza ingentes esfuerzos el gobierno de Santa Fe.

Creemos que los hombres que dirigen los destinos de las provincias de Santa Fe y Buenos Aires, mancomunando esfuerzos y venciendo los inconvenientes propios de la hora actual, deben encarar la ejecución de lo que resta para obtener la pavimentación integral de la Ruta Provincial Nº 13 en la primera, y de la Ruta Provincial Nº 32, en la segunda.


RAFAELA
RUTA 166
RUTA 19
SANTA FE
SASTRE
C. PELLEGRINI
PROVINCIA
DE
SANTA FE
RUTA PROVINCIAL 13
LAS ROSAS
ARMSTRONG
RUTA 9
ROSARIO
RUTA 92
CASILDA
CHABAS
VILLA CONSTITUCION
BIGAND
RUTA 177
RUTA 14
ALCORTA
M. PAZ
RUTA 33
MELINCUE
A PERGAMINO
PROVINCIA DE CORDOBA
PROVINCIA DE ENTRE RIOS
PROVINCIA DE BUENOS AIRES
RUTA PROVINCIAL Nº 13
REFERENCIAS
TRAMO DE TIERRA
TRAMO PAVIMENTADO
TRAMO A LICITAR
ESTUDIO A REALIZARSE
POR LA D. P. V.

CANTERA "LA OCHOA"

SOCIEDAD ANONIMA INDUSTRIAL Y COMERCIAL

CAPITAL AUTORIZADO M$N. 15.000.000.-

Desde 1936 Produciendo

PEDREGULLO GRANITICO

Para Más y Mejores Caminos

- TRATAMIENTOS BITUMINOSOS
- CARPETAS ASFALTICAS
- HORMIGONES

ARENA GRANITICA

PLANTA INDUSTRIAL

YOCSINA

F. C. MITRE

CORDOBA

ADMINISTRACION

FLORIDA 671

T. E. 32 - 1475

BUENOS AIRES

La Ruta Panamericana

Publicamos a continuación el informe editado por la Secretaría Permanente del Congreso Panamericano de Carreteras sobre el progreso logrado y el estado de transitabilidad del sistema vial panamericano en la América latina, por países, presentado en el Noveno Congreso realizado en Washington, entre el 6 y el 18 de mayo de 1963.

Los datos e informes que aparecen en este documento han sido suministrados por los Departamentos de Vialidad de los Ministerios de Obras Públicas o Fomento, los Clubes de Automovilismo, la Oficina Federal de Caminos Públicos de los Estados Unidos de América, la **International Road Federation**, y las Asociaciones Viales de los distintos países.

No se incluyen los datos respecto a los Estados Unidos ni al Canadá, por no haberse designado aún, en estos países, ninguna ruta oficial para el Sistema Panamericano de Carreteras.

El "Tapón de Darién"

Respecto a los esfuerzos para vencer el "Tapón de Darién", en Panamá y Colombia, se han iniciado ya los estudios definitivos financiados mediante colaboración internacional. Para detalles, véanse los informes especiales del Subcomité del Darién y de la Secretaría Permanente sobre este importante proyecto.

Ultimos Informes

En los últimos infomes recibidos de Venezuela, además de la moderna Carretera Panamericana se incluye como ruta alternativa la que, partiendo de Agua Viva, pasa por Valera y Mérida, hasta llegar al Puente Internacional Simón Bolívar en la frontera colombiana. Ecuador y Perú han mejorado notablemente sus redes camineras, y Chile está llevando a cabo mejoras en el tramo de la Frontera con Perú a Santiago. Bolivia, Argentina y Paraguay no informan cambios de importancia en su parte correspondiente al Sistema. Uruguay ha designado 2571 Km de su red vial como de interés panamericano; de este kilometraje total, solamente 16 Km son intransitables en tiempo de lluvias, lo cual constituye una magnífica contribución al sistema vial panamericano. Brasil ha puesto en ejecución un cambio de política vial respecto a la Panamericana: ahora todas las rutas conducen a Brasilia, la nueva capital de este país; y, a pesar de que su sistema se vio aumentado en 1474 Km, solamente 237 Km son intransitables en tiempo de lluvias.

Estado actual

Resumiendo, puede decirse que el Sistema Panamericano de Carreteras consta de 45,658 Km (incluyendo las rutas alternativas principales) los cuales se clasifican en la siguiente forma: 27.924 Km pavimentados; 14.116 Km transitables en todo el año; 2.045 Km transitables sólo en la estación seca; y 1.573 Km en estudio o en construcción.

Sugerencias

Para finalizar, esta Secretaría cree conveniente someter a la consideración de este Noveno Congreso Panamericano de Carreteras las siguientes sugerencias que tienen por objeto primordial, obtener una mayor eficiencia en la preparación tanto de este documento como de la información necesaria para viajar a través del Sistema Panamericano de Carreteras:

a. Todos los países deberían enviar a esta Secretaría, un informe por lo menos cada seis meses, acerca del estado de transitabilidad de los tramos pertenecientes al Sistema;
b. Todos y cada uno de los países deberían definir clara y específicamente sus respectivos tramos integrantes del Sistema;
c. Sería conveniente que se volviese a estudiar la Resolución XXVII del Séptimo Congreso Panamericano de Carreteras, con el objeto de confirmar los puntos de conexión del sistema vial panamericano en las fronteras de los países miembros; y
d. Con el objeto de uniformar la nomenclatura de los informes a que se refiere el punto "a", se ruega adoptar la que aparece en este informe, a saber:

PAV significa: Carretera pavimentada;
TTA significa: Carretera transitable todo el año, pero no pavimentada;
TTS significa: Carretera transitable sólo en tiempo de sequía;
INT significa: Carretera intransitable.

MEXICO

En México existen cuatro carreteras pavimentadas, de excelentes trazado y construcción, que permiten el tránsito entre los Estados Unidos de América y la meseta central mexicana, y en especial con la Ciudad de México, o viceversa. Estas cuatro rutas son: a) la que comienza en Nuevo Laredo, comúnmente conocida como la "Panamericana"; b) la "Carretera Central" que comienza en Ciudad Juárez; c) la "Carretera del Pacífico" que partiendo de Nogales continúa paralelamente a la Costa del Pacífico hasta Tepic dirigiéndose luego hacia el sudeste a la Ciudad de México, pasando por Guadalajara y Morelia; y d) la "Carretera de la Constitución" que partiendo de Piedras Negras pasa por Saltillo, Huizache y San Luis Potosí. Existen empalmes alternativos que saliendo de la Panamericana, conducen a las ciudades de Reynosa y Matamoros, en la frontera con los Estados Unidos de América.

En la parte sudeste del territorio mexicano, la Carretera Panamericana sale de México dirigiéndose a la frontera con Guatemala, atravesando por las ciudades de Puebla, Oaxaca, Tehuantepec, Tuxtla Gutiérrez, terminando en Ciudad Guauhtémoc (El Ocotal). Antes de llegar a Tuxtla Gutiérrez, existe una ruta alterna que partiendo de Las Cruces, pasa por Arriaga, Tapachula y termina en el Puente Talismán en la frontera con Guatemala; esta ruta, sin embargo, se encuentra todavía en construcción, faltando únicamente 106 Km para que sea totalmente transitable en todo tiempo. Esta carretera conectará con la Carretera del Pacífico en Guatemala y posibilitará a los turistas viajar a través de Guatemala y El Salvador por las rutas costeras.

La Ciudad de México, situada en la meseta central, está situada a una altura de 2,240 metros sobre el nivel del mar, y se encuentra a 1,227 Km de la frontera con los Estados Unidos de América (Nuevo Laredo), y a 1.345 Km de Ciudad Guauhtémoc, en la frontera con Guatemala.

CUADRO Nº 1

Carretera Panamericana: Nuevo Laredo a Ciudad México

DE:	A:	Km.	PAV.	TTA	TTS	INT
Nuevo Laredo	Monterrey	232	X			
Monterrey	Ciudad Victoria	289	X			
Ciudad Victoria	Ciudad Valles	233	X			
Ciudad Valles	Tamazunchale	106	X			
Tamazunchale	CDAD. MEXICO	367	X			
Distancia Total:		1227				

CUADRO Nº 2

Carretera Panamericana: Ciudad México a la Frontera de Guatemala

DE:	A:	Km.	PAV.	TTA	TTS	INT
CIUDAD MEXICO	Puebla	134	X			
Puebla	Oaxaca	414	X			
Oaxaca	Tlacolula	30	X			
Tlacolula	Tehuantepec	217	X			
Tehuantepec	Los Amates	160	X			
Los Amates	Tuxtla Gutiérrez	133	X			
Tuxtla Gutiérrez	S. Cristóbal de las Casas	83	X			
S. Cristóbal de las Casas	Comitán	90		X		
Comitán	Cd. Cuauhtémoc (El Ocotal)	84	X			
Distancia Total:		1345	1255	90		

Distancia Total, Nuevo Laredo-Cuauhtémoc: 2572 Km.

CUADRO Nº 3

Ruta Alternativa: Las Cruces a la Frontera de Guatemala

DE:	A:	Km.	PAV.	TTA	TTS	INT
Las Cruces	Arriaga	31	X			
Arriaga	Tonalá	23		X		
Tonalá	Huixtla	107				X
Huixtla	Tapachula	18		X		
Tapachula	Puente Talismán	18	X			
Distancia Total:		197	49	41		107

CUADRO Np 4

Ruta Alternativa: Ciudad Juárez a Ciudad México

DE:	A:	Km.	PAV.	TTA	TTS	INT
Ciudad Juárez	Chihuahua	375	X			
Chihuahua	Parral	300	X			
Parral	Durango	407	X			
Durango	Aguascalientes	418	X			
Aguascalientes	Querétaro	315	X			
Querétaro	CDAD. MEXICO (Vía Toluca)	214	X			
Distancia Total, vía Exmiquilpan: ..		1029				..

CUADRO Nº 5

Ruta Alternativa: Nogales a Ciudad México

DE:	A:	Km.	PAV.	TTA	TTS	INT
Nogales	Hermosillo	279	X			
Hermosillo	Ciudad Obregón	264	X			
Ciudad Obregón	Estación Luis	131	X			
Estación Luis	Culiacán	304	X			
Culiacán	Mazatlán	221	X			
Mazatlán	Guadalajara	525	X			
Guadalajara	Morelia	371	X			
Morelia	CDAD. MEXICO	314	X			
Distancia Total:		1409				

CUADRO Nº 6

Ruta Alternativa: Piedras Negras a Ciudad México

DE:	A:	Km.	PAV.	TTA	TTS	INT
Piedras Negras	Monclova	253	X			
Monclova	Saltillo	195	X			
Saltillo	Matehuala	256	X			
Matehuala	San Luis Potosí	198	X			
San Luis Potosí	Querétaro	204	X			
Querétaro	CDAD. MEXICO	222	X			
Distancia Total:		1328				

CUADRO Nº 7

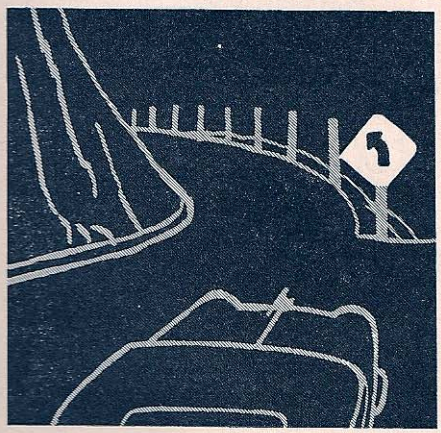
Ruta Alternativa: Ciudad México a Puerto Juárez

DE:	A:	Km.	PAV.	TTA	TTS	INT
CIUDAD MEXICO	Puebla [1]	133	X			
Puebla	Jalapa	193	X			
Jalapa	Veracruz	124	X			
Veracruz	Coatzacoalcos	313	X			
Coatzacoalcos	Villahermosa	187	X			
Villahermosa	Champotón	315	X			
Champotón	Valladolid	483	X			
Valladolid	Puerto Juárez	160	X			
Distancia Total:		1908				

Esta última alternativa constituye uno de los tramos del Circuito Turístico del Golfo de México que permite al automovilista viajar desde los Estados Unidos de América a través de las islas del Caribe y luego a Yucatán por medio de un sistema de **ferries** que conectan los puntos terminales del sistema vial.

(1) Ver Cuadro Nº 2.

SEGURIDAD en el TRANSITO



Las veinticuatro horas del día con lámina reflectiva

SCOTCHLITE

En señales viales, barreras, defensas de vehículos, carteles indicadores, etc.

Un producto 3M distribuido por FADMA S. A. C. I.

Tucumán 117 - Bs. As.

GUATEMALA

La Carretera Panamericana en Guatemala es transitable en su totalidad solamente durante la época de sequía debido a los derrumbes que se experimentan en el tramo fronterizo con México, entre Cuauhtémoc y Colotenango, razón por la cual los motoristas que desean pasar de México a Guatemala durante la época de lluvias, tienen que hacerlo por la ruta alternativa de Las Cruces, embarcar el automóvil y viajar por el ferrocarril entre Arriaga y Tapachula, y de ese punto entrar a Guatemala por la vía del Puente Talismán y la carretera a La Unión-Quezaltenango, que empalma en San Cristóbal Totonicapán con la Carretera Panamericana. Este mismo enlace del Puente Talismán puede utilizarse para cruzar Guatemala en ruta hacia El Salvador, por medio de la Carretera del pacífico que constituye una alternativa a la Carretera Panamericana en Guatemala.

CUADRO Nº 8

Carretera Panamericana: Ciudad Cuauhtémoc hasta San Cristóbal

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Ciudad Cuauhtémoc (Frontera con México)	Colotenango	52		X		
Colotenango	San Cristóbal					
San Cristóbal	Totonicapán	109		X		
Totonicapán	GUATEMALA	183	X			
GUATEMALA	Barberena	54	X			
Barberena	Asunción Mita	93		X		
Asunción Mita	San Cristóbal (Frontera con El Salvador)	19	X			
Distancia Total:		510	256	254		

CUADRO Nº 9

Ruta Alternativa: Carretera Internacional del Pacífico

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Puente Talismán	Coatepeque	69	X			
Coatepeque	Retalhuleu	34		X		
Retalhuleu	Pijije	224	X			
Distancia Total:		327	293	34		

Nota de la Secretaría:

En el caso de estar obstruido el paso entre Cuauhtémoc y Colotenango, en casos de lluvias extraordinarias y mientras dure la construcción de la carretera entre Arriga y Tapachua, los automovilistas que se dirigen de México a Guatemala u otro país de la América Central pueden desviar de la Carretera Panamericana en Las Cruces (antes de llegar a Tuxtla), continuando por el camino que conduce a Arriaga. El ferrocarril ofrece facilidades en esa localidad para el transporte de los automóviles en tránsito a/o de Guatemala en vagones de plataforma hasta Tapachula, ciudad que se encuentra ligada por carretera a la red vial guatemalteca. El ferrocarril opera un servicio normal de trenes entre ambas localidades, pero para evitar posibles demoras se sugiere obtener por adelantado reservaciones en las oficinas de los Ferrocarriles Nacionales de México, Bolívar 17, 4º piso, México, D. F.

EL SALVADOR

Las carreteras se conceptúan entre las mejores de la América Central. La Carretera Panamericana es de construcción moderna y con pavimento asfáltico de frontera a frontera.

La Carretera del Litoral constituye la ruta alternativa de la Panamericana y se extiende 314 Km. desde La Hachadura, en la frontera con Guatemala, hasta su unión con la Carretera Panamericana cerca de La Unión en el Golfo de Fonseca.

La capital, San Salvador, dista 97 Km. de la frontera de Guatemala, y 210 Km. de la frontera con la República de Honduras.

CUADRO Nº 10

Carretera Panamericana: San Cristóbal al Goascorán y ramal a La Unión

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
San Cristóbal	Santa Ana	33	X			
Santa Ana	SAN SALVADOR	64	X			
SAN SALVADOR	San Miguel	138	X			
San Miguel	Sirama	38	X			
Sirama	Goascorán	34	X			
	La Unión	7	X			
Distancia Total:		314				

CUADRO Nº 11

Ruta Alternativa: Carretera del Litoral

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
La Hachadura	La Libertad	124	X			
La Libertad	Zacatecoluca	52	X			
Zacatecoluca	Usulatán	53	X			
Usulatán	Unión con Panamericana	85	X			
Distancia Total:		314				

HONDURAS

La Carretera Panamericana en la sección hondureña, es de construcción y especificaciones modernas, habiendo sido pavimentada en su totalidad en los últimos años, de manera que su transitabilidad ha mejorado notablemente. Tegucigalpa, la capital, está unida a la Carretera Panamericana por un ramal de 92 Km. que empalma en Jícaro Galán.

CUADRO Nº 12

Carretera Panamericana: Goascorán a El Espino, y ramal a Tegucigalpa

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Goascorán	Nacaome	35	X			
Nacaome	Jícaro Galán	5	X			
Jícaro Galán	TEGUCIGALPA (ramal	92	X			
Jícaro Galán	Choluteca	44	X			
Choluteca	San Francisco	42	X			
San Farncisco	El Espino	25	X			
Distancia Total:		243				

La República de Honduras tiene en estudio tres rutas alternativas: a(partiendo de San Miguel, en El Salvador, pasa por Jocoaitique, La Paz, y termina en Tegucigalpa en donde se comunicará con la Panamericana por el ramal que termina en Jícaro Galán; b) desde Choluteca saliendo hacia el sureste pasa por Namasigüe, El Triunfo y conecta con la carretera que pasará por Somotillo, en Nicaragua, en la ruta del Pacífico de ese país; y c) sale de Tegucigalpa, pasa por Danlí, El Paraíso y entrará a Nicaragua por Las Manos, en donde se está estudiando una carretera que enlaza con la Panamericana en la ciudad de Yalagüina (Nicaragua).

NICARAGUA

La Carretera Panamericana en Nicaragua es transitable durante todo el año en toda su extensión, estando totalmente pavimentada con excepción del tramo de Nandaime a Rivas (45 Km.) que está en proceso de reconstrucción. Managua, la capital, dista 237 Km. de la frontera con Honduras y 147 Km. de la frontera con Costa Rica.

CUADRO Nº 13

Carretera Panamericana: El Espino a Peñas Blancas

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
El Espino	Somoto	21	X			
Somoto	Condega	32	X			
Condega	Sébaco	81	X			
Sébaco	Ciudad Darío	14	X			
Ciudad Darío	Tipitapa	67	X			
Tipitapa	MANAGUA	22	X			
MANAGUA	Diriamba	42	X			
Diriamba	Jinotepe	4	X			
Jinotepe	Nandaime	21	X			
Nandaime	Rivas	45		X		
Rivas	Peñas Blancas	35	X			
Distancia Total:		384	339	45		

La República de Nicaragua tiene en proceso de financiamiento dos rutas alternativas que empalmarán en el Norte con sendas carreteras de la República de Honduras: a) la carretera que penetrando de El Triunfo (Honduras) entra a Nicaragua y pasa por Somotillo, Puente Real, y se une en Chinandega a la carretera del Pacífico que empalma con la Panamericana a 9 Km. al Sur de Managua; y, b) la carretera que saliendo de Yalagüina (Nicaragua) sobre la Panamericana, pasa por Ocotal y se une en Las Manos a la carretera que pasa por El Paraíso, Danlí, y termina en Tegucigalpa.

COSTA RICA

El último tramo de la Carretera Panamericana que une México con Panamá ha sido terminado con la habilitación final del tramo entre San Isidro y la frontera con Panamá, para un tránsito de todo tiempo, con normas de diseño altamente satisfactorias.

San José, la capital, se encuentra a 310 Km. de la frontera con Nicaragua y 350 de la frontera con Panamá.

CUADRO Nº 14

Carretera Panamericana: Peñas Blancas a La Cuesta

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Peñas Blancas	La Cruz	19	X			
La Cruz	Liberia	59	X			
Liberia	San Ramón	156	X			
San Ramón	SAN JOSE	76	X			
SAN JOSE	Cartago	22	X			
Cartago	San Isidro del General	114		X		
San Isidro del General	La Cuesta	214		X		
Distancia Total:		660	332	328		

PANAMA

Hasta Chepo, la Carretera Panamericana en Panamá es transitable todo el año y en gran parte ya está pavimentada. Entre Guabalá y Santiago la carretera ha sido relocalizada de una manera más directa y, hasta que sea abierta al tránsito, los viajeros deben usar la ruta que pasa por Soná. Aún no existe conexión vial entre Panamá y Colombia debido al famoso Tapón del Darién que se encuentra actualmente en la fase de estudios para su localización definitiva; la Organización de los Estados Americanos (OEA) aprobó la creación de un fondo especial de 3.000.000 de dólares para dichos estudios. Diez gobiernos latinoamericanos han hecho efectivas, total o parcialmente, sus cuotas y otro ha comunicado su intención de aportar la suya. Los automovilistas que deban proseguir a Colombia o Venezuela, pueden dirigirse por la vía marítima de Panamá a Turbo, Cartagena o Barranquilla, en Colombia; La Guaira, en Venezuela; Buenaventura, sobre la costa del Atlántico, en Colombia, es el puerto preferido de los automovilistas en tránsito a otros países de la América del Sur, por hallarse más cercano a la frontera del Ecuador (véase Colombia).

CUADRO Nº 15

Carretera Panamericana: La Cuesta a Palo de las Letras

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
La Cuesta	Concepción	27	X			
Concepción	David	26	X			
David	Puerto Escondido	29	X			
Puerto Escondido	Guabalá	59		X		
Guabalá	Santiago	102		X		
Santiago	CDAD. PANAMA	246	X			
CIUDAD PANAMA	Chepo	61	X			
Chepo	Palo de las Letras	300(Aprox.)				X
Distancia Total:		850	389	161		300

COLOMBIA

En Colombia las carreteras integrantes del sistema panamericano unen la capital de la República con Panamá, Venezuela y Ecuador, respectivamente. La vía que se extiende hacia Panamá no está terminada, hallándose en proyecto la parte que atraviesa la región del Darién. Las ramas hacia Venezuela y Ecuador son de tránsito permanente, teniendo numerosos tramos pavimentados.

En cuanto al tramo entre Sorroaga y Palo de las Letras, de la carretera que unirá a Colombia con Panamá, está aún en proyecto, al igual que la ruta a través del Istmo del Darién, en Panamá, los automovilistas que desean continuar desde Panamá a Colombia pueden enviar sus automóviles por la vía marítima a Turbo, sobre el Golfo de Urabá, o a otros puertos como Buenaventura, sobre el Pacífico, o bien Cartagena o Barranquilla, sobre el Atlántico. Turbo, así como estas dos últimas ciudades están unidas con Medellín y Bogotá por carreteras transitables todo el año. Buenaventura está unida con Cali por una carretera pavimentada (142 Km.). Además, se proyecta construir una carretera de Barranquilla a Santa Marta-Río Hacha para continuarla hasta la frontera de Venezuela con conexión alterna adicional con este país

CUADRO Nº 16

Carretera Panamericana: frontera con Panamá a frontera con Venezuela

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Palo de las Letras	Bahía Solano	302				X[1]
Bahía Solano	Las Animas	211				X[1]
Las Animas	Tadó	8				X
Tadó	Soarraga	76				X[1]
Soarraga	Pueblo Rico	16				X[2]
Pueblo Rico	Apía	25		X		
Apía	Empalme troncal de Occidente	14				X[1]
Empalme troncal de Occidente	Manizales	30				X[1]
Manizales	La Esperanza	32	X			
La Esperanza	Letras	6	X			
Letras	Padua	38		X		
Padua	Mariquita	48	X			
Mariquita	Honda	20	X			
Honda	Guaduas	37	X			
Guaduas	Albán	67	X			
Albán	Facatativá	17	X			
Facatativá	Bogotá	41	X			
Bogotá - Bucaramanga - Puente Internacional[3]		623	463	160		
Distancia Total:		1611	731	223		657

(1) En proceso de estudio.
(2) En construcción.
(3) Ver el Cuadro Nº 17.

CUADRO Nº 17

Carretera Panamericana: frontera con Venezuela a frontera con Ecuador

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
San Antonio (Puente Internacional)	Cúcuta	7	X			
Cúcuta	Pamplona	70	X			
Pamplona	Bucaramanga	125	X			
Bucaramanga	Socorro	118	X			
Socorro	Barbosa	94	30	64		
Barbosa	Tunja	72		X		
Tunja	BOGOTA	137	113	24		
BOGOTA	Girardot	132	X			
Girardot	Ibagué	64	X			
Ibagué	Calarcá	87	X			
Calarcá	Murillo[1]	82	X			
Murillo	Buga	52	X			
Buga	Palmira	47	X			
Palmira	Cali[2]	28	X			
Cali	Popayán	142	23	119		
Popayán	Pasto	282		X		
Pasto	Ipiales	93		X		
Ipiales	Rumichaca (frontera c/Ecuador)	4		X		
Distancia total		1636	978	658		

(1) Empalme con los puertos del Caribe.
(2) Empalme con carretera a Buenaventura.

CUADRO Nº 18

Carretera Panamericana: frontera con Panamá a frontera con Ecuador

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Palo de las Letras	Empalme troncal de Occidente [1]	652		25		627
Empalme troncal de Occidente	Cartago	50	X			
Cartago	Murillo	69	X			
Murillo - Cali - Popayán - Rumichaca [2]		648	150	498		
Distancia total		1419	269	523		627

(1) Ver cuadro Nº 16.
(2) Ver cuadro Nº 17.

CUADRO Nº 19

Ruta Alternativa: Barranquilla o Cartagena a la frontera con Ecuador por la vía de Medellín

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Barranquilla	Cartagena	135	X			
Cartagena	Gambote	37	X			
Gambote	Sincelejo	160	X			
Sincelejo	Planeta Rica	123		X		
Planeta Rica	Medellín	382	56	326		
Medellín	Manizales	251	80	171		
Manizales	Pereira [1]	54	X			
Pereira	Cartago [1]	26	X			
Cartago	Murillo [1]	69	X			
Murillo - Cali - Popayán - Rumichaca [2]		648	150	498		
Distancia total		1885	767	1118		

(1) Ver cuadros 17 y 18.
(2) Ver cuadro Nº 17.

CUADRO Nº 20

Ruta Alternativa: Santa Marta a la frontera con Ecuador

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Santa Marta	Fundación	96	X			
Fundación	Las Pavas	74		X		
Las Pavas	Valledupar	90	12	78		
Valledupar	San Roque	161	15	146		
San Roque	La Mata	107		X		
La Mata	Malpaso	136		X		
Malpaso	Rionegro	44	10	34		
Rionegro	Bucaramanga	24	X			
Bucaramanga - Bogotá-Cali-Rumichaca [1]		1434	776	658		
Distancia total		2166	933	1233		

(1) Ver el cuadro Nº 17.

CUADRO Nº 21

Ruta Alternativa: Santa Marta a la frontera con Venezuela

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Santa Marta	La Mata [1]	528	123	405		
La Mata	La Vega [1]	22		X		
La Vega	Ocaña [1]	77		X		
Ocaña	Abrego [1]	37		X		
Abrego	Sardinata	109		X		
Sardinata	Cúcuta	89		X		
Cúcuta	Puente Internacional [2]	7	X			
Distancia total		869	130	739		

(1) Ver el cuadro Nº 20.
(2) Ver el cuadro Nº 17.

CUADRO Nº 22

Ruta Alternativa: Turbo al empalme con la Panamericana en Medellín

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Turbo	Dabeiba	183		X		
Dabeiba	Cañas Gordas	50		X		
Cañas Gordas	Paso Cordillera	19		X		
Paso Cordillera	Antioquía	36		X		
Antioquía	Paso Real	5		X		
Paso Real	Empalme	12		X		
Empalme	Boquerón San Cristóbal	41		X		
Boquerón San Cristóbal	Medellín	25	X			
Distancia total		371	25	346		

VENEZUELA

La sección venezolana de la Carretera Panamericana forma parte de la Carretera "Libertador Simón Bolívar" que se extiende de la Guaira a Guayaquil, en Ecuador. Una moderna y espectacular "autopista" conduce de la Guaira a Caracas, constituyendo una magnífica entrada a la capital y a la nueva ruta oficial de la Carretera Panamericana, totalmente pavimentada, construída como alternativa de la antigua "Ruta Trasandina" que de Barquisimeto se dirige a Caracas, Valera, Mérida, San Cristóbal y San Antonio. El trazado de la nueva vía sigue líneas más rectas por la planicie comprendida entre la Cordillera de los Andes y el Lago de Maracaibo para empalmar en San Antonio en el "Puente Internacional Simón Bolívar", en la frontera con Colombia.

CUADRO Nº 23

Carretera Panamericana: La Guaira a la frontera con Colombia

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
La Guaira (autopista)	CARACAS	17	X			
CARACAS	Maracay	108	X			
Maracay [1]	Valencia	45	X			
Valencia	Chivacoa	130	X			
Chivacoa	Barquisimeto	57	X			
Barquisimeto	Puente Torres	79	X			
Puente Torres	El Vigía	299	X			
El Vigía	La Fría	92	X			
La Fría	San Antonio [2]	110	X			
Distancia total		937				

(1) Autopista de peaje. Puede utilizarse una ruta alternativa.
(2) Puente Internacional Simón Bolívar.

CUADRO Nº 24

Ruta Alternativa: Agua Viva (Carretera Panamericana) a la frontera con Colombia

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Agua Viva	Valera	34	X			
Valera	Mérida	174		X		
Mérida	San Cristóbal	277		X		
San Cristóbal	San Antonio [1]	37	X			
Distancia total		522	71	451		

(1) Puente Internacional Simón Bolívar. La distancia está incluída en el cuadro Nº 23.

ECUADOR

En el Ecuador la Carretera Panamericana es de tránsito permanente en su totalidad, desde la frontera con Colombia hasta la frontera con Perú. La ruta alternativa que desvía en Cumbe y termina en Aguas Verdes (Perú), tiene tramos no transitables durante todo el año.

Quito, la Capital, dista 268 Km. de la frontera con Colombia, y 891 Km. de Macará en la frontera con Perú.

CUADRO Nº 25

Carretera Panamericana: frontera con Colombia a la frontera con Perú

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Rumichaca	Ibarra	132		X		
Ibarra	QUITO	136		X		
QUITO	Lacatunga	90	X			
Lacatunga	Ambato	40		X		
Ambato	Cuatro Esquinas	46		X		
Cuatro Esquinas	Guamote	48		X		
Guamote	Alausí	48		X		
Alausí	Gun	84		X		
Gun	Cuenca	95		X		
Cuenca	Cumbe [1]	20		X		
Cumbe	Loja	203		X		
Loja	La Toma [2]	36		X		
La Toma	Las Chinchas	29		X		
Las Chinchas	Macará	152		X		
Distancia total		1159	90	1069		

([1]) Ruta alternativa por Santa Rosa a la frontera con el Perú.
([2]) Ruta alternativa por Cariamanga hasta Macará.

CUADRO Nº 26

Ruta Alternativa: Cumbe (Carretera Panamericana) a la frontera con Perú

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Cumbe	Girón	23		X		
Girón	Pasaje	127		X		
Pasaje	Santa Rosa	30			X	
Santa Rosa	Arenillas	21			X	
Arenillas	Aguas Verdes	33			X	
Distancia total		234		150	84	

CUADRO Nº 27

Ruta Alternativa: La Toma (Carretera Panamericana) a la frontera con Perú

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
La Toma	Cariamanga	78		X		
Cariamanga	Macará	92			X	
Distancia total		170		78	92	

PERU

Las carreteras que integran el Sistema Panamericano en el Perú, conceptuadas entre las mejores del sistema, se encuentran en su mayor parte pavimentadas, siendo las demás de tránsito permanente. La Carretera Panamericana comienza en La Tina, en la frontera con el Ecuador, pero es igualmente cómodo el paso de la frontera ecuatoriana por el camino de Aguas Verdes a Tumbes, sobre la carretera del Pacífico. Esta Carretera empalma con la Panamericana en Sullana. La distancia de Lima a La Tina es de 1,185 Km. y a Concordia, en la frontera con Chile, 1,392 Km. El ramal que se dirige a Bolivia se desprende de Repartición, 994 Km. al Sur de Lima, y continúa hacia el Este, pasando por Arequipa y Puno. La distancia de Lima a Desaguadero, en la frontera con Bolivia, es de 1,488 Km.

CUADRO Nº 28

Carretera Panamericana: frontera con Ecuador a la frontera con Chile

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
La Tina	Sullana [1]	123		X		
Sullana	Piura	39	X			
Piura	Olmos	164	X			
Olmos	Chiclayo	108	X			
Chiclayo	Trujillo	210	X			
Trujillo	Chimbote	130	X			
Chimbote	Casma	58	X			
Casma	Huacho	223	X			
Huacho	LIMA	130	X			
LIMA	Desvío a Pisco	235	X			
Desvío a Pisco	Ica	93	X			
Ica	Nazca	140	X			
Nazca	Chala	172	X			
Chala	Camaná	221	X			
Camaná	Repartición [2]	133	X			
Repartición	Montalvo (2 Km. de Moquegua)	206	84	122		
Montalvo	Tacna	156	133	23		
Tacna	Concordia	36	X			
Distancia total		2577	2309	268		

([1]) Empalme con la ruta de Aguas Verdes.
([2]) Bifurcación hacia el Este, a Bolivia, por Arequipa.

CUADRO Nº 29

Carretera Panamericana: frontera con Ecuador a la frontera con Bolivia

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
La Tina	Repartición [1]	2179	2056	123		
Repartición	Arequipa	48	X			
Arequipa	Puno	298		X		
Puno	Desaguadero	148		X		
Distancia total		2673	2104	569		

([1]) Véase el cuadro Nº 28.

CUADRO Nº 30

Ruta Alternativa: frontera del Ecuador a Sullana (Carretera Panamericana)

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Aguas Verdes	Zarumilla	4	X			
Zarumilla	Tumbes	23	X			
Tumbes	Talara	164	X			
Talara	Sullana	74	X			
Distancia total		265				

CHILE

Numerosos y extensos trabajos de construcción se están llevando a cabo en la Carretera Panamericana en Chile. La sección comprendida entre Chañaral y Oficina Chile está siendo relocalizada, pudiéndose utilizar la antigua ruta a Copiapó. La ruta oficial se bifurca hacia el Este en Llay Llay para cruzar los Andes hacia la República Argentina; sin embargo, muchos motoristas continúan hacia el Sur hasta Puerto Moutt, que permite visitar la región de los lagos y pasar a San Carlos de Bariloche, en ruta a Buenos Aires, Argentina. Las fuertes nevadas invernales mantienen cerrado el paso por el Desfiladero de Uspallata de los meses de mayo o junio hasta noviembre o diciembre de cada año. Sin embargo, los Ferrocarriles Trasandinos mantienen el servicio a través del túnel (600 m. más bajo que el desfiladero) durante todo el invierno, con excepción de los períodos de nevadas muy intensas, facilitando esta vía el transporte cómodo de los automóviles a través de la frontera en la cumbre andina. Santiago de Chile, la Capital, dista 2,134 Km. de la frontera con el Perú, y 175 Km. de la frontera con Argentina.

CUADRO Nº 31

Carretera Panamericana: frontera con el Perú a Santiago de Chile

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Frontera del Perú	Arica	20	X			
Arica	Alto Acha	13	X			
Alto Acha	Zapiga [1]	190		X		
Zapiga	Mapocho	54	X			
Mapocho	Sara	22		X		
Sara	Victoria	63	48	15		
Victoria	Hilaricos	89	64	25		
Hilaricos	Antofagasta	300		X		
Antofagasta	Varillas	45	X			
Varillas	Oficina Chile [1]	153			X	
Oficinas Chile	Chañaral [1]	220		X		
Chañaral	Piedra Colgada [2]	149				X
Piedra Colgada	Copiapó	17	X			
Copiapó	Juan Soldado	317		X		
Juan Soldado	SANTIAGO	482	X			
Distancia total		2134	743	1089	153	149

(1) En proceso de reconstrucción.
(2) Relocalización; se puede utilizar el antiguo camino a Copiapó.

CUADRO Nº 32

Carretera Panamericana: Santiago de Chile a la frontera argentina

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
SANTIAGO	Los Andes	99	57	42		
Los Andes	Cristo Redentor	76	3	32	41	
Distancia total		175	60	74	41	

CUADRO Nº 33

Carretera Panamericana: Santiago de Chile a Puerto Montt

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
SANTIAGO	Rancagua	85	X			
Rancagua	San Fernando	55	X			
San Fernando	Curico	52	X			
Curico	Talca	62	X			
Talca	Linares	47	X			
Linares	Chillán	100	X			
Chillán	Los Angeles	111	X			
Los Angeles	Temuco	165	141	24		
Temuco	Valdivia	168	109	59		
Valdivia	Puerto Montt	218	73	145		
Distancia total		1063	835	228		

BOLIVIA

La Carretera Panamericana en Bolivia comunica únicamente con las Repúblicas de Perú y Argentina, y sus diversas alternativas pueden utilizarse de acuerdo con la transitabilidad de las otras rutas. Ninguna de ellas es de todo tiempo, y la más utilizada es la que partiendo del Desaguadero, en la frontera con Perú, se dirige a La Paz, pasa por Oruro, Potosí y termina en Villazón (Ver Cuadro Nº 34), en la frontera con Argentina.

CUADRO Nº 34

Carretera Panamericana: frontera con Perú a la frontera con Argentina

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Desaguadero	El Alto	104		X		
El Alto	LA PAZ	9	X			
LA PAZ	Oruro	235		X		
Oruro	Challapata	113		X		
Challapata	Potosí	117			X	
Potosí	Padcoyo	105		X		
Padcoyo	Camargo	75		X		
Camargo	Iscayachi	137		X		
Iscayachi	Villazón	157		X		
Distancia total		1052	9	926	117	

CUADRO Nº 35

Ruta Alternativa: frontera con Perú a la frontera con Argentina

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Puerto Acosta	Achacachi	110		X		
Achacachi	El Alto	78		X		
El Alto	LA PAZ	9	X			
LA PAZ	Chulumani	125		X		
Chulumani	Cañamina	82		X		
Cañamina	Licoma [1]	52				X
Licoma	Inquisive	40		X		
Inquisive	Independencia [2]	50				X
Independencia	Puente Pilatos [1]	34				X
Puente Pilatos	Cochabamba	107		X		
Cochabamba	Epizana	127	X			
Epizana	Sucre	236		X		
Sucre	Padcoyo	224				X
Padcoyo	Iscayachi	212		X		
Iscayachi	Padcaya	100		X		
Padcaya	Fortín Campero	210			X	
Distancia total		1796	136	1090	210	360

(1) Tramo en construcción. (2) Tramo en estudio.

CUADRO Nº 36

Ruta Alternativa: frontera con Perú a la frontera con Argentina

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Desaguadero - La Paz - Potosí [1]		578	9	452	117	
Potosí	Tupiza	258			X	
Tupiza	Villazón	96			X	
Distancia total		932	9	452	471	

(1) Véase cuadro Nº 34.

ARGENTINA

La Argentina pesee una red vial extensamente desarrollada. Cuatro rutas principales integran su sistema panamericano uniendo a Buenos Aires con las capitales de los países vecinos: Chile, Bolivia, Paraguay y Brasil. Un servicio de **ferry-boats,** a través del Río de la Plata, conecta a Buenos Aires con Colonia y Montevideo, en el Uruguay.

La ruta que une con Chile, en el Desfiladero de Uspallata, se encuentra obstruída durante ocho meses del año debido a las fuertes nevadas andinas, por cuya razón el tránsito se realiza por medio de los Ferrocarriles Trasandinos a través del túnel (Ver sección de Chile).

La ruta más corta entre la frontera con Chile y Buenos Aires es la Ruta Nacional Nº 7; sin embargo, debido a que la mayor parte de esta ruta es transitable solamente en verano, por el momento se utiliza la Ruta Nº 8, que está totalmente pavimentada, desde la ciudad de Mercedes (Ver Cuadro Nº 37).

La Ruta Nacional Nº 9 es la que une la ciudad de Buenos Aires con la frontera con Bolivia. Debido a que el tramo entre Salta y Ruíz de los Llanos no está totalmente terminado, el tránsito toma las Rutas Nacionales Nos. 34 y 55 (Ver Cuadro Nº 38).

CUADRO Nº 37

Carretera Panamericana: frontera con Chile a BUENOS AIRES (Ruta Nacional Nº 7)

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Cristo Redentor	Pta. de Vacas [1]	41,3		X		
Punta de Vacas	Polvaredas	15		X		
Polvaredas	Uspallata	41	X			
Uspallata	Potrerillos	54		X		
Potrerillos	Luján de Cuyo	37	X			
Luján de Cuyo	Mendoza	18	X			
Mendoza	San Luis	278,1	X			
San Luis	V. Mercedes [3]	100,9	X			
V. Mercedes	Río Cuarto [2]	118,4	X			
Río Cuarto	V. Tuerto [2]	242,4	X			
Venado Tuerto	Pergamino [2]	223,7	X			
Pergamino	**Buenos iAres** [2]	145,3	X			
Distancia total		1315,1	1204,8	110,3		

(1) Intransitable entre fechas consignadas por ne-adas.
(2) Ruta alternativa en uso (Nº 8).
(3) Dato tomado hasta empalme de Rutas 7 y 8.

CUADRO Nº 38

Carretera Panamericana: Frontera con Bolivia a Buenos Aires

Ruta Nacional Nº 9

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
La Quiaca	Azul Pampa	117,03		X		
Azul Pampa	Humahuaca	41,5		X		
Humahuaca	Huacalera	33,2		X		
Huacalera	Río Yala	85,2		X		
Río Yala	S. S. de Jujuy	11,7	X			
S. S. de Jujuy	El Cármen	31,2	X			
El Cármen	Alto d|l Sierra	29,3		X		
Alto de la Sierra	Salta	31,4	X			
Salta [1]	Cabeza de Buey	47	X			
Cabeza de Buey [2]	Metan	93,1	X			
Metan [2]	Rª Frontera	35,2	X			
Rª Frontera [2]	Ruiz d|l. Llanos	48	X			
Ruiz d|l. Llanos	Tapia	57,8	X			
Tapia	Cdad. Tucumán	24,7	X			
Tucumán	Lte. S. Estero	74,7	X			
Lte. Tucumán	Loreto	150,6	X			
Loreto	Sto. Domingo	115,4		X		
Sto. Domingo	Lte. Córdoba	54,9	X			
Lte. S. Estero	Villa de María	27,5		X		
V. de María	Rayo Cortado	21,5	X			
Rayo Cortado	Río Pisco Huasi	29,7	X			
Río Pisco Huasi	Córdoba	124,1	X			
Córdoba	Villa María	146	X			
Villa María	Rosario	250,2	X			
Rosario	San Nicolás	74	X			
S. Nicolás	Pacheco	207,1	X			
Pacheco [4]	BUENOS AIRES	35,6	X			
Distancia Total:		1997,63	1548,5	449,13		

(1) Ruta alternativa en uso Nº 1 Provincial.
(2) Ruta alternativa en uso Nº 34.
(3) Ruta alternativa en uso Nº 55.
(4) Ruta alternativa en uso Nos. 195 y 197.

CUADRO Nº 39

Carretera Panamericana: Buenos Aires a la Frontera con Parguay (Ruta Nacional Nº 11)

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
BUENOS AIRES	Rosario [1]	304	X			
Rosario	Santa Fé	160,9	X			
Santa Fé	Jobson	255,4	X			
Jobson	Reconquista	69,9	X			
Reconquista	Lte. Chaco [2]	142,2			X	
Lte. Santa Fé	Resistencia	75			X	
Resistencia	Pto. Velaz	129			X	
Pto. Velaz	Formosa [2]	77			X	
Formosa	Pto. Pilcomayo [2]	137			X	
Distancia Total:		1350,4	790,2		560,2	

(1) Bs. As. Rosario.— Ruta Nacional Nº 9.
(2) Pavimento en construcción.

CUADRO Nº 40

Carretera Panamericana: Buenos Aires a la frontera con Brasil

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
(1) BUENOS AIRES	Rosario	304	X			
(1) Rosario	Santa Fe	160,9	X			
(2) Santa Fe	Atrac. Colastine	10,3	X			
Cruce Río Colastine						
Cruce Isla Timbo		7	X			
(7) Cruce en balsa Río Paraná						
(3) Paraná	Emp. R. 126	14,6	X			
(4) Emp. R. 18	Emp. R. 127	50 2	X			
(5) Emp. R. 126	V. Federal	132,2			X	
(5) Emp. V. Federal	Emp. R. 14	128,1			X	
(6) Emp. R. 127	C. Cuatiá	32,5			X	
(4) C. Cuatiá	Bompland	64,9			X	
(4) Bompland	Paso de los Libres	38,15	6,9	31,25		
Distancia Total:		942,85	553,9	388,95		

(1) Rutas en uso Nros. 9 y 11.
(2) „ „ „ Nros. 168a- y 168b.
(3) „ „ „ Nº 18.
(4) „ „ „ Nº 126.
(5) „ „ „ Nº 127.
(6) „ „ „ Nº 14.
(7) Cruce en balsa Río Paraná, 5 Kms. recorrido, tiempo aproximado de cruce 8 minutos.

PARAGUAY

La Ruta Nacional Nº 11 de Argentina termina en Puerto Pilcomayo, operando un buen servicio de **ferry boat** entre este puerto e Itá Enramada, en el Paraguay. La ruta alternativa de Asunción a Encarnación conduce a Posadas, en la orilla opuesta del Río Paraná, empalmando así con la red vial del Noreste argentina que comunica con el Brasil y Uruguay. La ruta de Asunción a la frontera con el Brasil es transitable en tiempo seco, y la ruta "Transchaco" a Bolivia, se encuentra en construcción.

CUADRO Nº 41

Carretera Panamericana: frontera con la Argentina a la ciudad de Asunción

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Itá Enramada [1]	ASUNCION	8		X		

(1) Se cruza el Río Paraguay en **ferry boat** de Puerto Pilcomayo, Argentina.

CUADRO Nº 42

Ruta Alternativa: frontera con Argentina a la ciudad de Asunción

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Encarnación [1]	Coronel Bogado	51			X	
Coronal Bogado	San Ignacio	93			X	
San Ignacio	Paraguarí	163		X		
Paraguarí	San Lorenzo	50	X			
San Lorenzo	ASUNCION [2]	13	X			
Distancia Total:		370	63	163	144	

(1) Se cruza el Río Paraná en **ferry boat** de Posadas, Argentina.
(2) Incluido en Cuadro Nº 43.

CUADRO Nº 43

Carretera Panamericana: Asunción a la frontera con Brasil

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
ASUNCION	Eusebio Ayala (Barrero Grande)	72	X			
Eusebio Ayala	Coronel Oviedo	60		X		
Coronel Oviedo [1]	Puerto Presidente Stroessner [2]	195			X	
Distancia Total:		327	72	60	195	

(1) Ramal a Villarrica (44 Km., TTA).
(2) Frente a Foz de Iguczú, Brasil.

URUGUAY

El servicio de **ferry boat** entre Buenos Aires y Colonia, conecta las repúblicas de Argentina y Uruguay. La Ruta Nacional Nº 1, entre Colonia y Montevideo, y las Rutas Nros. 8 y 18 que se dirigen de esta ciudad a Río Branco, en la frontera con el Brasil, son las vías principales que unen el Uruguay con el Brasil. Sin embargo, este país ha adoptado un verdadero sistema panamericana en lugar de un único trazado, en consideración a la ubicación geográfica y a la localización de su capital MONTEVIDEO.

CUADRO Nº 44

Carretera Panamericana: Colonia a la frontera con Brasil (Ruta Oficial Propuesta)

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Colonia [1]	MONTEVIDEO	177	X			
MONTEVIDEO	Minas	121	X			
Minas	Marmaraja	32	X			
Marmaraja	Km. 450	119		X		
Km. 450	Treinta y Tres	14	X			
Treinta y Tres	Río Branco [2]	124		108	16	
Distancia Total:		587	344	227	16	

(1) **Ferry boat** conecta Colonia con Buenos Aires.
(2) Puente Internacional sobre el Río Yaguarón.

CUADRO Nº 45

Ruta Alternativa: Colonia a la frontera con Brasil (Ruta en uso)

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Colonia	MONTEVIDEO [1]	177	X			
MONTEVIDEO	Treinta y Tres [1]	286	167	119		
Treinta y Tres	Melo	111		X		
Melo	Río Branco [2]	89		X		
Distancia Total:		663	344	319		

(1) Ver Cuadro Nº 44.
(2) Puente Internacional sobre el Río Yaguarón.

CUADRO Nº 46

Ruta Alternativa: Colonia a la frontera con Brasil (Aceguá)

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Colonia	MONTEVIDEO [1]	177	X			
MONTEVIDEO	Melo [2]	397	167	230		
Melo	Aceguá	60		X		
Distancia Total:		634	344	290		

(1) Ver Cuadro Nº 44.
(2) Ver Cuadro Nº 45.

CUADRO Nº 47

Ruta Alternativa: Montevideo a la frontera con Brasil (Chuy)

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
MONTEVIDEO	Balneario Solís	85	X			
Balneario Solís	Piriápolis	16	X			
Piriápolis	Punta del Este	35	X			
Punta del Este	Rocha	74		X		
Rocha	Castillos	56		X		
Castillos	Chuy	74		X		
Distancia Total:		340	136	204		

CUADRO Nº 48

Ruta Alternativa: conexión con Argentina a través de los puertos fluviales del Río Uruguay, y con Brasil

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
MONTEVIDEO	Rosario [1]	129	X			
Rosario	Mercedes	151	X			
Mercedes	Fray Bentos [2]	32		X		
Fray Bentos	Paysandú [2]	109		X		
Paysandú	Salto [2]	121	X			
Salto	Bella Unión [3]	145		X		
Distancia Total:		687	401	286		

(1) Incluido en el Cuadro Nº 44.
(2) Conexión con Argentina por medio de **ferry boats.**
(3) Conexión con Brasil por el Puente Internacional sobre el Río Cuareim.

CUADRO Nº 49

Ruta Alternativa: conexión con la Argentina a través de los puertos fluviales del Río Uruguay (Ruta Alternativa), y con Brasil

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
MONTEVIDEO	Km. 68 [1]	68	X			
Km. 68	San José	23	X			
San José	Trinidad	98	X			
Trinidad	Paso del Puerto	66		X		
Paso del Puerto	Paysandú	129	X			
Paysandú	Salto [2]	121	X			
Salto	Bella Unión [2]	145		X		
Distancia Total:		650	439	211		

(1) Incluido en el Cuadro Nº 44.
(2) Ver Cuadro Nº 48.

CUADRO Nº 50

Ruta Alternativa: Montevideo a la frontera con Brasil (Rivera)

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
MONTEVIDEO	Canelones	45	X			
Canelones	Florida	55	X			
Florida	La Cruz	23	X			
La Cruz	Durazno	68		X		
Durazno	Tacuarembó	193		X		
Tacuarembó	Rivera [1]	126		X		
Distancia Total:		520	123	387		

(1) Frente a Livramento en Brasil.

BRASIL

El sistema vial del Brasil ha experimentado adelantos notables desde que se estableció el Plan Vial Nacional en 1944, lo cual ha conducido a la inclusión de nuevas rutas en dicho sistema. Ya están terminadas las carreteras que conectan a Brasilia con Uruguay, Paraguay y Argentina. Actualmente se está trabajando en las rutas que conectan al Brasil con Perú y Bolivia. La que conduce al Perú pasa por Cuiabá, Porto Velho, Río Branco y Cruzeiro do Sol, uniéndose con la carretera que proviene de Pucalpa, Perú.

La carretera que conduce a Bolivia pasa por Cuiabá. Cáceres y Vila Bela. El puente internacional sobre el Río Paraguay, entre Bolivia y Brasil, lo mismo que el puente internacional sobre el Río Paraná, entre Brasil y Paraguay, están en construcción. Este último puente suministrará al Paraguay con un acceso directo a Paranaguá, sobre el Atlántico, que será, el puerto libre para las importaciones y exportaciones de dicho país.

CUADRO Nº 51

Carretera Panamericana: frontera con Uruguay (Jaguarao) a Brasilia

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Jaguarao	Pelotas	154		X		
Pelotas	Porto Alegre	229	184	45		
Porto Alegre	Sao Leopoldo	32	X			
Sao Leopoldo	Caxias	100	X			
Caxias	Lages	233	X			
Lages	Curitiba	356	X			
Curitiba [1]	Sao Paulo	402	X			
Sao Paulo	Río de Janeiro	431	X			
Río de Janeiro	Belo Horizonte	470	X			
Belo Horizonte	BRASILIA	724	X			
Distancia Total:		3131	2932	199		

(1) Unión con la Carretera hacia Foz do Iguaçú.

CUADRO Nº 52

Ruta Alternativa: frontera con Uruguay (Aceguá) a Brasilia (Ruta Oficial)

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Aceguá	Bagé	61	11	50		
Bagé	Pinheiro Machado	90		X		

Cuadro 52 (continuación)

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Pinheiro Machado	Pelotas	121		X		
Pelotas	Sao Paulo [1]	1352	1307	45		
Sao Paulo	Limeira	137	X			
Limeira	BRASILIA	877	462	415		
Distancia Total:		2638	1917	721		

(1) Ver Cuadro Nº 51.

CUADRO Nº 53

Ruta Alternativa: frontera con Uruguay (Aceguá) a Brasilia (Ruta en uso)

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Aceguá	Bagé [1]	61	11	50		
Bagé	Lavras do Sul	77		X		
Lavras do Sul	Caçapava do Sul	63		X		
Caçapavado Sul	BR - 37	26		X		
BR - 37	Porto Alegre	177		X		
Porto Alegre	Río de Janeiro [1]	1554	X			
Río de Janeiro	BRASILIA [1]	1194	X			
Distancia Total:		3152	2759	393		

(1) Ver Cuadro Nº 51.

CUADRO Nº 54

Ruta Alternativa: frontera con Uruguay (Chui) a Brasilia

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Chui	Sta. Vitória Palmar	19		X		
Sta. Vitória Palmar	Curral Novo	87			X	
Curral Novo	Taim	55			X	
Taim	Quinta	56			X	
Quinta	Pelotas	39			X	
Pelotas	BRASILIA [1]	2977	2932	45		
Distancia Total:		3233	2932	64	237	

(1) Ver Cuadro Nº 51.

CUADRO Nº 55

Ruta Alternativa: frontera con Argentina (Uruguaiana) a Brasilia)

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Uruguaiana	Alegrete	154		X		
Alegrete	Sao Francisco de Assis	85		X		
Sao Francisco de Assis	Santa María	167		X		
Santa María	BR - 37	100		X		
BR - 37	Porto Alegre [1]	206		X		
Porto Alegre	Río de Janeiro [2]	1554	X			
Río de Janeiro	BRASILIA [2]	1194	X			
Distancia Total:		3460	2748	712		

(1) Ver Cuadro Nº 53.
(2) Ver Cuadro Nº 51.

CUADRO Nº 56

Ruta Alternativa: frontera con Paraguay (Foz do Iguaçú) a Brasilia

DE:	A:	Km.	PAV	TTA	TTS	INT
Foz do Iguaçú	Relógio	462		X		
Relógio	Ponta Grossa	117	6	111		
Ponta Grossa	Curitiba	124	60	64		
Curitiba	Sao Paulo [1]	402	X			
Sao Paulo	BRASILIA [2]	1014	599	415		
Distancia Total:		2119	1067	1052		

(1) Ver Cuadro Nº 51.
(2) Ver Cuadro Nº 52.

Observaciones

De acuerda con el Plan Vial Nacional, las siguientes carreteras están en construcción:

1. Conexión con Uruguay a través de Livramento; kilometraje total: 2304; construido: 1320 Km.
2. Dos conexiones adicionales con Paraguay: en Porto Murtinho y Ponta Pora.
3. Una conexión con Bolivia a través de Cuiabá, Vila Bela y Mato Grosso, que suministrará a Bolivia el acceso a Santos, puerto del Brasil sobre el Atlántico. Distancia desde Brasilia: 2050 Km.; construido: 1500 Km.
4. Una ruta hasta el Perú a través de Cuiabá, Rondonia, Cruzeiro do Sul y Pucalpa. Distancia total desde Brasilia: 4859 Km.; construido: 3578 Km.
5. Una ruta hacia Venezuela a través de Manáus, Caracaraí, Boa Vista y Santa Helena. Distancia total desde Manáus: 966 Km.; construido: 140 Km.

RESUMEN DEL ESTADO ACTUAL Y KILOMETRAJE DE LA CARRETERA PANAMERICANA, INCLUYENDO LAS ALTERNATIVAS PRINCIPALES [1]

Pais	TOTAL	PAV	TTA	TTS	INT
	Km.	Km.	Km.	Km.	Km.
MEXICO	10310	10072	131		107
GUATEMALA	837	549	288		
EL SALVADOR	628	628			
HONDURAS	243	243			
NICARAGUA	384	339	45		
COSTA RICA	660	332	328		
PANAMA	850	389	161		300
COLOMBIA	5132	1879	2596		657
VENEZUELA	1422	971	451		
ECUADOR	1393	90	1219	84	
PERU	3336	2622	714		
CHILE	3372	1638	1391	194	149
BOLIVIA	2848	145	2016	327	360
ARGENTINA	4755	3172	735	848	
PARAGUAY	692	122	231	339	
URUGUAY	2571	1125	1430	16	
BRASIL	6225	3608	2380	237	
TOTAL	45658	27974	14116	2045	1573

(1) Ver Anexo Nº 1.

RESUMEN DEL ESTADO ACTUAL Y KILOMETRAJE DE LA CARRETERA PANAMERICANA, INCLUYENDO LAS RUTAS QUE UNEN LOS PUNTOS DE CONEXION QUE TIENEN PRIORIDAD EN EL SISTEMA [2]

Pais	TOTAL	PAV	TTA	TTS	INT
	Km.	Km.	Km.	Km.	Km.
MEXICO	4347	4257	90		
GUATEMALA	510	256	254		
EL SALVADOR	307	307			
HONDURAS	243	243			
NICARAGUA	384	339	45		
COSTA RICA	660	332	328		
PANAMA	850	389	161		300
COLOMBIA	2624	1246	721		657
VENEZUELA	937	937			
ECUADOR	1159	90	1069		
PERU	3071	2357	714		
CHILE	2309	803	1163	194	149
BOLIVIA	1052	9	926	117	
ARGENTINA	4836	3253	735	848	
PARAGUAY	335	72	68	195	
URUGUAY	634	344	290		
BRASIL	7203	5133	2070		
TOTAL	31461	20367	8634	1354	1106

(1) Ver Anexo Nº 2.

ANEXO 1

País	TOTAL	PAV	TTA	TTS	INT
MEXICO					
Cuadro Nº 1	1227	1227			
Cuadro Nº 2	1345	1255	90		
Cuadro Nº 3	197	49	41		107
Cuadro Nº 4	2029	2029			
Cuadro Nº 5	2409	2409			
Cuadro Nº 6	1328	1328			
Cuadro Nº 7	1908	1908			
Ajuste					
Cuadro Nº 7	— 133	— 133			
	10310	10072	131		107
GUATEMALA					
Cuadro Nº 8	510	256	254		
Cuadro Nº 9	327	293	34		
	837	549	288		
EL SALVADOR					
Cuadro Nº 10	314	314			
Cuadro Nº 11	314	314			
	628	628			
HONDURAS					
Cuadro Nº 12 [1]	243	243			

(1) Incluye ramal a la capital, Tegucigalpa (92 Km.).

NICARAGUA					
Cuadro Nº 13	384	339	45		
COSTA RICA					
Cuadro Nº 14	660	332	328		
PANAMA					
Cuadro Nº 15	850	389	161		300
COLOMBIA					
Cuadro Nº 16	1611	731	223		657
Cuadro Nº 17	1636	978	658		
Cuadro Nº 18	1419	269	523		627
Cuadro Nº 19	1885	767	1118		
Cuadro Nº 20	2166	933	1233		
Cuadro Nº 21	869	130	739		
Cuadro Nº 22	371	25	346		
Ajuste					
Cuadro Nº 16	— 623	— 463	— 160		
Ajuste					
Cuadro Nº 18	— 652		— 25		— 627
Ajuste					
Cuadro Nº 18	— 648	— 150	— 498		
Ajuste					
Cuadro Nº 19	— 149	— 149			
Ajuste					
Cuadro Nº 19	— 648	— 150	— 498		
Ajuste					
Cuadro Nº 20	— 1434	— 776	— 658		
Ajuste					
Cuadro Nº 21	— 136	— 136			
Ajuste					
Cuadro Nº 21	— 528	— 123	— 405		
Ajuste					
Cuadro Nº 21	— 7	— 7			
Ajuste					
	5132	1879	2596		657

País	TOTAL	PAV	TTA	TTS	INT
VENEZUELA					
Cuadro Nº 23	937	937			
Cuadro Nº 24	522	71	451		
Ajuste					
Cuadro Nº 24	— 37	— 37			
	1422	971	451		
ECUADOR					
Cuadro Nº 25	1159	90	1069		
Cuadro Nº 26	234		150	84	
Cuadro Nº 27	170		78	92	
Menos					
Cuadro Nº 27	— 170		— 78	— 92	
	1393	90	1219	84	
PERU					
Cuadro Nº 28	2577	2309	268		
Cuadro Nº 29	2673	2104	569		
Cuadro Nº 30	265	265			
Ajuste					
Cuadro Nº 29	— 2179	— 2056	— 123		
	3336	2622	714		
CHILE					
Cuadro Nº 31	2134	743	1089	153	149
Cuadro Nº 32	175	60	74	41	
Cuadro Nº 33	1063	835	228		
	3372	1638	1391	194	149
BOLIVIA					
Cuadro Nº 34	1052	9	926	117	
Cuadro Nº 35	1796	136	1090	210	360
Cuadro Nº 36	932	9	452	471	
Menos					
Cuadro Nº 36	— 932	— 9	— 452	— 471	
	2848	145	2016	327	360
ARGENTINA					
Cuadro Nº 37	1310	1201	109		
Cuadro Nº 38	1993	1432	440	121	
Cuadro Nº 39	1356	798		558	
Cuadro Nº 40	961	606	186	169	
Ajuste					
Cuadro Nº 39	— 309	— 309			
Ajuste					
Cuadro Nº 40	— 390	— 390			
Ajuste					
Cuadro Nº 40	— 166	— 166			
	4755	3172	735	848	
PARAGUAY					
Cuadro Nº 41	8		8		
Cuadro Nº 42	370	63	163	144	
Cuadro Nº 43	327	72	60	195	
Ajuste					
Cuadro Nº 42	— 13	— 13			
	692	122	231	339	
URUGUAY					
Cuadro Nº 44	587	344	227	16	
Cuadro Nº 45	663	344	319		
Cuadro Nº 46	634	344	290		
Cuadro Nº 47	340	136	204		
Cuadro Nº 48	687	401	286		
Cuadro Nº 49	650	439	211		
Cuadro Nº 50	510	123	387		

(Continúa en la pág. 74)

Pais	TOTAL	PAV	TTA	TTS	INT
URUGUAY (Continuación)					
Ajuste					
Cuadro Nº 45	— 177	— 177			
Ajuste					
Cuadro Nº 45	— 286	— 167	— 119		
Ajuste					
Cuadro Nº 46	— 177	— 177			
Ajuste					
Cuadro Nº 46	— 397	— 167	— 230		
Ajuste					
Cuadro Nº 48	— 129	— 129			
Ajuste					
Cuadro Nº 49	— 68	— 68			
Ajuste					
Cuadro Nº 49	— 121	— 121			
Cuadro Nº 49	— 145		— 145		
	2571	1125	1430	16	
BRASIL					
Cuadro Nº 51	3131	2932	199		
Cuadro Nº 52	2638	1917	721		
Cuadro Nº 53	3152	2759	393		
Cuadro Nº 54	3233	2932	64	237	
Cuadro Nº 55	3460	2748	712		
Cuadro Nº 56	2119	1067	1052		
Ajuste					
Cuadro Nº 52	— 1352	— 1307	— 45		
Ajuste					
Cuadro Nº 53	— 1554	— 1554			
Ajuste					
Cuadro Nº 53	— 1554	— 1154			
Ajuste					
Cuadro Nº 53	— 1194	— 1194			
Ajuste					
Cuadro Nº 54	— 2977	— 2932	— 45		
Ajuste					
Cuadro Nº 55	— 206		— 206		
Ajuste					
Cuadro Nº 55	— 1554	— 1554			
Ajuste					
Cuadro Nº 55	— 1194	— 1194			
Ajuste					
Cuadro Nº 56	— 402	— 402			
Ajuste					
Cuadro Nº 56	— 1014	— 599	— 415		
	6225	3608	2380	237	

ANEXO 2

RESUMEN DEL ESTADO ACTUAL Y KILOMETRAJE DE LA CARRETERA PANAMERICANA, INCLUYENDO LAS RUTAS QUE UNEN LOS PUNTOS DE CONEXION QUE TIENEN PRIORIDAD EN EL SISTEMA [1]

Pais	TOTAL	PAV	TTA	TTS	INT
MEXICO					
Cuadro Nº 1	1227	1227			
Cuadro Nº 2	1345	1255	90		
Cuadro Nº 7	1908	1908			
Ajuste					
Cuadro Nº 7	— 133	— 133			
	4347	4257	90		
GUATEMALA					
Cuadro Nº8	510	256	254		
EL SALVADOR					
Cuadro Nº 10 [2]	307	307			
HONDURAS					
Cuadro Nº 12 [3]	243	243			
NICARAGUA					
Cuadro Nº 13 [4]	384	339	45		
COSTA RICA					
Cuadro Nº 14	660	332	328		
PANAMA					
Cuadro Nº15	850	389	161		300
COLOMBIA					
Cuadro Nº 16	1611	731	223		657
Cuadro Nº 17	1636	978	658		
Ajuste					
Cuadro Nº 16	— 623	— 463	— 160		
	2624	1246	721		657
VENEZUELA					
Cuadro Nº 23	937	937			
ECUADOR					
Cuadro Nº 25	1159	90	1069		
PERU					
Cuadro Nº 28	2577	2309	268		
Cuadro Nº 29	2673	2104	569		
Ajuste					
Cuadro Nº 29	— 2179	— 2056	— 123		
	3071	2357	714		
CHILE					
Cuadro Nº 31	2134	743	1089	153	149
Cuadro Nº 32	175	60	74	41	
	2309	803	1163	194	149
BOLIVIA					
Cuadro Nº 34	1052	9	926	117	
ARGENTINA					
Cuadro Nº 37	1310	1201	109		
Cuadro Nº 38 [5]	1993	1432	440	121	
Cuadro Nº 39	1356	798		558	
Cuadro Nº 40	961	606	186	169	
Ajuste					
Cuadro Nº 39	— 309	— 309			
Ajuste					
Cuadro Nº 40	— 309	— 309			
Ajuste					
Cuadro Nº 40	— 166	— 166			
	4836	3253	735	848	
PARAGUAY					
Cuadro Nº 41	8		8		
Cuadro Nº 43	327	72	60	195	
	335	72	68	195	
URUGUAY					
Cuadro Nº 46	634	344	290		
BRASIL					
Cuadro Nº 52	2638	1917	721		
Cuadro Nº 55	3460	2748	712		
Cuadro Nº 56	2119	1067	1052		
Ajuste					
Cuadro Nº 56	— 1014	— 599	— 415		
	7203	5133	2070		

(1) Los puntos de conexión del Sistema Vial Panamericano han sido tomados de la Resolución XXVII del Séptimo Congreso Panamericano de Carreteras.

(2) La conexión con Honduras a través de Jocoaitique no ha sido incluida.

(3) La conexión con El Salvador a través de Jocoaitique no ha sido

(4) La conexión con Honduras (la que tiene prioridad) todavía no incluida; la conexión con Nicaragua es a través de El Espino. ha sido definida por ambos países.

(5) La conexión con Bolivia se ha hecho a través de La Quiaca y Villazón, por no existir un acuerdo entre ambos países acerca de la conexión que tiene prioridad.

La Asociación Argentina de Carreteras

Normas que la Rigen

Debido a que en la Asamblea Extraordinaria de la Asociación Argentina de Carreteras del 27 de junio de 1963, se procedió a la modificación de ciertos artículos de los Estatutos, relacionados con las cuotas por cada categoría de socios; dirección y administración de la entidad; cierre del ejercicio financiero, etcétera, aquéllos se publican a continuación, completos, para que los asociados tengan un conocimiento global de las nuevas normas que rigen actualmente a la Organización.

ESTATUTOS

CAPITULO I

NOMBRE, DOMICILIO Y OBJETO DE LA ASOCIACION

Artículo 1º — Con el nombre de ASOCIACION ARGENTINA DE CARRETERAS, se constituye por tiempo indeterminado, una Asociación de bien público, con domicilio legal en la ciudad de Buenos Aires, Capital de la Nación Argentina.

Para el mejor cumplimiento de los fines que se propone podrá establecer filiales en cualquier lugar del país.

Art. 2º — Son fines de la Asociación: a) Activar y extender la conciencia caminera nacional, mediante la divulgación de los beneficios que se obtienen con el perfeccionamiento de las carreteras del país; b) Colaborar con las autoridades del país para la preparación y coordinación de los planes relacionados con el proyecto, construcción y conservación de carreteras; y cooperar con los distintos organismos, públicos o privados interesados en el estudio de los problemas viales, a cuyo fin podrá adherirse o afiliarse a instituciones nacionales y/o internacionales; c) Colaborar con los organismos oficiales para la adecuada conservación de las carreteras y propender en la mejor forma posible a la educación vial, tendiendo a la correcta utilización y cuidado de las mismas, evitando su destrucción; d) Estudiar por sí, compilar, coordinar y difundir la información técnica, económica y educacional que se estime útil para lograr los fines propuestos, cooperando en la realización de congresos nacionales e internacionales de carreteras e intervenir en los mismos.

Art. 3º — Para cumplir los fines expuestos la Asociación puede realizar cualquier acto jurídico, estando para ello, capacitada para adquirir y enajenar bienes muebles e inmuebles y contraer obligaciones, así como para realizar cualquier operación con instituciones de crédito, incluyendo los Bancos de la Nación Argentina, Central de la República, Hipotecario Nacional, de la Provincia de Buenos Aires, Municipal de la Ciudad de Buenos Aires, y cualquier otro banco oficial existente o que se fundare en el futuro, y particulares, siempre que las operaciones se relacionen con la finalidad social. Podrá igualmente —por medio del rgimen de financiación que se repute necesario— dotar a la Asociación de edificio propio.

Art. 4º — La Asociación se mantendrá ajena a toda cuestión de carácter político o religioso.

CAPITULO II

DE LOS SOCIOS

Art. 5º — Podrán ser socios las personas de existencia visible y las jurídicas que, hallándose en las condiciones estatutarias y reglamentarias, sean aceptadas por el Consejo Directivo por dos tercios de los miembros presentes.

Art. 6º — Las cuotas que deben abonar los socios de cada una de las categorías serán fijadas anualmente teniendo en cuenta para ello la capacidad financiera e interés que tengan cada uno sus componentes en la obtención de las finalidades de esta Asociación y la distinta importancia de los servicios que la asociación pone a disposición de los mismos. Estas cuotas serán en cada caso de carácter mínimo para las categorías "B", "C" y "D" y fija para la "A". Las categorías consignadas precedentemente corresponden a las siguientes denominaciones, a saber: "A", individuales; "B", entidades oficiales y civiles; "C", entidades comerciales y "D", protectores.

Art. 7º — Las entidades que ingresen como socios activos, designarán cada una de ellas un delegado que las represente, debiendo recaer este nombramiento en un miembro de las mismas que desempeñe función directiva. Si dicho delegado dejara de pertenecer a la misma o tuviera impedimento para desempeñar su cargo, la entidad designará otro en su reemplazo, debiendo efectuar la correspondiente notificación al Consejo Directivo.

Art. 8º — Podrán designarse socios beneméritos a aquellas personas o instituciones que se hayan destacado excepcionalmente en estudios, desarrollo o perfeccionamiento de la obra vial o que hayan prestado a la Asociación servicios meritorios de importancia. Su designación la efectuará el Consejo Directivo por el voto de dos tercios de miembros presentes; y también podrá hacerlo la Asamblea General, a pedido de la mitad más uno de los socios activos con goce de voto de acuerdo a lo dispuesto por el Art. 32º de los Estatutos.

Art 9º — Los socios activos tendrán derecho a: a) Concurrir a las Asambleas Generales, con voz y voto, pudiendo ser elegidos para integrar el Consejo Directivo; b) Solicitar se convoque a Asamblea General Extraordinaria cuando sea apoyado su pedido por el veinte por ciento de los socios, debidamente comprobado y en las condiciones previstas por los artículos 32º y 34º de estos estatutos; c) Sugerir o someter por escrito a la consideración del Consejo Directivo, cualquier cuestión o proyecto de interés general que responda a los intereses de la Asociación; d) Utilizar los servicios que se establezcan en beneficio de los socios, conforme al enunciado de estos estatutos; e) Solicitar la intervención de la Asociación en defensa de los intereses generales de las obras viales,

dentro de la órbita de sus atribuciones y posibilidades de la Asociación.

Art. 10º — Se perderá el carácter de socio de cualesquiera de las categorías expuestas, por: a) Renuncia expresa, una vez aceptada por el Consejo Directivo por simple mayoría de votos presentes y previo cumplimiento de las obligaciones pendientes; b) Disolución en el caso de las personas jurídicas; c) Resolución del Consejo Directivo adoptada por el voto de dos tercios de sus miembros. Cuando dicho cuerpo resuelva la separación de un socio, éste podrá apelar de la medida ante la próxima Asamblea General Ordinaria, la que decidirá en última instancia; hasta tanto, el socio se considerará suspendido. Son causas para la aplicación de esta sanción: 1. La violación de los presentes estatutos o de los reglamentos; 2. El incumplimiento de sus obligaciones de asociado, incluyéndose en ello la falta de pago de las cuotas sociales; en este último caso, el Consejo Directivo antes de aplicar la sanción lo comunicará al asociado mediante carta certificada a fin de que dentro de los 30 días de esa notificación, regularice su situación; 3. Por inconducta con la Asociación o con los demás consocios; 4. En general, por cualquier acción, acto u omisión, que, a juicio del Consejo Directivo perjudique el buen nombre o los intereses de la Asociación.

CAPITULO III

DIRECCION Y ADMINISTRACION

Art. 11º — La dirección y administración estarán a cargo de un Consejo Directivo compuesto por un presidente y dieciséis miembros titulares elegidos a razón de cuatro por cada una de las categorías de socios activos establecios en el Art. 6º. Además de los miembros titulares se elegirán ocho miembros suplentes a razón de dos por cada categoría de socios y se considerarán en el orden en que figuren en la lista electa. Los miembros suplentes se incorporarán al Consejo Directivo por licencia, renuncia o fallecimiento de los respectivos miembros titulares. La elección se hará por la Asamblea General Ordinaria, en forma secreta y a simple mayoría de votos. Los cargos son honorarios.

Art. 12º — Los miembros del Consejo Directivo durarán dos años en sus funciones, renovándose anualmente por mitades, pudiendo ser reelegidos. La mitad de los miembros del primer Consejo Directivo, o cuando por cualquier causa haya habido renovación total de éste, durará un año en sus funciones y para determinar quienes cesan en su mandato, el Consejo Directivo realizará un sorteo en la primera reunión que realice.

Art. 13º — El presidente del Consejo Directivo será elegido directamente por la Asamblea General Ordinaria y durará dos años en sus funciones, pudiendo ser reelegido.

Art. 14º — Una vez constituído el Consejo Directivo, éste elegirá de su seno un Vicepresidente 1º, un Vicepresidente 2º, un Secretario, un Prosecretario, un Tesorero, un Protesorero y diez Vocales titulares, los que durarán un año en dichos cargos.

Art. 15º — El Consejo Directivo sesionará válidamente con la presencia de la mitad más uno de sus miembros, debiendo ser convocado por el Presidente, una vez al mes como mínimo. Las convocatorias a sesiones ordinarias y extraordinarias del Consejo Directivo, se efectuarán por circular y con cuarenta y ocho horas de antelación como mínimo. Las resoluciones se adoptarán por mayoría de votos presentes, salvo los casos establecidos en los presentes estatutos en que se requiera una mayoría especial. En las reconsideraciones de las cuestiones resueltas, se requerirá el voto de las dos terceras partes de los presentes, en sesión de igual o mayor número de asistentes a aquella en que se resolvió el asunto a reconsiderar. Podrá citarse a reunión extraordinaria del Consejo Directivo: a) Cuando así lo disponga el Presidente en razón de la urgencia del asunto a considerar; b) Por citación de la Comisión Revisora de Cuentas; c) a pedido de la mitad de los miembros del Consejo Directivo. En este caso la reunión deberá efectuarse dentro de los cinco días de efectuada la solicitud.

Art. 16º — Corresponde al Consejo Directivo. a) Cumplir y hacer cumplir estos estatutos, las disposiciones reglamentarias y sus propias resoluciones; b) Dictar los reglamentos internos o especiales que se consideren necesarios o convenientes, inclusive para reglar lo concerniente a la elección de autoridades de la asociación. Los reglamentos —siempre que no sean de simple organización de las oficinas— no podrán entrar en vigencia sin la previa aprobación de la Inspección General de Justicia; c) Establecer el presupuesto anual y autorizar todo gasto extraordinario con cargo de dar cuenta a la próxima Asamblea General Ordinaria; d) Tomar dinero prestado para los fines de la asociación; solicitar préstamos al Banco de la Nación Argentina, Banco Central de la República, Banco Hipotecario Nacional, Banco de la Provincia de Buenos Aires, Banco de Crédito Industrial o de otros bancos oficiales y particulares, de acuerdo con sus respectivas cartas orgánicas y reglamentos de los mismos; e) Adquirir bienes y contraer obligaciones conforme a las necesidades de la asociación, requiriéndose la aprobación previa de la Asamblea General para enajenarlos o gravarlos. Cuando se tratare de bienes inmuebles, deberá cumplirse con lo dispuesto por el Art. 35º de estos estatutos; f) Considerar y resolver todo documento que importe obligación de pago o contrato que obligue a la asociación; g) Convocar a Asambleas Generales estableciendo el Orden del Día a considerar. A tal fin se remitirá a los asociados conjuntamente con la convocatoria, La Memoria, Inventario, Balance Cuenta de Ganancias y Pérdidas e informe de la Comisión Revisora de Cuentas, correspondientes al ejercicio vencido, a considerar por la Asamblea; h) Establecen las cuotas mínimas que deberán abonar los socios de acuerdo con la categoría en que revistan, dando cuenta a la Asamblea General inmediata; i) Oficializar las listas de candidatos a presentarse a las Asambleas Generales Ordinarias para la renovación de autoridades, las que deberán ser presentadas con copia facsimilar de las mismas, con diez días de anticipación a la fecha señalada para la realización de la Asamblea General. Todos los integrantes de las listas de candidatos deberán ser socios activos y cumplir con lo dispuesto en el artículo 11º de estos estatutos, y las listas correspondientes deberán ser inconfundibles con las otras oficializadas anteriormente. El Consejo Directivo deberá expedirse dentro de las cuarenta y ocho horas de presentado el pedido de oficialización de la lista, acordando igual término —desde el momento del rechazo— a los interesados, para proponer nuevos candidatos en lugar de los rechazados por carecer de las condiciones estatutarias; j) Nombrar las comisiones que estime necesarias, integradas por socios que sean o no miembros del Consejo Directivo; k) Resolver sobre la oportunidad de crear y establecer filiales o delegaciones en el resto del país y dictar la reglamentación correspondiente para su funcionamiento; l) Disponer la afiliación o adhesión a instituciones nacionales y|o internacionales cuya finalidad sea concordante con la de la asociación; ll) Encomendar a cualquier miembro de la asociación, sea o no integrante del Consejo Directivo el cumplimiento de las disposiciones que en su concepto lo requiera; m) Otorgar en favor de alguno de sus miembros o de terceros, pertenezcan o no a la asocación, poderes generales o especiales que fueren menester; n) Aceptar socios dentro de las categorías establecidas. Apercibir, suspender o separar a los mismos que se hicieron pasibles de tal medida conforme a las disposiciones del art. 10º de estos estatutos. Aceptar o rechazar las renuncias que le fueran presentadas; ñ) Nombrar y remover el personal de la Asociación; o) Interpretar los presentes estatutos y resolver sobre cualquier cuestión no prevista en los mismos que se relacione con el funcionamiento de la asociación, con cargo de rendir cuenta a la próxima asamblea general que se celebre.

Art. 17º — El presidente, el Secretario y el Tesorero, actuarán como Junta Ejecutiva en todas aquellas cuestiones que requieran un pronunciamiento urgente, debiendo ponerlo en conocimiento del Consejo Directivo en la primera reunión que realice el mismo.

Art. 18º — Los miembros y autoridades del Consejo Directivo continuarán en sus funciones hasta tanto sean reemplazados por los nuevos electos.

DEL PRESIDENTE

Art. 19º — El presidente es el representante legal de la Asociación. Son sus funciones y atribuciones: a) El uso de la firma social refrendada por el Secretario; b) Vigilar el fiel cumplimiento de estos estatutos y el buen funcionamiento de la Asociación; c) Citar con cinco días de anticipación para las sesiones ordinarias del Consejo Directivo, presidirlo y hacer efectivas sus resoluciones; d) Considerar en Junta Ejecutiva con el Secretario y el Tesorero los asuntos urgentes y resolverlos dando cuenta al Consejo Directivo en la primera sesión que éste realice; e) Firmar conjuntamente con el Tesorero, todos los documentos que importan obligaciones de pago; y conjuntamente con el Secretario, los contratos que, autorizados por el Con-

sejo Directivo, obliguen a la Asociación; f) Firmar conjuntamente con el Secretario las escrituras públicas de las operaciones autorizadas por la Asamblea General o por el Consejo Directivo.

DE LOS VICEPRESIDENTES

Art. 20. — Los Vicepresidentes reemplazarán, por su orden, al presidente en los casos de ausencia, renuncia o fallecimiento, hasta la próxima Asamblea General Ordinaria.

DEL SECRETARIO Y DEL PROSECRETARIO

Art. 21° — Son deberes y atribuciones del Secretario: a) Refrendar los documentos relacionados con la Asociación, autorizados por el Presidente: b) redactar las actas y correspondencias; c) cuidar de los archivos Sociales; d) informar al Consejo Directivo sobre los asuntos entrados y tomar nota de la discusión y resolución de cada asunto; e) llevar los libros de actas y la demás documentación que resuelva el Consejo Directivo. Y conjuntamente con el Tesorero un libro registro de asociados; f) organizar y dirigir el trabajo de las distintas oficinas y delegaciones.

Art. 22 — El Prosecretario auxiliará al Secretario en el desempeño de sus funciones y lo reemplazará con iguales atribuciones en caso de ausencia, renuncia u otro impedimento.

DEL TESORERO

Art. 23° — Son deberes y atribuciones del Tesorero: a) autorizar todo pago ordenado por el Consejo Directivo; b) presentar al Consejo Directivo un extracto mensual del movimiento de Caja y un balance trimestral de Saldo, visado por la Comisión Revisora de Cuentas; c) presentar al Consejo Directivo un Balance general de fin de Ejercicio y la cuenta de ganancias y pérdidas; d) firmar los recibos de cuotas, percibir y depositar en el Banco de la Nación Argentina, o en los que designe el Consejo Directivo, a nombre de la Asociación y a la orden conjunta del mismo y del Presidente, los fondos recaudados; e) ejercer en general, el contralor y vigilancia sobre todo movimiento de fondos de la Asociación; f) llevar los libros que determine el Consejo Directivo.

Art. 24° — El Protesorero auxiliará al Tesorero en sus funciones y lo reemplazará con iguales atribuciones en caso de ausencia, renuncia u otro impedimento.

DE LOS VOCALES TITURALES

Art. 24°-bis — Son sus deberes y funciones: a) concurrir con voz y voto a las sesiones del Consejo Directivo; b) integrar las subcomisiones y comisiones especiales para las que se les designe; c) cumplir con las gestiones que les encomiende el Consejo Directivo.

CAPITULO IV

COMISION REVISORA DE CUENTAS

Art. 25° — Anualmente la Asamblea nombrará una Comisión Revisora de Cuentas, a pluralidad de votos, compuesta de tres miembros, que deberán ser socios activos y durarán un año en sus funciones, pudiendo ser reelegidos. Los cargos son honoríficos.

Art. 26° — La comisión estará en quórum con dos de sus miembros y son sus funciones: a) informar al Consejo Directivo sobre los balances trimestrales y anuales, Cuenta de Ganancias y Pérdidas e Inventario a someter a la Asamblea General Ordinaria; b) examinar los libros y documentos pertinentes de la Aosciación, por lo menos, cada tres meses; c) asistir a las sesiones del Consejo Directivo cuando lo estime oportuno o sea requerida su concurrencia por éste; d) fiscalizar la administración, comprobantes pertinentes, el estado de Caja y los libros de valores de toda especie; e) verificar el cumplimiento de las leyes, estatutos y reglamentos, en especial en lo que se refiere al derecho de los socios y las condiciones en que se otorguen los beneficios sociales; f) solicitar reunión del Consejo Directivo cuando lo estime necesario conforme a lo dispuesto en el inciso b) del art. 15°; g) solicitar la convocatoria a Asamblea Extraordinaria cuando lo juzgue necesario, debiendo poner los antecedentes y fundamentos de su pedido en conocimiento de la Inspección General de Justicia, cuando el Consejo Directivo se negare a la convocatoria; h) vigilar las operaciones de liquidación de la Asociación, en forma de no entorpecer su marcha.

EJERCICIO FINANCIERO

Art. 27° — El ejercicio financiero de la Asociación comenzará el 1° de enero de cada año y finalizará el día 31 de diciembre del mismo año.

RECURSOS DE LA ASOCIACION

Art. 28° — Los recursos de la Asociación se hallarán constituidos de la siguiente forma: a) los aportes de los socios; b) los subsidios y donaciones que se hagan a la Asociación; c) los demás arbitrios que acuerden el Consejo Directivo o las Asambleas Generales.

CAPITULO V

DE LAS ASAMBLEAS GENERALES

Art. 29° — Las Asambleas Generales serán ordinarias y extraordinarias. Constituidas conforme a estos estatutos sus decisiones son obligatorias para todos los asociados, siempre que no se opongan a lo establecido en los mismos.

Art. 30° — En el transcurso del mes de marzo de cada año se celebrará una Asamblea General Ordinaria debiendo citarse a cada asociado por circular con quince días de anticipación a la fecha fijada a tal fin, adjuntándosele la Memoria, Inventario, Balance, Cuenta de Ganancias y Pérdidas e Informe de la Comisión Revisora de Cuentas a considerar, correspondientes al ejercicio vencido. En dicha asamblea, además se considerará la documentación mencionada en el parágrafo anterior, se elegirán los miembros del Consejo Directivo que deberán reemplazar a los que terminan su mandato, como así también a los miembros integrantes de la Comisión Revisora de Cuentas que terminen su mandato, y al presidente si correspondiere.

Cláusula transitoria

El ejercicio financiero iniciado el 1° de abril de 1964 finalizará el 31 de diciembre de ese mismo año.

Art. 31° — La Asamblea estará en quorum a la primera citación con la presencia de la mitad más uno del total de asociados con derecho a voto. Transcurrida media hora de la fijada para su constitución, podrá sesionar con el número de socios presentes. Las resoluciones se adoptarán por mayoría de votos presentes, salvo los casos para los que estos estatutos determinen una mayoría especial. En las Asambleas Generales sólo podrán ser considerados los asuntos incluidos en el Orden del Día.

Art. 32° — Podrán participar en las Asambleas únicamente los socios activos que hayan abonado su última cuota societaria. Pueden hacerse representar por poder o por carta-poder otorgada a favor de otro socio. Cada socio no podrá representar a más de dos asociados.

Art. 33° — Las deliberaciones y resoluciones de la Asamblea serán registradas en el libro de actas de Asambleas. Dichas actas serán firmadas por el Presidente, el Secretario y dos socios activos presentes designados por la Asamblea.

Art. 34° — Las Asambleas Generales Extraordinarias tendrán lugar cuando las convoque el Consejo Directivo o a petición escrita y fundada formulada por el veinte por ciento de socios activos en las condiciones previstas en los artículos 32° y 34° de los presentes estatutos. En este últitmo caso, la Asamblea deberá realizarse dentro de los treinta días posteriores a la fecha en que se formule la correspondiente solicitud y la convocatoria se efectuará de acuerdo con lo preceptuado al respecto en el artículo 30°. Sólo podrá tratarse en ellas los asuntos incluidos en el Orden del Día respectivo. El quórum será el mismo establecido para las Asambleas Ordinarias y las resoluciones se tomarán por mayoría de votos presentes, salvo los casos en que se requiera una mayoría especial. Para la reforma de esos estatutos es necesario el voto de las dos terceras partes de presentes.

Art. 35° — Es facultad exclusiva de la Asamblea General autorizar la compra, permuta o adquisición por otro medio de bienes inmuebles: su venta o enajenación por cualquier otro título o su gravamen por hipoteca u otro derecho real. Toda resolución al respecto requerirá el voto favorable de las dos terceras partes de los miembros presentes.

CAPITULO VI

DISOLUCION Y LIQUIDACION

Art. 36° — La Asoctación se disolverá cuando lo resuelva una Aasmblea General Extraordinaria —convocada en la forma prescripta en estos estatutos— por el voto afirmativo de las dos terceras partes de socios activos presentes con derecho de voto. Una vez dispuesta la disolución, el Consejo Directivo actuará como liquidador y satisfecho el pasivo que hubiere, el remanente de los bienes será entregado a la Biblioteca de la Administración General de Vialidad Nacional, o de la repartición nacional que la reemplace en sus funciones.

ALBATROS

JUEGOS de SEGMENTOS
FORROS de EMBRAGUE
BLOQUES para FRENOS
CINTAS de FRENO en ROLLO

P.V.I.

PRATI-VAZQUEZ IGLESIAS S.A.

Fabricado bajo licencia de Johns Manville - U.S.A.

SR. COMERCIANTE O TALLERISTA

Le interesa recibir alguna publicación especializada PVI?
Haga el favor de llenar este cupón y entregue el mismo a su proveedor habitual **PVI**

CATALOGO PVI ☐ **MANUAL PVI** ☐

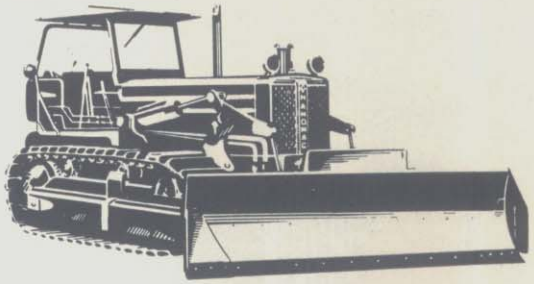
NOMBRE .....
ACTIVIDAD .....
DIRECCION .....
DISTRIBUIDOR **PVI** .....
CORREDOR .....

Tractores de orugas

HANOMAG

de hasta 165 HP. Importados.

Son fabricados especialmente para obras de vialidad y forestación por Rheinstahl Hanomag AG, de Hannover, Alemania.
Hay también cargadores frontales HANOMAG sobre ruedas, de hasta 122 HP.



TRACTOR SOBRE ORUGAS K 15 E

Motor Diesel, 165 CV (SAE), 6 cilindros, 4 tiempos, arranque eléctrico 24 voltios, enfriado por agua, fuerza de tracción hasta 14.300 Kg, con cambio de marcha reversible durante el trabajo.

Accesorios:

Topadora frontal o angular, escarificador, sacarraíces. Todos de accionamiento hidráulico.

Peso de la unidad sin accesorios: 12.900 Kg.

Idem con topadora y escarificador: 18.900 Kg.

TRACTOR SOBRE ORUGAS K 10 serie B

Motor Diesel, 110 CV (SAE), 6 cilindros, 4 tiempos, enfriado por agua, arranque eléctrico 24 voltios, fuerza de tracción hasta 8370 Kg.

Accesorios:

Topadora frontal o angular, escarificador, sacarraíces. Todos accionados hidráulicamente.

Peso de la unidad sin accesorios: 9.170 Kg.

Idem con topadora y escarificador: 13.220 Kg.

CARGADOR FRONTAL SOBRE ORUGAS K 11 L

Motor Diesel, 115 CV (SAE), 6 cilindros, 4 tiempos, enfriado por agua, arranque eléctrico 24 voltios. PALA: capacidad 1,4 m3., ancho 2116 mm, capacidad 1,4 m³, ancho 2116 mm, fuerza de arranque en la cuchilla de la pala 9.600 Kg.
Con escarificador de accionamiento hidráulico. Peso de la unidad, con cucharón, sin escarificador 11.000 kilogramos.

CARGADOR FRONTAL SOBRE NEUMATICOS B 11

Motor Diesel, 122 CV (SAE), 6 cilindros, 4 tiempos, enfriado por agua, arranque eléctrico 24 voltios, con convertidor hidráulico de cupla.
Palas desde 1,3 hasta 2,1 m³., capacidad de elevación en su punto más alto 4,50 Kg., fuerza de arranque en la cuchilla de la pala 8.500 Kg.
Peso del equipo completo: 8.900 Kg.

CARGADOR FRONTAL SOBRE NEUMATICOS B 8 serie B

Motor Diesel, 88 CV (SAE), 4 cilindros, 4 tiempos, enfriado por agua, arranque eléctrico 24 voltios, con convertidor hidráulico de cupla.
Palas desde 1 m³. hasta 1,5 m³, capacidad de elevación en su punto más alto 3.000 Kg, de fuerza de arranque en la cuchilla de la pala 6.500 Kg.
Peso del equipo completo: 7.800 Kg.

RHEINSTAHL HANOMAG CURA S. A.

Planta Industrial y Administración Central: Granadero Baigorria (Rosario), Ruta Nac. 11 - km 316. Sección Equipos Viales: Maipú 241 - 1er. piso - Buenos Aires Tel. 40-5508/5495.

PRESENTES EN EL DESARROLLO DEL PLAN VIAL

Cables de Acero CONDOR

para TOPADORAS, EXCAVADORAS, ZANJADORAS, etc.

Superiores por su resistencia a la tracción, al desgaste y al aplastamiento por impacto en maniobras bruscas.

Hay un cable de acero CONDOR, adecuado a todo tipo de maquinaria. Preformados y de alta resistencia. Con alma de acero o textil y en construcciones "COMUN", "SEALE" y "FILLER".

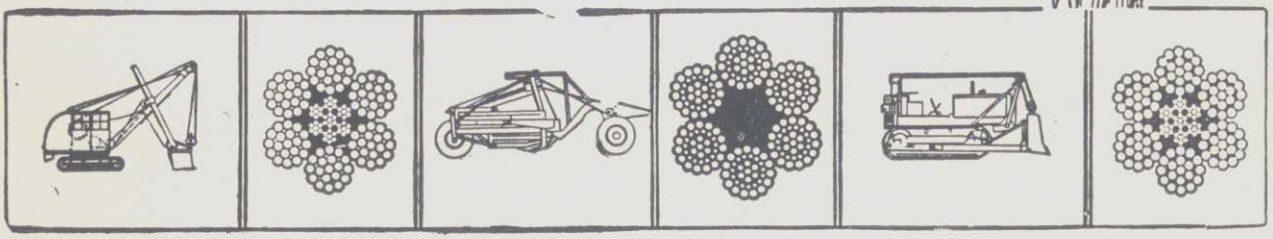
A su requerimiento nuestro departamento técnico podrá asesorarlo.

Establecimientos Metalúrgicos

SANTA ROSA

SOCIEDAD ANONIMA

ALSINA 671 - T. E. 33-4521 29 - BS. AIRES



1963

Asociación Argentina de Carreteras

ADHERIDA A LA INTERNATIONAL ROAD FEDERATION

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente	Roberto Gorostiaga	
VICEPRESIDENTE 1º	Edgardo Rambelli	(Representante de la Categoría "A" - Socios Individuales)
VICEPRESIDENTE 2º	Julio Juan Navarro Monzó	(Ford Motor Argentina S.A.)
SECRETARIO	Adolfo Brané	(Representante de la Categoría "A" - Socios Individuales)
PROSECRETARIO	Carlos Jorge Priante	(Armco Argentina S.A.)
TESORERO	Lucas G. M. Marengo	(Marengo S.A.)
PROTESORERO	Walther Burgwardt	(Burgwardt y Cía. S. A. I. C. y Agroganadera)
VOCALES	Néstor C. Alesso	(José M. Aragón S. A.)
	Eduardo Arenas	(Representante de la Categoría "B" — Entidades oficiales y Civiles)
	Arturo C. A. Buxton	(Automóvil Club Argentino)
	Raimundo J. Galletti	(Yacimientos Petrolíferos Fiscales)
	Juan F. García Balado	(Instituto del Cemento Portland Argentino)
	Pedro V. Gugliada	(Confederaciones Rurales Argentinas)
	Enrique Humet	(Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires)
	José María Raggio	(E.F.I.M.A., S.A.)
	Marcos Sastre	(Representante de la Categoría "A" - Socios Individuales)
	Ezio M. A. Strazzolini	(Representante de la Categoría "A" - Socios Individuales)

Delegaciones en el Interior

CATAMARCA (San Martín 57, Catamarca)

CORDOBA (Av. Vélez Sársfield 318, Córdoba)

PROVINCIA DE BUENOS AIRES (Calle 6, Nº 840, La Plata)

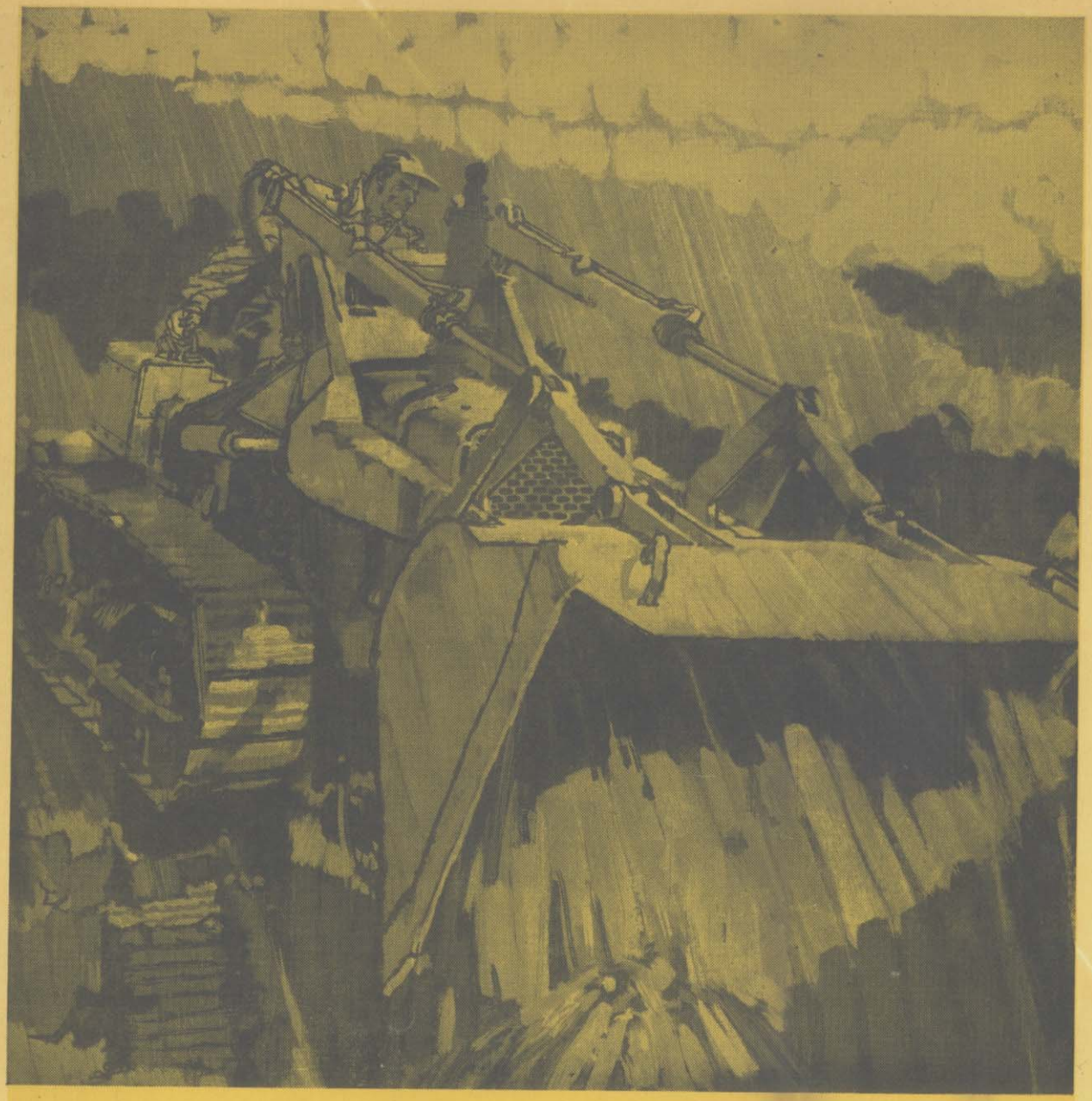
MENDOZA (Patricias Mendocinas 1071, Esc. 4, Mendoza)

SAN JUAN (Av. Dr. José I. de la Roza 1263, San Juan)

SAN LUIS (San Martín 719, Piso 1º, San Luis)

SANTA FE (Rioja 2622, Santa Fe)

Tall. Gráf. "Mundial" S. R. L., Anchorena 347 - Bs. As.



Argentrac lo hace posible.

Construir un nuevo camino no es trabajo de un día. Se necesita desgarrar el suelo, levantar grandes masas de tierra, trasladarlas rápidamente de un lugar a otro. Se necesita excavar, nivelar, vencer la resistencia de la materia, luchar contra ella para darle forma, para darle vida. Se necesita, en una palabra, la potencia de la maquinaria que sirva eficazmente a la esperanza del hombre. Que haga posible el progreso.

ARGENTRAC resuelve esa necesidad. Proveyendo esos cíclopes de acero que nunca pueden fallar. Y que nunca fallan.

Porque ARGENTRAC cuida de cerca su trabajo, controla el cabal funcionamiento del más pequeño tornillo o engranaje, soluciona todo problema mecánico de inmediato... y en cualquier punto del país.

Y ARGENTRAC ha hecho ya mucho camino...

argentrac s.a.

Tacuari 147 - Bs. As. - T. E. 38-3001/8

Sucursales en Comodoro Rivadavia, Córdoba, Mendoza y Salta.

Representante de: Caterpillar Tractor Co. • John Deere Argentina S. A. I. C. • Balderson Incorporated • Crenlo Incorporated • Highway Trailer Co. • Koehring Co. • Midwestern Manufacturing Co. • Preco Incorporated • Schield Bantam Co. • Southwest Welding & Manufacturing Co. • C. S. Johnson Co. • Ulrich Manufacturing • Athey Products Co. • Briscoe Manufacturers • Fleco Co. • Hyster Co. • Kwik-Mix Co. • Omaha Steel Works • Rome Plow Co. • Shepherd Machinery Co. • Buffalo Springfield Roller Co. • Parsons Co