

REPÚBLICA ARGENTINA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Gobernador de la Provincia
Doctor Oscar Eduardo Alende
Vice Gobernador
Doctor Arturo Andrés Crosetti
Ministro de Gobierno
Doctor Felipe Francisco Díaz O'Kelly
Ministro de Hacienda, Economía y Previsión
Doctor Aldo Ferrer
Ministro de Obras Públicas
Ingeniero Horacio Jorge Zubiri
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social
Doctor Pascual Actis Caporale
Ministro de Educación
Doctor Ataulfo Pérez Aznar
Ministro de Asuntos Agrarios
Señor Bernardo Barrere
Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas
Ingeniero Belgrande Ermindo Magno

DIRECCIÓN DE VIALIDAD

DIRECTORIO

Presidente	Ingeniero Civil Rafael Balcells
Vicepresidente	Ingeniero Civil Enrique Humet
Vocales	Ingeniero Civil Juan A. Cibraro
"	Ingeniero Civil Juan F. García Balado
"	Señor Rodolfo Molinari
"	Ingeniero Civil Horacio M. Montes
"	Señor Antonio Posse
Vocales Suplentes	Doctor José P. Aramburu
"	Ingeniero Civil Omar P. Depaoli
"	Ingeniero Civil Arnoldo J. Bolognesi
"	Ingeniero Civil Juan B. Cendagorta
"	Señor Hilario Domínguez
"	Ingeniero Civil Adolfo P. Grissi
Secretario	Señor Carmelo T. Merlo

INGENIERO JEFE

Ingeniero Civil José Néhim

JEFES DE DEPARTAMENTO

Estudios y Proyectos	Ingeniero Civil Luis A. Harispe
Construcciones	Ingeniero Civil Víctor Carri
Conservación	Ingeniero Civil Domingo C. Chimienti
Contable	Contador Vicente R. Arturi
Jurídico	Doctor Julio A. Migoni

VIALIDAD

REVISTA DE LA DIRECCION DE VIALIDAD

Ministerio de Obras Públicas

PROVINCIA DE BUENOS AIRES - ARGENTINA

Editada por Resolución Nº
1610 de fecha 17-IX-57

Publicación Trimestral
Técnico - informativa

SUMARIO

	PÁG.
IMPORTANTE REUNIÓN DE PRESIDENTES DE VIALIDAD	3
NUEVO PRESIDENTE DE VIALIDAD DE BS. AIRES	8
DÍA DEL CAMINO	10
TRAMO EXPERIMENTAL EN EL CAMINO BOULOGNE - BANCALARI	11
SE INTEGRÓ EL DIRECTORIO DE VIALIDAD NAC.	18
NUEVOS PUENTES EN LA PROVINCIA	19
VIAJE DE ESTUDIOS DE UN PROFESIONAL	27
EL SISTEMA VIAL DE LA RUTA 33	28
LA CRECIENTE DESTRUYÓ EL CAMINO COSTANERO	29
OBSERVACIONES SOBRE EL CAMINO PUNTA LARA Por el Ing. Tomás Amideo y el Agrim. Miguel A. Lombardo	36
IMPORTANTES OBRAS EN LA PROVINCIA	38
EL CAMINO DE ENSAYO DE LA AASHO	39
HOMENAJE AL INGENIERO PEDRO PETRIZ	40
PLAN DE CAMINOS DE FOMENTO AGRÍCOLA	42
CONCURSO PARA RELEVAMIENTO DE ZONAS AFECTADAS POR LA CONTRIBUCIÓN DE MEJORAS	44
JEFATURA DE LA ZONA VIII	48
CARRETERA EXPERIMENTAL DE HORMIGÓN PRETENSADO EN PITTSBURGH	49
RESOLUCIONES DEL DIRECTORIO	52
LICITACIONES ENTRE MAYO-JULIO/958	54
OBRAS NACIONALES EN LA PROVINCIA	56
CONTRATOS FIRMADOS ENTRE MAYO-JULIO/958	59
PRECIOS UNITARIOS; Cº SALADILLO-25 DE MAYO	60
RECEPCIÓN DE OBRAS EN LA D.V.B.A.	61
NOTAS BIBLIOGRÁFICAS, LIBROS Y REVISTAS ...	62
LAS NUEVAS MOTONIVELADORAS PARA VIALIDAD	68



Director de la Revista
Agrimensor
Carlos Alberto Marotta

DIRECCION DE VIALIDAD
SECCION BIBLIOTECA Y
PUBLICACIONES

Calle 7 Nº 1175 — La Plata
Buenos Aires — Argentina

Año 2 — Jul.-Ag.-Set. de 1958 — Nº 4

Registro Nacional de la Propiedad Intelectual Nº 586.585
La responsabilidad de lo expuesto en los artículos firmados corresponde exclusivamente a sus autores.
Los artículos pueden reproducirse citando la fuente.

Nuestra Carátula

Ilustra un original enfoque de uno de los accesos integrantes del IV Tramo del Camino TORNQUIST-OLAVARRIA.

Esta ruta tiene la particularidad de nacer en una zona de sierras, las de Tornquist, que constituyen una de las regiones de turismo más hermosas de la provincia, desarrollándose a lo largo de 265 kilómetros por lugares de altura variable, pero siempre de llanura, para finalizar nuevamente en zona de sierras, las de Olavarría.

La foto muestra un aspecto del tramo de pavimento a Sierras Bayas, ejecutado en hormigón armado, de una longitud aproximada de 5 kilómetros y con un ancho de calzada de 6,00 metros.

COMISION DE PUBLICACIONES

Presidente Agrimensor Carlos A. Marotta

Secretario Doctor Rolando R. Tucci

Vocales Ingeniero Civil Luis A. Harispe

" Ingeniero Civil Víctor Carri

" Ingeniero Civil Domingo C. Chimienti

" Ingeniero Civil César J. Luisoni

" Ingeniero Civil Julio C. Astuti

" Señor Carmelo T. Merlo

" Contador Vicente R. Arturi

IMPORTANTE REUNION

De los Presidentes de Vialidad de las Provincias

— NOTA DEL PRESIDENTE DE VIALIDAD DE MENDOZA

— TEMARIO DE LA REUNIÓN

Siguiendo la política del Comité de Presidentes y Directores de las Vialidades Provinciales que tanto realizara en beneficio de la organización vial del país, se citó para el 10-IX-958 en la Capital Federal, a una reunión de los mismos, en que se trató el importante temario que transcribimos.

Esta organización concita con la Dirección Nacional de Vialidad la obra caminera de la república y cuanto de ella emane ha de ser en positivo beneficio de las relaciones de los organismos viales de Provincias y Nación.

Por todo ello la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires prestó su más decidido apoyo a la realización de la reunión mencionada y considera que será el origen de un nuevo ciclo de iniciativas y sugerencias que formalicen las realizaciones viales que el país necesita.

Mendoza, agosto 8 de 1958.

Señor Vicepresidente de la Dirección Provincial de Vialidad de Buenos Aires, Ingeniero ENRIQUE HUMET. — S/D.

De mi consideración:

El contacto y relaciones directas que los Presidentes y Directores Provinciales de Vialidad iniciaron hace ya dos años y medio realizando reuniones periódicas para tratar asuntos de interés común, ha sido fructífero y beneficioso. La opinión unánime de las provincias expresada a raíz de esas asambleas fue uno de los factores de peso en la sanción de la nueva Ley Nacional de Vialidad (Decreto-Ley N° 505/58), que ha determinado a todas las provincias a reajustar y actualizar sus propias leyes en la materia a fin de adecuarlas al régimen de la nueva Ley Nacional tan acertadamente elaborada y que las beneficia tan sensiblemente.

En el momento actual, aprobado ya el instrumento legal básico en el orden nacional y sancionada también en la mayoría de las provincias las leyes locales, hállase muy próxima ya la iniciación del período durante el que se operarán los aumentos progresivos de los recursos viales de la Nación y Provincias. El incremento de esos recursos será de extraordinaria magnitud respecto a los actuales, por lo que todos los organismos viales del país se hallan ante la promisoría pero también comprometedor perspectiva de hacer frente a una labor de gran aliento por referirse nada menos que a la recuperación vial argentina.

El planeamiento de esa labor y especialmente su coordinación con miras a una acción integral en la materia hacen pues en estas circunstancias, especialmente oportuno reanudar el contacto e intercambio de opiniones entre los Presidentes y Directores de Vialidad de Provincias, conjuntamente con las autoridades viales de la Nación, realizando a la mayor brevedad que sea posible, una nueva reunión nacional.

Con este propósito, y respondiendo a una iniciativa del señor Presidente de la Dirección Nacional de Vialidad, Ingeniero Pedro Petriz, nos hemos reunido en los últimos días de julio ppdo., en la Capital Federal, el suscripto, conjuntamente con el señor Presidente de la Dirección Provincial de Vialidad de Córdoba y miembro del Comité Permanente, Ingeniero Horacio Molina y con los señores Presidentes de las Direcciones Provinciales de Vialidad de Buenos Aires y de Santa Fe, Ingenieros Enrique Humet y Juan M. Samatán, acordando la necesidad de celebrar esa reunión nacional el día 10 de septiembre. La sesión de apertura será a las 9 horas en el local de la Dirección Nacional de Vialidad. Se estimó más conveniente realizar la reunión en la Capital Federal por cuanto los asuntos fundamentales a tratar lo habrán de ser en coordinación con la Dirección Nacional de Vialidad.

Los Presidentes de organismos viales citados en el párrafo anterior, hemos elaborado en común acuerdo el "Temario" que acompaño, para los asuntos a tratar en dicha reunión.

Como podrá apreciarse, en lo fundamental, esos asuntos se refieren a la situación actual de las provincias en relación con las nuevas leyes viales, a los planes de obras a preparar y realizar durante los próximos años y a un conocimiento exacto de las disponibilidades y de las necesidades de todo el país para llevar a cabo esos planes y su actividad caminera general con la debida eficacia.

El tratamiento de estas cuestiones por una asamblea como la que se realizará exige la necesidad de que a ella, todos los organismos viales de las provincias aporten datos y opiniones concretos y documentados acerca de los asuntos a debatir. Por ello, además del "Temario", he-

mos confeccionado el "Cuestionario" detallado, que también acompaño, solicitando de un modo muy especial del señor Presidente quiera disponer la preparación de la información y datos en él consignados ordenadamente, a fin de aportarlos a la reunión a realizar, en triplicado. Esos elementos, que se estudiarán y compilarán en reuniones de Comisión, habrán de ser los que orienten las decisiones y recomendaciones de la asamblea.

Saludo a Vd. con mi consideración más distinguida. — (Fdo.) Ing^o Ricardo Horacio Mena, Director-Presidente D. P. de Vialidad de Mendoza.

TEMARIO A DESARROLLAR EN LA REUNIÓN ANUAL DE PRESIDENTES, DIRECTORES E INTERVENTORES DE LAS DIRECCIONES PROVINCIALES DE VIALIDAD

- PUNTO I** — La adhesión de las provincias al régimen establecido por la nueva Ley Nacional de Vialidad (Decreto-Ley N° 505/58).
- PUNTO II** — Planes de obras de vialidad a realizar por las provincias en el período de seis años 1958-1963. Su coordinación con el plan a realizar durante el mismo período por la Dirección Nacional de Vialidad.
- PUNTO III** — Perspectivas de aplicación de lo dispuesto en los artículos 43 y 37, incisos a) y c) del Decreto-Ley Nacional de Vialidad N° 505/58.
- PUNTO IV** — Inventario de la organización y disponibilidades actuales de los organismos provinciales de vialidad.
- PUNTO V** — Inventario de las necesidades de los organismos provinciales de vialidad para llevar a cabo los planes a que se refiere el Punto II.
- PUNTO VI** — El Plan de Caminos de Fomento Agrícola. Sus resultados, observaciones y conveniencia de su aplicación y afianzamiento.
- PUNTO VII** — La coparticipación provincial a los municipios y comunas. Su conveniencia y bases de implantación.
- PUNTO VIII** — La preparación de un plano integral y completo de caminos de todo el país. Tareas para ello necesarias.
- PUNTO IX** — Posición de la reunión plenaria con respecto al régimen financiero del Decreto-Ley N° 505/58 y a las autarquías provinciales.
- PUNTO X** — Fijación de la sede de la próxima reunión anual de Presidentes y Directores Provinciales de Vialidad, y designación del nuevo "Comité Permanente" que actuará hasta la fecha de esa reunión.

PUNTO I. — ADHESIÓN AL RÉGIMEN ESTABLECIDO POR LA NUEVA LEY NACIONAL DE VIALIDAD

1. — Dictó la provincia su nueva ley provincial de vialidad ajustada al Decreto-Ley Nacional N° 505/58?
2. — Si lo hizo, indicar ley o decreto-ley respectivo, y fecha de la sanción.
3. — Fue esa disposición:
 - a) Una ley completamente nueva?
 - b) Un reajuste de la ley vial provincial existente?

- c) Una simple ley de adhesión al nuevo régimen nacional?
4. — Fue enviado a la Dirección Nacional de Vialidad? Aprobó ésta el acogimiento de la provincia al régimen?
5. — En el caso de que hubiese sido un decreto-ley, indicar qué tratamiento ha tenido por parte de la legislatura provincial, quien debe acordarle su ratificación.

PUNTO II. — PLAN DE OBRAS VIALES PROVINCIALES

Se solicita sea traído un anteproyecto de plan de obras a realizar en el período de seis

años: 1958-1963. Con los fondos que la provincia reúna durante ese período, entendiéndose que esos fondos provendrán:

- a) de sus propios recursos provinciales estipulados en su nueva ley de vialidad.
 - b) de los aportes de Coparticipación Federal que le entregará anualmente la Dirección Nacional de Vialidad.
 - c) de los fondos del Plan de Caminos de Fomento Agrícola y
 - d) de todo otro aporte especial que la provincia asigne para sus obras viales. Convendrá ordenar los datos en la forma siguiente:
 - 1º) Planilla de estimación de los recursos, subdividida en los rubros a) a d) p recitados.
 - 2º) Planilla de las obras programadas en el anteproyecto de plan, indicado
 - a) Designación de ruta y tramo.
 - b) Longitud de tipo de obra.
 - c) Importe de la obra (real o estimado).
 - d) Inversiones anuales.
- Por separado se indicarán los rubros "Gastos de Administración", "Gastos de Conservación" y "Adquisición de equipos y elementos de trabajo vial".

3º) Plano de la red vial de la provincia destacando:

- a) Red pavimentada existente:
 - Rutas Provinciales
 - Rutas Nacionales
- b) Plan de obras de 6 años 1958-1963:
 - Pavimentos de tipo superior (Hormigón o carpetas asfálticas sobre bases firmes)
 - Pavimentos de tipo intermedio
 - Mejora progresiva
 - Obras básicas definitivas
 - Puentes

PUNTO III. — POSIBILIDADES DE APLICACION DEL ART. 43 Y DEL ART. 37, INCISOS a) y c) DEL DECRETO-LEY NACIONAL DE VIALIDAD N° 505/58

1. — Las provincias de creación reciente que, para la realización del plan a que se refiere el punto II anterior declaren acogerse al sistema establecido por el artículo 43 del Decreto-Ley N° 505/58, lo indicarán, especificando si ese acogimiento será para la totalidad del plan, o bien para qué parte del mismo sería.
2. — Asimismo, las provincias que deseen acogerse a lo establecido por el artículo 37, inciso a), o bien deseen anticipar la realización de obras de la red nacional por el sistema estipulado en el inciso c) del mismo artículo, lo indicarán, especificando las obras de que se trate.

PUNTO IV. — ORGANIZACION Y DISPONIBILIDADES ACTUALES DE LOS ORGANISMOS PROVINCIALES

1. — Red provincial de Vialidad

Conjuntamente con un plano de la red provincial de vialidad, se acompañará una planilla con el detalle de las rutas, sus longitudes y tipo de calzada, y las cifras totales en kilómetros.

2. — Organización Técnico-Administrativa Presupuesto.

Se aportará un diagrama de la organización técnico-administrativa de la repartición vial, acompañando una sucinta memoria sobre las funciones de cada dependencia principal, consignando la distribución del número de agentes por dependencia, y del monto de los sueldos y gastos administrativos actuales.

Acompañar la discriminación del presupuesto actual de la repartición (año 1958) en los siguientes rubros:

I — Sueldos y gastos administrativos

- a) Sueldos del personal técnico, administrativo y de servicio, incluyendo bonificaciones sobre asignaciones y aporte patronal \$
- b) Gastos administrativos ... \$

II — Inversiones en conservación

Inversiones del año en la conservación permanente de la red provincial. Si ésta se hace por administración, incluir sueldos y jornales del personal obrero respectivo, más los gastos de operación y mantenimiento de equipo y máquinas para ese servicio \$

III — Inversiones en adquisiciones

Asignación prevista para adquisiciones de equipos viales, máquinas, herramientas y elementos de trabajo \$

IV — Inversiones en obras

Se consignará lo previsto para inversiones en obras de construcción, de reconstrucción o mejoras de caninos, conviniendo discriminarlas según su importancia, en "Obras de primera categoría", "Obras menores", etc. \$

Total \$

3. — Máquinas y equipos viales. Elementos de trabajo

Consignar una lista de las máquinas actualmente disponibles, clasificadas por características e indicando su edad o estado: motoniveladoras, equipos de tractor-niveladoras, motopalas, palas de arrastre a tractor, topadoras, tractores de gran potencia y de mediana potencia, equipos asfálticos, compresores, máquinas de taller, etc.

4. — Automotores de transporte y de Inspección.

Consignar una lista de:

A — Automotores de transporte.

- a) Camiones fijos y volcadores.
- b) Otros vehículos de transporte.
- c) Acoplados.

B — Automotores de inspección.

- a) Automóviles.
- b) Camionetas y Rurales.
- c) Jeeps.

Indicando edad y estado.

5.— Instrumental de Trabajo y de Laboratorio

Enumeración de los elementos disponibles:

Aparatos topográficos, instrumental y máquinas de laboratorio, máquinas de oficina: escribir, calcular, policopia, fotocopiar, etc.

6.— Edificios y locales de trabajo

Enumeración de éstos indicando si son propios o arrendados, y consignando sus características, superficie y grado de suficiencia.

7.— Personal técnico con título habilitante

Clasificación del personal técnico por título y por dependencias principales discriminando:

- a) 1º Ingenieros; (Civiles, en Vías de Comunicación, Mecánicos o Químicos).
- 2º Ingenieros Geógrafos o Agrimensores.
- b) Técnicos de la enseñanza secundaria.

Indicación de las remuneraciones que perciben actualmente, por categorías.

Por separado se indicará la existencia, número y retribución del Personal idóneo, que careciendo de título profesional, haya acreditado experiencia técnica y se desempeñe en la Repartición.

8.— Materiales

Indicación de los materiales de mayor consumo y utilización para la construcción de las obras viales en la Provincia, señalando su origen y modo de aprovisionamiento y destacando cuáles de ellos son locales.

9.— Empresas Contratistas

Enumeración de las empresas contratistas que tienen obras contratadas o que se hallan inscritas en la Repartición, con indicación de sus capacidades técnicas-financieras.

PUNTO V. — NECESIDADES DE LAS PROVINCIAS

El siguiente programa de datos relativos a necesidades se contestaría: a) estimando que en el venidero tendrán efectiva vigencia el régimen establecido por la nueva Ley Nacional de Vialidad (Decreto - Ley Nº 505/58) y las nuevas Leyes de Vialidad de cada provincia; es decir, que los organismos provinciales contarán con los recursos previstos por ese régimen; y b) estimando que en el período de seis años 1958-1963 el "plan de obras" a realizar será aquel cuyo ante-

proyecto se especifica en el Punto II de este Temario, a cuyo importe total se añadirá, como es lógico, los "gastos de administración", "inversiones para la conservación permanente de la red" e "inversiones de adquisiciones".

1.— Red Provincial de Vialidad

Teniendo en cuenta la longitud y estructuración actual de esa red, indicar:

- a) Si se considera suficiente (sólo en lo relativo a longitud y distribución no en lo concerniente a su estado).
- b) Si se estima conveniente reducirla, y aproximadamente en cuanto.
- c) Si se estima necesario ampliarla, y aproximadamente en cuanto, expresando si los recursos permitirán tal ampliación.

2.— Organización técnico-administrativa Presupuesto futuro

Indicar si se considera necesaria alguna o algunas modificaciones de importancia, con respecto a la organización técnico - administrativa de la Repartición expuesta en el Punto IV-2.

Consignar si es posible una previsión del futuro presupuesto de la Repartición, a contar desde el 1º de enero de 1961, es decir, una vez que ingresen a los fondos viales la totalidad de los impuestos a los combustibles fijados en las nuevas Leyes de Vialidad. Esa previsión bastaría hacerla en los grandes rubros siguientes:

- a) Sueldos y gastos administrativos.
- b) Inversiones en conservación de la red.
- c) Inversiones en adquisiciones.
- d) Inversiones en obras.

3.— Máquinas, equipos y elementos de trabajo

Enumerar el tipo y cantidad de máquinas, equipos y elementos de trabajo vial que la Repartición necesitará para renovar y constituir su plantel propio, formulando la estimación aproximada de sus importes y del monto total de las adquisiciones a realizar. Destacar por separado los tipos de máquinas críticas (de importación).

7.— Personal técnico**A — Con título profesional habilitante**

Establecer la cantidad de funcionarios y agentes de esta categoría que la repartición necesitará poseer para el desarrollo de sus tareas y del plan programado, discriminándolo en:

- a) 1º Ingenieros: (Civiles, en Vías de Comunicación, Mecánicos o Químicos).
- 2º Ingenieros Geógrafos o Agrimensores.
- b) Técnicos de la enseñanza secundaria.

Por diferencia con la lista consignada al contestar el punto IV-7, resultará la cantidad de profesionales nuevos a incorporar.

Expresar el criterio de la repartición en lo relativo a la escala de retribuciones deseable para asegurar el ingreso de nuevos agentes y la permanencia de los agentes en la administración

provincial con el razonable aliciente de una carrera organizada. Opinión sobre la dedicación exclusiva o "fulltime", sobre la dedicación semi exclusiva con limitación de tareas ajenas y sobre la implantación de la escala en forma de mejoras progresivas.

c) Idóneos.

Ubicación de éstos en el cuadro del personal técnico y escala de retribuciones deseable.

8.— Materiales

Establecer si es posible, una estimación de los materiales de más importancia y cantidad a emplear en las obras que integrarán el plan, consignando procedencia y modo de transporte.

9.— Empresas Contratistas

Formular todas las indicaciones y recomendaciones que se estimen necesarias respecto a este punto, dentro de la jurisdicción provincial, teniendo en cuenta las obras actualmente en ejecución y el plan de obras programado.

Si es posible, acompañar una estimación de los equipos que necesitarán las empresas contratistas para la realización de las obras de ese plan.

PUNTO VI — EL PLAN DE CAMINOS DE FOMENTO AGRICOLA**1.— La aplicación y funcionamiento del plan en la Provincia**

Fondos "A": Monto de obras e inversiones realizadas hasta el 31-VI-1958 y expresión de ese monto en forma de porcentaje sobre las cuotas asignadas hasta el año 1958 inclusive. Si hay insuficiencia de inversión, indicar las causas.

Fondos "B": Números de consorcios constituidos. Importes invertidos y comprometidos. Su expresión en porcentaje sobre las cuotas asignadas hasta el año 1958, inclusive.

2.— Estructuración y mecanismo del plan

Indicar las observaciones que en la provincia hubiera suscitado la aplicación del plan y sugerir en su caso las medidas y disposiciones que se estimare convenientes para perfeccionar su estructuración.

3. — Afianzamiento del plan

Expresar la opinión del organismo sobre:

- a) La eficacia del plan;
- b) La conveniencia de asignarle más fondos;

- c) La conveniencia de afianzarlo, ya sea con una ampliación del período de su vigencia o bien con medidas que los transformarán en una acción permanente.

PUNTO VII — LA COPARTICIPACION PROVINCIAL A LOS MUNICIPIOS Y COMUNAS

1 — Hasta el presente, ha cooperado la Repartición vial de la provincia a la obra realizada en los caminos municipales o comunales? Y si lo ha hecho, en qué medida?

2 — Indicar si en la nueva ley provincial de vialidad se ha incluido algún capítulo donde se establezca que del "Fondo Provincial de Vialidad" una determinada parte o porcentaje será distribuido entre las municipalidades y comunas a fin de coparticipar en la conservación y construcción o reconstrucción de caminos de interés local.

3 — Expresar la opinión de la repartición vial sobre este punto y sobre las bases del sistema respectivo. Relación de este sistema con el régimen del Plan de Caminos de Fomento Agrícola.

PUNTO VIII — PREPARACION DE UN PLANO INTEGRAL DE CAMINOS

1 — Informar en qué estado se halla la preparación de la información solicitada por la Dirección Nacional de Vialidad en nota de fecha 30 de julio de 1957, planilla que deberá servir de base para el más completo conocimiento de las Redes Provinciales de Vialidad.

2 — Informar sobre la posibilidad de preparar planos de la Red de Caminos Comunales, o de tercera categoría (de interés local), acompañados de planillas consignando las longitudes de estas rutas.

Mendoza, 6 de agosto de 1958.

Conclusiones de la Reunión de Presidentes

En el próximo número de nuestra revista, Nº 5, de diciembre de 1958, publicaremos los datos completos de las Reuniones de Directores de Vialidad cuyo temario hemos transcripto, como asimismo las conclusiones y dictámenes emanados de las respectivas Comisiones.

También, de ser posible, publicaremos los discursos de apertura y clausura de tan importante reunión y la nómina de sus participantes.



En el salón de sesiones del Directorio, el Señor Ministro de Obras Públicas, Ingeniero Horacio J. Zubiri, pone en posesión del cargo de Presidente del Directorio de Vialidad de Buenos Aires, al Ingeniero Rafael Balcells.

Fue Nombrado Presidente de Vialidad

El 18 de agosto de 1958 fue puesto en posesión de la Presidencia de nuestra Dirección el Ingeniero Rafael Balcells, conocido profesional platense de destacada actuación en la administración pública y en empresas privadas.

Con la presencia del señor Ministro de Obras Públicas, Ingeniero Horacio Jorge Zubiri, del señor Subsecretario del Ministerio Ingeniero Belgrande Ermindo Magno, del señor Secretario de la Gobernación don Antonio C. Monti, del señor Vicepresidente del Directorio de Vialidad de la Provincia, Ingeniero Enrique Humet, miembros del Directorio, Jefes, personal de la casa y amigos, el acto se llevó a cabo en el salón de sesiones, pronunciando breves palabras el señor Ministro de Obras Públicas y el nuevo Presidente de Vialidad.

Destacó el Ingeniero Zubiri la personalidad del Ingeniero Balcells, expresando su satisfacción por la misión que se le encomienda y manifestando que esperaba la colaboración de todos los miembros de tan importante Reparación, como, por otra parte, ya se había demostrado en muchas oportunidades.



El Presidente del Directorio de Vialidad de Buenos Aires, Ingeniero Rafael Balcells se dirige a los asistentes luego de tomar posesión del cargo.

el Ingeniero Rafael Balcells

En otro aspecto de sus breves palabras se refirió a la ardua labor del Gobierno Provincial ante las necesidades, de todo orden, de obras esenciales a la población entre las que se destacan las viales, obras sanitarias, viviendas, etc. que faltan o están en lamentable atraso por malas gestiones de administración. Exhortó a la Dirección de Vialidad para que mediante su esfuerzo en la materia eleve el nivel económico de toda la provincia, llevando el bienestar al interior de Buenos Aires.

El Ingeniero Balcells, por su parte, agradeció la confianza que los Gobernantes Bonaerenses depositan en su persona, expresando que mediante la colaboración que desde ya descuenta, de todo el personal, espera coronar con éxito la difícil tarea que le tocará desarrollar.

La Vialidad Argentina festeja jubilosa el 5 de Octubre, DIA DEL CAMINO, instituido el 5 de Octubre de 1925 en el Primer Congreso Panamericano de Carreteras para conmemorar tan importante factor de progreso, motivo por el cual hace un alto en la diaria labor, en la compleja tarea de las realizaciones camineras, para realzar con el acontecimiento el valor de las rutas que surgiendo de entre los campos patrios llevan la savia imprescindible a todo el territorio, nutriéndolo de bienestar y de abundancia.

Desde la sanción de la ya antigua Ley de Vialidad, de 1932, las direcciones viales pasaron de la nada a la tangible realidad actual, a la orgullosa posesión de miles de kilómetros de caminos pavimentados que van haciendo la grandeza de la República, que bien puede medirse por la longitud de sus rutas afirmadas. Se llegó a ello superando inmensos contratiempos y poco menos que insalvables obstáculos de todo orden.

Hoy contamos con técnicos estudiosos, empresas prestigiosas y máquinas modernas, pero más que eso con una larga experiencia adquirida tras tantos años de luchas, de triunfos y también de fracasos.

La tarea común, rutinaria, ha sido hace años superada y deja paso a proyectos y obras de mayor envergadura y ambición, a importantes accesos de distintos niveles y audaces autopistas, a puentes de airoas figuras, y asimilamos, dentro de nuestras aún reducidas posibilidades, adelantos de las naciones que marchan a la cabeza de la vialidad mundial.

El técnico, el empleado y el obrero vial, viven consagrados a su obra, a la que aman y defienden como propia y sufren cuando algo anormal retrasa, destruye o interrumpe su ávido deseo de edificar más y más kilómetros de pavimentos, de picadas, de cornisas y de puentes.

DIA DEL CAMINO

La tarea vial apasiona a todo aquel que interviene en su ejecución y trasciende al ámbito de la ciudadanía que se enorgullece y se apropia de las obras. Y todos colaboran y tienen su parte en el camino; de un modo u otro es el fruto de todos los habitantes.

Un año ha pasado entre dos 5 de Octubre y cuadra hacer un análisis, para mejorar la labor mirando al futuro que se insinúa con un vasto programa de trabajos. La provincia de Buenos Aires ha redoblado su marcha, se dirige a la meta con paso forzado que ha mantenido durante el último año, tratando no sólo de ponerse a tono con la realidad sino identificada con la necesidad de caminos para alcanzar junto a las provincias hermanas un puesto de vanguardia en el panorama vial de América y del Mundo.

Vialidad quiere dar desahogo a su pujanza persuadida de que la marcha debe ser vocativa, idealista. Mucho se ha podido hacer en el último año y más se espera aún para los venideros. Llegaremos a la coordinación exacta de las necesidades viales bonaerenses convencidos de tender en la inmensidad del suelo provincial la franja salvadora de tantos bienes campesinos y ciudadanos que esperan ansiosos esa larga y cordial mano que los vincule y los acerque.

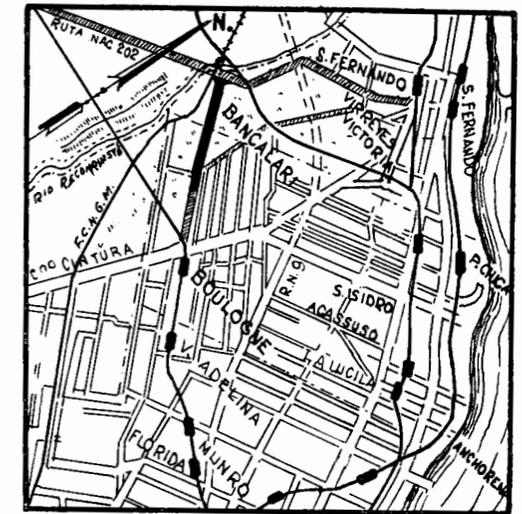
Se ha hecho en el público común, en el automovilista y el turista la idea clara de la importancia de los caminos, aparte de la cordial acogida de transportistas y productores.

En fin, mucho se ha recorrido y el mejor galardón será la práctica aplicación y la reglamentación de la nueva Ley Nacional de Vialidad.

Con ello podremos ir a la lucha sin menoscabo alguno y tener la certeza del triunfo para bien del país.

Paralelamente al festejo de este DIA DEL CAMINO, Vialidad de Buenos Aires puede conmemorar otro año de autarquía de la Dirección, que se obtuvo el 1º de octubre de 1956. Doble motivo entonces de celebración.

Tramo Experimental en el Camino Boulogne Bancalari



— PLANO DE UBICACION —

Figura 1

OBJETO DEL ENSAYO Y UBICACION

El objeto del ensayo es observar el comportamiento del pavimento de hormigón con armadura continua construido sin ninguna junta, salvo las que dividen un tramo de otro.

Bajo el título de "Resumen de Antecedentes Técnicos" se amplía este punto como, asimismo, se enumeran las posibles ventajas que se espera obtener de un camino de tal diseño.

La traza de este camino experimental se desarrolla por ruta existente que une las localidades de Boulogne y Bancalari; nace en la localidad mencionada en primer término y finaliza en la Ruta Nacional 202, con una longitud aproximada de 4 km, encontrándose en la actualidad sin pavimentar un tramo de 2.622,50 metros, en la parte correspondiente a Bancalari. (Fig. 1).

A pesar del deficiente estado de los terraplenes, en la actualidad ese camino tiene sensible tránsito, que será fuertemente incrementado una vez completado el pavimento, especialmente por camiones que se dirigen a y del puerto de San Fernando.

Además, mientras no esté terminada la supercarretera denominada "Acceso Norte a la Capital Federal", este camino representa un notable acortamiento al tránsito de la Ruta Nacional Nº 9 que se vincula con el extremo construido del Acceso Norte, por Bancalari.

Por las causas anteriormente mencionadas, aunadas a la deficiente calidad de los terraplenes, es que este Departamento de Estudios y Proyectos ha previsto la construcción del pavimento en el tramo faltante, con hormigón simple y armado, haciendo distintos tipos de pavimentos de hormigón a efectos de experimentar con los mismos.

División Trazados del
Departamento Estudios y
Proyectos de la Dirección
de Vialidad de la
Provincia de
Buenos Aires

Si bien en el camino experimental nombrado en primer término no se construyeron tramos suficientemente largos, en el segundo se llegaron a construir hasta de 396 m de longitud, no notándose en los 150 m centrales desplazamiento alguno, lo que da cierto indicio de que es posible construir un tramo de mucha mayor longitud sin temor a roturas ni alabeos. Solamente se notaron fisuras prácticamente impermeables.

En 1947, los Estados de Illinois y Nueva Jersey también encararon la construcción de tramos experimentales de este tipo.

Wooley, en el trabajo mencionado anteriormente, fundamenta el probable éxito de este tipo de pavimento en lo siguiente: Si consideramos una barra de acero con sus extremos rígidamente anclados, al producirse variaciones de temperatura se producirán tensiones en la barra. Ahora, si la barra de acero está dentro del hormigón, el comportamiento será bien diferente. Se presume, generalmente, que el acero toma sólo una baja tensión de trabajo hasta que el cemento se fisura y, entonces, toda la tensión en ese punto es absorbida por el acero. Al “destensionarse”, la tensión del acero es gradualmente transferida al hormigón por el anclaje entre éste y el acero.

El hecho de que aparezca una fisura en el hormigón, lógicamente indica que el acero se ha extendido en cierta magnitud, y que, probablemente, el anclaje entre acero y hormigón se ha roto en las vecindades de la fisura. Esa pequeña fisura libera la tensión del hormigón. Si la temperatura continúa variando se producirá mayor tensión. Si el acero de un pavimento de armadura continua fuera insuficiente, se estiraría hasta permitir una fisura abierta y, eventualmente, hasta se podría producir la rotura de la sección de acero.

Ahora bien, si la tensión del acero excede a la del hormigón, se producirá una nueva fisura y la tensión del acero volverá a aliviar a la del hormigón. Este proceso se continuará hasta que todo el pavimento, con excepción de las proximidades de los extremos, presente frecuentes y pequeñas fisuras. Se estima que se presentarán fisuras cada 0,9 m, pero no excederán 0,05 a 0,075 mm, por lo que serán prácticamente estancas.

Del punto de vista de las tensiones introducidas por cambios de temperatura, el principal motivo sobre el que se puede fundar el cálculo, aparentemente sería que las tensiones de trabajo en el acero son superiores que en el hormigón; por ello, el acero siempre causará una fisura en el hormigón antes de que la tensión del acero sea superada,

Cantidad de Hierro por Metros Lineales de Pavimento.

SECCION A-A - LONG 100 m.					
Indicación	Nº de Barras	Long m	φ mm	Peso Kg /m l	Peso Total Kg
Longitudinal	4	1	14	1.208	4.832
Longitudinal	48	1	12	0.888	42.624
Transversal	3.33	6.70	10	0.617	13.765
Clavos Sostén	19.5	0.20	10	0.617	2.406
Recubrimiento					1.904
Peso Total de Hierro por M.L.: 65.531					
SECCION B-B - LONG 300 m.					
Longitudinal	6	1	16	1.580	9.480
Longitudinal	47	1	14	1.208	56.176
Transversal	3.3	6.70	10	0.617	13.765
Clavos Sostén	—	—	—	—	—
Recubrimiento					2.800
Peso Total de Hierro por M.L.: 82.821					
SECCION C-C - LONG 400 m.					
Longitudinal	18	1	14	1.208	21.744
Longitudinal	35	1	12	0.888	31.080
Transversal	3.3	6.70	10	0.617	13.765
Clavos Sostén	—	—	—	—	—
Recubrimiento					2.010
Peso Total de Hierro por M.L.: 68.599					
SECCION D-D - LONG 600 m.					
Longitudinal	6	1	16	1.58	9.480
Longitudinal	53	1	14	1.208	64.024
Transversal	3.3	6.70	10	0.617	13.765
Clavos Sostén	22.5	0.20	10	0.617	2.777
Recubrimiento					2.800
Peso Total de Hierro por M.L.: 92.846					

Figura 5

Para que no aparezcan grietas ni fisuras abiertas en la estructura, varios autores recomiendan reforzar la sección transversal con un porcentaje de 0,3 a 1 % de hierro. Se estima que alrededor de 0,5 % de hierro dará resultados satisfactorios.

“Reventones”: las causas de este fenómeno no están muy bien estudiadas, pero H. W. Gilhin (Transverse Joints in the design of Heavy Duty Concrete Pavements-Proceedings H. R. Board 1943), da una explicación que se puede muy bien extender a muchos casos: en las fisuras, en la parte superior y posiblemente también en la inferior, se introduce tierra y otros cuerpos extraños, los que reducen la sección, y al expandirse nuevamente la losa, la compresión se transmite por una menor sección de hormigón que la original. Es obvio decir que la tierra que penetra en las fisuras llena un espacio que, de otro modo, sería utilizado para absorber tensiones de compresión.

En un pavimento proyectado con armadura continua, las fisuras serán tan finas que la tierra no podría penetrar en ellas,

Detalle de la Malla con Ubicación de los Empalmes y Clavos de Sostén

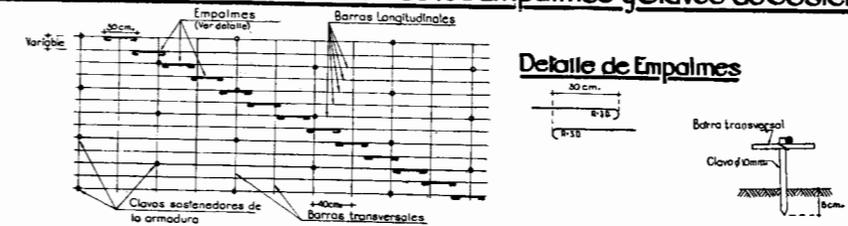


Figura 6

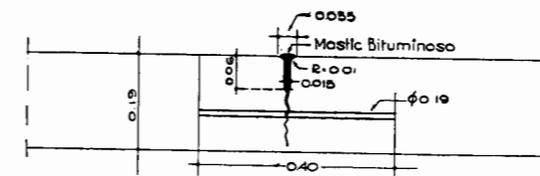
Sin embargo, se deberá tener mucho cuidado con las fisuras que aparezcan en el pavimento construido de este modo, no debiendo descuidarse las fisuras que aparezcan y su posterior desarrollo.

Los dos factores principales que regulan el proyecto son: los extremos y el efecto de alabeo. El presente proyecto, si diera resultados satisfac-

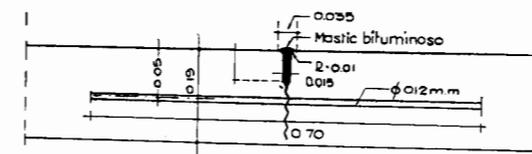
torios, no presentará otras juntas o fisuras transversales que las pequeñas fisuras que aparecerán cada 0,90 a 1,20 m, a través de las cuales las cargas se transmitirán eficientemente, y es de esperar que también ayuden a eliminar o reducir considerablemente el efecto de alabeo.

La acción del “Pumping” está íntimamente ligada con el movimiento vertical de una losa con

Detalle junta de Contracción



Detalle junta longitudinal con pasadores cada 0.65m.



Detalle junta transversal de dilatación con pasadores cada 0.31 m.

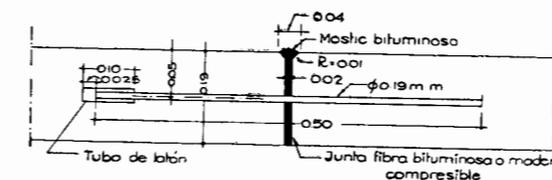


Figura 7

Junta de Dilatación

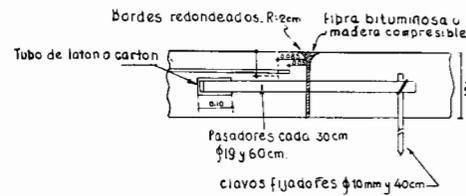


Figura 8

respecto a la adyacente, acumulándose agua en el hueco, la que luego es expedida por el mismo movimiento producido por el tránsito. En un pavimento de hormigón con armadura continua, ese efecto no podrá producirse porque:

- 1) No puede producirse un movimiento apreciable entre dos secciones.
- 2) La ausencia de fisuras abiertas o juntas alejará el agua superficial de la subrasante.

En el ensayo efectuado en Indiana, y mencionado anteriormente, no se ha producido "pumping", excepto en las juntas de los distintos tramos experimentales.

Como se ha dicho anteriormente, la cantidad de hierro (longitudinal) necesaria variará de 0,3

a 1 % de la sección transversal del camino y el hierro transversal variará de 1,25 a 1,80 kg por m², según que se quiera o no mantener la junta longitudinal.

Los límites enunciados son un tanto amplios, pues si bien en los EE. UU. se han construido, como ya se ha dicho anteriormente, varios pavimentos de ensayo de este tipo, los mismos no han dado aun una respuesta definitiva, por lo que no se pueden establecer normas para su proyecto.

POSIBLES VENTAJAS:

- 1º) La eliminación de juntas transversales evitará el molesto golpeteo originado por ellas.
- 2º) La superficie proveerá una cubierta impermeable a la base.
- 3º) Posible eliminación de "pumping" por la ausencia de juntas.
- 4º) Eliminación de la rotura de los ángulos de las losas.
- 5º) Se prevé que no habrá fisuras abiertas que requieran mantenimiento, evitándose el costo de esta operación y las líneas negras sobre el pavimento.

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

QUEDÓ INTEGRADO EL DIRECTORIO Y ASUMIERON SUS CARGOS LOS NUEVOS MIEMBROS

El 3 de julio último, a las 17 horas, se cumplió en el salón de actos de la sede central de Vialidad Nacional, la asunción de cargos por parte de los miembros del organismo. En la oportunidad, el gran salón resultó pequeño para dar lugar a la gran cantidad de personas que se hicieron presentes en tan importante ocasión.

Presidieron el mismo los ministros nacionales de Obras y Servicios Públicos, doctor Justo P. Villar y de Defensa Nacional, doctor Gabriel Del Mazo. Usaron de la palabra, el señor Secretario de Obras Públicas Ingeniero Alberto R. Constantino en nombre de las altas autoridades de la Nación, y el nuevo Presidente del Directorio, Ingeniero Pedro Petriz en nombre del mismo que quedó integrado por el Vicepresidente, Ingeniero Jorge Del Mazo y los vocales: Ingenieros Eduardo Arenas,

Pascual Palazzo, Jorge Carrizo Rueda y Jorge R. Gimbernat y el Doctor Manuel David Carrara.

En esta forma la Dirección Nacional reanuda las innumerables tareas necesarias para el resurgimiento de la vialidad argentina que espera optimista la realización de importantes obras camineras. La difícil labor será, seguramente, superada por el nuevo Directorio que cuenta con prestigiosas figuras ampliamente conocidas en el ambiente en que actuarán.

El mantenimiento de la Ley Nacional de Vialidad N° 505 será el pivote fundamental sobre el que descansará todo futuro desarrollo, al permitir la tan largamente anhelada independencia con que hoy cuenta la Dirección mediante su autarquía.

Al saludar desde nuestras páginas al Directorio Vial Nacional, le auguramos las más felices realizaciones para el bien de la comunidad y el engrandecimiento del país.

Entre los distintos puentes actualmente en construcción por nuestra Dirección en la Provincia, hemos elegido para este breve comentario dos tipos estructurales que, por diversas razones, presentan especial interés. Uno de esos tipos, de concepción simple y de pequeñas y múltiples luces, ha sido proyectado para los cruces de los ríos Salado y Samborombón, en una zona baja, sobre la costa de la Bahía Samborombón. El otro, de características totalmente diferentes, estructuralmente más complejo y de luces mayores, se está construyendo sobre el torrentoso Sauce Grande, en la zona de las Sierras de la Ventana.

Nuevos Puentes en la Provincia

PUENTES SOBRE LOS RIOS SAMBOROMBON Y SALADO

PARTIDOS DE CHASCOMUS Y MAGDALENA

Proyecto: Ings. Civiles César J. Luisoni y León Embón;
Cálculo: Ing. Civil Saúl Grinbaum.

Próximo a la desembocadura del Río de la Plata, afectada por la acción de las mareas, sobre los ríos Samborombón y Salado, en el camino La Plata-Conesa, (tronal 11 Partido de Chascomús), se ha ensayado un tipo de puente que representa una nueva experiencia en la provincia.

Planteado el problema de salvar una gran luz en ríos de gran ancho (puente sobre Samborombón 102 m; puente sobre Salado 190 m) que llevan en general un gran caudal de agua, por una parte, y la situación de un suelo tipo cangrejal, donde la cota de fundación se encuentra de 7 a 8 metros debajo del cauce, por otra parte, parecía conducir a un tipo de solución donde se limitara el número de los pilares de apoyo, que en las condiciones indicadas significaría un gran costo.

Surgía entonces como solución la adopción de grandes luces, que reducían a un mínimo el problema de la fundación. Pero grandes luces exigían una altura de que no disponíamos, ya que los accesos son de bajo terraplén. Procurar esas alturas, a la vez de costoso, sería una solución poco recomendable, ya que en una zona netamente llana significaría una perturbación a las condiciones naturales,

Descartada pues, la solución de las grandes luces, se encaró el proyecto con una losa continua de armadura cruzada de 5 ó 6 tramos, sin vigas, de 6,80 m de luz

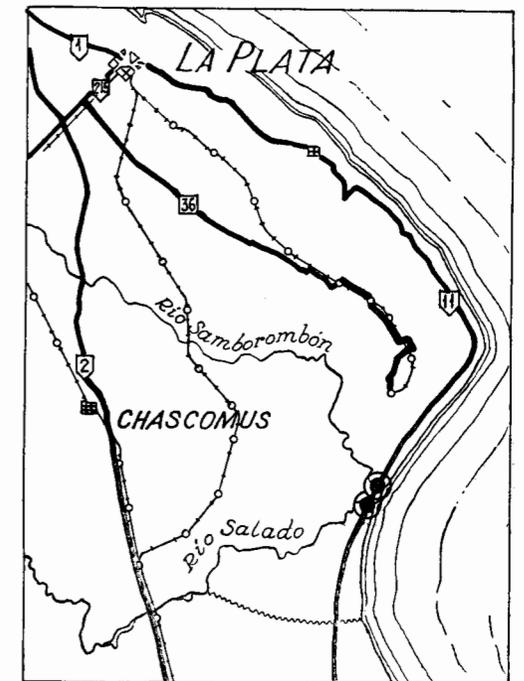


Fig. 1 — Ubicación de los puentes sobre los ríos Samborombón y Salado. (En círculos).

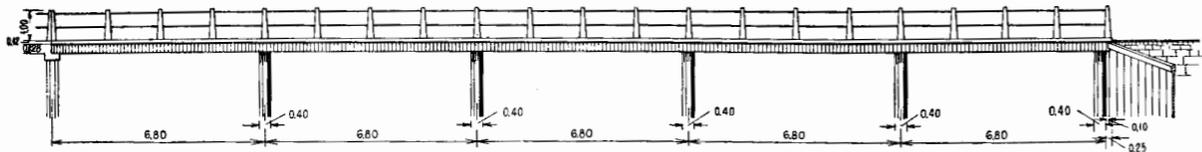


Fig. 2 - Puentes sobre los ríos Samborombón y Salado. - Vista longitudinal de una unidad de cinco tramos; se aprecia la vinculación con el estribo de tablestacas por un lado y por el otro la viga bancada que permite la junta con la próxima unidad.

cada una por 8,30 m de ancho de calzada, apoyadas directamente sobre una palizada de pilotes, estando la losa reforzada en la zona que toma la cabeza de los pilotes y disimulada una viga en el espesor de losa y altura de vereda. Cada apoyo

diámetro de 0,40 m y una altura emergente de la tierra que va desde 3 a 5 m más o menos y la parte hincada en una longitud que oscila entre 5 a 10 m, resultando pilotes de una altura total de hasta 14 m. De esta forma se soluciona el

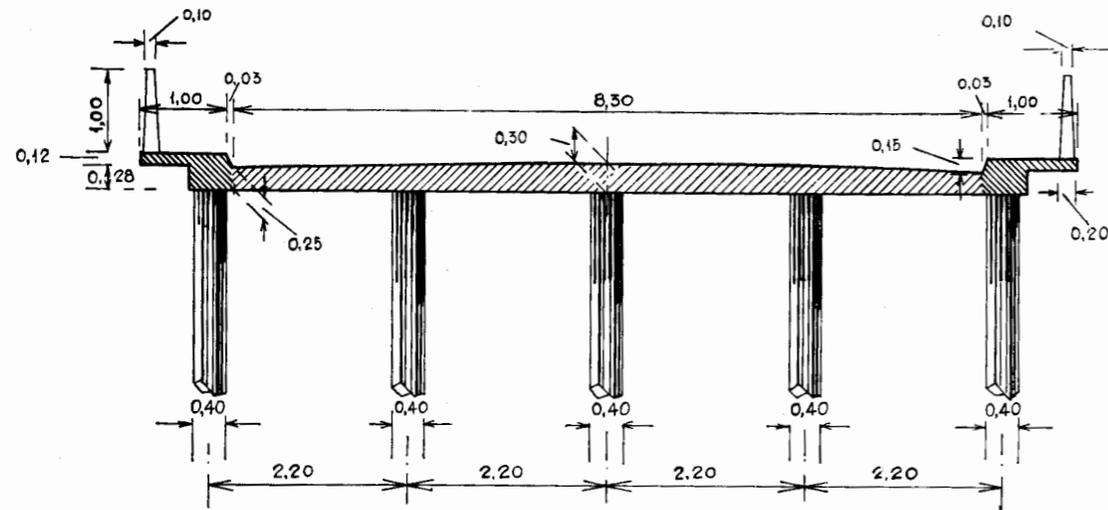


Fig. 3 - Puentes sobre los ríos Samborombón y Salado. - Se aprecia en la sección del puente que, en unidad, es una losa sin vigas y en carácter particular, la zona sombreada de vereda y espesor de losa trabaja como viga de apoyo de la losa cruzada en el sentido transversal de la vía, en tanto el apoyo en el sentido longitudinal del puente son los refuerzos que se han realizado sobre la cabeza de los pilotes.

lleva 5 pilotes, que de esa forma cubren el ancho de calzada 8,30 m y aceras de 1 m de ancho.

En resumen, se puede considerar el puente como una losa sin viga, apoyada sobre pilotes, que actúan como columnas de sección octogonal o circular con un

problema de un terraplén bajo que entronca con la losa sin perder altura sobre el pelo de agua, ya que se eliminan las vigas. Por otra parte, se simplifica el problema de la fundación. Las unidades de 5 y 6 tramos se combinan a fin de lograr las luces necesarias. La unión de una unidad

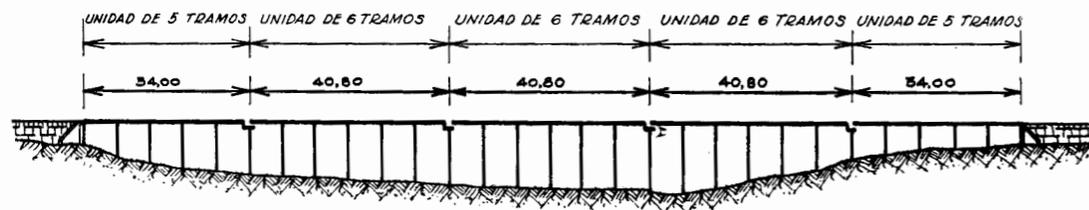


Fig. 4 - Se aprecia como se combinan las unidades de 5 ó 6 tramos a efectos de lograr las luces necesarias. - El caso que se observa es el del puente sobre el Río Salado.

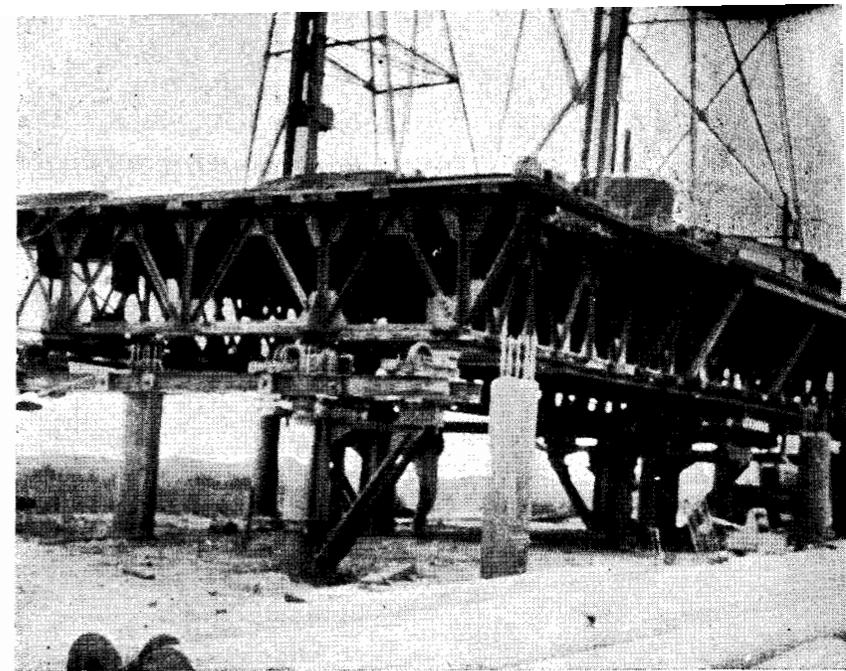


Fig. 5 - Puente sobre el Samborombón. - El puente de servicio móvil ha sido montado sobre los pilotes hincados en tierra; el próximo paso será lanzarlo hacia adelante para comenzar la hincada dentro del lecho del río.

con otra lleva la junta de dilatación correspondiente. El estribo y el muro de vuelta se realizan con tablestacas de hormigón armado.

Conveniente es señalar, también, que se ha utilizado una dosificación especial del hormigón, recomendada por el Lemit, a efectos de proteger del ataque de las aguas de mar, ya que se hace notar la influencia del océano Atlántico en las aguas del lugar.

Al iniciarse las obras, la División Obras de Arte sugirió a la empresa contratista, como método de trabajo para la hincada de pilotes, la construcción de un puente de

servicio móvil, sobre el cual funcionaría el martillo con su respectiva torre. La empresa adoptó la sugerencia y construyó el puente mencionado, que sobre el tablero superior lleva dos torres, como puede verse en la fig. 5; este puente lleva 4 rieles fijos, los cuales se deslizan sobre las ruedas (fig. 6) que se van colocando en un eje que apoya sobre los pilotes. Una vez construido el puente de servicio móvil sobre las ruedas en los pilotes hincados fuera del lecho, se proyecta el puente móvil, movido por cables hacia adelante, hasta una longitud tal, en que la relación de luces y peso de la estructura del puente, per-

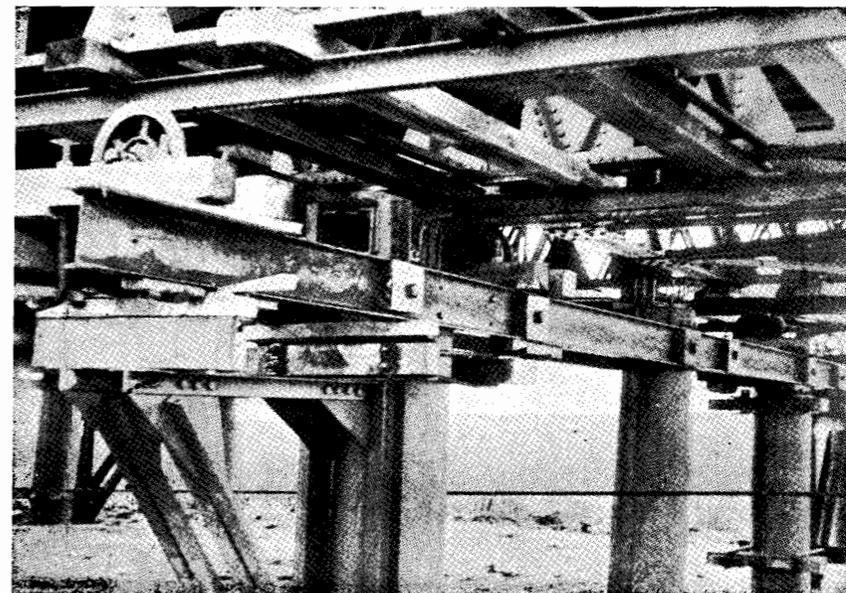


Fig. 6 - Puente sobre el Samborombón. - Se observa en detalle el procedimiento empleado; rieles fijos al puente de servicio, los cuales se deslizan sobre las ruedas que giran sobre ejes fijos a los pilotes.

mita el voladizo.

En esa posición intermedia, desde la torre chica se hincan unos pilotes de hierro (perfiles) sobre los cuales se construye un arriostramiento. Luego van los ejes de las ruedas; listo este apoyo intermedio de servicio, se lanza nuevamente el puente móvil hasta cubrir la luz necesaria 6,80 m; en la posición de trabajo se mueve la torre mayor sobre un ingenioso sistema de rieles que facilitan el hincado, ahora, de los pilotes de hormigón armado. Se apoya el puente sobre estos nuevos pilotes y se avanza en el lecho del río repitiendo la operación. Los pilotes de servicio (perfiles) son luego extraídos.

Terminado el hincado de los pilotes se realiza el hormigonado de la losa junto a

la viga cabezal de las tablestacas. Es de notar que de este modo se elimina la cimbra para el encofrado de la losa y se realiza todo el trabajo previo fuera del agua. Se ha logrado de esta forma una economía y sencillez, que justifican plenamente el método operativo, método que hemos descripto por considerarlo de interés.

Las obras fueron licitadas el 31 de julio de 1957 y 6 de agosto de 1957, y adjudicadas a las Empresas C. O. D. I. y Cénit en la suma de \$ 2.181.332,50 mⁿ, la del río Samborombón y en \$ 3.665.652, 00 mⁿ la que se ejecuta sobre el río Salado siendo los plazos de ejecución de 12 meses para el primero y de 18 meses para el segundo. Su costo medio es de \$ 20.000 por metro lineal de puente.

PUENTE SOBRE EL RIO SAUCE GRANDE

PARTIDOS DE TORNQUIST Y CORONEL SUAREZ

Proyecto y Cálculo: Ings. Civiles César J. Luisoni - Rafael Balcells - León Embón.

Emplazado en un paraje de características serranas, este puente que se construye en el camino Tornquist a Olavarría, permite el acceso a una amplia zona del suroeste de la provincia.

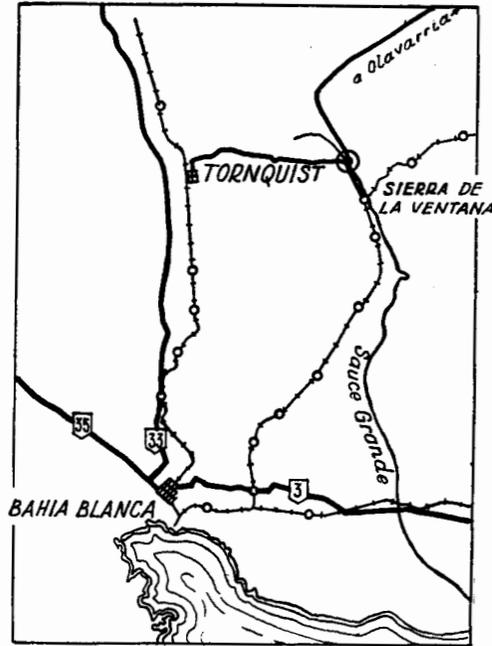


Fig. 7 — Ubicación del puente sobre el Sauce Grande. (En círculo).

Su ubicación, a 15 km de Sierra de la Ventana, ha sido precisada en un lugar donde el río, por un lado, se recorta en barrancas y por el otro, se extiende en suave pendiente. Por lo demás, es necesario indicar que su pelo de agua varía ostensiblemente en época de lluvias, transformándose en un torrente que arrastra considerable cantidad de grandes cantos rodados y árboles, alcanzando así en crecientes extraordinarias una altura de 7,50 metros sobre el nivel normal de las aguas.

Las características del cauce y su régimen fijaron las bases del proyecto: una amplia luz central y pilares fuera del cauce. Las dos vigas huecas, continuas, con luces extremas de 32 m y un tramo central de 46 m, se conforman cada una con dos delgadas pantallas laterales de espesor constante (18 cm) y altura variable: mínima 1,80 m en los tramos, máxima 4,85 m sobre pilares. Ambas pantallas se cierran por debajo con una losa de espesor variable de 18 a 30 cm, prestando conjuntamente con la losa de calzada la forma que le es característica. Ancho de calzada: 8,30 m; aceras de 0,6 m cada una.

En la losa inferior se disponen los hierros de flexión de un diámetro de 40 mm, levantándose por el interior de las panta-

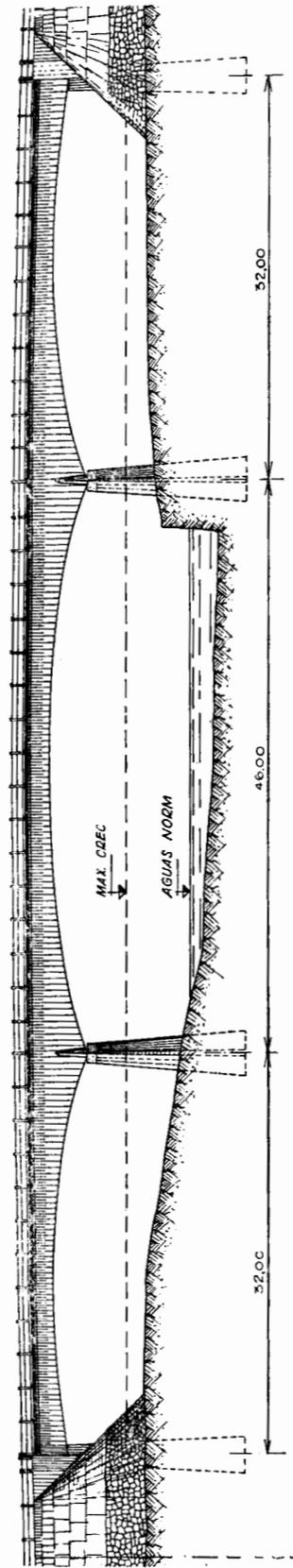


Fig. 8 — Vista del puente sobre el Río Sauce Grande. — El tramo central salva el cauce normal; los laterales cubren el cauce de crecidas.

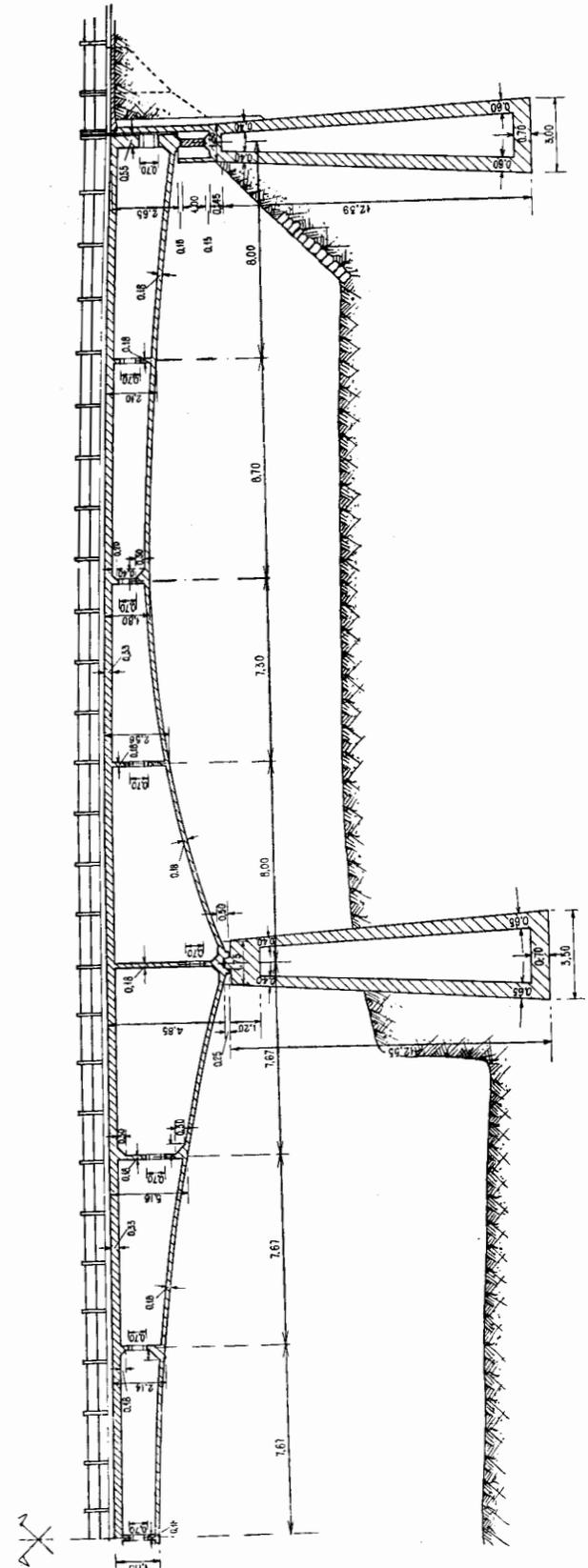


Fig. 9 — Puente sobre el Sauce Grande. — Semi-sección longitudinal por el interior de una viga hueca. Pilar de apoyo fijo y estribo de apoyo móvil, pendular, de hormigón armado.

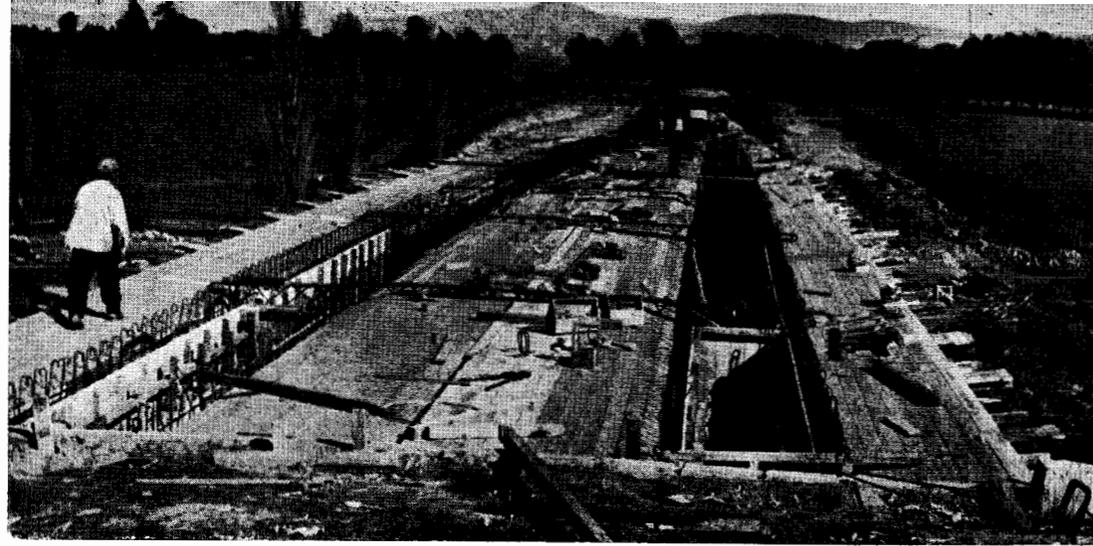


Fig. 13 — Puente sobre el Sauce Grande. — Encofrado de calzada entre vigas huecas; la parte de calzada encima de aquéllas se realizará una vez hormigonada la pantalla que forma el alma de las mismas.

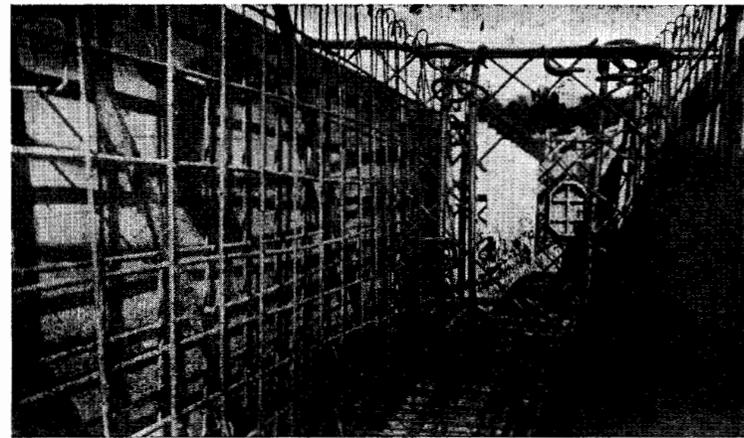
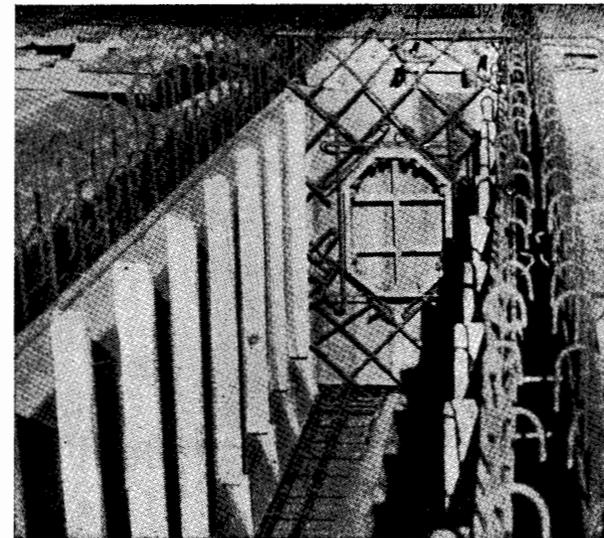


Fig. 14 — Puente sobre el Sauce Grande. — Vista tomada desde el interior de una viga hueca, antes de encofrar sus caras internas. Se pueden apreciar todas las familias de armaduras que aloja el alma y ala inferior del cajón. Atravesando y a medio colocar aparecen algunos hierros de diafragma de rigidez.

Fig. 15 — Puente sobre el Sauce Grande. — Desde el interior ya encofrado de una viga hueca, se distingue la armadura diagonal de un diafragma y su orificio de hombre.



Viaje de Estudios

de un Joven Profesional

Desde el 11 de agosto último se encuentra en el Departamento de Caminos de Texas, el Ingeniero Civil Jorge Marcelo Lockhart, perteneciente a la División Trazados y Proyectos del Departamento Estudios y Proyectos de nuestra Dirección, quien ha sido becado por la misma durante seis meses para efectuar estudios en Estados Unidos de Norteamérica sobre el diseño de pavimentos rígidos y flexibles.

Luego de su permanencia en dicha organización vial, el Ingeniero Lockhart se trasladará al Departamento de Caminos de California para realizar estudios, bajo la dirección de Mr. Hveem, con relación a los mismos temas enunciados. Posteriormente nuestro becado perfeccionará sus conocimientos en la Portland Cement Association y en el Asphalt Institute, estudiando temas vinculados con bases de suelo-cemento y asfalto-cemento, que de tanta importancia son en la provincia de Buenos Aires en las que sus regiones más importantes de construcción de caminos carecen de materiales granulares en las proximidades.

El Ingeniero Lockhart es un joven profesional egresado de la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas de la Universidad de La Plata en el año 1950. Oportunamente daremos a conocer algunos trabajos y opiniones que nuestro becado nos envíe desde el país del norte.

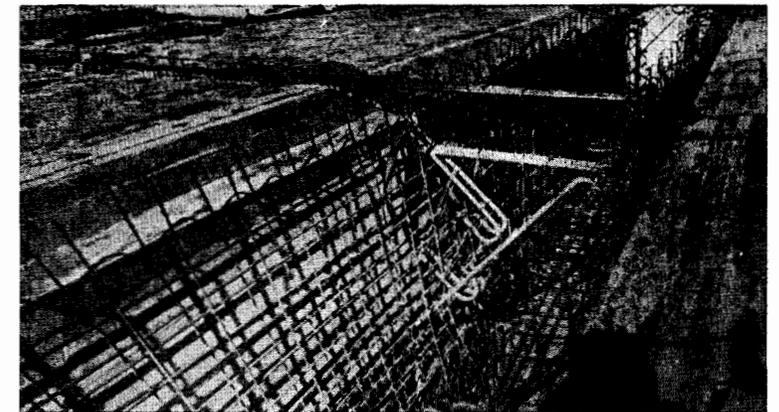


Fig. 16 — Puente sobre el Sauce Grande. — Hacia los pilares, la armadura de estribos se inclina acompañando la curvatura del eje del alma.

una pantalla central de 40 cm, alcanzan una altura de 12,85 m.

Sobre a m b o s estribos se dispusieron apoyos móviles cuya característica, al igual que el apoyo fijo, consiste en el hecho de que se han realizado en hormigón armado.

Los pilares, proyectados con igual criterio que los estribos, alcanzan alturas di-

ferentes, según tengan dispuestos sobre sí un apoyo fijo o móvil.

Esta obra se licitó el 4 de octubre de 1956 y fue adjudicada a la Empresa Ecofisa en la suma de \$ 5.602.116 m/n, que incluye \$ 1.740. 800 m/n correspondientes a movimiento y transporte de suelos. El costo del puente, por metro lineal, resulta de \$ 35.000 m/n.

El Sistema Vial de la Ruta Nacional 33

Y DE LAS RUTAS PROVINCIALES 65, 76 y 85 EN EL SUROESTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

En oportunidad de la visita realizada a Guaminí, días pasados, por el Presidente del Directorio de Vialidad de la Provincia, éste expuso ante una reunión de Intendentes, de la zona de influencia de la Ruta 33, detalles de la determinación definitiva de la traza de esta obra, en los tramos: Pigüé - Espartillar - Guaminí - Trenque Lauquen.

Es así que el 2 de setiembre de 1957 se firmó un convenio entre la Dirección Nacional

dad Nacional.

Por imperio de este convenio Vialidad de la Provincia de Buenos Aires tenía que esperar la definición del trazado que Vialidad Nacional determinase, por ser una atribución propia de ella, para luego realizar los estudios y proyectos y licitar la obra.

Vialidad Nacional estudió variantes al trazado tradicional, hallando para una de ellas, la llamada "del oeste", una ventaja económica del 1,8 por ciento. Esta ventaja fue contrarrestada en mérito a las siguientes observaciones:

- Pasaba por una zona menos subdividida;
- Un trazado tenía 80 km paralelos a una vía férrea;
- Se acercaba a la Ruta Nacional N° 35, reduciendo su zona de influencia.

Es lógico que si el estudio de las variantes realizado, hubiera resultado una ventaja incontrovertible a favor de una de ellas, tanto Vialidad Nacional como Vialidad de la Provincia de Buenos Aires no hubieran vacilado en modificar las bases del Convenio.

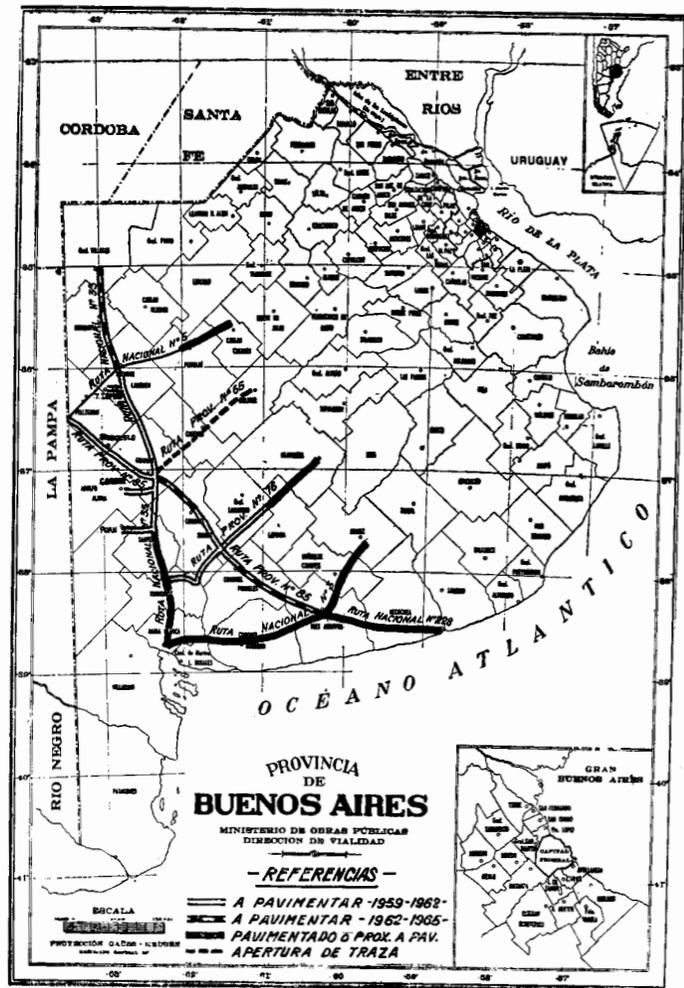
Con directa vinculación a esta ruta, las obras a cumplir por Vialidad de la Provincia en las rutas provinciales 85, 76 y 65, modificarán la actual situación de semiaislamiento de una vasta zona del sud y oeste y realizarán su merecida promoción económica.

Además Vialidad Nacional tiene en sus planes pavimentar la Ruta Nacional N° 5 en el tramo Pehuajó - Santa Rosa, también en el período 1959-1962.

Se cumplirá así en esta vasta zona, una transformación que partirá de la intercomunicación de los pueblos de nuestro hinterland ferroviario, a través de la tarea coordinada de Vialidad Nacional y Vialidad de la Provincia de Buenos Aires.

En el croquis se indica el trazado general de las obras viales mencionadas, con la fecha correspondiente de ejecución. La inversión que insmirá las mismas es del orden de los 1.200 millones de pesos.

Volcados así grandes recursos en la zona Bonaerense menos beneficiada por pavimentos, ésta recibirá un aporte inapreciable como imprescindible para su vinculación armónica con todo el territorio provincial.



de Vialidad y la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires para la construcción de la Ruta Nacional 33, entre Pigüé y General Villegas.

Por este convenio, Vialidad de la Provincia tomaba a su cargo la construcción de esa Ruta Nacional, adelantando los fondos necesarios que, posteriormente, debían ser devueltos por Viali-

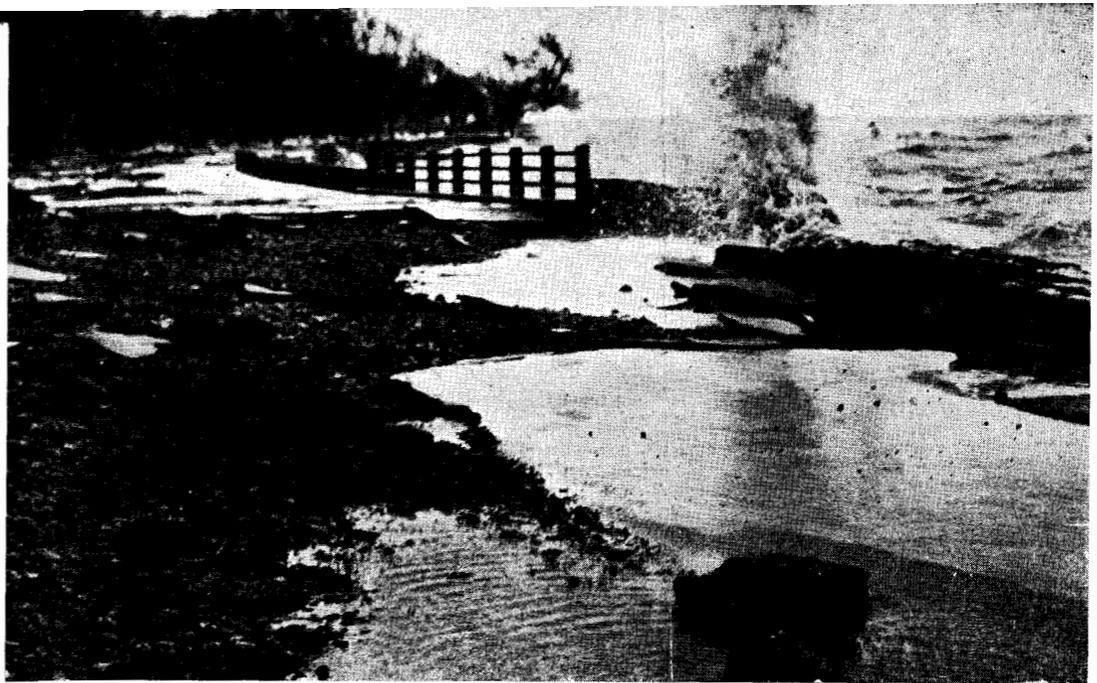


Fig. 1 - Vista panorámica del puente sobre el arroyo Las Cañas al bajar las aguas luego de la extraordinaria creciente del Río de La Plata.

La Extraordinaria Creciente del Río de La Plata Destruyó El Camino Costanero

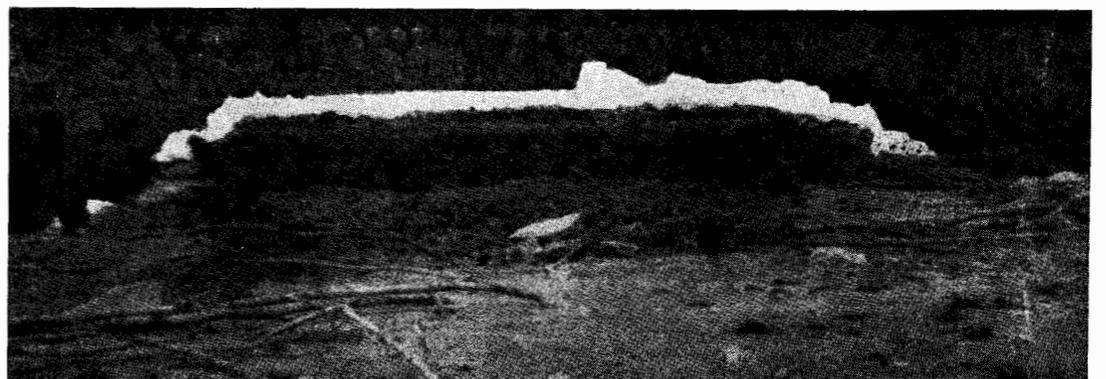
I - NOTA

Desde la madrugada del domingo 27 de julio de 1958 y aproximadamente hasta el miércoles 30, la zona ribereña del Río de la Plata fue inundada por las aguas del estuario empujadas inusitadamente por el viento sur este que sopló con extraordinaria fuerza y persistencia.

El avance de la masa líquida mostró un espectáculo impresionante y su obra destructora causó innumerables daños arrasando viviendas, plantaciones, caminos, calles, murallones y defensas y provocando gran cantidad de víctimas.

Toda la franja costera, desde muy al norte, en Zárate y Campana, como consecuencia de la creciente del río Paraná y las poblaciones de San Fernando, San Isidro, Vicente López, Capital Federal, Avellaneda, Quilmes, Ensenada,

Fig. 2 - Grieta producida en el muro de contención a raíz de la socavación de la fundación.



Berisso y hasta Atalaya sufrieron las consecuencias de la desacostumbrada furia que llevó a las aguas hasta la altura de 3,90 m sobre el nivel común, caso no visto desde el año 1940.

La tragedia de la surestada con vientos huracanados que por un lado ensombreció a miles de hogares y dejó sin techo, momentáneamente, a cerca de 100.000 habitantes, tuvo, por otra parte, la virtud de despertar la solidaridad y generosidad de toda la población argentina que de distintas maneras colaboró para subsanar los enormes daños y facilitar la rápida reposición de las pérdidas.

El lento descenso de las aguas fue mostrando, poco a poco, los importantes destrozos causados a viviendas y caminos.

La Dirección de Vialidad Bonaerense se hizo presente durante la duración del siniestro, desde el mismo domingo, pese a las dificultades por el feriado, colaborando en la ayuda a los damnificados.

Las autoridades viales visitaron la ribera y tomaron las providencias necesarias para aliviar el drama que la envolvía. Ante la constatación de graves destrozos del camino pavimentado que no permitía la actuación de los auxilios con la urgencia requerida, se procedió de inmediato a la tarea de despeje, rellenado, etc., trasladando a orilla del río gran cantidad de equipo y material.

Una vez conseguido este primer objetivo, dejar expedito el paso, se prosiguieron aceleradamente las obras de reconstrucción del camino pavimentado y el muro de defensa con el ritmo que se expresa en el primero y segundo memorándum que damos a conocer junto con las notas de felicitación que el Directorio de Vialidad hizo llegar al personal que intervino en las tareas con ejemplar colaboración y sacrificio.

II — FELICITACIÓN AL PERSONAL POR SU DESEMPEÑO

La Plata, 7 de agosto de 1958.

Al señor Jefe del Departamento Conservación, Ing. Domingo C. Chimienti S/D.

Tengo el agrado de dirigirme a usted con motivo de los hechos acaecidos a raíz de las inundaciones registradas en la zona de Punta Lara, como consecuencia de la extraordinaria crecida del Río de la Plata, cuyo desborde produjera serios percances en las viviendas de ribera, destrozando el camino costanero de Punta Lara - Quilmes, en grandes tramos; perjuicios éstos que se extendieron al muro de defensa, cortado o derruido en varias partes.

Tales contingencias como es lógico suponer demandaron el auxilio inmediato a la zona de tal manera afectada, obligando a un despliegue inusitado de hombres y recursos los cuales fueron volcados en forma de maquinarias, materiales, medicamentos, alimentos, ropas, etc.

La Dirección de Vialidad dada la magnitud del suceso no podía permanecer indiferente y menos a la expectativa en un acontecimiento de tal naturaleza, razón por la cual, no bien conocido —en parte—

el volumen de los perjuicios ocasionados y los en vías de producirse, por intermedio de las autoridades al frente de la misma, dispuso con la celeridad que la oportunidad aconsejaba, todas las medidas tendientes a poner paliativo a tanta zozobra.

Teniendo en consideración que el acontecer tenía lugar el día domingo y en horas del atardecer las medidas adoptadas tropezaron —como es lógico suponer— con serias dificultades por la condición del feriado antes aludido.

No obstante lo expresado la Dirección se hace un deber destacar en forma elocuente, la voluntad y el sacrificio puestos de manifiesto por los servidores integrantes de sus distintas dependencias, los que no escatimaron esfuerzo alguno en procura de los objetivos que con antelación se les había señalado. En este aspecto y en modo particular, debe señalarse el alto espíritu de colaboración evidenciado por el agrimensor Miguel Angel Lombardo, quien desde un comienzo tomó bajo su responsabilidad la conducción de las tareas, demostrando una vez más probada suficiencia, hecho evidenciado a través de las medidas adoptadas que se traduje-

Fig. 3 — En las cercanías del arroyo Las Cañas, el muro, como puede apreciarse, fué destruído totalmente, al igual que el camino pavimentado.



ron en el traslado inmediato a la zona afectada de camiones y toda clase de máquinas viales, entre otras, motoniveladoras, las que respondiendo a órdenes precisas impartidas por el precitado funcionario hicieron posible, entre el domingo y primeras horas del lunes, abrir el tránsito, el que para el día martes fué posible, hasta el paraje denominado Boca Cerrada.

Esta circunstancia, digna del mayor encomio y el celo evidenciado por el señor Jefe de la Zona III^a, halló eco inmediato en empleados y obreros de la misma, en especial de parte de estos últimos que no obstante verse obligados a realizar tareas a la intemperie y en condiciones climáticas verdaderamente adversas, sobrelle-

varon tal contingencia a través de duras jornadas de trabajo que se vieron prolongadas más allá de los horarios normales.

Tal comportamiento, no puede ni debe dejarse olvidado y menos aún silenciado por quienes como nosotros tuvimos la oportunidad de su observancia, razón por la cual el Directorio se hace el deber de reconocerlo públicamente, destacando que demostraciones como las exteriorizadas por este personal, hacen a la esencia misma de la labor vial, trasuntando además, con su eficacia y sentido cabal de solidaridad un alto espíritu de trabajo, aspecto que enaltece doblemente su cometido, llama a su reconocimiento y obliga a la gratitud.



Fig. 4 — Aspecto del camino pavimentado dos días después del desastre.

Sea pues esta una ocasión propicia para cursar una sentida felicitación a los señores jefes, a los empleados y obreros de la Dirección de Vialidad que una vez más han renovado los prestigios de la misma, cimentados a través de tantas jornadas dignas.

Esta felicitación que en modo especial se cursa al personal mencionado lleva implícito el deseo de ser transmitida a todo el personal de la Repartición.

Saludo a Ud. muy atentamente.

Ing. ENRIQUE HUMET
Vice-Presidente de Vialidad
de la Prov. de Bs. As.

III - TAREAS REALIZADAS Y PREVISIONES

MEMORANDUM Nº 1

Ref.: Obras de reconstrucción muro y pavimento en Punta Lara

La creciente extraordinaria del Río de La Plata ocurrida durante los días 26 y 27 de julio ppdo., destruyó el pavimento,

día 29 de julio se logró "dar paso", continuándose durante esa semana con tareas de afianzamiento de esa condición.

Simultáneamente se efectuaba el relevamiento de los daños cuyos cómputos métricos se volcaron en el proyecto que se



Fig. 5 - Esta desoladora visión no debe repetirse. Urge el retiro de viviendas de la costa y la reglamentación de construcciones para toda la zona paralela al río y expuesta a desastres como el ocurrido.

terraplén y muro de defensa, en varios tramos del camino costanero P.11, comprendidos entre progresivas km 2,200 y km 6,000, parajes conocidos como Automóvil Club y Boca Cerrada.

Impuestos de la necesidad de rehabilitar el tránsito prontamente en las zonas afectadas, se destacaron de inmediato todos los elementos disponibles, y es así que, con 70 obreros, 5 motoniveladoras, 2 excavadoras, 15 camiones y 2 compresores, el

aprobó el día 31 de julio ppdo., en Expediente: 2410-22.870/1958.

DESARROLLO DE LAS TAREAS

Superada la primera etapa, se han dado comienzo a las tareas de reconstrucción, habiéndose ejecutado al 5 de agosto, las siguientes obras:

- a) Limpieza de zona de camino, ml. 4800
- b) Relleno de banquetas con arena y suelo seleccionado transportados m³ 740

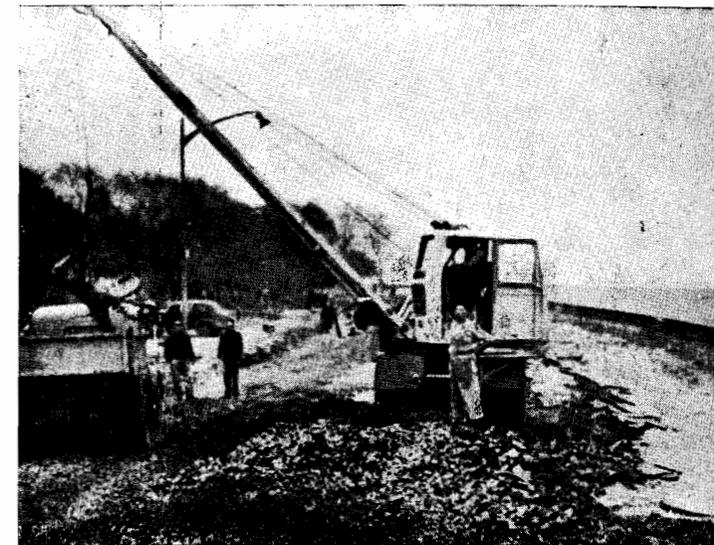


Fig. 6 - Guinche de nuestra Dirección realizando tareas de limpieza en el camino para permitir el acceso de los pobladores a sus viviendas y negocios.

- c) Movimiento de materiales recuperados m³ 800
 - d) Mampostería de piedra bruta m³ 60
- Se han acopiado los siguientes materiales:
- Piedra bruta recuperada t 150
 - Piedra bruta t 280
 - Pedregullo t 300

- Arena m³ 150
 - Cemento t 30
 - Caños de H.S., de 0,80 m de diámetro N. 40
- Actualmente se encuentran trabajando:
- Obreros N. 92
 - Camiones N. 22



Fig. 7 - Equipo de la Dirección de Vialidad de Buenos Aires fué llevado prontamente al lugar del siniestro colaborando eficientemente en la obra de dar paso a otros servicios de urgencia.

Excavadoras	N.	3
Compresores	N.	3
Motoniveladoras	N.	3
Hormigoneras	N.	2
Tractores c/topadora	N.	2
Tractores neumáticos	N.	2

PREVISIONES TOMADAS HASTA LA FECHA PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS:

Mano de obra:

Para el día viernes 8, se licita por medio de un concurso de precios, la contratación de 130 m³ de mampostería para la reparación del muro.

En el día de la fecha se efectúa un concurso de precios para la adquisición de 400 m³ de arena.

Herramientas:

Se adquirieron ocho (8) martillos neumáticos.

Transporte por Ferrocarril:

Salieron con destino a estación Punta Lara, 14 vagones de piedra de diversa granulometría procedente de Fábricas y Canteras.

Camiones de la Dirección de Vialidad:

Tres (3) camiones "Mack", transportan material pétreo desde Sierra Chica.



Fig. 8 - Motoniveladora reparando el camino para el paso de otras unidades necesarias para la reconstrucción de muros y pavimento.

Transporte:

El día 5 del corriente, se efectuó un concurso de precios (privado), para la contratación del transporte de 600 t de piedra bruta desde Balcarce.

El mismo día se efectuó un concurso de precios para la descarga y transporte a obra, desde estación Punta Lara, de 1.500 t de pedregullo transportado por ferrocarril.

Materiales:

La Zona IIIª posee dos órdenes de compra por 1200 bolsas de cemento. Se efectuó un pedido de 6.000 t de piedra a la Dirección de Fábricas y Canteras.

Se cursó un pedido de 2.000 bolsas de cemento.

Se elevó asimismo un pedido de 20 t de asfalto diluido.

La Plata, 6 de Agosto de 1958
 (Fdo.) Ing. Domingo C. Chimienti
 Jefe Departamento de Conservación
 (Fdo.) Agr. Miguel A. Lombardo
 Jefe Zona IIIª

MEMORANDUM Nº 2

Ref.: Obras de reconstrucción del muro de defensa y pavimento en Punta Lara.

Desde el día 5 hasta el día 12 de Agosto las tareas continuaron con ritmo acelerado, intensificándose la limpieza de la zona del camino, retirándose 117 camiones de troncos y basuras y recuperándose el material pétreo de la destrucción en un porcentaje estimado del 70 % en piedra bruta y del 60 % en pedregullo para sub-base,

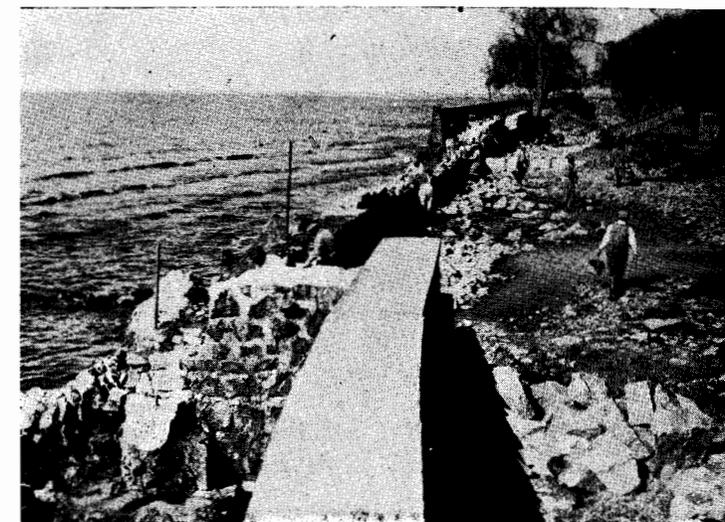


Fig. 9 - Primera etapa de la reconstrucción del muro de piedra y construcción de una alcantarilla. Nótese la cantidad de obreros destacados por Vialidad para la rápida vuelta a la normalidad en nuestro importante balneario.

DESARROLLO DE LAS TAREAS

Trabajos ejecutados		Total al 5/8/58	Del 5 al 12/8/58	Total al 12/8/58
a) Limpieza de la zona del camino	ml	4.800	ml 1.500	ml 6.300
b) Relleno de banquetas con arena y suelo seleccionado transportados	m ³	740	m ³ 2.150	m ³ 2.890
c) Movimiento de materiales recuperados	m ³	800	m ³ 250	m ³ 1.050
d) Mampostería de piedra bruta	m ³	60	m ³ 75	m ³ 135
e) Toma de juntas en el muro exist.	m ²	-	m ² 230	m ² 230

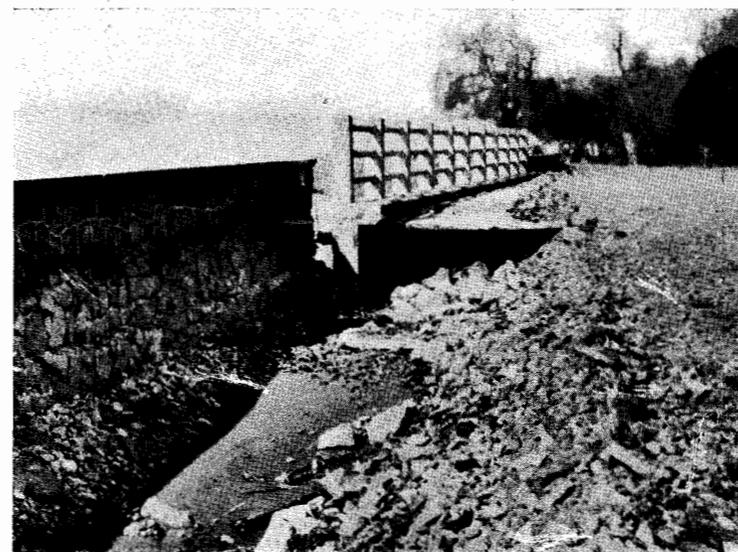


Fig. 10 -- Puente sobre el arroyo Boca Cerrada. Puede apreciarse el corrimiento del muro, a raíz de la socavación de la fundación.

Acopio de Materiales				
Piedra bruta	t	586	Cemento	t 42
Pedregullo	t	1.080	Caños de H.S. de Ø 1,00 m Nº	20
Arena	t	180	Caños de H.S. de Ø 0,80 m Nº	40
			Piedra bruta recuperada ...	t 270

Actualmente se encuentran trabajando:

Obreros	Cantidad
Obreros	82
Camiones	16
Excavadoras	2
Compresores	2
Motoniveladoras	2
Hormigoneras	2
Tractores con topadoras	2
Tractores neumáticos	2
Rodillos pata de cabra	1

El personal obrero trabaja 10 horas diarias de lunes a viernes.

MATERIALIZACION DE LAS PREVISIONES TOMADAS ANTERIORMENTE

De acuerdo al resultado del concurso de precios efectuado para la contratación de la mano de obra de 130 m³ de

mampostería de piedra el día 11-VIII-1958 se le efectuó el replanteo al contratista que presentó la propuesta más conveniente, estando el mismo dispuesto a empezar mañana con las obras.

El resto de las previsiones continuarán su desarrollo normal.

En la fecha, por el Departamento Conservación, se cursa invitación para cotizar en otro concurso de precios de mano de obra para reconstrucción de otros 130 m³ de muro y se reciben propuestas para el concurso de precios para transporte por camión de otras 630 Toneladas de piedra bruta desde Balcarce.

LA PLATA, Agosto 13 de 1958

(Fdo.) Ing. Domingo C. Chimienti

(Fdo.) Agr. Miguel A. Lombardo

OBSERVACIONES SOBRE EL

Camino Costanero de Punta Lara

por el Ingeniero TOMAS AMIDEO
y el Agrimensor MIGUEL A. LOMBARDO

La creciente extraordinaria del Río de la Plata ocurrida en julio de 1958, ha puesto de actualidad el tema vinculado con las distintas hipótesis sobre las causas que provocan la destrucción del muro de defensa existente a la vera del camino Punta Lara - Quilmes.

Es nuestro propósito relatar en forma sinóptica las observaciones realizadas a través de varios años en los cuales alguna participación hemos tenido en la responsabilidad de la conservación del muro y del camino.

Antes de analizar el aspecto vial del asunto, diremos que el factor desencadenante que provoca las grandes crecientes sobre nuestra costa es el viento S.E.. Las mareas influyentes en el Río de la Plata constituyen un fenómeno cíclico cuyas alteraciones en el nivel de las aguas es conocido, de 0,70 a 0,80 m, como así también el de sus afluentes. Pero con vientos que soplan a velocidades mayores a 35 km/h, con una persistencia de más de 24 horas y provenientes del S.E., se produ-

ce una elevación del nivel de las aguas que frenan a la vez las bajantes de los afluentes, principalmente de los ríos Paraná y Uruguay, y le modifican su trayectoria al mar, volcándolas en las costas, sobrelevándose por la línea de ribera y provocando el desbordamiento de los afluentes, factores, todos ellos, determinantes de las lamentables inundaciones de nuestra zona ribereña.

Tres elementos deben vincularse para lograr el objetivo de unir por vía terrestre y estable las playas de Punta Lara y Quilmes: camino, defensa y playa. El camino se mantendrá si se construyen defensas adecuadas contra el embate de las aguas, y, a su vez, estas defensas subsisti-

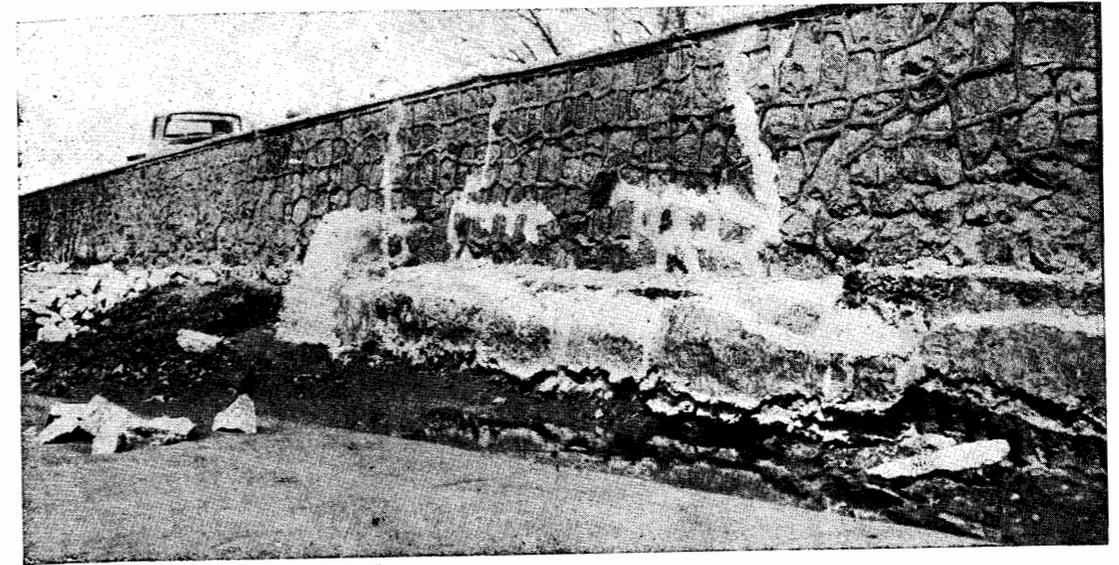


FIGURA 11

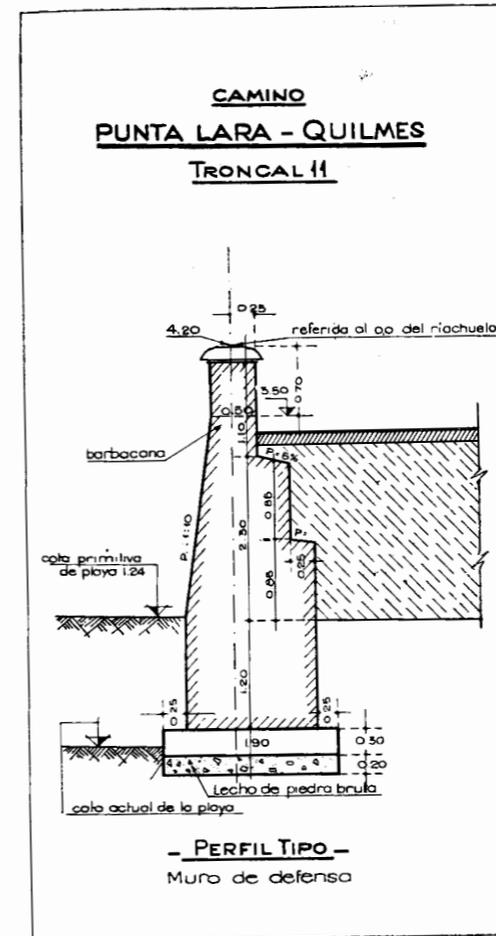


FIGURA 12

rán si se conserva el nivel de la playa, dentro de los más y menos comunes.

En el año 1936 se comenzó a construir el camino costanero sin proyectarse defensas, y las crecientes ocurridas entre los meses de mayo y julio de ese año, sin ser extraordinarias, produjeron destrozos de consideración que determinaron a la Dirección de Vialidad a construir previamente las defensas. Surge así, la construcción del actual muro de mampostería de piedra bruta. En ese momento se vinculaban dos de los tres elementos de que hablamos anteriormente, faltaba el tercero: la playa.

Al erigirse el muro se modificó el régimen hidráulico del movimiento de las aguas, constituyéndose en un agente perturbador, en un proceso lento y constante que provocó, repetidamente, la caída parcial del muro, que, a no dudarlo, será total de no tomarse las previsiones del caso.

Al producirse el embate de las olas contra el muro, se forma un torbellino que hace a las arenas mantenerse en suspensión y ser llevadas, en las bajantes, hacia el interior del río erosionando la playa en las inmediaciones del muro y provocando el socavamiento del mismo. Este hecho incontrovertible está demostrado por el actual nivel de la playa que es de 0,70 m a 1,25 m más bajo que el primitivo en el año 1940. La zapata del muro tenía has-

ta 1,24 m de cobertura de terreno natural por el lado de la playa y hoy ha quedado a la vista. La playa había sido forestada y en las partes más salientes de la costa, las más afectadas ahora, se contaban con plantaciones que penetraban 200 m y 300 m en el río. Todo esto ha ido desapareciendo.

Producida la socavación del muro, se observa un cabeceo del mismo hacia adentro o hacia afuera o una flexión longitudinal que provoca su rotura o caída. Muchos tramos han sido sostenidos antes de su caída mediante oportunos y dificultosos trabajos de sub-muración. También se colocaron tablestacas de hormigón simple prefabricadas, adicionadas y monobloqueadas a la base y, en forma permanente, se conserva el tomado de juntas.

Estamos plenamente convencidos que el socavamiento es el agente destructor de las defensas, y admitimos que en algún tramo pueda incidir un factor derivado del proceso constructivo o los impactos producidos por objetos arrastrados por las aguas. El perfil del muro en sí, es estático y resistente; lo dice su comportamiento a través de su actuación. No significa esto que para el tramo de camino a construirse en Quilmes se adopte otro perfil que pueda ser ventajoso.

Es interesante consignar que la última creciente extraordinaria llegó a la cota 3,81 m; la cota del camino es 3,50 m y la del muro 4,20 m (referidas al 0,0 del Riachuelo). Aun considerando estas cotas de crecientes extraordinarias, es evidente que la altura proyectada para el muro es acorde al aspecto técnico-económico, sin

ALGUNAS OBRAS IMPORTANTES DE VIALIDAD BONAERENSE

Sin mayores comentarios, diremos aquí unas pocas palabras de cuatro obras de envergadura iniciadas en el año en curso por nuestra Dirección y que sobrepasan los 100.000.000 de pesos:

Camino desde BARKER A LA RUTA PROVINCIAL Nº 74, que corre entre Juárez y Tandil; obras de un valor de \$ 30.000.000, destinadas a canalizar la creciente producción de cemento de la fábrica instalada en Barker, hacia los centros de consumo. Este camino, de hormigón simple, será de gran beneficio para la industria de la construcción a la par que muestra pintorescos panoramas al turista, especialmente al pasar muy cerca de la curiosa formación llamada Cerro El Sombrero. Su trayectoria será profusamente arbolada para hacer de él un agradable camino escénico, identificado con el paisaje.

Camino LAPRIDA - LAMADRID, que da acceso a ambas cabezas de partido por la Ruta 76 y corre entre Olavarría y Tornquist formando un eslabón más a la Ruta 86 que partiendo del puerto de Quequén se delinea hacia el cen-

trar a analizar, en esta oportunidad, los costos comparativos.

Establecido que para defender el muro es indispensable defender la playa, llegamos al momento crítico del problema: ¿Qué debemos realizar para lograrlo? Dado que no se contaba con antecedentes concretos en la materia se comenzaron a construir, a título experimental, escolleras de piedra bruta de dimensiones y orientaciones variables. Se ha observado que deben tener una ligera inclinación a la normal a la costa, y que producen efecto de puerto; las arenas transportadas en el movimiento turbulento de las aguas, al quietarse estas, son depositadas contra el muro, elevando desde luego, el nivel de la playa. Debe continuar estudiándose su ubicación, número y técnica de ejecución y conservación para lograr un mayor rendimiento de las mismas.

En años anteriores, entre los meses de julio y agosto, se plantaron, directamente sobre la arena, estacones de sauce que brotaban, pero en el mes de diciembre, los fuertes calores unidos a la temperatura que les retransmitía la arena, los quemaba no dando resultado. Otra manera de fijar la playa hubiera sido la plantación de juncos, pero la inhabilita para su uso a los veraneantes.

Es nuestro deseo que, con las referencias recogidas en varios años de observación y experimentación y con el asesoramiento de los especialistas en materia hidráulica, la Dirección de Vialidad pueda resolver la amenazadora acción del río sobre el actual camino y en el que se construya hasta llegar a Quilmes.

tro y norte de la Provincia en una longitud de 57 kilómetros.

RUTA NACIONAL 226, camino que construye la Provincia por convenio con la Dirección Nacional de Vialidad, con posterior reintegro de gastos, es la prolongación de la ruta Mar del Plata - Pehuajó, en el tramo Olavarría - Bolívar. En este último punto admitirá la desviación hacia Nueve de Julio por el pavimento que construye entre ambas localidades. El tramo licitado es uno de los cinco en que se dividirá el camino y su costo ascenderá a la suma de 25.000.000 de pesos para realizar 24 kilómetros.

Camino SALADILLO - VEINTICINCO DE MAYO, que es uno de los tramos de la Ruta Provincial Nº 51, que conectará algún día San Nicolás de los Arroyos con Bahía Blanca. El tramo que nos ocupa, recientemente licitado y aún no iniciado, tendrá un costo aproximado de \$ 40.000.000 y en el mismo se construirá un pavimento flexible coronado por una carpeta asfáltica. Tendrá una longitud de 39 kilómetros e incluye la construcción de un acceso firme a Saladillo.

El Camino de Ensayo AASHO en los Estados Unidos de América

Este camino está auspiciado por la "American Association of State Highway Officials," administrado y dirigido por el "Highway Research Board" y financiado por las distintas direcciones de vialidad de los 48 estados, el "Bureau of Public Roads", el Departamento de Comercio, el Departamento de Defensa, la Asociación de Fabricantes de Automóviles y muchas otras asociaciones industriales. Su costo estimativo es de 20 millones de dólares.

La construcción de este camino se lleva a cabo bajo la dirección directa del Departamento de Carreteras del Estado de Illinois, previéndose su finalización para fines del corriente año.

El proyecto está ubicado entre las localidades de Ottawa y La Salle, en el Estado de Illinois, aproximadamente a 80 millas al sudoeste de la ciudad de Chicago, lugar en que el clima es atemperado, con moderadas precipitaciones pluviales y penetraciones de heladas, y el suelo, limo-arcilloso, es muy común en vastas zonas del país.

La Dirección general de todas las actividades se hace por intermedio de una Comisión Supervisora, habiéndose formado también comisiones especiales para cada fase de operaciones en particular.

El personal para la ejecución del proyecto fué seleccionado de los distintos departamentos viales, organizaciones de investigación y universidades, siendo ellos los más destacados ingenieros, científicos y administradores.

Se ha efectuado un cuidadoso estudio y planeamiento para obtener los más efectivos y exactos resultados posibles de esta prueba, destinándose gran parte de los fondos disponibles para equipos e instrumental de control, siendo muchos de ellos especialmente proyectados para obtener las correctas mediciones que se prevén.

Los datos a obtener y mediciones a efectuar serán tan numerosos que se registrarán, computarán y analizarán en y con computadores electrónicos a efectos de hacer posible su estudio y análisis.

El camino de ensayo en sí se compone de seis pistas con las características y combinaciones que se detallan a continuación:



	PISTA A	PISTA D	PISTA C	PISTA E	PISTA F	PISTA B
EJES DE CARGA	12.000 LIB. (SIMPLE) 24.000 LIB. (TANDEM)	30.000 LIB. (SIMPLE) 48.000 LIB. (TANDEM)	22.400 LIB. (SIMPLE) 40.000 LIB. (TANDEM)	2.000 LIB. (SIMPLE) 6.000 LIB. (TANDEM)	NO SUFRETRA TRANSITO INTERO TRANSITO DE ENSAYO	18.000 LIB. (SIMPLE) 36.000 LIB. (TANDEM)
PAVIMENTO RIGIDO (Nº DE SECCIONES)	68	68	68	40	56	68
ESPESOR DE LAS LOSAS (EN PULGADAS)	3; 5; 5; 6,5; 8..	8; 9; 5; 11; 12,5..	6; 5; 8; 9; 5; 11..	2; 5; 3; 5; 5..	2; 5; 5; 9; 5; 12,5..	5; 6; 5; 8; 9,5..
ESPESOR DE LA SUB-BASE (EN PULGADAS)	0; 3; 6; 9..	0; 3; 6; 9..	0; 3; 6; 9..	0; 3; 6..	0; 6	0; 3; 6; 9..
PAVIMENTO FLEXIBLE (Nº DE SECCIONES)	84	84	84	68	64	84
ESPESOR DE LA CARPETA (TIPO CONCRETO ASFALTICO EN PULGADAS.)	2; 3; 4..	4; 5; 6..	3; 4; 5..	0; 1; 2; 3..	1; 3; 5..	3; 4; 5..
ESPESOR DE LA BASE (EN PULGADAS)	0; 3; 6..	3; 6; 9..	3; 6; 9..	0; 3; 6; ..	0; 6..	0; 3; 6;
ESPESOR DE LA SUB-BASE (EN PULGADAS)	0; 4; 8..	8; 12; 16..	4; 8; 12..	0; 4..	0; 8; 16;	4; 8; 12..

NOTA.- SECCIONES ESPECIALES PARA ESTUDIO DE EFECTOS SOBRE BANQUINAS PAVIMENTADAS, TIPOS DE BASE, ETC, NO SE DETALLAN EN ESTA PLANILLA. - TRATAMIENTO SUPERFICIAL BITUMINOSO.

PROGRAMA DEL PROYECTO (TENTATIVA)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960
ESTUDIO Y PROYECTO	ESTUDIO Y PROYECTO	ESTUDIO Y PROYECTO	ESTUDIO Y PROYECTO	ESTUDIO Y PROYECTO	ESTUDIO Y PROYECTO	ESTUDIO Y PROYECTO
CONSTRUCCION		CONSTRUCCION	CONSTRUCCION	CONSTRUCCION	CONSTRUCCION	CONSTRUCCION
ENSAYOS		ENSAYOS	ENSAYOS	ENSAYOS	ENSAYOS	ENSAYOS
ANÁLISIS Y PUBLICACIONES PRIMARIAS		ANÁLISIS Y PUBLICACIONES PRIMARIAS				
REVISIONES FINALES		REVISIONES FINALES				

Homenaje al Ingeniero Pedro Petriz

Con el doble motivo, de su alejamiento de nuestra Presidencia de Vialidad de la Provincia, por una parte, y de la nueva misión a cumplir como Presidente de Vialidad Nacional, por la otra, se tributó al Ingeniero Pedro Petriz un emotivo homenaje consistente en un banquete llevado a cabo el 25 de julio último en los salones del Colegio de Escribanos, en La Plata.

El Personal de la Repartición hizo entrega, en dicha oportunidad, de un obsequio y un álbum con la firma de todos los empleados, como símbolos de sincera amistad y de agradecimiento al Director que supo aunar las distintas opiniones técnicas de sus colaboradores para llevar adelante la magnífica obra y crear el clima necesario para que reinara la paz y la concordia junto a la laboriosidad y el tesón en el trabajo.

Al finalizar el acto hizo uso de la palabra el Secretario del Directorio, Sr. Carmelo Merlo, agradeciendo el homenajeado con sentidas palabras.

Dijo el Sr. Merlo:

Señores:

Un acontecimiento de extraordinaria trascendencia reúne una vez más a la familia vial, la que se siente orgullosa de tributar este sencillo homenaje a uno de sus dilectos miembros.

El acontecer cobra brillo inusitado ya que su proyección supera el ámbito normal y su repercusión encuentra eco en las más altas esferas. No podía ser de otro modo, sabíamos de antemano el éxito que el futuro podía deparar a nuestro homenajeado, mas un sentimiento arraigado en lo más íntimo, que había hecho carne en todos nosotros, hizo resistencia al razonamiento rechazando de plano la posibilidad de un alejamiento.

Todo el personal sin distinción alguna formuló su íntimo voto en la esperanza de una confirmación; todo ello era el trasunto de un sentido afecto; y ella vino, aflojando la tensión de muchos días de dura prueba.

Un júbilo espontáneo pobló de voces y aplausos el viejo hall de la Dirección y hubo apretones de mano a cual de todos más emotivos, a cual de todos más sinceros.

Estos mismos apretones de mano volvieron después a repetirse para expresar en mudo gesto el sentimiento de la despedida.

Sin darnos casi cuenta asistimos a la consagración del Ingeniero Petriz y al cerciorarnos de ello, advertimos con hondísima tristeza que habíamos perdido a nuestro Presidente.



Pocas veces le es dado al género humano concitar juicios o identificar sentimientos, mas yo puedo asegurar en esta difícil misión que se me ha encomendado, que sólo el Ingeniero Petriz podía plebiscitar el afecto y voluntad de toda la gran familia Vial. Ello no ha respondido a un hecho casual o fortuito; ello fue el fruto de una labor eficiente y continua; de un tesón y voluntad puestos con inteligencia y honradez al frente de la conducción más brillante que recuerda la Dirección de Vialidad; a todo esto se hace necesario sumar, ese su gran sentido de la amistad y el enorme respeto de la persona humana; la modalidad de su trato siempre afectivo, la sinceridad de la expresión, le ganaron sus mejores batallas; su premio, innúmeros amigos, parte de ellos y representando muchos más, están aquí, reunidos en torno a la cordialidad de esta mesa, tendida para una celebración que será de permanente recuerdo.

Ingeniero Petriz: permítame que en nombre de los amigos presentes y ausentes le haga entrega de este sencillo recuerdo que no lleva otro propósito que el de perpetuar, a través de su permanencia, la suma de un afecto y la exteriorización inequívoca de nuestra permanente amistad.

Antes de terminar, pido a los amigos que levantemos las copas para formular nuestro espontáneo brindis para que el éxito más brillante corone la difícil gestión que le ha sido encomendada al Ingeniero Pedro Petriz.

Nada más.

Plan de Caminos de Fomento Agrícola

El Plan de Caminos de Fomento Agrícola fue creado por el Gobierno Provisional mediante Decreto Ley 9.875 del 1º de junio de 1956 para ser aplicado en todo el país y en beneficio inmediato y directo de los productores rurales.

A tal fin se dispuso de un fondo de \$ 1.500.000.000 para ser invertido en un plazo de 5 años en la construcción, reconstrucción, mejoramiento y conservación de caminos en la zona agrícola, con el propósito de mejorar las comunicaciones, de acercar el campo a las poblaciones y de facilitar el transporte de la producción hasta los puertos, los centros proveedores, los caminos troncales y los centros de consumo.

Los recursos establecidos se distribuyeron en los fondos "A" y "B".

El fondo "A", constituido por el 40 por ciento del total de los recursos, se destina a mejorar los caminos de las redes provinciales que satisfagan las condiciones de la Ley -Caminos Agrícolas de Primera Categoría- y se aplica por intermedio de los Gobiernos Provinciales.

El fondo "B" toma el 60 por ciento de los recursos y se destina a los denominados "Caminos Agrícolas de Segunda Categoría", que son los que unen los centros de producción con los de Primera Categoría cuya inversión se realiza por intermedio de Vialidad Nacional bajo el régimen de consorcios.

Nuestra Repartición puso en marcha el plan en los primeros meses de 1957, luego que Vialidad Nacional hubo fijado la partida correspondiente. Para materializarlo se encomendó a las Jefaturas de Zonas la confección del Plan de Obras a realizar y posteriormente el estudio, cómputos y presupuestos de aquellos cuya realización se consideró necesaria.

Fue así que dispuso la ejecución de terraplenamientos, abovedados, ensanches,

alambrados y algunas obras de arte y alcantarillado, como así también la adquisición de equipos para la Repartición.

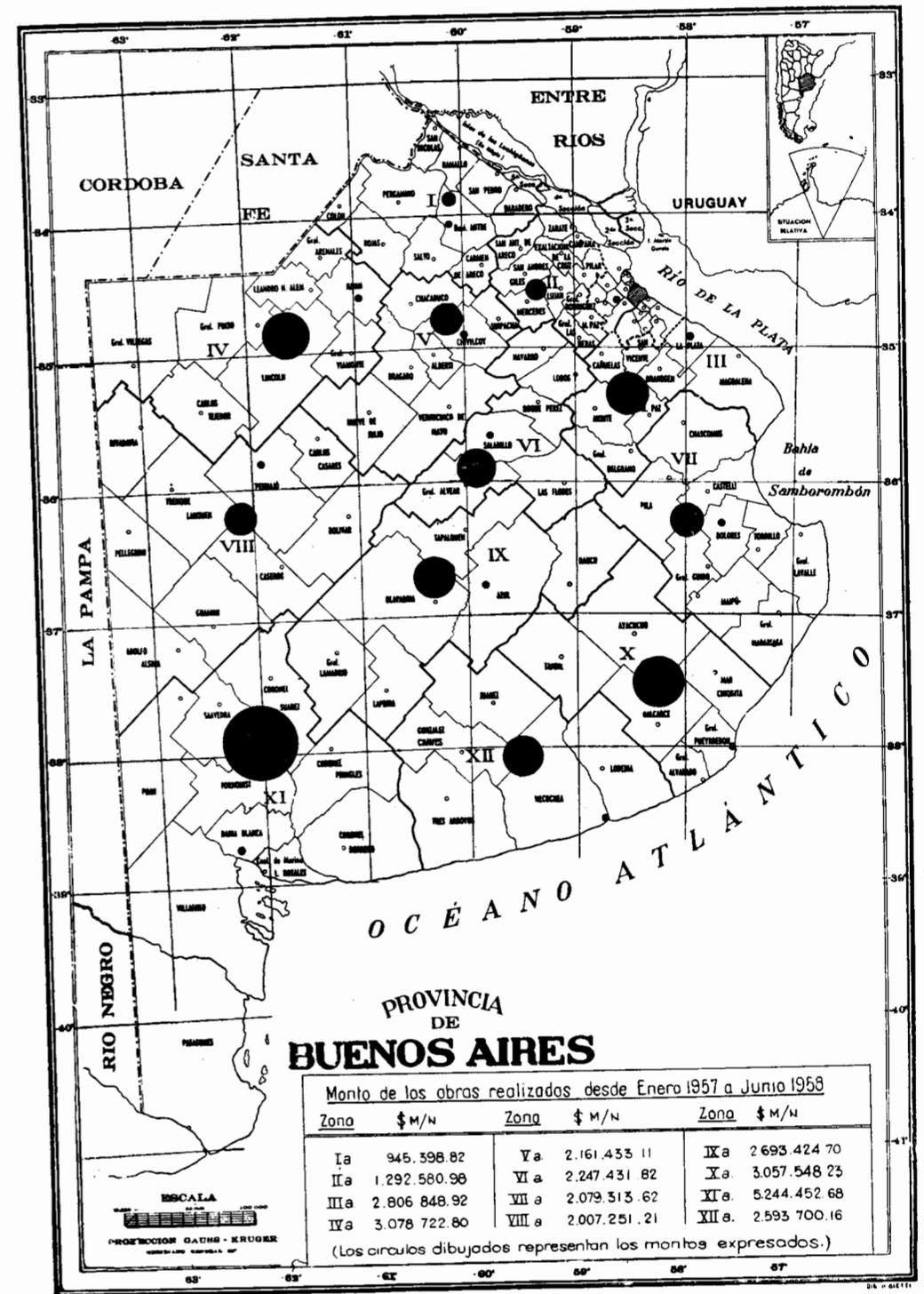
Por intermedio de las citadas Jefaturas se dispuso el llamado a cotización de precios por parte de las empresas de la región, formalizándose su realización, en todos los casos, por contrato.

El reducido número de contratistas que se dedican a estas tareas en el interior de la Provincia no fue en general suficiente para absorber las tareas proyectadas. Estas pequeñas empresas no contaban con elementos mecánicos sino que trabajaban, por lo regular, con paleros y caballos, siendo por lo tanto la cantidad de interesados relativa a las posibilidades de pastoreo. Hoy ya es dado ver empresas que van integrando equipos mecánicos ante la seguridad de tareas que representa la continuidad del Plan de 5 Años.

Hasta junio del año en curso el monto de las 430 obras ejecutadas asciende a pesos 30.208.107. Entre las más importantes y que se hallan en ejecución podemos mencionar: Guaminí - Ruta 33 - Daireaux, abovedado y terraplenamiento: Contrato \$ 774.280; Pehuajó-A. Alsina, abovedado y terraplenamiento. Contrato \$ 1.155.539.

Además, teniendo en cuenta la importancia que la conservación del camino tiene para que su utilización sea ininterrumpida, se ha invertido la suma de pesos 24.000.000 en la adquisición de motoniiveladoras.

Como apreciación general, puede decirse que el Plan de Caminos de Fomento Agrícola ha significado y significará para la Provincia un valioso aporte para solucionar el problema de la salida de la producción, aporte este que nuestra Repartición ha encausado, encarando el tipo de acción que redundará en el beneficio no sólo inmediato sino también de carácter permanente.



Un importante paso destinado a la mayor celeridad en la realización de los trabajos de levantamiento topográfico, a los fines de la percepción de la Contribución de Mejoras, que hasta el presente afrontaba la División Tierras, de Vialidad Bonaerense, se ha dado al fijar el H. Directorio, por Resolución N° 1101, de fecha 17 de julio de 1958, las Bases para el Concurso de Méritos y Antecedentes y Pliegos de Condiciones para la ejecución del relevamiento de zonas afectadas a dicho pago.

Según esta importante Resolución dichas tareas se adjudicarán en concursos públicos y traerán, presumiblemente, beneficios y economías a la Repartición.

La Contribución de Mejoras afecta a las propiedades cercanas a caminos pavimentados en una profundidad de 10 kilómetros a cada lado del pavimento, las que deben abonar un importe en relación a varios factores entre los que se cuentan, la distancia de la propiedad al camino, la superficie de la misma, su valúo, el costo del camino, etc.

El levantamiento consiste en la mensura y amojonamiento de polígonos proyectados por la División nombrada y que vinculan las propiedades al camino, su cálculo y dibujo en escalas convenientes, etc., y se extiende a todos los caminos pavimentados, nacionales y provinciales de Buenos Aires, que quedan afectados al pago de dicha Contribución creada por la Ley de Vialidad.

La Resolución que nos ocupa establece:

I. — CONDICIONES GENERALES DE LOS ASPIRANTES

Artículo 1º) Los profesionales que aspiren a contratar la ejecución del relevamiento de hechos existentes, en las zonas afectadas por la contribución de mejoras derivada de la pavimentación de caminos, u otros trabajos topográficos a cargo de la Dirección de Vialidad, deberán poseer título habilitante expedido por Universidad Nacional, o revalidado por una de ellas, debiendo hallarse matriculados en el registro creado por la ley N° 4.048, con anterioridad a la fecha de su presentación.

Los proponentes podrán presentarse individualmente o asociados con otros profesionales. En caso de presentarse asociados se deberá acompañar el contrato social y designarse un representante único de la sociedad.

Art. 2º) Todo aspirante deberá acreditar competencia técnica satisfactoria. Para ello, deberá acompañar a su solicitud de inscripción una nómina de trabajos que haya realizado, de igual o análoga naturaleza que el que se trata en este pliego.

La apreciación de la competencia técnica corresponderá exclusivamente a la Dirección de Vialidad, la que podrá a este efecto, solicitar de las Asociaciones profesionales la designación de personas, que, conjuntamente con técnicos de la Dirección, dictaminarán sobre esa competencia y aconsejarán sobre la adjudicación, para lo que establecerá el orden de prioridad de los aspirantes.

Art. 3º) La inscripción deberá hacerse para cada llamado que haga la Dirección de Vialidad y se la tendrá en cuenta para esa sola vez. Podrá hacerse personalmente en la Dirección de Vialidad, o en la sede de cualquiera de las doce Zonas camineras, o por carta certificada dirigida a: "Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires", Avenida 7 N° 1175, La Plata, agregando en el sobre: "Concurso de méritos y

antecedentes para la ejecución de relevamientos". La Dirección de Vialidad no se responsabiliza por las demoras o extravíos en el Correo, debiendo las piezas postales estar en destino indefectiblemente antes del vencimiento del plazo fijado para la recepción de la solicitud de inscripción.

La inscripción tendrá carácter de declaración jurada. Sin perjuicio de ello, la Dirección de Vialidad podrá solicitar a los aspirantes toda otra información o pruebas que considere necesarias o convenientes para resolver la adjudicación.

II — DE LAS PROPUESTAS

Art. 4º) La presentación al concurso implica que el aspirante ha examinado los documentos que integran el legajo para el llamado, habiendo recogido en el terreno, o donde corresponda, toda la información, datos, circunstancias, etc., que puedan influir sobre el trabajo, sea en su planteo, costo, etc.

Art. 5º) El arancel que para este tipo de labor fije el Consejo Profesional de la Ingeniería se aplicará como retribución para la misma.

Art. 6º) La solicitud de inscripción deberá acompañarse con un certificado de depósito en el Banco de la Provincia de Buenos Aires, cuenta: "Dirección de Vialidad orden Presidente, Contador y Tesorero" —Garantía de Concurso—, por importe no menor del uno por ciento (1 %), del presupuesto oficial de los trabajos motivo del llamado.

Este depósito podrá ser hecho en títulos de la provincia de Buenos Aires, o podrá remplazarse con una fianza bancaria de acuerdo con lo establecido en el artículo 25 de la ley de Obras Públicas N° 5.806.

Art. 7º) Los aspirantes se obligan a mantener su inscripción y aceptar la adjudicación, hasta los sesenta (60) días posteriores a la fecha de cierre del llamado. Si desistiesen antes del vencimiento de este plazo, perderán el depósito efectuado al inscribirse.

Art. 8º) La Dirección de Vialidad resolverá la adjudicación dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de cierre del llamado. La resolución de adjudicación será notificada al adjudicatario y en el caso de adjudicación a profesionales asociados, será notificada al representante designado según el artículo 1º), párrafo segundo. El adjudicatario deberá concurrir a la Dirección de Vialidad a firmar el contrato dentro de los diez (10) días contados desde el siguiente a la fecha de la notificación. En caso que el adjudicatario no concurre a firmar el contrato dentro del plazo establecido, incurrirá en pérdida del depósito de garantía o se ejecutará la fianza y la Dirección de Vialidad podrá de-

jar sin efecto la adjudicación y proceder a adjudicar al aspirante que siga en orden de méritos o llamar a nuevo concurso.

El cómputo de los plazos señalados se hará en días hábiles.

III — EQUIPO Y PLAN DE TRABAJOS

Art. 9º) Conjuntamente con su inscripción el aspirante presentará el plan de trabajos al cual se compromete a ajustarse. Dicho plan será presentado en forma analítica y deberá estar concebido de modo tal que permita dar cumplimiento a la ejecución de los trabajos dentro del plazo establecido.

Art. 10.) El plan de trabajo presentado por el adjudicatario regulará la ejecución de los mismos. En caso que la marcha real de los trabajos sea de ritmo inferior al previsto o cuando no satisfaga las demás condiciones en él especificadas, se considerará que el profesional ha incurrido en la causa de rescisión del artículo 24 inciso b) y se practicará la intimación dispuesta en dicho artículo.

Art. 11.) La aceptación del plan, por parte de la Dirección de Vialidad, no la obliga a aceptar responsabilidades si durante la ejecución de los trabajos las previsiones de aquél produjeren inconvenientes de cualquier naturaleza, o trajesen aparejadas dificultades para realizar, o terminar, los trabajos con arreglo al contrato.

Art. 12.) Juntamente con el plan de trabajos se indicará el equipo o plantel que se estima adecuado para desarrollarlo, expresando claramente qué elementos dispone en el momento de su inscripción. Además indicará la cantidad mínima de personal que empleará. El profesional que resulte adjudicatario quedará obligado a incorporar los elementos del plantel y el personal auxiliar previsto, en la medida y oportunidad que se haya indicado en el plan.

Art. 13.) El equipo que se disponga, particularmente el instrumental, deberá encontrarse en buenas condiciones de trabajo y mantenerse en las mismas buenas condiciones.

La inspección podrá ordenar el refuerzo o sustitución de instrumental o equipo cuando el ritmo de trabajo no se ajuste al plan establecido. La falta de órdenes en este sentido no eximirá al profesional de responsabilidad por mora.

IV — CONDUCCIÓN DEL TRABAJO ORDENES DE INSPECCIÓN

Art. 14.) El profesional deberá asumir personalmente la conducción del trabajo. Podrá emplear bajo su dirección permanente y exclusiva responsabilidad los ayudantes y auxiliares que crea necesarios.

Concurso para el Relevamiento de Zonas Afectadas por la Contribución de Mejoras

Podrá designar, excepcionalmente y para casos de ausencias breves debidamente justificadas, a uno de sus auxiliares con facultades suficientes para recibir órdenes de la inspección y para adoptar, a indicación de ésta, las disposiciones que fueren necesarias para la correcta prosecución de los trabajos. Este auxiliar, no podrá, en ningún caso, observar planos, ni mediciones, ni órdenes impartidas por la inspección, todo lo cual es de exclusiva incumbencia del profesional. Toda notificación hecha al auxiliar, en ausencia del profesional, tendrá el mismo valor que la realizada al profesional.

Los ayudantes y auxiliares del profesional serán admisibles en tanto reúnan condiciones de competencia y moralidad a satisfacción de la Dirección de Vialidad. La inspección podrá ordenar al profesional que prescinda de los servicios o colaboración de los que no posean las condiciones pertinentes y el profesional se obliga a acatar la orden y a tomar las medidas eficaces del caso, bajo apercibimiento de lo dispuesto en el artículo 16.

En caso de adjudicación a profesionales asociados, cualquiera de los profesionales se considerará adjudicatario, a los efectos establecidos en el primer párrafo de este artículo.

Art. 15.) Este pliego de condiciones, los planos y en general todos los documentos que constituyan las bases para el llamado a concurso, integrarán el contrato formando una unidad indivisible. Por ello, todo trabajo citado en un documento y que no figure en otro, deberá ser ejecutado o previsto por el profesional como si hubiese sido incluido en ambos.

Todos los trabajos serán ejecutados según el presente pliego de condiciones, las especificaciones particulares y las instrucciones generales para Agrimensores de la Dirección de Geodesia de la Provincia de Buenos Aires.

V — INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS VERIFICACIONES

Art. 16.) La División Contribución de Mejoras de la Dirección de Vialidad fiscalizará la ejecución de los trabajos por medio de la Inspección. El profesional se obliga a facilitar esta función, haciendo entrega de los antecedentes, informes, registros y demás elementos que se requieran y a tomar las medidas conducentes al mejor cumplimiento de dicha función, a satisfacción de la Inspección. La Inspección será desempeñada por un funcionario con título profesional en la especialidad de la Ingeniería.

Los órdenes, citaciones e instrucciones que la Inspección deba transmitir al profesional serán impartidas mediante "órdenes de servicio"

y será de aplicación, en cuanto sea compatible con el trabajo que se contrata lo dispuesto en el artículo 41º del decreto Nº 5.974 año 1955, Reglamento de la Ley General de Obras Públicas Nº 5.806. Cualquier disidencia entre la Inspección y el Profesional será decidida definitivamente y en último término en la vía-administrativa por el Directorio de Vialidad, sin perjuicio de las acciones que pudieran corresponder al profesional, de acuerdo con el código en lo Contencioso-Administrativo.

El profesional, en ningún caso, podrá suspender por sí, los trabajos, ni aun parcialmente.

El incumplimiento de las órdenes de servicio así como la suspensión injustificada de los trabajos, será penada con una multa equivalente al dos por mil por cada día de demora o de suspensión injustificada, respectivamente.

Art. 17.) Las verificaciones serán efectuadas por la Inspección. Para ello el profesional recibirá aviso anticipado de la fecha de llegada del inspector al terreno y allí le proporcionará todos los antecedentes que éste le solicite respecto de las operaciones en ejecución o ya ejecutadas y exhibirá las libretas originales de campo que le fueran requeridas para su examen y visación.

Las verificaciones podrán consistir en la medición, con mayor peso, de una poligonal que corte uno de los polígonos ya cerrados por el profesional, la constatación del amonajamiento, o cualquier otra operación que conduzca a la comprobación del grado de exactitud de las mediciones realizadas.

Art. 18.) Cuando de las operaciones de verificación se obtengan líneas poligonales que se incorporan a la red contratada y para su medición la inspección empleara personal e instrumental del contratista, serán pagadas a los precios que resulten del contrato.

Si cualquier operación de verificación, que no se encuentre en el caso del párrafo anterior, interrumpe las labores del contratista, se computará el tiempo de interrupción que sobrepase a la suma de un (1) día por mes de trabajo, del plazo máximo establecido en las especificaciones particulares, estimándose el valor de cada día, en lo que resulte de multiplicar por tres (3) el precio por kilómetro de poligonal de acuerdo con el arancel establecido.

VI — FORMA DE PAGO

Art. 19.) Al iniciarse las labores de campaña el profesional lo hará conocer por telegrama colacionado y, a su requerimiento, la Dirección de Vialidad, le hará entrega del importe de los gastos calculados para los dos primeros meses de

trabajo, de acuerdo con el plan aprobado y por aplicación de la estimación que fije en general el Consejo Profesional de la Ingeniería, como gastos ordinarios para estas operaciones.

Mensualmente y sobre la base de los registros de campaña remitidos a la Dirección, se certificará el importe del cuarenta por ciento (40 %) del valor total del kilometraje relevado.

Al completar la entrega de planillas de cálculos y planos, se abonará hasta completar el ochenta (80 %) por ciento del monto contractual básico.

Dentro de los sesenta (60) días subsiguientes a la fecha en que se haya completado la entrega de las planillas y planos, la Dirección de Vialidad abonará el saldo y devolverá el depósito de garantía, siempre que no se haya observado válidamente los trabajos técnicos ejecutados.

A los efectos de los párrafos precedentes, al completarse la entrega de planillas y planos, se labrará un acta de recepción provisoria y al aprobarse definitivamente los trabajos, se labrará un acta de recepción definitiva.

Cuando se trate de trabajos cuyos planos deban ser aprobados por la Dirección de Geodesia, la totalidad de los honorarios que corresponda por los mismos, se pagará conforme al decreto Nº 16.617 año 1954.

Las deducciones correspondientes por aportes a las Cajas de Previsión, se harán de los certificados sobre el rubro: "Honorarios" y la Dirección de Vialidad hará las transferencias correspondientes.

VII — PLAZOS

Art. 20.) El profesional adjudicatario deberá iniciar los trabajos en campaña dentro de los quince (15) días subsiguientes a la provisión de los mojoneros por la Dirección de Vialidad, los que serán puestos en la estación ferroviaria más próxima al lugar de los trabajos. Los trabajos completos deberán entregarse dentro de los plazos contractuales que resulten del plan de trabajos aprobados.

Art. 21.) La falta de entrega en los términos previstos dará lugar a la aplicación de multas equivalentes al dos por ciento (2 %) del monto contractual básico, por cada semana o fracción no menor de cuatro (4) días de atraso, salvo que el profesional pruebe que el atraso es debido a caso fortuito o de fuerza mayor.

Art. 22.) El profesional adjudicatario quedará obligado a dar aviso, con una anticipación no menor de quince (15) días, a la Dirección de Vialidad, de la fecha presunta de terminación de los trabajos en campaña.

La Dirección de Vialidad sólo podrá encomendar tareas adicionales o complementarias —densificación, contralor, etc.—, hasta cinco (5) días anteriores inmediatos a la fecha anunciada como la de terminación de los trabajos de campaña.

VIII — RESPONSABILIDAD

Art. 23.) Para el caso en que se encontrasen errores no tolerables, que no hubiesen sido notados en el momento de "aprobación definitiva" de los trabajos, el profesional deberá proceder, sin cargo para la Dirección de Vialidad, a la reparación adecuada de tales errores y dentro de los plazos que fije la misma Dirección.

En caso que el profesional sea remiso en reparar los errores, la Dirección de Vialidad podrá proceder, con personal propio o extraño, a efectuar las reparaciones necesarias, formulando cargo por los costos al profesional.

En el supuesto del presente artículo, se dará intervención, a los efectos correspondientes, al Consejo Profesional de la Ingeniería.

IX — RESCISION DE CONTRATO

Art. 24.) **Por causas imputables al profesional.** La Dirección de Vialidad tendrá derecho a rescisión del contrato en los casos siguientes:

- Quando el profesional se haga responsable de fraude, grave negligencia o contravenga las obligaciones y condiciones estipuladas en el contrato;
- Quando el profesional proceda a la ejecución del trabajo con lentitud de modo que la parte ejecutada no corresponda al tiempo previsto en los planes de trabajo y, a juicio de la Dirección, no puedan terminarse en los plazos estipulados;
- Quando el profesional se exceda del plazo fijado en las bases del concurso para iniciación de los trabajos;
- Quando el profesional abandone los trabajos o los interrumpa por plazo mayor de ocho (8) días consecutivos en tres ocasiones (3), o cuando el abandono o interrupción sean continuados por el término de un (1) mes.

En caso del inciso b), deberá exigirse al profesional que arbitre los medios necesarios para acelerar los trabajos hasta alcanzar el nivel contractual de ejecución en el plazo que se le fije y procederá la rescisión del contrato si éste no adopta las medidas exigidas con ese objeto.

En el caso del inciso c), se podrá prorrogar el plazo si el profesional demostrase que la demora en la iniciación de los trabajos ha sido inevitable y ofrezca cumplir su compromiso. En caso de que no proceda el otorgamiento de las

prórrogas, o que concedidas éstas el profesional tampoco diera comienzo a los trabajos en el nuevo plazo fijado, el contrato quedará rescindido con pérdida de la fianza.

Resuelta la rescisión del contrato, ella tendrá las siguientes consecuencias:

- El profesional responderá por los perjuicios que sufre la Dirección de Vialidad a causa del nuevo contrato que celebre para la continuación de los trabajos o por la ejecución de éstos directamente. El importe de dicho perjuicio se cubrirá con la fianza; si ésta resultase insuficiente se formulará al profesional, por el saldo resultante, un cargo personal que se hará efectivo, por las vías legales pertinentes;
- En ningún caso el profesional tendrá derecho al beneficio que obtuviese en la continuación de los trabajos con respecto al precio del contrato rescindido;
- Sin perjuicio de las sanciones dispuestas por la Ley de Obras Públicas N° 5.806, el profesional perderá, además, la fianza

rendida, cuando se encuentre comprendido en el caso del inciso a), de las causales de rescisión por razones imputables al mismo mencionadas en el presente artículo;

Art. 25.) **Por causas imputables al profesional.** El profesional tendrá derecho a rescindir el contrato en los siguientes casos:

- Cuando la Dirección suspende por más de tres (3) meses la ejecución de los trabajos;
- Por casos fortuitos y/o fuerza mayor que imposibilite el cumplimiento de las obligaciones emergentes del contrato. La prueba pertinente estará a cargo del profesional;
- Cuando la Dirección no efectúe la entrega de mojones dentro de los treinta (30) días posteriores a la firma del contrato;

Art. 26.) Son parte integrante del presente pliego, en la medida en que sean aplicables, las disposiciones de la Ley General de Obras Públicas N° 5.806; su Reglamento General —decreto N° 5.974 año 1955—; el decreto ley N° 7.823 año 1956; y su reglamentario, decreto N° 17.483 año 1956.

Jefatura de la Zona VIII

El 29 de Setiembre en un acto realizado en la sede de la Zona VIII, en Pehuajó, el Presidente de la Dirección de Vialidad de Buenos Aires, Ingeniero Rafael Balcells, puso en posesión del cargo de Jefe de la mencionada Zona al Agrimensor Luis V. Fanti.

Concurrieron al acto, además de los empleados de la Zona, el Vicepresidente del Directorio, Ingeniero Enrique Humet; los intendentes de Pehuajó y Carlos Casares, señores Pablo J. Landa y Diego Marchesi; el rector del Colegio Nacional de Pehuajó y autoridades del Automóvil Club Argentino y de distintas entidades locales de la industria, comercio y producción.

El Ingeniero Balcells, en las palabras con que puso al Agrimensor Fanti al frente de la Jefatura de Zona, manifestó que solamente con la amplia colaboración de las distintas autoridades municipales, que descontaba, como asimismo de las entidades interesadas en los problemas del camino, podía la Vialidad Provincial enfrentar con perspectivas de éxito la ardua tarea de acomodar a las necesidades del tránsito la extensa Red de Caminos Provinciales.

Agregó a continuación que la modernización del grupo vial, lograda con la adquisición de 170 motoniveladoras de 115 HP y otras máquinas e implementos, permitía tener la seguridad de que a breve plazo se realizaría una transformación sustancial del estado de la Red Bonaerense de Caminos de tierra.

Finalmente ponderó las condiciones del Agrimensor Fanti, formado desde los puestos más humildes a través de una trayectoria de intenso y entusiasta trabajo.

El Agrimensor Fanti, con breves palabras, manifestó su agradecimiento a la confianza que se le dispensaba y la absoluta seguridad que tenía de que el personal a su cargo cumpliría sus tareas con fervor y sacrificio, y haría honor, una vez más, a la honrosa distinción de pertenecer a Vialidad de la Provincia.

Finalmente agradeció a las autoridades comunales de su Zona la colaboración que le prestaban y la comprensión que ponían en el planteamiento de los problemas viales, no siempre posibles de resolver con la premura con que todos deseaban,

Carretera Experimental de Hormigón Pretensado en Pittsburgh U. S. A.

TRADUCIDO DE LA REVISTA BRUCKE y STRASSE N° 12 - Dic. 1957 (1)

En la primavera del año 1957 la firma "Jones G. Laughlin Steel Corporation" comenzó la construcción de una carretera experimental de hormigón, de 185 metros de largo, utilizando, para obtener el pretensado un sistema ideado por ellos.

La cantidad de acero utilizado no difiere en mucho del usado en los pavimentos de hormigón armado corriente, ya sea en barras o mallas aunque el costo de los

(1) Traducido en Publicaciones y Biblioteca, por el Sr. Ricardo Berl.

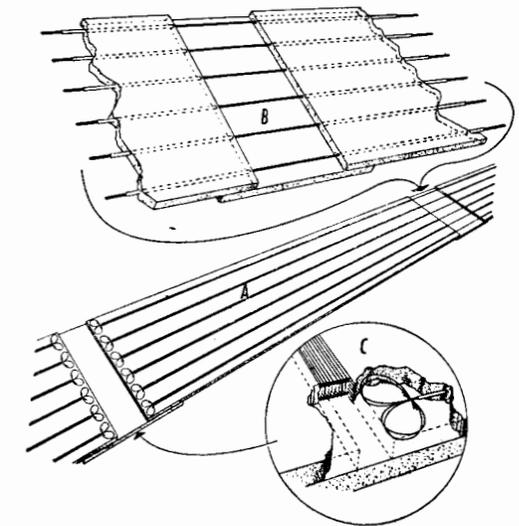
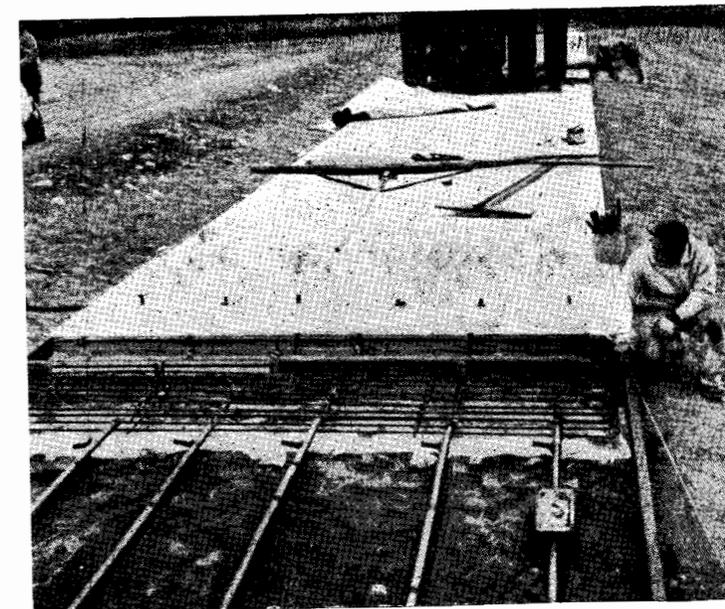


Figura 1. — A) Croquis de ubicación del tramo experimental. Los cables tensores están anclados en ambos extremos de la losa y se deslizan en vainas flexibles en el largo total de la misma. B) Vista aumentada de la abertura. En este lugar se han instalado los gatos a los efectos de ampliar la misma. Las losas se mantienen en su ubicación al desmontarse los gatos, y durante el relleno de la abertura con hormigón, mediante armaduras especiales.

C) Vista parcial de la parte terminal de una losa mostrando cómo los cables tensores salen de sus conductos y su acondicionamiento en el hormigón. También se muestra parte de la junta de dilatación que se llena con una sustancia especial formada de goma e hierro.

Figura 2. — Se ve una de las partes más interesantes del tramo experimental de hormigón pretensado. La figura muestra el anclaje de los cables en el hormigón. A las partes terminales, que salen de los tubos conductores, a los efectos de la mayor adherencia, se les da la forma de un ala. La losa siguiente tiene un largo de 30,48 mts y también es pretensada. Entre ambas losas se construye la losa simple con su junta según se observa en la fig. 1 C.



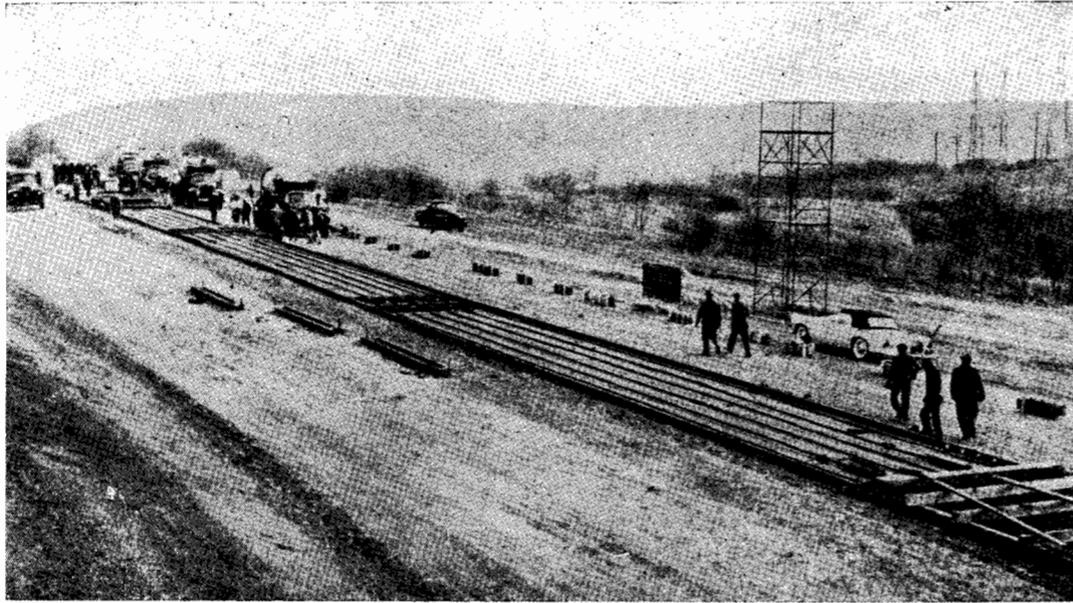


Figura 3. - Vista general de la carretera experimental construida en Pittsburgh U.S.A. Al tomarse la fotografía se hormigonaba una de las losas principales. Se pueden ver los seis cables tensores con sus respectivas vainas.

cables de acero es cinco veces mayor por tonelada.

En los Estados Unidos de Norte América aún no se ha reunido la suficiente experiencia para el uso del hormigón pretensado en obras viales, ya que se ha visto demorada por el costo elevado del acero. En la actualidad se tiene la esperanza de encontrar la solución económica al problema para que este tipo de hormigón pueda competir con ventaja con el hormigón armado.

El tramo experimental que mencionamos consiste en la construcción de dos losas de 61 metros de largo cada una, separadas por una abertura de más o menos

1,85 m. Las losas son tensadas por seis cables que atraviesan todo el tramo estando anclados en sus dos extremos. La abertura de 1,85 metros es ampliada, mediante el empleo de gatos, a 2,44 metros. Este distanciamiento de los bordes significa una elongación de 0,61 metros de los cables. Realizado el pretensado, la abertura de 2,44 metros se rellena con hormigón y se construye una junta de 30,5 centímetros, la que posteriormente se rellena con un material formado de caucho y hierro. Este material de relleno fue fabricado por la empresa citada en colaboración con la Go-oddrich Industrial Co.

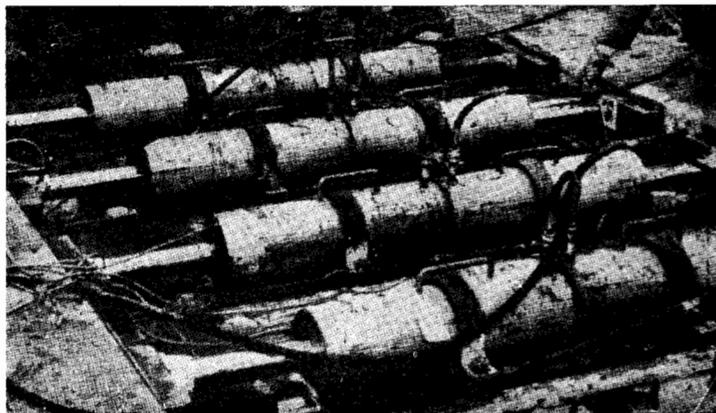


Figura 4. - Vista de los 10 gatos hidráulicos que desplazan ambas losas, de 61 mts de largo, a una distancia de más o menos 61 cm. Se notan también los anclajes de los cables.

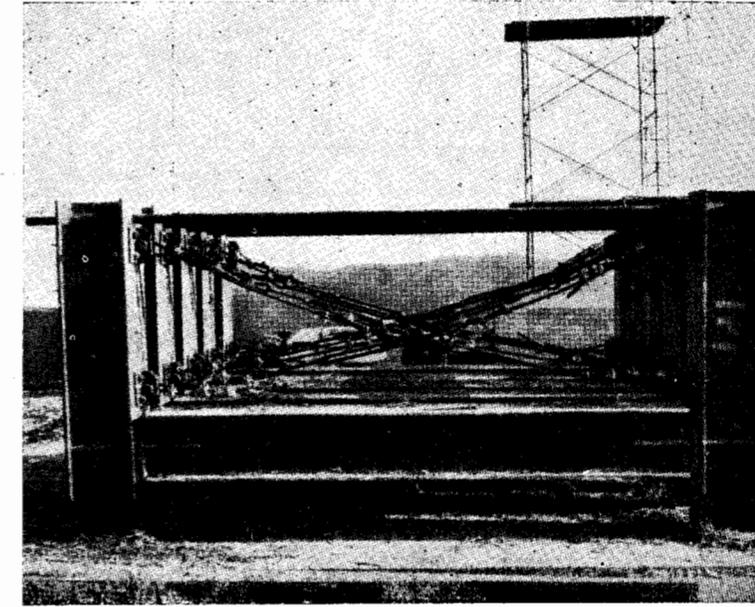


Figura 5. - Armadura de tensión que mantienen en su sitio a las losas durante el hormigonado de la abertura. Una vez terminada dicha operación se procede a sacar la armadura. Esto constituye uno de los trabajos finales en la construcción del tramo.

Para una ulterior ampliación de los ensayos se agregaron, en ambos extremos del camino experimental, dos tramos de 30,48 metros de hormigón pretensado. Las ilustraciones permiten observar los detalles técnicos de la construcción.

Con este tipo de pavimento se obtiene una apreciable economía en el espesor ya que la losa es de 12,7 centímetros, contra el espesor de 22 a 25 centímetros de las losas corrientes de hormigón armado.

En la actualidad se están construyendo losas pretensadas sin juntas de hasta 152 metros de largo.

Habrà que esperar los resultados del presente ensayo hasta después del año de observación bajo las condiciones de tránsito, para determinar su comportamiento y aplicación en el futuro en mayor escala.

Un cálculo comparativo efectuado por técnicos ha dado los siguientes resultados:

a) Ambos métodos utilizan la misma cantidad de acero pero hay una apreciable diferencia en el costo.

b) El camino de hormigón armado corriente emplea por milla, en cada trecho, de 18 a 20 toneladas de acero en barras a un precio de 101 dólares la tonelada; si fuera en malla a 170 dólares la tonelada.

c) En la losa pretensada se usa más o menos la misma cantidad de acero pero en forma de cables tensores y vainas conductoras de los mismos. Un cable tensor formado por siete hilos cuesta 500 dólares la tonelada; además hay que agregarle los flejes de acero laminado en frío de la vaina que los envuelve que cuestan 137 dólares la tonelada.

RECTIFICACION

En nuestra revista Nº 3 se han deslizado cuatro errores por falta de corrección del texto original, por lo que procedemos aquí a su rectificación.

Son ellos los siguientes:

Pág. 21, primera columna, renglón 10: Donde dice "formación", debe leerse "transformación". En el renglón 12 debe suprimirse el "punto y coma". En el renglón 38, donde dice "todas las", debe leerse "otras". Y en el renglón 43 de la segunda columna, debe suprimirse "economía fundamentalmente rural".

Resoluciones del Directorio

ENTIDADES REPRESENTADAS EN EL DIRECTORIO DE VIALIDAD

REGLAMENTACION PARA EL FUNCIONAMIENTO DE UN REGISTRO ESPECIAL

Resolución Nº 834 de fecha 12-V-958

1º - Aprobar la reglamentación incluída en las presentes actuaciones correspondientes al funcionamiento del Registro Especial de Entidades Representadas y demás cuestiones contempladas en los Artículos 6º y 7º del Decreto 17.486/56, cuyo articulado queda redactado de la siguiente forma:

"Art. 1º) El Registro Especial de Entidades Representadas se llevará en un libro foliado y rubricado por el Presidente, quien en el primer folio suscribirá una atestación del número de folios que componen el Libro. Estará a cargo del Secretario del Directorio.

"Art. 2º) El Secretario del Directorio llevará asimismo un legajo para cada una de las Entidades Representadas en el que se agregarán las actuaciones y documentación acompañada por las mismas.

"Art. 3º) En el registro se asentarán los siguientes datos:

- Nombre de la entidad y domicilio;
- Número de socios al 31 de diciembre de cada año de acuerdo con las informaciones que suministren las Entidades Representadas. En caso de no mediar comunicación se reputará subsistente la anterior;
- Número de Decreto y fecha por el cual se le otorgó Personería Jurídica en la Provincia.

"Art. 4º) En el legajo a que se refiere el Art. 2º, deberán estar, por lo menos, las siguientes constancias:

- Nombre y domicilio de las autoridades que representan a la Entidad;
- Nómina de las personas que integren la Comisión Directiva u Organismo que gobierne la Entidad;
- Copia auténtica del Decreto por el que se le otorgó Personería Jurídica en la Provincia.
- Nómina de socios que la integran, domicilio y matrícula individual de los mismos;
- Copia auténtica de los Estatutos aprobados;
- Todas las demás actuaciones que con respecto a la Entidad se produjeren.

"Art. 5º) Las Entidades deberán, al solicitar su inscripción, acompañar las informaciones y documentación a que se refieren los Arts. 3º y 4º del presente.

"Art. 6º) Las Asociaciones de Cooperativas Agrícolas y Ganaderas; las Sociedades Rurales; las Entidades del Transporte y las Asociaciones que agrupen a las fuerzas de la producción, la industria y el comercio, que hubieren solicitado y obtenido su inscripción en el Registro, serán informadas sobre el nombre y domicilio de las demás que, dentro de su respectiva categoría, se encontraren inscriptas, así como de las que se aceptaren en lo sucesivo.

"Art. 7º) Las Entidades deberán, en sus relaciones con la Dirección de Vialidad, ajustarse a los plazos y formalidades establecidas en los Arts. 6º y 9º del Decreto 17.486 de 1956.

"Art. 8º) Excepto las Asociaciones que agrupen a los Profesionales de la Ingeniería, las Universidades Nacionales y la Asociación Argentina de Carreteras, la terna deberá ser propuesta bajo firma de todos los Presidentes y Secretarios, o autoridades que, con distinta denominación, equivalgan a esos cargos, de las entidades que integren cada agrupación.

"Si alguna o algunas de las entidades no suscribiere la nota y resultare estar por el número de asociados, en minoría con respecto al total de asociados de las que la hubieren suscripto, se le dará curso a la terna por ante el Poder Ejecutivo, caso contrario se la devolverá y se hará la intimación prevista en el Art. 9º del Decreto 17.486/56, bajo el apercibimiento previsto en el Art. 7º del Decreto-Ley 7823/56. A los efectos de computar el número de asociados se tendrán en cuenta las constancias del Registro al 31 de diciembre inmediato anterior.

"Art. 9º) El Directorio propenderá a la más amplia difusión de este reglamento por medio de avisos publicados en el Boletín Oficial y diarios que por su circulación en la Provincia se considere oportuno designar, quedando autorizado el Presidente para designar los diarios y el número de publicaciones y autorizar el gasto que ello demande.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

"Art. 10) Para el año 1958 las Entidades deberán dar cumplimiento a la inscripción dispuesta por el Art. 6º del Decreto 17.486/56 antes del 1º de junio próximo. Dentro de los CINCO (5) días de vencido dicho plazo la Dirección de Vialidad les hará la comunicación a que se refiere el Art. 7º. A su vez dentro del plazo de CINCO (5) días de recibida dicha comunicación las Asociaciones Cooperativas Agrícolas y Ganaderas y/o las Sociedades Rurales, las Entidades del Transporte Provincial y las Asociaciones que agrupen a las fuerzas de la producción, la industria y el comercio, deberán comunicar en forma auténtica el domicilio legal que cada grupo constituya de acuerdo con el Art. 9º del Decreto 17.486/56.

"Art. 11) Para el año 1958 las entidades inscriptas deberán proponer sus ternas antes del 1º de Julio próximo.

"Art. 12) Para el año 1958 las Asociaciones que agrupen a los profesionales de ingeniería, deberán formar la Comisión a que se refiere el art. 7º del Decreto 17.486/56 antes del 1º de junio próximo".

ORDENES DE SERVICIO

DISMINUCION DEL PORCENTAJE DE MULTAS POR INCUMPLIMIENTO

Resolución Nº 1042 de fecha 1º-VII-958

1º - Autorizar una disminución en el porcentaje de multa que se aplica por incumplimiento de órdenes de servicio, dejando establecido que en los futuros pliegos a confeccionar se fije por ese concepto el 1 % diarios del monto del depósito de garantía, que se aplicará cuando no se cumplan de inmediato las citadas órdenes.

2º - Regístrese; comuníquese a quienes corresponda; hágase saber por nota a la Cámara Argentina de la Construcción lo dispuesto por la presente; fecho, previa intervención del Departamento Jurídico, pase al de Estudios y Proyectos para su conocimiento y efectos.

CURSO DE CAPACITACION

ASPIRANTES A EQUIPISTAS Y AYUDANTES EQUIPISTAS

Resolución Nº 1122, de fecha 24-VII-958

La presente Resolución del Directorio de Vialidad Bonaerense establece la creación del curso de capacitación nombrado, para un total de veinte aspirantes, cuya duración será de tres meses, quedando integrada por la misma Resolución la

Comisión que procederá a seleccionar los inscriptos.

Asimismo se declaran de cumplimiento obligatorio los requisitos de los artículos 2º y 3º de la Resolución Nº 553, para cuando se disponga el ingreso definitivo de los seleccionados.

Se establecen también las normas para el curso de adiestramiento y el proyecto de programa a desarrollarse.

SEÑALES CAMINERAS

CONVENIO CON EL AUTOMOVIL CLUB ARGENTINO PARA SU COLOCACION Y CONSERVACION EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Resolución Nº 1179 de fecha 7-VIII-958

1º) Aprobar el proyecto de convenio incluído en las presentes actuaciones, mediante el cual se propicia la colocación y conservación de señales camineras, en toda la red de la Provincia.

2º) Facultar al Presidente del Directorio para que en representación de la Dirección de Vialidad rubrique el convenio con las "especificaciones especiales" relativas al art. 7º, las que quedan definidas como Anexo 1º.

3º) Disponer una inversión anual de \$ 500.000 m/n, para la atención del convenio que por la presente se dispone celebrar fijándole al mismo una duración de DIEZ (10) años, lo que hace un total de \$ 5.000.000 m/n. CINCO MILLONES MONEDA NACIONAL.

4º) La suma de \$ 500.000 m/n, "inversión anual" deberá ser atendida con cargo al Plan de 15 años y conforme a la disponibilidad anual de fondos.

5º) Declarar este convenio de plena vigencia a partir de la fecha de su aprobación, dejando establecido que la materialización de los fondos previstos tendrá lugar una vez aprobado el Plan de Obras a iniciarse en el año 1959.

6º) Regístrese; comuníquese a quienes corresponda; fecho, con nota de estilo, dése traslado al Automóvil Club Argentino, solicitándole disponga, por intermedio de su Presidente, la rubricación del convenio cuyo texto se eleva.

LICITACIONES

de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires

MESES DE MAYO, JUNIO Y JULIO DE 1958

R E S U L T A D O S

Los precios consignados en la presente planilla se encuentran sujetos al contralor de las Oficinas Técnicas pertinentes y, por consiguiente, a los reajustes en razón de los precios consignados en las ofertas respectivas.

5 DE MAYO DE 1958 A LAS 15 HORAS

OBJETO: Reparación y riego bituminoso de mejora progresiva en el camino Manuel B. Gonnert-Ruta 1, partido de La Plata.

EXPEDIENTE: 2410-19.472/57.

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 229.538.00 m/n.

PROponentes	COTIZACIÓN \$
Marietti y Cía.	214.190.00
Martinelli y Bonelli	236.350.00

12 DE MAYO DE 1958, A LAS 15 HORAS

OBJETO: Reparación y riego bituminoso de mejora progresiva en el camino Carhué-Lago Epecuén, en jurisdicción del Partido de Adolfo Alsina.

EXPEDIENTE: 2410-17.992/57.

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 325.345.60 m/n.

PROponentes	COTIZACIÓN \$
C.O.D.I.	400.706.00
Carmelo D'Angelo	394.040.00
Martinelli y Bonelli	301.860.00

14 DE MAYO DE 1958, A LAS 15 HORAS

OBJETO: Reparación y riego bituminoso tipo doble en el camino de acceso Laguna Montero-Las Flores en jurisdicción del Partido de Las Flores.

EXPEDIENTE: 2410-19.376/58.

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 252.981.30 m/n.

PROponentes	COTIZACIÓN \$
C.O.D.I. S.R.L.	250.107.00
Rómulo H. Fernández y González y Cía.	375.573.70
Marietti y Cía.	248.352.70
Martinelli y Bonelli	235.420.50
Carmelo D'Angelo	230.838.50

15 DE MAYO DE 1958, A LAS 15 HORAS

OBJETO: Construcción de un tramo del camino Roque Pérez-Las Flores, por La Reforma, en jurisdicción de los Partidos de Roque Pérez y Las Flores.

EXPEDIENTE: 2410-17.825/57.

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 6.973.858.55 m/n.

LICITACIONES

- 55 -

PROponentes	ADICIONAL \$	COTIZACIÓN \$
Canit S.A. y C.O.D.I. S.R.L.		8.185.460.00
Vial Argentina S.A.	255.040.00	7.675.705.00
Compañía de Construcciones S.A. e Ing. Carlos A. Bacigalupi	32.325.00	6.480.420.00

16 DE MAYO DE 1958, A LAS 15 HORAS

OBJETO: Reparación y riego bituminoso de mejora progresiva en el camino General Belgrano-Estación Gorina, en jurisdicción del Partido de La Plata.

EXPEDIENTE: 2410-19.375/58.

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 608.073.60 m/n.

PROponentes	COTIZACIÓN \$
Néstor E. Silva	527.182.20
Marietti y Cía.	697.683.20
Cénit S.A.	705.615.00
Sassaroli Hnos.	776.799.20
Martinelli y Bonelli	681.260.40

19 DE MAYO DE 1958, A LAS 15 HORAS

OBJETO: Reparación y riego bituminoso en el camino Ruta Nacional 226-Destacamento Naval de Azopardo y Estación Pablo Acosta, en jurisdicción del Partido de Azul.

EXPEDIENTE: 2410-19.373/58.

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 4.231.534.00 m/n.

PROponentes	COTIZACIÓN \$
Marietti y Cía.	3.549.435.00
Martinelli y Bonelli	3.222.610.00
Cénit S.A.	3.737.340.00
Caminera Argentina	4.095.200.00
Canzio Mancinelli	3.928.816.00
Nicolás Caputo	5.051.168.00

28 DE MAYO DE 1958, A LAS 15 HORAS

OBJETO: Construcción de un Puente sobre el arroyo "Quelacinta", en su cruce con el camino de L. Matienzo J. N. Fernández-Red Provincial 2.005, en jurisdicción del Partido de Lobería.

EXPEDIENTE: 2410-20.140/58.

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 559.785.00 m/n.

PROponentes	COTIZACIÓN \$
Isaac Sirota	634.172.30
Natalio Linero	Rechazada
Fergat, Caminos y Construcciones	Rechazada
Luis Segundo Pagella	617.434.10

29 DE MAYO DE 1958, A LAS 15 HORAS

OBJETO: Construcción de obras básicas y pavimentos en la Sección Estancia "La Rosa", km 24.500 de la Ruta 226, en el tramo Hinojo-Bolívar, en jurisdicción de los Partidos de Bolívar y Olavarría.

EXPEDIENTE: 2410-19.813/58.

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 24.269.526.69 m/n.

PROponentes	COTIZACIÓN \$
Nicolás Caputo S.A.	31.789.132.85
Vialco S.A.	33.751.808.15
Bubis, Artabe y Beilinson	25.776.999.20

Obras de la Dirección

PROYECTOS, LICITACIONES, ADJUDICACIONES Y RECEPCIONES DE IMPORTANCIA

Mayo - Junio - Julio de 1958

I - PROYECTOS Y PRESUPUESTOS

Exp. 11.587-25º-1956. Acceso Norte Capital Federal. 2º Tramo. Construcción obras básicas y pavimento. Se aprueba presupuesto actualizado \$ 130.659.000,00 m/n en sustitución del aprobado por resolución de fecha 24-X-956.

Exp. 3740-25º-1958. Ruta 205. Tr. Lobos-Saladillo. Construcción puente Arroyo Saladillo. Se aprueba proyecto y presupuesto \$ 2.149.114,00 m/n y se autoriza llamado a licitación pública.

Exp. 3602-19º-1958. Ruta 249. Tr. Empalme ruta 3 - Arroyo Pareja. Obras básicas y tratamiento bituminoso. Se aprueba proyecto y presupuesto \$ 21.920.280,00 m/n y se autoriza llamado a licitación pública.

Exp. 3972-1º-1958. Ruta 188. Tr. Junín-Lincoln. Defensa de terraplenes en puentes sobre Laguna Gómez. Obra de emergencia. Se aprueba proyecto y presupuesto de \$ 76.312,00 m/n y se autoriza ejecución de las obras por vía administrativa.

Exp. 3662-25º-1958. Acceso Sud-Este Capital Federal. 2º tramo. Puente Arroyo S. Domingo. Ejecución puente de hormigón armado. Se aprueba proyecto y presupuesto \$ 6.550.692,00 m/n y se autoriza llamado a licitación pública.

Exp. 3739-1º-1958. Ruta 9. Tr. Pacheco-Escobar-Campana. Ensanche y pavimento tipo flexible. Se aprueba proyecto y presupuesto pesos 24.349.603,00 m/n y se autoriza llamado a licitación pública.

Exp. 3730-25º-1958. Plan de Caminos de Fomento Agrícola. Fondo "B". Consorcio N° 275. Obra N° 904. Camino de Ruta Nacional N° 2-Estación Gándara. Se aprueba proyecto y presupuesto de \$ 4.866.036,35 m/n.

Exp. 5253-25º-1958. Acceso Sud-Este Capital Federal. 1er. tramo. Puente sobre calle Jaramillo. Se aprueba proyecto y presupuesto de pesos 2.398.903,00 m/n y se autoriza llamado a licitación pública.

Exp. 5251-25º-1958. Acceso Sud-Este Capital Federal. 1er. tramo. Puente sobre la calle 12 de Octubre. Se aprueba proyecto y presupuesto de \$ 3.869.302,00 m/n y se autoriza el llamado a licitación pública.

Exp. 4289-19º-1958. Plan de Caminos de Fomento Agrícola. Fondo "B". Consorcio N° 259. Obra N° 914. Camino de acceso a Puerto Ingeniero White por calle Jorge Moore. Se aprueba proyecto y presupuesto de \$ 2.182.067,77 m/n.

Exp. 3598-25º-1958. Plan de Caminos de Fomento Agrícola. Consorcio Caminero N° 186. Obra N° 893. Camino de Estancia "La Plata" al

Balcarce-Lobería y acceso a Estación "Los Pinos". Se aprueba proyecto y presupuesto de pesos 1.080.600,00 m/n.

Exp. 5922-19º-1958. Base Aeronaval Comandante Espora. Prolongación pista carreteo, acceso a torre control y plataforma de hormigón armado para calentamiento de motores. Obra por cuenta de terceros. Se aprueba proyecto y presupuesto \$ 19.692.236,00 m/n y se autoriza el llamado a licitación pública.

Exp. 5798-1º-1958. Ruta 9. Tr. San Pedro-San Nicolás (km 162-km 227). Tratamiento bituminoso tipo sellado. Se aprueba proyecto y presupuesto \$ 3.118.637,00 m/n y se autoriza llamado a licitación pública.

Exp. 6378-1º-1958. Ruta 7. Tr. C. de Areco-Chacabuco. Puentes alto nivel vías F. G. Belgrano y sobre calle lateral. Se aprueba proy. y presupuesto \$ 1.992.350,00 m/n y se autoriza llamado a licitación pública.

Exp. 6472-1º-1958. Ruta 12. Tramo Campana-Zárate. Ensanche de pavim. y carpeta bituminosa tipo "tosca-arena-asfalto". Se aprueba proy. y presupuesto \$ 6.261.839,00 m/n y se autoriza la ejec. por vía administrativa.

Exp. 6029-19º-1958. Ruta 3. Tr. Teniente Orígone-Mayor Buratovich. Sección: km 757-km 777. Pavimento bituminoso. Se aprueba proyecto y presupuesto \$ 3.552.295,00 m/n y se autoriza llamado a licitación pública.

Exp. 5870-25º-1958. Plan de Caminos de Fomento Agrícola. Fondo "B". Consorcio N° 291. Obra N° 1083. Camino Florencio Varela-Brandesen a Ruta N° 2. Se aprueba proyecto y presupuesto \$ 3.445.834,36 m/n.

Exp. 6275-25º-1958 y agrg. Plan de Caminos de Fomento Agrícola. Consorcio Caminero N° 52. Obra N° 274. Camino de Estación E. S. Zeballos hasta Arroyo Davidson. Se aprueba nuevo proyecto y presupuesto \$ 3.209.387,06 m/n.

Exp. 7330-19º-1958. Ruta 22. Tr. Médanos-Meridiano V. Sección: Lavalle-Algarrobo. Obras básicas y pavimento tipo flexible. Se aprueba proyecto y presupuesto \$ 15.310.050,00 m/n y se autoriza llamado a licitación pública.

II - PROYECTOS, PRESUPUESTOS Y ADJUDICACIONES

Exp. 4038-1º-1958. Coparticipación Federal. Camino de acceso a O'Higgins desde Ruta N° 7. Obras básicas y pavimentación. Se presta conformidad al proyecto y presupuesto de \$ 4.067.445,58 m/n y a la inclusión del Camino de acceso a O'Higgins desde Ruta N° 7. Se presta conformidad a la licitación pública y a la adjudicación

Nacional de Vialidad

en la Provincia de Buenos Aires

dispuesta por la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires a la firma Bubis, Artabe y Beilinson por \$ 4.532.185,71 m/n.

Exp. 4039-1º-1958. Coparticipación Federal. Camino de Capilla del Señor a Ruta N° 8. Se aprueba proyecto y presupuesto \$ 3.101.312,60 m/n y a la licitación pública y adjudicación a favor de Empresa I.A.C.U.S.A. por \$ 3.539.871,40 moneda nacional.

Exp. 5279-25º-1958. Coparticipación Federal. Camino La Plata-Magdalena (1er. tramo). Obras básicas y pavim. Se da conformidad al proy. y presup. de \$ 14.892.508,27 m/n, a la licitación pública y a la adjudicación a favor de Gerónimo Rizzo por \$ 18.971.536,61 m/n.

Exp. 5252-25º-1958. Acceso Sud-Este a la Cap. Fed. Primer tramo. Puente sobre calle 25 de Mayo de Avellaneda. Se aprueba proy. y presupuesto de \$ 2.941.572,00 m/n y se autoriza llamar a licitación.

Exp. 5272-19º-1958. Coparticipación Federal. Puente arroyo Sauce Grande-Camino de Tornquist a Olavarría. Primer tramo. Se presta conformidad al proy. y presup. de \$ 6.013.844,00 m/n; a la licitación pública y a la adjud. a Ecofisa Emp. Constructora S. A., por \$ 5.602.116,00.

Exp. 5276-25º-1958. Coparticipación Federal. Camino de Acceso a Abbot. Obra básica y pavimentación. Se presta conformidad al proyecto y presupuesto de \$ 2.435.562,98 m/n; a la licitación pública y a la adjudicación a Empresa Rómulo H. Fernández González y Cia. por pesos 2.922.643,80 m/n.

Exp. 5274-25º-1958. Coparticipación Federal. Construcción puente Río Salado. Camino La Plata-Río Salado. Se presta conformidad al proyecto y presupuesto de \$ 2.826.881,00 m/n; a la licitación pública y a la adjudicación a "Cenit S. A. y C.O.D.I. S.R.L." por \$ 3.665.652,00 m/n.

Exp. 5297-1º-1958. Coparticipación Federal. Camino de Pilar a Escobar. Obras básicas y pavimento asfáltico. Se presta conformidad al proyecto y presupuesto de \$ 10.959.936,40 m/n; a la licitación pública y a la adjudicación a la Empresa Bubis, Artabe y Beilinson, por pesos 10.538.771,66 m/n.

Exp. 4531-19º-1958. Coparticipación Federal. Camino Bahía Blanca-Pringles. Construcción de siete puentes sobre el Arroyo Sauce Grande. Se presta conformidad al proyecto y presupuesto de \$ 8.886.826,00 m/n, a la licitación pública y a la adjudicación a Tomás y Carlos A. Rucci S. R. L. y Primo Polo e Hijos, por \$ 8.435.563,85.

Exp. 5278-25º-1958. Coparticipación Federal. Camino de Burzaco a Villa Calzada y acceso a Claypole. Se presta conformidad al proyecto y presupuesto de \$ 3.491.708,15 m/n, a la licitación pública y a la adjudicación a C.O.D.I. S.R.L. por \$ 4.251.091,70 m/n.

Exp. 5277-19º-1958. Coparticipación Federal. Camino de Barker a Ruta Provincial N° 74. Se presta conformidad al proyecto y presupuesto de

\$ 32.144.305,00 m/n, a la licitación pública y a la adjudicación a Aristides Marinucci y Cia. S. R. L., por \$ 30.556.572,16 m/n.

Exp. 4532-25º-1958. Coparticipación Federal. Camino M. del Plata-Necochea. II tramo. Ensanche pavim. Se presta conformidad al proy. y presupuesto de \$ 25.691.396,92 m/n; a la lic. pública y a la adjud. a Sartora e Hijos, por pesos 19.900.000,00 m/n.

Exp. 5275-25º-1958. Coparticipación Federal. Camino Centenario-3er. tramo. Reparación y reconstrucción pavimento de hormigón armado. Progresivas 12.020 y 16.181. Se presta conformidad al proyecto y presupuesto de \$ 3.276.952,77 m/n, a la licitación pública y a la adjudicación a C.O.V.E. S.R.L. por \$ 3.856.938,95 m/n.

Exp. 6312-25º-1958. Coparticipación Federal. Camino de Mar del Plata a Necochea. Tr. km 5,080-km 34,774. Se presta conformidad al proyecto y presupuesto de \$ 10.340.431,26 m/n, a la licitación pública y a la adjudicación a Arturo Lemmi e Hijos por \$ 7.649.667,58 m/n.

Exp. 6343-19º-1958. Coparticipación Federal. Camino C. Pringles-Tres Arroyos y C. Pringles-C. Suárez. Construcción alambrados. Se presta conformidad al proyecto y presupuesto de pesos 1.981.867,00 m/n, a la licitación pública y a la adjudicación a Luis Segundo Pagella por pesos 1.947.840,60 m/n.

Exp. 6342-25º-1958. Coparticipación Federal. Camino Centenario. Tr. La Plata-Gutiérrez. Ensanche de seis puentes. Se presta conformidad al proyecto y presupuesto de \$ 2.643.707,00 m/n, a la licitación pública y a la adjudicación a Angel C. Rizzi por \$ 2.877.807,00 m/n.

Exp. 4042-25^o-1958. Coparticipación Federal. Camino de Pipinas a La Costa. Se presta conformidad al proyecto y presupuesto de 11.726.966,20 pesos m/n; se incluye en la Red de Coparticipación Federal de la Provincia y se presta conformidad a la licitación pública y adjudicación a C.A.B.A.C.O. por \$ 11.278.288,74 m/n.

Exp. 6851-19^o-1958. Coparticipación Federal. Camino Pehuajó-Daireaux. Primer tramo. Obras básicas. Se presta conformidad al proyecto y presupuesto de \$ 1.413.020,72 m/n, a la licitación pública y a la adjudicación a Pablo P. Marín por \$ 1.549.191,46 m/n.

Exp. 6344-25^o-1958. Coparticipación Federal. Camino de Mar del Plata a Escuela Antiaérea. Obras básicas y pavimento. Se presta conformidad al proyecto y presupuesto de \$ 7.986.173,90 m/n, a la licitación pública y a la adjudicación a Grossi y Cía. por \$ 7.198.722,20 m/n.

Exp. 6341-1^o-1958. Coparticipación Federal. Camino B. Mitre-C. de Areco. Conservación. Se presta conformidad al proyecto y presupuesto de \$ 2.172.545,50 m/n, a la licitación pública y a la adjudicación a "C. O. D. I". S. R. L. por pesos 2.026.850,00 m/n.

III — LICITACIONES

Mayo 27, 15 hs. - Ruta 226, tramo Lazzarino-Empalme Ruta 3. \$ 1.584.030,40 (Mejora progresiva).

Mayo 28, 15 hs. - Ruta 3, tramo Tres Arroyos-Iene, secciones km 496-km 520 y km 537-km 549,5. \$ 6.149.984,45. (Mejora progresiva y ensanche pavimento).

Junio 25, 15 hs. - Puente Arroyo Santo Domingo, en el Acceso Sud-Este a la Capital Federal - 2^o tramo, \$ 5.240.659,50 (hormigón armado).

Junio 27, 15 hs. - Ruta 9, tramo: Pacheco-Escobar-Campana, \$ 19.479.621,50 (pavimento).

Julio 2, 15 hs. - Ruta 249, tramo: Empalme Ruta 3-Arroyo Pareja, \$ 17.535.504,45 m/n. (obras básicas y pavimento).

Julio 3, 15 hs. - Base Aeronaval Comandante Espora. Prolongación pista principal, construcción pista carretero, acceso a torre de control y plataforma de hormigón armado para calentamiento de motores, \$ 15.753.558,75.

Julio 7, 15 hs. - Ruta 205, puente arroyo Saladillo, tramo Lobos-Saladillo, \$ 1.719.156,40. Se aceptan variantes con superestructura de hormigón precomprimido.

Julio 10, 15 hs. - Ruta 188, tramo: Pergamino-Roberto Cano, km 74-km 96. \$ 2.958.746 (mejora progresiva).

Julio 11, 15 hs. - Puente sobre calle 25 de Mayo (Partido de Avellaneda). Acceso Sud-Este a la Capital Federal - 1^{er}. tramo— \$ 2.557.688 (hormigón armado).

Julio 14, 15 hs. - Puente sobre calle Jaramillo, Acceso Sud-Este a la Capital Federal - 1^{er}. tramo— \$ 2.085.622 (hormigón armado).

Julio 17, 15 hs. - Puente sobre calle 12 de Octubre, Acceso Sud-Este a la Capital Federal - 1^{er}. tramo— \$ 3.364.097,50 (H.A.).

Julio 28, 15 hs. - Ruta 3, tramo: Teniente Orígone-Mayor Buratovich, sección km 757-km 777. \$ 3.088.853 (pav.).

Julio 29, 15 hs. - Ruta 7, puentes alto nivel vías F. C. G. Belgrano y calle lateral, tramo: C. de Areco-Chacabuco, \$ 1.731.762 (H. A.).

Julio 30, 15 hs. - Acceso Norte a la Capital Federal, 2^o tramo. Progresiva 3872 hasta progresiva 10.000 del Ramal a Garín y 9.600 del Ramal a Tigre, \$ 96.784.191,79. (Obras básicas y pavimento).

Agosto 22, 15 hs. - Ruta 22, tramo: Médanos-Meridiano V, sección Levalle-Algarrobo, pesos 12.247.666,30 (obras básicas y pav.).

IV — ADJUDICACIONES

Exp. 15.292-25^o-1957. Ruta 3. Tramo: Las Flores-Azul. Sección km 249-km 279. Reconstrucción de pavimento. Se aprueba la licitación pública y se adjudica.

Exp. 759-25^o-1958. Ruta 3. Tr. San Justo-Las Flores (km 18,500-km 187,000). Subsollado asfáltico de losas. Se aprueba la licitación pública y se adjudica a Juan M. Prates por \$ 3.649.600,00.

Exp. 953-1^a-1958. Ruta 8. Tr. Pilar-Parada Robles. Construcción pavimento, variantes de traza y puente vías Ferrocarril Gral. Urquiza. Se aprueba la licitación pública y se adjudica a Industria Argentina de Construcciones y Urbanizaciones S. A. por \$ 39.392.864,85 m/n.

Exp. 758-19^o-1958 y agreg. Ruta 22. Tr. Empalme ruta 3-Médanos. Obra básica y pavimento (tratamiento bituminoso tipo doble). Se aprueba la licitación pública y se adjudica a Sommariva, De Carli y Cía. S. A., por \$ 10.540.381,15 m/n.

Exp. 12.449-V-1956 y agreg. Construcción pista aterrizaje, de carretero y plataformas en Base Aeronaval de Punta Indio. Contratista: Delca S. R. L. y Gabaco S. A. de Construcciones Civiles. Se adjudica directamente al contratista por pesos 11.329.499,88 m/n y se aprueba el mayor gasto total de \$ 16.393.301,97 m/n. Se aprueban los nuevos ítems con sus respectivos precios unitarios y se fija un plazo de catorce meses calendario para la ejecución de las obras.

Exp. 8466-1^o-1957. Ruta 8. Tr. Solís-San Antonio de Areco. Ensanche de camino existente. Mejoramiento de trazado y repavimentación. Se aprueba la licitación privada y se adjudica a Panniego, Galvalisi y Cía. S.R.L. por \$ 21.177.515,60.

Exp. 1515-25^o-1958. Ruta 2. Tr. Dolores-Mar del Plata. Sección km 288-km 350. Reparación de pavimento. Se aprueba la licitación pública y se adjudica a la firma conjunta Miguel Angel Berkoff y Almaco S.R.L. por \$ 3.045.190,00 m/n.

Exp. 6605-25^o-1958 y agreg. Ruta 2. Tr. Vidal-Vivoratá. (km 340-km 370). Ensanche y repavimentación. Se adjudica directamente a Jáuregui y Cía. S.R.L. por \$ 3.913.867,19 m/n. Se aprueba el mayor gasto total de \$ 4.892.333,98 y la incorporación de nuevos ítems con sus precios unitarios. Se concede al contratista una ampliación del plazo contractual de cuatro meses para la terminación de las obras.

V — RECEPCION DE OBRAS

Exp. 2240-C-1958 y agreg. Acceso Norte a la Cap. Federal. 2^a Sección. Puente bajo la calle Thames. Contratista: Empresa Constructora Ingeniero Noli y Cía. S.R.L. Se aprueban las actas de recepciones provisional y definitiva.

Exp. 3601-C-1958 y agreg. Ruta 3. Tr. km 18,500-km 187,00. Ejecución de subsollado asfáltico de losas. Contratista: S.O.P.Y.C.O. Se aprueban

Contratos Firmados por la D. V. B. A. entre Mayo y Julio de 1958

Obra	Partido	Contratista	Fecha Adjud.	Monto Contrato \$ %	Fecha Contrato
1 Reparación del camino Capilla del Señor - Baradero (I tramo)	Exaltac. de la Cruz y Zárate	Mariani Hnos.	2/4/58	213.236.00	14/5/58
2 Construcción de alcantarillas en el camino Ezeiza-Monte en el tramo correspondiente entre Almacén "La Fortuna" y Almacén "El Deslinde"	Cañuelas	Rómulo Horacio Fernández González	14/4/58	324.147.00	20/5/58
3 Reacondicionamiento de las obras básicas y construcción de pavimentos flexibles en el camino Laprida-Lamadrid.	Laprida y G. Lamadrid	Seminara S. R. L.	18/4/58	38.043.285.60	20/5/58
4 Construcción de losa y ampliación de luces de la alcantarilla multitramo existente sobre bre el río Quequén, en el camino de Juárez a Barker, en el paso denominado "La Juanita".	Juárez	Alfredo Marseillán	28/4/58	271.567.50	20/5/58
5 Reparación del camino Juan B. Barra-Laprida.	González Chavez	Juan José Gamba	28/4/58	648.622.48	27/5/58

ban las actas de recepciones provisional y definitiva.

Exp. 3012-C-1958 y agreg. Camino de inmediato acceso a estación Mariano Roldán. Obras básicas faltantes. Contratista: Luis Victorio Gambini. Se aprueban las actas de recepciones provisional y definitiva.

Exp. 3536-C-1958 y agreg. Acceso Norte a la Capital Federal. 2^a Sección. Puente sobre calle Sucre. Progresiva 8745,70-8746,80. Contratista: Empresa Constructora Venier S.R.L. Se aprueban las actas de recepciones provisional y definitiva.

Exp. 5942-C-1958 y agreg. Coparticipación Federal. Camino de Monte a G. Belgrano - 2^o tramo. Contratista: Lucio Cherny y Bubis, Artabe y Beilinson. Se presta conformidad al acta de recepción definitiva.

Exp. 552-C-1958 y agreg. Ruta 9. Tr. Ramallo-San Nicolás. (Cruce con Ruta 188 y vías del F.C.N.G.B. Mitre) y puente en alto nivel. Contratista: Gardebled Hnos. S.R.L. Se aprueban las modificaciones introducidas así como el mayor gasto de \$ 285.624,84; se aprueba la incorporación de los ítems 27 y 28 con sus respectivos

precios unitarios y las actas de recepciones provisional y definitiva.

Exp. 4923-C-1958 y agreg. Acceso Norte a la Capital Federal. 2^a Sección. Tr. Mariano Pelliza-Sucre. Puente sobre Rama 2 (progresiva 8519,50) Cruce con Rama de Salida. Contratista: Empresa Constructora Venier S.R.L. Se aprueban las actas de recepciones provisional y definitiva.

Exp. 4357-C-1958 y agreg. Acceso Norte a la Capital Federal. Ramal a Tigre. Puente sobre calle Blanco Encalada. Contratista: Antonio D'Elía S. A. Constructora, Comercial e Industrial. Se aprueba el acta de recepción provisional.

Exp. 5660-C-1958. Base Aeronaval de Punta Indio. Mejoramiento de la pista actual. Contratista: Delca S.R.L. y Gabaco S.A. Se aprueban las actas de recepciones provisional y definitiva.

Exp. 5538-C-1958 y agreg. Acceso Norte a la Capital Federal. 2^a Sección. Tr. Mariano Pelliza-Sucre. Puentes sobre calles Pelliza y Paraná. Contratista: Antonio D'Elía S. A. Constructora, Comercial e Industrial. Se aprueban las actas de recepciones.

PRECIOS UNITARIOS

CAMINO SALADILLO - VEINTICINCO DE MAYO

APERTURA DE PROPUESTAS EFECTUADA EL 13 DE AGOSTO DE 1958, A LAS 15 HORAS

Obra de construcción de pavimento elástico y complementarias, incluidas la forestación, en jurisdicción de los partidos nombrados, cuyo presupuesto oficial asciende a la suma de \$ 40.404.221,80 moneda nacional.

Item	Indicación de las Obras	Cantidad	PRECIOS UNITARIOS \$ m/n			
			Vial Argentina y Ricardo Aloy	Bubis, Artabe y Beilinson	Geopé	N. Caputo
1	Retiro de alambrados	3,700,00m	8,20	6,00	8,00	4,00
2	Construc. de alamb. tipo Vialidad 7 hilos c/postes de quebracho colorado ...	8,300,00m	23,20	27,00	30,00	50,00
3	Coloc. de tranqueras tipo Vialidad (ancho = 4m.) ..	3,00	3.100,00	4.000,00	5.100,00	7.000,00
4	Mov. de suelo para terraplenes en el Cº principal, transporte hasta 50 m y comp. s/espec.	216.729,00m³	16,50	14,00	13,50	20,50
5	Desmonte	5.258,00m³	7,60	9,00	10,00	15,00
6	Construcción de zanjas de desagüe	21.929,00m³	11,40	20,00	35,00	28,00
7	Destape y tapada de cavas	88.000,00m³	10,15	13,00	10,00	15,00
8	Transporte de suelos:					
	b) de 0 a 1.000 m	18.383,00hm.m³	1,04	2,80	1,50	2,50
	c) de 0 a más de 1.000 m .	1.001.195,00hm.m³	0,78	1,90	1,00	3,50
9	Transporte de suelo seleccionado	124.335,00m³	12,40	20,00	14,40	4,00
10	Adicional p/formación de caja	26.619,00m³	6,10	5,00	27,00	35,00
11	Sub-base de suelo selec. (0,15m x 7,30)	207.090,00m²	5,15	4,00	10,00	14,80
12	Sub-base de suelo cemento 6 % (0,18 x 7,30)	316.692,00m²	33,50	27,00	35,00	26,00
13	Base de suelo cemento 8% (0,12 x 7,00)	303.217,00m²	26,30	28,50	28,00	41,00
14	Constr. de carpeta asfáltica (0,05 x 6,70m)	290.270,00m²	49,60	55,00	55,00	42,50
15	Const. de cordones de hormig. simple en corresp. con los accesos	500,00m	65,00	100,00	120,00	50,00
16	Constr. de cordón-cuneta de hormigón simple	308,00m	185,00	320,00	345,00	70,00
17	Forestación	8.990.-	125,00	30,00	31,00	50,00
18	Prev. y coloc. de molinos .	2.-	32.400,-	35.000,00	62.900,00	20.000,00
19	Excavación	2.057,00m³	123,00	70,00	95,00	80,00
20	H.S. 200 kg C.P/m³	1.043,00m³	1.510,00	850,00	1.400,00	800,00
21	Mamp. de ladr. c/t. de junt.	1.001,00m³	1.280,00	780,00	850,00	620,00
22	H.A. 350 kg C.P/m³	87,00m³	2.230,00	1.500,00	2.200,00	2.150,00
23	Acero dulce en barras ...	8.000,00kg	9,50	9,00	10,00	8,20
24	Caños de hormigón simple:					
	a) Q = 0,60m	1.504.-	780,00	470,00	935,00	650,00
	b) Q 0,80	48.-	932,00	650,00	1.200,00	800,00
25	Retiro de alcantarillas	149.-	700,00	500,00	450,00	500,00

Presupuesto adicional para el transporte carretero de materiales de acuerdo a lo especificado en el artículo 15 de las Especificaciones Complementarias del pliego de bases y condiciones:

Designación del Material	PRECIOS UNITARIOS \$ m/n				
	Vial Argentina y Ricardo Aloy	Bubis, Artabe y Beilinson	Geopé	N. Caputo	
Materiales inertes (piedra)	27.000,00t	80,00	120,00	25,00	80,00
Cemento	10.230,00t	50,00	80,00	60,00	50,00
		2.722.650,00	4.058.400,00	1.288.800,00	2.671.500,00

PLAZO DE CONSTRUCCION: Ochocientos noventa (890) días corridos.

PLAZO DE CONSERVACION: Trescientos sesenta (360) días corridos.

RECEPCION DE OBRAS

OBRAS TERMINADAS DEL 1º DE ENERO AL 31 DE JUNIO DEL AÑO 1958

Obra Nº	CAMINO	Long. km	Tipo de obra	Monto contrato \$	Recepción Provisional	Recepción Definitiva
V-42	San Enrique-Gral. Alvear	7.464	Alambrad.	96.100,00	11/3/58	13/6/58
V-52	Acceso a Roque Pérez	3.449	H. Simple	4.270.189,45	2/1/58	-
V-87a)	Tornquist-Olavarría. 1º Tramo	93.361	Alambrad.	2.433.110,20	20/2/58	-
V-92	S. Cayetano-Energía G. Chaves	87.000	Id.	1.281.437,37	25/6/58	-
V-339	Conesa-J. B. Molina	7.911	Id.	197.350,00	14/3/58	-
V-490	Acceso a Bavio	10.851	O.B. P. b/C.	3.509.548,82	16/6/58	-
V-501	Acceso a O'Higgins	9.491	O.B.P. Elást.	4.580.425,71	12/6/58	-
V-503	Acceso a J. N. Fernández Kelly	14.616	Id.	4.436.394,54	13/6/58	-
V-510	Balcarce-Lobería (B' Kelly)	4.417	Pav. Elást.	2.944.176,76	9/4/58	-
V-516	Puente s/Arroyo "El Tala"	-	O. de Arte	428.658,24	31/3/58	2/5/58
V-519	Puente s/Zanjón	-	Id.	301.666,00	10/4/58	12/6/58
V-520	Puente s/Río Arrecifes	-	Id.	1.499.890,00	12/2/58	30/4/58
V-524	Ruta 5-Bragado-9 de Julio	5.262	Alambrad.	138.374,50	14/2/58	-
V-525	Puente s/Arroyo Chelforó	-	O. de Arte	394.676,00	7/2/57	9/5/58
V-526	Alcant. s/Arroyo Langueyú	-	Id.	779.161,31	30/1/58	18/4/58
V-529	Puente s/Arroyo Azul	-	Id.	314.610,00	14/4/58	23/5/58
V-538	Alc. y Pte. s/Aº "La Petrona" y "La Emma"	-	Id.	700.414,00	14/5/58	4/7/58
V-541	Alc. s/Brazo Lag. Cochicó-Alsina	-	Id.	265.280,00	5/6/58	4/8/58
V-599	Tornquist-Olavarría 1º Sec. IIIº Tramo	40.000	O. Bás. y P.C. Asfál.	11.519.960,56	2/5/58	-

OBRAS INCORPORADAS A NUESTRA BIBLIOTECA

Mayo - Junio - Julio 1958 — Breve comentario de las más importantes

PRIMER SIMPOSIO SOBRE PAVIMENTACIONES ASFALTICAS URBANAS. Por la Comisión Permanente del Asfalto. Un volumen en rústica 24 x 17; 222 páginas, 17 fotografías. Editado por la Comisión. En su discurso de apertura el Presidente de la Comisión recalca el interés permanente de los temas tratados. Compartimos plenamente los conceptos vertidos aconsejando la lectura del simposio.

Sumario

Sesión de apertura, discurso por el Dr. A. Pinilla. Consideraciones generales sobre pavimentaciones urbanas, Ing. E. Arenas. Discusión. Criterio para la selección y diseño del tipo de pavimento asfáltico. Ing. L. Zalazar. Discusión. Bases para pavimentos flexibles urbanos, Ing. L. Fossa. Discusión. Superficies de rodamiento para pavimentos urbanos, Ing. H. Añón Suárez. Discusión. Criterio para juzgar la calidad de un pavimento asfáltico urbano, Dr. C. L. Ruiz. Discusión. Mejoramiento y conservación de pavimentos urbanos con el empleo de materiales asfálticos, Ing. E. Rambelli. Discusión. Financiación de pavimentos urbanos, Cámara Argentina de la Construcción. Discusión. Discurso de clausura, Dr. A. Pinilla.

HORMIGON PRE TENSADO. Por Hans Moell, Ingeniero. Versión del alemán por J. Schmidt. Un volumen en tela 29 1/2 x 21; 279 páginas, 274 figuras. Editado por Gustavo Gili, Barcelona, 1958.

Según manifiesta el autor, en la presente obra deja de lado la parte teórica del cálculo para entrar de lleno en el aspecto práctico constructivo. El tema es ampliamente desarrollado en todos sus aspectos y sin duda alguna ha de constituir un valioso elemento de consulta.

Indice

Capítulo 1) Ideas fundamentales sobre el hormigón pretensado. Capítulo 2) Antecedentes y primeras épocas del hormigón pretensado. Capítulo 3) Hormigón pretensado con armadura pretesa. Capítulo 4) Hormigón pretensado con armadura postesa sin adherencia con el hormigón. Capítulo 5) Hormigón pretensado con armadura postesa con adherencia con el hormigón. Capítulo 6) Influencia de las fuerzas de rozamiento en las armaduras curvas. Capítulo 7) Procedimientos especiales de pretensado. Capítulo 8) Armaduras empleadas en el hormigón pretensado. Capítulo 9)

Campos de aplicación del hormigón pretensado. Apéndice; Relación de las patentes alemanas relacionadas con el hormigón pretensado solicitadas después de 1930.

STUTZMOMENTEN - EINFLUSS FELDER DURCHLAUFENDER PLATTEN (ZONAS DE INFLUENCIA EN LOS MOMENTOS DE APOYO DE PLACAS CONTINUAS). Por G. Hoeland, un volumen en tela 30 x 21; 94 páginas de las cuales 75 corresponden a las tablas y 19 al texto aclaratorio. Editado por Springer, Berlín 1957 (alemán).

Sin duda alguna esta colección de tablas ha de ser de gran utilidad al calculista que enfrenta los problemas múltiples que a diario se presentan en sus tareas.

Sumario — Primera Parte

Introducción. Averiguación de zonas de influencia en los momentos de apoyo de placas elásticas continuas. Placas oblicuas colindantes. Valuación de las zonas de influencia. Comparación con el procedimiento de aproximación DIN 1075. Bibliografía.

Segunda Parte

Colección de tablas. Explicación sobre las tablas. Composición de las tablas.

MANUAL TEORICO-PRACTICO DEL HORMIGON por Beton und Stahlbetonbau. Dos tomos en tela 18 1/2 x 12; 1164 páginas, 1.228 ilustraciones y numerosas tablas. Editado por "El Ateneo", Buenos Aires 1957.

Se trata de una nueva edición del manual tan conocido por su título original "Beton Kalender" de modo que es obvio dar a conocer a los profesionales los méritos del mismo. Solamente resta felicitar a los traductores y a la editorial por el trabajo realizado.

Indice Tomo I

Capítulo 1) Tablas matemáticas. Capítulo 2) Geometría. Capítulo 3) Aceros. Tablas de perfiles normales. Capítulo 4) Madera de construcciones. Capítulo 5) Peso específico real y peso específico aparente. Conductibilidad térmica. Capítulo 6) Hormigón. Capítulo 7) Morteros. Ca-

Notas Bibliográficas de Libros y Revistas

pítulo 8) Ensayos de materiales en las construcciones hormigón simple y armado. Capítulo 9) resistencia de materiales. Capítulo 10) Estática de las construcciones. Capítulo 11) Dimensionamiento de estructuras de hormigón armado. Capítulo 12) Dimensionamiento de estructuras precomprimidas. Capítulo 13) Especificaciones.

Indice Tomo II

Capítulo 1) Detalles constructivos de las estructuras de hormigón armado. Capítulo 2) Bases para presupuestar obras de hormigón armado para edificios. Capítulo 3) Estructuras laminares. Capítulo 4) Estructuras plegadas. Capítulo 5) Escaleras. Capítulo 6) Muros de sostenimiento. Capítulo 7) Paredes de edificios. Capítulo 8) Losas de entresijos. Capítulo 9) Silos. Capítulo 10) Construcción de carreteras. Capítulo 11) Reglamentos extranjeros para hormigón armado.

AEROPUERTOS Por F. López Pedraza, Ingeniero Aeronáutico y de Construcción y Electricidad. Un volumen en tela 23 1/2 x 16; 690 páginas con numerosas figuras y gráficos. Editado por Dosatt, Madrid 1957. En el prólogo F. Vi-

ves Camino recalca la importancia del libro dejando constancia que según su criterio la obra de referencia constituye la última palabra sobre la materia. Por nuestra parte nos adherimos a los conceptos vertidos recomendando la obra a nuestros lectores.

Indice

Capítulo 1) Tráfico aéreo y su relación con el aeropuerto. Capítulo 2) Emplazamiento de aeropuertos. Capítulo 3) Longitudes de pistas. Capítulo 4) Características físicas de aeropuertos comerciales terrestres. Capítulo 5) Pequeños aeropuertos. Capítulo 6) Helipuertos. Capítulo 7) Hidroaeropuertos. Capítulo 8) Estudios de conjunto. Capítulo 9) Movimiento de tierra. Nivelación. Capítulo 10) Características y análisis de suelo. Capítulo 11) Resistencia de los suelos. Capítulo 12) Pavimentos y cargas. Capítulo 13) Espesores necesarios en pavimentos flexibles. Capítulo 14) Pavimentos flexibles - Estabilización de suelos. Capítulo 15) Pavimentos flexibles especiales. Capítulo 16) Pavimentos rígidos. Capítulo 17) Drenaje. Capítulo 18) Obras hidráulicas. Capítulo 19) Balizaje. Capítulo 20) Iluminación.

TEMAS DE INTERES VIAL

Revistas recibidas en Mayo, Junio, Julio, 1958

REVISTAS ARGENTINAS

CAMINOS Nº 183

Recursos viales. Caminos internacionales. Calles a bajo nivel aceleran el tránsito de París. Puente del río Bermejo. Túnel subfluvial de unión Santa Fe-Paraná. Ingeniería de tránsito como profesión. Los caminos en la economía.

CAMINOS Nº 184

Construcción de la Ruta 11. Los concesionarios de automotores. La superficie del camino y el ingeniero del alumbrado. Un acierto en el acceso norte. Iniciáronse obras viales por \$ 168.000.000. Contribución al estudio de un problema de tránsito.

CARRETERAS Nº 13

El plan actual de caminos en EE.UU. Planeamiento y financiación de caminos en los Estados Unidos. Proyecto de pavimento de hormigón.

CEMENTO PORTLAND Nº 46/1958

Postes de hormigón centrifugado para alambrados. **CONSTRUCCIONES Nº 153**

Vigas de hormigón con armaduras traccionadas y comprimidas.

Estudios sobre modelos para un dique de escollera.

Proyecto de mezclas asfálticas para pavimentación.

CONSTRUCCIONES Nº 154/1958

Vigas de hormigón con armadura traccionada y comprimida,

Concepto económico en el proyecto de dosaje para hormigones. Materiales ligantes con yeso para la construcción. La lucha contra la corrosión del refuerzo metálico en el hormigón. Séptimo Congreso Panamericano de Carreteras.

LA INGENIERIA Nº 960/1957

El suelo y la resistividad eléctrica como relaciones de corrosión. Sobre la posibilidad de realizar las obras que el país necesita.

REVISTA DE INGENIERIA Nº 21/1958

Bases para pavimentos flexibles urbanos. Pavimentación urbana en la provincia de Buenos Aires.

REVISTAS EXTRANJERAS

AMERICAN SOCIETY ENGINEERS PROCEEDINGS (inglés)

DIVISION DE INGENIERIA MECANICA Nº EMI de Abril 1958

Análisis matriz de vigas. Proyecto plástico de vigas continuas de placa cubierta.

DISCUSIONES de:

Capa límite, en canales descubiertos. Concepto sobre la línea de presión, en curvaturas inelásticas.

Deflexiones de estructuras en el límite inelástico. La rigidez lateral en los puentes de suspensión o colgantes.

Análisis de vigas continuas por la Serie Fourier,

DIVISION DE INGENIERIA MECANICA

Nº EM2 de Abril 1958

Flambaje inelástico en el acero.
Efecto de la deflexión en la resistencia a la compresión axial.
Ensayo de compresión incremental en la investigación del cemento.

DISCUSIONES de:

Vibraciones por el viento, en estructuras cilíndricas.
Deflexiones de estructuras en el límite inelástico.
Demostración del comportamiento plástico, de las estructuras de hierro.
Proyecto plástico de vigas continuas con planchas de cubierta.

DIVISION DE HIDRAULICA

Nº HY1 de Febrero 1958

DISCUSIONES de:

Algunos estudios de reconocimiento en hidráulica.
Mecanismo de la formación de ondulación de sedimentos sobre el lecho de las corrientes.
Atenuación de ondas solitarias, sobre lechos de ondulación suave.
Cambios sistemáticos en los lechos de los ríos aluviales.
Modelos de desagüeros pluviales para el estudio y proyecto de alcantarillados.
Características del flujo de la corriente, sobre esclusas y umbrales.

DIVISION DE HIDRAULICA

Nº HY2 de Abril 1958

DISCUSIONES de:

Fuerza de la ola marina en los pilotes cilíndricos.
Cambios sistemáticos en los lechos de los ríos de aluvión.
Turbulencia de la capa límite en un difusor.

DIVISION DE VIALIDAD

Nº HW1 de Enero 1958

Obra realizada en caminos, en Ontario.
El criterio administrativo del Gobierno Federal en el sistema interestadual.

DISCUSIONES de:

Solución directa para curvas triples compuestas.
La espiral vial como línea céntrica de estructuras.
Los técnicos en la ingeniería vial.
Significación de los ensayos del material vial. Ensayos básicos.

DIVISION DE VIALIDAD

Nº HW2 de Mayo 1958

Vialidad en Connecticut, y el problema de las crecidas.
El papel desempeñado por el Estado en el programa vial.

El problema del transporte en el Aeropuerto Internacional de New York.
Aplicación de los métodos corrientes viales en el sistema interestadual.

Estudio sobre punto de origen y destino en el tránsito.
Control de la calidad en los grandes proyectos viales.

Diseños geométricos y sistema de señales.
Planificación orgánica vial y calles urbanas.
Un nuevo asfalto engomado (con pequeñas cantidades de caucho).

DISCUSIONES de:

El empleo de técnica en la Ingeniería Vial.
Las supercarreteras urbanas. Funcionamiento y servicio.

El rol desempeñado por el ingeniero consultor en el programa vial.

Importancia de los ensayos en los materiales viales: ensayos básicos.

Adaptabilidad de los tipos de intercambio en el sistema interestadual.

Estudios sobre origen y destino del tránsito.

DIVISION DE FUNDACIONES Y MECANICA DE SUELOS Nº SM1 de Febrero 1958

Estudio modelo de pilote con carga lateral dinámica.

Excavación para el sistema de desagüe del vertedero del control de Old River.

Un método para la descripción de las variaciones de temperatura de suelos.

Relleno de arcilla y cemento para fundaciones; fundaciones con relleno a presión.

Relleno de arcilla y cemento para fundaciones; inyecciones con relleno de cemento-arcilla.

DISCUSIONES de:

Filtraciones a través de fundaciones con discontinuidades.

Densidad relativa en la resistencia al corte de las arenas.

Estudio de las teorías de drenaje de arenas.

Determinación de la fracción de 0,02 mm en los suelos granulosos.

Características thixotrópicas de las arcillas compactadas (transformación de los "geles" en líquidos por agitación).

Suelos de "laterita" y sus características.

Tabla de resultados de los ensayos de suelos "lateríticos".

ANNALES DES PONTS ET CHAUSSEES

Nº 1/1958 (francés)

La previsión de temperaturas subterráneas.

ANNALES DES PONTS ET CHAUSSEES

Nº 2/1958 (francés)

Estudio del comportamiento dinámico de suelos estratificados.

ANNALES DES PONTS ET CHAUSSEES

Nº 3/1958 (francés)

Estudio sobre el comportamiento dinámico de suelos estratificados.

Investigación sobre el tránsito en Orleans.

ASPHALT INSTITUTE Nº 2/1958 (inglés)

La resistencia de los pavimentos de California comprueban la teoría de flexibilidad.

BATIR Nº 76 (francés)

Un nuevo sistema de construcción con elementos fabricados pretensados.

BETON UND STAHLBENTONBAU

Nº 5/1958 (alemán)

Los puentes de hormigón pretensado de Berlín. Concurso de proyectos para un puente de la autovía de circunvalación.

El anclaje en forma de abanico para cables pretensores.

Resultado de las mediciones sobre arrastre y contracción en construcciones de hormigón pretensado.

BETON UND STAHLBENTONBAU

Nº 6/1958 (alemán)

Ampliación y reestructuración de los pilares del puente sobre el río Elba en Hamburgo.
Cálculo de fundamentos circulares sobre bases elásticas.

La influencia del arrastre y de la contracción sobre una armadura cajón.

Investigación del asentamiento temporal de un cimiento en un suelo estratificado.

Indicaciones para la composición y producción de hormigón con características especiales.

BETTER ROADS Nº 3/1958 (inglés)

Nuevas señales camineras.

Modelo de un puente para ensayos.

Utilidad de los desvíos.

Resulta económica la estabilización de las gravas con betún.

Nuevos métodos en la pavimentación bituminosa.

BETTER ROADS Nº 4/1958 (inglés)

Cómo combaten los departamentos viales las tormentas de invierno.

Inauguración de un puente de peaje.

Reconstrucción de un puente.

BETTER ROADS Nº 5/1958 (inglés)

Un Departamento Rural de Minnesota depende de la condición de sus carreteras.

La educación de técnicos viales.

Instalación de un computador electrónico en la Dirección Vial de Kansas.

BETTER ROADS Nº 6/1958 (inglés)

Señales especiales reducen los accidentes.

La tarea de la reconstrucción es para los expertos.

La carretera de peaje Richmond-Petersburg está por habilitarse.

BRÜCKE UND STRASSE Nº 4/1958 (alemán)

El cálculo de obras viales pretensadas.

BRÜCKE UND STRASSE Nº 5/1958 (alemán)

La propaganda comercial en las autovías.

Los últimos adelantos en la construcción de las carreteras federales.

Las carreteras como elemento de la unificación Europea.

Pérdidas económicas por la falta de carreteras.

CALIFORNIA HIGHWAYS Nº 3/4/1958

(inglés)

Desocupación de terrenos expropiados.

Nueva autovía en Petaluma Creek.

Autovía "Ventura".

Actividades del Departamento de Materiales e Investigaciones.

CALIFORNIA HIGHWAYS Nº 4/5/1958

(inglés)

Más carreteras y menos papelería.

El desvío "Loleta".

La autovía "Pacífica".

Un estudio sobre accidentes de tránsito.

Índice de costo.

La Ruta Nº 101.

CAMINOS Y CONSTRUCCION PESADA

Nº 4/1958 (castellano)

Corte del hormigón con hojas de diamante y abrasivos.

Viaducto para una vía expreso.

Autopista en la ciudad de Medellín.

Protección de taludes de terraplén con mezcla asfáltica armada.

CAMINOS Y CONSTRUCCION PESADA

Nº 5/1958 (castellano)

Niveladoras.

Carreteras de peaje.

Ensanche de caminos en Iowa.

Máquinas de revestir con hormigón las paredes de un canal.

Impermeabilización del tablero de un puente de ferrocarril.

Hinca de pilotes con martinets pesados.

CEMENTO HORMIGON Nº 289 (castellano)

Un cemento a prueba de agua.

Contribución al estudio del fenómeno de la dilatación.

El hormigón en la Exposición Universal e Internacional de Bruselas.

El hormigón "Fibrite" para pavimentos.

COMPRESSED AIR Nº 6/1958 (inglés)

Perforación de un túnel de 560 pies de largo.

CONSTRUCTION METHODS AND

EQUIPMENT Nº 4/1958 (inglés)

Nuevo camión con capacidad para 165 toneladas.

Adelantos en los equipos para pavimentación bituminosa.

CONSTRUCTION METHODS AND

EQUIPMENT Nº 5/1958 (inglés)

Especificaciones muy exigentes para la carretera de ensayo de la A.A.S.H.O.

Simplificación del pretensado mediante deflectores de antifricción.

DER BAUINGENIEUR Nº 4/1958 (alemán)

Armadura de acero del puente "Fredrikstad" en Noruega.

Soldadura autógena a presión para los aceros de hormigón.

Cálculo simplificado de tablestacas.

DER BAUINGENIEUR, Nº 5 1958 (alemán)

Medición de la consistencia y vibratilidad del hormigón fresco.

Construcción de puentes oblicuos continuos.

Construcciones de hormigón parcialmente pretensado.

Medición directa de tensiones en el hormigón y en el suelo.

ENGINEERING NEWS-RECORD Nº 12

de marzo 1958 (inglés)

Los aeropuertos son anticuados para las máquinas a retropropulsión.

ENGINEERING NEWS-RECORD, Nº 17

abril 1958 (inglés)

Ha sido habilitada la supercarretera de Chicago. Medición directa de los momentos de flexión.

ENGINEERING NEWS-RECORD, Nº 20

mayo 1958 (inglés)

Qué ventajas tienen los martinets "Diesel".

ENGINEERING NEWS-RECORD, Nº 25

junio 1958 (inglés)

Número dedicado íntegramente al plan Vial: Tendencia, índice de precios noticias varias.

ESTRUTURA, Nº 1/1957 (portugués)

Cálculo a la rotura de losas hongos.

Placas cilíndricas.

Armaduras continuas.

Curso de estructuras metálicas.

Aplicaciones de la función de Bessel en los problemas estructurales.

Curso de perspectiva.

Losas rectangulares sobre diferentes apoyos y con cargas especiales.

Curso de hormigón pretensado.

ESTRUTURA, Nº 2/1957 (portugués)

Placas cilíndricas.

Cálculo estático de pilotes en grupos.

La teoría de transformación de diagramas auxiliares en hiperestática.

Problemas especiales del hormigón armado.

Curso de estructuras metálicas.

Losas rectangulares sobre diferentes apoyos y con cargas especiales.

ESTRUTURA, Nº 3/1957 (portugués)
Curso de estructuras metálicas.
Teoría de las placas.
Losas rectangulares sobre diferentes apoyos y con cargas especiales.
Iteración saltada.

ESTRUTURA, Nº 4/1958 (portugués)
Bases para una consideración hiperestática de placas y losas.
Problemas actuales de la ingeniería estructural.
Zapatillas excéntricas.
Historia del método "K" para el cálculo de vigas sobre bases elásticas.
Formas del hormigón armado.

ESTRUTURA, Nº 5/1958 (portugués)
Losas rectangulares sobre diferentes apoyos y con cargas especiales.
Teoría de las placas.
Nuevas normas estructurales.

EXCAVATING ENGINEER, Nº 5/1958 (inglés)
Equipo pesado en una obra vial.
Dragado de depósitos de grava subacuática con cucharones montados en barcazas.
Excavación de rocas para una nueva carretera.

EXCAVATING ENGINEER, Nº 6/1958 (inglés)
Construcción vial en terreno montañoso en México.
Obras de drenaje terminada con un año de anticipación.
Rendimiento elevado de una cantera ubicada en una zona urbana.

HIGHWAY MAGAZINE mayo/junio 1958 (inglés)
California indica la forma de construir una carretera a breve plazo.
Una pista de ensayo completa en escala reducida.
Parques en las zonas adyacentes de las autopistas.

HIGHWAY Revista de Carreteras, Nº 1/1958 (castellano)
Reconstrucción de puentes en 20 días.

INGENIERIA CIVIL DE CUBA, Nº 1 1958 (castellano)
El túnel de La Habana.

INGENIERIA CIVIL, Nº 2/1958 (castellano)
Comentarios sobre las redes viales de Cuba.

INGENIERIA HIDRAULICA EN MEXICO, Nº 3 (castellano)
Método de análisis de suelos agrícolas y aguas para riego.
Suelos salinos y alcalinos.

JOURNAL OF THE AMERICAN CONCRETE INSTITUTE, Nº 9/1958 (inglés)
Efecto de la revibración sobre el hormigón.
Hormigón para obras cloacales.
Arrastre del hormigón bajo tensiones variables.
Ultimo momento de resistencia de vigas con esfuerzos de compresión.
Discusiones:
Prácticas recomendada para la evaluación de resultados del ensayo de compresión del concreto.
Vigas de concreto bajo cargas de larga duración.
Método general para el análisis de placas y losas planas.
Efecto de impermeabilización sobre la duración del concreto.
Ensayos de fatiga y estáticas en vigas pretensadas.
Cargas destructivas de impulso en las vigas de hormigón armado.

JOURNAL OF THE AMERICAN CONCRETE INSTITUTE, Nº 10/1958 (inglés)
Resistencia del concreto bajo esfuerzos de tracción y compresión combinados.
Empleo de hormigón en ambientes marinos.
Algunas propiedades del hormigón a temperaturas elevadas.
Las rajaduras por flexión en las vigas de hormigón armado.
El arrastre en el hormigón simple y armado.
Superficie especial de agregados en relación con la resistencia a tracción y compresión del hormigón.

JOURNAL OF THE AMERICAN CONCRETE INSTITUTE, Nº 11/1958 (inglés)
Recomendaciones tentativas para la construcción con secciones delgadas armadas y premoldeadas.
Acero y hormigón de alta resistencia en columnas.
El alabeo del hormigón armado debido a la contracción.
Resistencia transversal de paredes de bloques de cemento.
El refuerzo de un fundamento de prensa por postensionado.
Ensayos de vigas para puentes de hormigón pretensado.
Concepto de los parámetros elásticos.

LE STRADE, Nº 3/1958 (italiano)
Puentes de arco delgado no rígido, en Italia.
Prueba americana y consideraciones francesas sobre espesor de pavimento, en los conglomerados bituminosos.
La red vial en Checoslovaquia.
La calle de cemento.

LE STRADE, Nº 4/1958 (italiano)
Política vial.
Nuevo tipo de puente en cemento armado.
Pavimentación en "Calcestruzzo" con armadura continua.
Estacionamiento de vehículos.
Los proyectores luminosos en la marcha nocturna de los automotores.

LE STRADE, Nº 5/1958 (italiano)
La señalización en las modernas autopistas.
El cruce vial a bajo nivel en las vías férreas de "Milano-Chiasso".
El problema de las autopistas en Trieste y Venecia Julia.
Los escarificadores y los ensayos de rendimiento.

MACHINERY LLOYD, Nº 11/1958 (inglés)
Un nuevo empalme mecánico para cables de acero.

MACHINERY LLOYD, Nº 13/1958 (inglés)
La construcción de un puente.

PUBLIC ROADS, Nº 1 abril 1958 (inglés)
Comportamiento de juntas espigadas bajo cargas repetidas.

PUBLIC ROADS, Nº 6/1958 (inglés)
Nuevo método para determinar la capacidad de las carreteras rurales en terrenos montañosos.
El costo económico de los diferentes tipos de accidentes viales.
Utilización del martillo "Suizo" para el ensayo de la resistencia a la compresión del hormigón.

REVISTA MUNICIPAL DE ENGENHARIA Nº 1/4/1957 (portugués)
Los fenómenos de deterioro del hormigón armado.

El tránsito y las condiciones de seguridad en Río de Janeiro.
Las carreteras y los núcleos urbanos.

REVUE DES MATERIAUX, Nº 511 (francés)
El ataque sulfo-calcio de los ligantes y de las puzolanas.
La corrosión del hierro en general y en las armaduras de hormigón en especial.

ROADS AND ROAD CONSTRUCTION, Nº 424 (inglés)
Reciente investigación sobre problemas de construcción y mantenimiento vial.
El túnel debajo del Támesis entre Dartford y Purfleet.
Un empalme vial con un diseño novedoso.
Comienza la construcción de la autovía Londres-Birmingham.
Tramo experimental de una base de grava estabilizada con cemento.
La televisión para control de tránsito.

ROADS AND ROAD CONSTRUCTION, Nº 425 (inglés)
Reciente investigación sobre algunos problemas de construcción y mantenimiento vial.
Determinación de humedad en suelos y suelos estabilizados.
El caso de las carreteras de hormigón.

REVISTA DE LA SOCIEDAD CUBANA DE INGENIEROS, Nº 12/1957 (castellano)
Requisitos de equipos para construcción y mantenimiento de carreteras.
Señales de tránsito y anuncios.

ROADS AND ROAD CONSTRUCTION, Nº 426 (inglés)
El uso de diferentes tipos de piedra triturada y y sub productos industriales en las bases de carpetas flexibles.
El puente movido en la esclusa de Keadby.
El diseño de carreteras de hormigón en diversos países de Europa.
El uso de color en las señales de tránsito.

ROADS AND STREETS Nº 3/1958 (inglés)
Pavimentos de hormigón en la base aérea de Griffis.
Especificaciones para compactadoras neumáticas.
La compactación de concreto asfáltico.
Pilotes huecos de hormigón pretensado para puente.
Mantenimiento de banquetas en la primavera.
Informe sobre un tramo experimental con armadura continua.

ROADS AND STREETS Nº 4/1958 (inglés)
El agua y los agregados, son problemas mayores en las supercarreteras actuales.
Entubación de un desagüe como base de una futura supercarretera.
Instalación de subdrenajes que no se obstruyen por sedimentación.
El pro y el contra del premezclado en la construcción vial.

ROADS AND STREETS Nº 5/1958 (inglés)
Una autopista en las sierras.
Nuevos métodos de escarificación.
El premezclado en la construcción vial.
Vigas pretensadas para un puente vial.
Límites de graduación para concreto bituminoso.
El mezclado en caliente en una obra grande en "Colorado".

ROUTES ET DES AERODROMES Nº 314 (francés)

Jornadas de carreteras.
Compactación de suelos.
La autovía Esterel-Costa Azul.
Contribución al estudio de la estabilización de suelos.
El material empleado en la compactación de suelos en la URSS.

ROUTES ET DES AERODROMES Nº 316 (francés)

Los primeros tramos de la autovía del Sur de París.
Nota sobre la estabilidad transversal de los vehículos.
Algo referente a la compactación de suelos.
Modernización del alumbrado público en "Agen".
Conceptos nuevos sobre el tránsito.

STRASSE UND AUTOBAHN Nº 3/1958 (alemán)
Las carpetas viales en las grandes ciudades.
Experiencias y observaciones en subbases construidas con vibradoras.

Normas administrativas para puentes en la red vial.

Las máquinas viales en la exposición de Munich.

STRASSE UND AUTOBAHN Nº 4/1958 (alemán)
Granulometría y resistencia de una subbase construida con vibración.

Un ejemplo de reparación en carreteras de hormigón.

Verificación del rendimiento de compactación con máquina vibradora sobre capas de canto rodado.

Adoquines de hormigón en la construcción vial.
Máquinas viales en la Feria de "Hannover".

STRASSE UND AUTOBAHN Nº 5/1958 (alemán)
Reestructuración de las normas técnicas para obras de tierra.

Plantaciones de árboles frutales en las carreteras de Sajonia.

Investigación sobre la distribución del tránsito en las autovías de Viena.

STRASSE UND AUTOBAHN Nº 6/1958 (alemán)
Conservación de las autovías con material bituminoso.

La compactación bituminosa del suelo, considerando especialmente el alquitrán como ligante para suelos limosos.

Investigación sobre necesidades específicas de estacionamiento en Hamburgo.

Mezclas asfálticas para carreteras y puentes.

STRASSE UND VERKEHR Nº 4/1958 (alemán - francés)

Siluetas: Fundamento y principio de la iluminación pública.

Carretera del petróleo en el "Sahara".
Congreso de las Carreteras de Hormigón en Roma.
¿Por qué tiene la nieve cualidades sumamente variables?

Puentes viales en las autovías de la Alta Austria.

STRASSE UND VERKEHR Nº 5/1958 (alemán - francés)

Red vial de Suiza: Bases y métodos de planificación.

Programa vial de las provincias para el año 1958.

STRASSE UND VERKEHR Nº 6/1958
(alemán - francés)

El programa de 1957 en el Departamento de Schaffhausen de construcción vial.

La autovía Schaffhausen - Thayngen.

Utilización de la clotoide en el trazado.

La autovía Herblingen-Thayngen: Investigaciones geotécnicas.

La autovía Herblingen-Thayngen: Problemas de mecánica de suelos.

La autovía Herblingen-Thayngen: Puentes en su recorrido.

Pretensado en la construcción de puentes con tensores concentrados.

Hormigón pretensado según el sistema "VSL".

Cruce a bajo nivel, vías auxiliares y desarrollo vial en la zona de la estación de "Schaffhausen".

Reconstrucción de un puente sobre el Rin.

Doble bajo nivel "SBB".

TRAVAUX Nº 282 (francés)

El puente de ferrocarril y vial de "Abidján". El problema general.

Los accesos del puente.

Las Nuevas Motoniveladoras para Vialidad

Con la agilidad requerida por la urgencia caminera Bonaerense están llegando al país las motoniveladoras compradas de acuerdo al contrato suscripto el 14 de enero de 1958, que significa la inversión de \$ 140.000.000 m/n para importar 170 unidades y buena cantidad de repuestos y accesorios.

Configura ésta, la operación más importante realizada en la república hasta entonces, y es obvio destacar que la cristalización de tal empresa, que obligó a superar numerosas gestiones, aportará un gran alivio dentro de las difíciles obras que afronta la Dirección.

Se han recibido ya alrededor de 40 motoniveladoras que se distribuyeron entre varias zonas de la Repartición y se encuentran prestando servicios. Otras tantas se hallan en el puerto de Buenos Aires a la espera de su traslado y posterior envío a destino.

Las máquinas adquiridas son marca Aveling-Austin de 115 HP, con motores Leyland de seis cilindros Diesel Tipo AU 600/14, de 1.800 r. p.m., sin carga, y con mandos hidráulicos para el manejo de las ruedas, cuchilla y escarificador. Su peso es de aproximadamente 10 toneladas, su distancia entre ejes de 5,68 m, su longitud total de 7,39 m y su ancho de 2,40 m, contando con seis mandos para impulso adelante y dos mandos para atrás.

La cuchilla mide 8,96 m, con desplazamiento lateral hidráulico y la presión sobre ella es mayor que en la generalidad de las máquinas similares. Otra gran ventaja digna de destacarse es que puede maniobrar en caminos angostos y tortuosos, pues su radio mínimo de giro es de unos 9 metros.

Digamos también que son máquinas de fácil manejo, con tracción en las cuatro ruedas, modernas, que permiten su utilización con la mayor eficiencia y de las que se esperan resultados promisorios.

