

# REVISTA TÉCNICA

FUNDADA EN ABRIL 1895  
BUENOS AIRES

Director: Ing. ENRIQUE CHANOURDIE  
Sub-Director: Ing. EMILIO REBUELTO  
Secretario: Ing. PABLO VITEAU

Julio - Agosto de 1915

INGENIERIA

Año XX - N. 291

La Dirección y la Redacción de la REVISTA TÉCNICA no se hacen solidarias de las opiniones emitidas por sus colaboradores.

**SUMARIO:** — LAS OBRAS PÚBLICAS Y LOS MENSAJES: Del Señor Gobernador de Córdoba, Doctor Don **Ramón J. Cárcano**.—Del Señor Gobernador de Santiago del Estero, Doctor Don **Antenor Alvarez**.—Del Señor Gobernador de Salta, Doctor Don **Robustiano Patrón Costas**.—Del Señor Gobernador de La Rioja, Doctor Don **Tomás Vera Barros**.—Del Señor Gobernador de Santa Fe, Doctor Don **Manuel J. Menchaca**.—Del Señor Gobernador de Jujuy, Teniente Coronel Don **Pedro J. Pérez**.—PUENTES Y CAMINOS: **Juan Molina Civit**: Caminos Pavimentados de Granito.—NECROLOGIA: **N. de la D.**: El ingeniero Augusto Ringuelet. \* el 14 de Julio.—**Carlos Agote**: Allocución pronunciada en el sepelio de los restos del ingeniero Augusto Ringuelet.—**Ch.**: Homenaje a la memoria del ingeniero Luis A. Huergo.—**Santiago E. Barabino**: Discurso pronunciado al colocar la placa de homenaje al ingeniero Luis A. Huergo, el 25 de Julio.—**Nicolás Besio Moreno**: Discurso pronunciado al colocar la placa de homenaje al ingeniero Luis A. Huergo, el 25 de Julio.

## LAS OBRAS PÚBLICAS Y LOS MENSAJES

(Continuación - Véase N.º 290)

### DEL SR. GOBERNADOR DE CORDOBA

DR. DON RAMÓN J. CÁRCANO

**P**UEDO decir con satisfacción que he prestado a la vialidad pública toda la dedicación requerida para la facilidad de las comunicaciones. La Provincia de Córdoba realiza en la actualidad el esfuerzo más considerable para la ejecución de los grandes caminos, que el actual Gobierno exterioriza.

Durante el año 1914 se ha pavimentado una extensión de 54 kilómetros venciendo todos los obstáculos acumulados por diversos factores que para V. H. son bien conocidos. El Gobierno sacó a licitación la construcción de estas obras de consolidación de las vías de acceso a la ciudad capital, bajo condiciones las más favorables que permitían su ejecución sin necesidad de erogaciones inmediatas, a largos plazos y sin interés alguno.

V. H. ha concurrido eficazmente a tan elevado designio, sancionando las leyes números 2294 y 2368 que ampliaban las partidas destinadas por la ley de Obras Públicas ya casi agotadas en su respectiva asignación.

Córdoba tiene en la actualidad todos sus caminos de acceso macadamizados y es fácil concebir que ello se traduce en la facilidad de los transportes y en el abaratamiento de la vida en un centro ya populoso. Hay próximamente 130 kilómetros de caminos consolidados y al terminar el año, ejecutadas ya las obras contratadas previa licitación, habrán llegado a la importante cifra de 152 kiló-

metros distribuidos en los caminos que conducen a Cosquín, Calera, Jesús María, Villa Allende, Río Segundo, Alta Gracia, Río Ceballos y demás poblaciones. El costo de estas obras construídas en 1914 asciende a la suma de \$ 573.304 y con las obras en ejecución ascienden en conjunto a \$ 858.124.

A los caminos de macadam enunciados habrá que agregar los que se han empezado, que son casi semejantes, empleándose el canto rodado en ellos a diferencia de los primeros en los que se empleó la piedra quebrada. Se han construído ya 10 kilómetros de caminos, además de 4 kilómetros en las avenidas del Parque Sarmiento.

Por estos datos V. H. podrá apreciar que se ha realizado el mayor esfuerzo en esta clase de obras desde su principio de ejecución y la más importante de vialidad en la República en los últimos tiempos.

*Vialidad general.* — En los primeros meses del año transcurrido se inició el estudio del camino de Las Cumbres, que pondrá en comunicación Villa Dolores con la capital de la Provincia en 7 horas de viaje.

He tenido la satisfacción de inaugurar los trabajos, asistiendo al acto el Ilmo. Obispo Diocesano, Ministros y representantes de los altos poderes del Estado que con su presencia solemnizaban la iniciación de esta obra de verdadera significación.

Están ya construídos veinte kilómetros y está ya licitada la segunda sección, y terminándose de

confeccionar el proyecto de las distintas secciones que comprende.

La primera sección, de 32 kilómetros, fué licitada por la suma de \$ 45.079,20; la segunda sección del camino de una extensión que sólo alcanza a 6 kilómetros 104 mts., fué igualmente licitada por pesos 89.393; los puentes de esta segunda sección han sido contratados por \$ 48.144.

La tercera sección está en licitación bajo la base de \$ 81.986,20.

Los estudios de esta obra trascendental realizados por la Dirección de Vías de Comunicación en corto tiempo, en una extensión de 100 kilómetros atravesando la Sierra Grande de Achala hasta alcanzar alturas de 2.200 metros sobre el nivel del mar, venciendo las dificultades naturales en una región desierta, han ocasionado un gasto de \$ 8.838,75, lo que es digno de señalarse, por la economía con que se han realizado.

El camino de Falda del Carmen a Bosque Alegre, vía que atraviesa la Sierra Chica en uno de sus puntos más elevados, dará salida a los productos del valle comprendido entre las dos cadenas de sierras, para ser conducidos a esta ciudad y Alta Gracia y encontrándose con el camino de Las Cumbres formará el más hermoso circuito para turismo alcanzando su costo a \$ 80.000 aproximadamente en sus doce kilómetros de recorrido de Falda del Carmen a Bosque Alegre.

Son dignos de mencionarse por su utilidad en relación a las zonas servidas y por la belleza de su recorrido, los de Mendiolaza a Río Ceballos, Villa Allende a la Verde, Río Ceballos a Potrero de Loza y el que está en construcción de la Cañada de Río Pinto a Ischilín, y otros más que suman una extensión de 120 kilómetros con un costo de \$ 185.000.

*Puentes.* — Tres grandes puentes han sido construídos en 1914.

Los del Salto sobre el Río Tercero en Almafuerte, Santa Rosa en Calamuchita y Surgentes próximo a la Estación del mismo nombre sobre el Río Tercero. El último sobre el Arroyo de Alta Gracia será en breve dado al servicio público, como lo han sido ya los anteriores. El costo de estas obras se elevó a \$ 276.504.

Se han estudiado además diez puentes carreteros en distintos puntos de la Provincia donde su necesidad es más sensible. No ha sido posible realizar en conjunto las obras proyectadas y las dificultades financieras limitaron los recursos a tres puentes importantes sobre los ríos San Carlos, Mina Clavero y Sampacho que han sido ya licitados y contratados por la suma de \$ 108.705,48.

*Puentes sumergibles.* — Se ha estudiado un

tipo de puente sumergible, vale decir un puente que será cubierto por las aguas durante las crecidas extraordinarias|

Este tipo de puente puede ser aplicado con éxito en nuestros ríos y arroyos en las regiones montañosas o de la pre-sierra. En estos puntos las fundaciones pueden hacerse económica y sólidamente con poco costo y las crecidas que los cubran, duran muy poco tiempo.

El tipo estudiado, en tramos de diez a doce metros de luz, tiene calzada de madera de 2,80 metros de ancho apoyada en vigas de fierro sólidamente ancladas en estribos y pilas de hormigón. La rasante tendrá una cota media de 0,80 metros sobre el fondo del lecho de la corriente a atravesarse.

La obra con estas características costará sólo \$ 230 el metro lineal; es decir, seis veces menos que el costo de nuestros puentes carreteros ordinarios. La construcción del primero de estos puentes está ya autorizada.

*Tipo de camino con firme en la región agrícola de la Provincia.* — La Dirección General de Vías de Comunicación estudia actualmente el tipo de camino pavimentado que reuna las condiciones necesarias de economía y duración para nuestra región agrícola. Se busca un tipo de calzada tal que pueda ser construída con los recursos siempre limitados con que se cuenta y que a la vez sea de duración aceptable y de conservación relativamente económica y fácil.

Este importante problema, hasta hoy no resuelto, debe ser encarado en forma tal, que permita encontrar una solución compatible con la naturaleza de nuestros suelos, con la calidad de materiales de que podemos disponer económicamente, con la frecuentación del tráfico y con la facilidad y rapidez de construcción, pues las zonas a servir son extensísimas y están, puede decirse, en plena producción. Hay que hacer el mayor número de caminos en el menor tiempo posible.

*Conservación de caminos.* — El P. E. adoptó el sistema de zonas con un determinado número de camineros para cada una, considerando que es el medio más eficaz de conservación de los caminos.

Los gastos calculados para estos servicios alcanzaban a \$ 15.000 mensuales que fueron disminuídos a \$ 5.500 en razón de las circunstancias que demandaban su reducción.

La extensión cuidada por camineros es actualmente de 600 kilómetros comprendidos los caminos consolidados.

La Provincia ha ejecutado además diversas obras por administración dentro de un costo de

pesos 338.600, previas las licitaciones del caso. Entre ellas pudiera citar algunas reclamadas de tiempo atrás por colonos y propietarios como el camino de Pilar a las colonias del S. O. y otros más construídos o reconstruídos en varios departamentos y algunos pequeños puentes en los canales de la zona de riego y en la campaña.

Por decreto de 16 de Septiembre ppdo. y en razón de la urgencia del caso, se mandó reparar por administración los principales caminos de acceso a Villa María, Villa Nueva, Marcos Juárez, Río Cuarto, Villa del Rosario y Bell Ville para facilitar los transportes a esas estaciones, dentro de un gasto de \$ 10.000, consistiendo principalmente en la construcción de terraplenes y desagües y desecación de pantanos. Habrá que pensar en acometer la empresa de consolidación de caminos de acceso a las más importantes ciudades y pueblos de las zonas activas de colonización, dentro de los medios disponibles, y en la oportunidad debida, pues la reparación de los caminos en la región del Sud y Oeste de la Provincia origina gastos a veces inútiles cuando las grandes lluvias destruyen la obra a base de rellenos de tierra sin firmeza ni solidez. Por ahora la acción administrativa debe limitarse al mejoramiento de los caminos secando los pantanos, haciendo obras de desagüe levantando su nivel en las partes fácilmente inundables; en este sentido sería de desear que los fondos de la ley Nacional número 5315 fueran destinados con este criterio preferentemente.

Para las reparaciones de caminos se ha solicitado la ayuda de la Comisión Nacional y del Ministerio de Obras Públicas de la Nación y no obstante la voluntad manifestada al Ministro de Obras Públicas de la Provincia, recientemente en Buenos Aires, estando agotados los fondos que correspondían a Córdoba no ha sido posible atender pedidos considerados justos tratándose de arbitrar medios para concurrir a obra tan necesaria.

En la memoria del Ministerio respectivo que será llevada oportunamente a V. H. podrá estimar en sus detalles la importancia de la obra realizada en las vías de comunicación de la Provincia, reveladoras de un esfuerzo apreciable.

La ejecución de numerosos caminos proyectados en la región serrana, la mayor extensión de los caminos pavimentados, y los puentes que deberán construirse ya estudiados en número de 10, resolverán en gran parte las exigencias actuales a la vez que serán una revelación de nuestra cultura y progresos conquistados.

*Irrigación.* — El P. E. estaba en relación con capitalistas norteamericanos para la ejecución de

algunas obras de gran importancia para la irrigación de zonas extensas en las regiones del Oeste y Norte de la Provincia.

El dique de Pichanas, con un embalse calculado de 60 millones de metros cúbicos más o menos, debía ser construído en primer término, estando listas las bases para proceder a celebrar el contrato respectivo. Después trataríase de llevar a cabo la construcción del dique en Tulumba practicados ya los estudios previos para su realización. Los acontecimientos europeos malograron estos propósitos, si bien hay la esperanza de que se reanuden las negociaciones.

El P. E. ha tratado de cumplimentar las leyes especiales que disponían la ejecución de obras para dotar de aguas corrientes a algunos pueblos de la campaña o confeccionar los estudios requeridos para ello.

En virtud de lo establecido en la ley número 2249, se practicaron los estudios para la provisión de agua a Las Rosas, La Paz, Villa Dolores y San Javier en el Departamento de este nombre.

La primera de las poblaciones nombradas (Las Rosas) inauguró los servicios de aguas corrientes el 9 de Julio del año próximo pasado, con el mejor éxito.

Para la provisión de agua a La Paz se ha contratado con el señor Felipe Pujol la ejecución de las obras que consisten en una cámara de captación en el Arroyo de La Paz de la cual deriva un conducto de fierro galvanizado de 3.000 metros de desarrollo. Las obras serían terminadas a los tres meses de iniciadas.

El proyecto de abastecimiento de agua potable para San Javier ha sido licitado oportunamente y dentro de corto tiempo se podrá entregar al servicio de aquella población.

En cuanto a Villa Dolores, la importancia de una población cuya planta urbana cuenta con más de 9.000 habitantes, exigía un sistema de provisión de agua más costoso a base de cañerías de fierro fundido. La gran distancia de la fuente de provisión de agua pura (más de 13 kilómetros de la población, exigía la conveniencia de practicar sondajes o perforaciones de ensayo, a fin de buscar la napa de agua pura para evitar gastos de mayor consideración. Es así que el ante-proyecto enviado por la Superintendencia de Irrigación, con un costo de más de \$ 300.000 calculados, determinará un nuevo estudio a fin de resolver un asunto de vital importancia para aquella progresista población.

Los trabajos para la provisión de agua a Caroya están ya casi terminados. En las pruebas se notaron deficiencias que era necesario corregir;

actualmente se prosiguen y muy en breve se librarán las obras al servicio público y podrá apreciarse por aquella población donde ciertas enfermedades infecciosas deben su origen a la mala calidad de agua, las ventajas del agua corriente que dará agua pura a una parte importante de la Colonia pudiendo ampliarse luego los servicios con mayores recursos que se dediquen a ese objeto. Los estudios hechos responden a ese propósito.

Para el suburbio de San Martín, barrio populoso de esta ciudad, el Gobierno gestiona de las Obras de Salubridad de la Nación, que se provea del servicio de aguas corrientes. La Provincia, para reparar en parte los inconvenientes del uso del agua de las acequias, de pésima calidad, de donde se proveían, estableció el servicio que hoy no basta a las exigencias de una población de 11.000 almas, por medio de surtidores públicos calculados para 5 o 6.000 habitantes.

Próximo a terminarse y ser librado al servicio público, el Canal de San Carlos, un torrente producido por las lluvias excepcionales del verano, lo destruyó en parte siendo indispensable su reparación, la que se efectúa debiendo ser entregado por el contratista en breve plazo para ser inaugurado.

Actualmente se practican estudios a fin de dotar de aguas corrientes a la Villa General Mitre, capital del Departamento Totoral, creyéndose que en corto tiempo podrá establecerse el servicio de aguas corrientes.

Oportunamente se hará lo mismo en Deán Funes y otras poblaciones importantes a objeto de dar cumplimiento a leyes dictadas por V. H., siendo una de las principales la que se refiere al riego en La Carlota, para lo que hay ya realizados algunos estudios, si bien se hace necesario rectificarlos.

*Dique San Roque.* — El servicio de riego se hace con normalidad, si bien el mal estado de los canales en su recorrido de más de 300 kilómetros hace difícil su conservación como sería de desearlo, dada la reducida asignación que el presupuesto le señala.

Gestionaré de V. H. la autorización necesaria a dicho objeto.

El estado de las obras principales es bueno, no así el de los canales que en sus partes revestidas y cascadas presentan desperfectos que deben repararse para evitar su progresivo deterioro y asegurar los importantes servicios a que están destinados.

La Comisión nombrada por el Gobierno para proyectar las obras que aseguren la estabilidad del Dique San Roque no se expidió en el plazo fijado

por el decreto respectivo y se le concedió una prórroga.

Producido el informe se procederá de acuerdo con las exigencias que impongan los resultados adquiridos.

*Dirección General de Arquitectura.* — La necesidad de limitar los gastos por la disminución de los recursos con que se debía contar en épocas normales determinaron economías impuestas por las circunstancias que paralizaron la acción del P. E. en lo referente a obras públicas proyectadas en los distintos departamentos de la Provincia. Esto, no obstante, se prosiguen en la actualidad las siguientes obras:

Edificios administrativos en el Chañar, La Carlota, Canals y Marcos Juárez.

Estufa de desinfección en Cosquín.

Edificio escolar para 100 alumnos en Majada de Santiago (Cruz del Eje).

Escolar para 200 alumnos en Mackenna (Río Cuarto).

Escolar para 200 alumnos en Serrezuela.

Comisaría en Rayo Cortado (Río Seco).

En la Capital se prosiguen los siguientes trabajos:

Nuevo Hospital de Córdoba (los constructores han presentado una solicitud pidiendo concesiones y rescindir el contrato que les ocasiona pérdidas considerables).

Edificio para oficinas públicas, ubicado en la calle 9 de Julio. Los cuatro pisos de que consta serán pronto habilitados para oficinas públicas; espero que en pocos días quedará en condiciones de ser inaugurado con las ventajas de una instalación cómoda para varias reparticiones.

Palacio de la Legislatura. Los trabajos siguen con toda actividad y al finalizar el año estarán terminados.

El pedestal de la estatua de San Martín, notable obra ejecutada en granito y bronce, no podrá estar terminada en todo el corriente año por dificultades que ha habido que vencer para su terminación; actualmente se están fundiendo en Europa los altos relieves en bronce que deberán adornar el monumento.

Todas estas obras exigirán un gasto de pesos 917.809,32, habiéndose pagado la suma de pesos 216.756,27 hasta el 31 de Diciembre y \$ 400.000 más o menos en la actualidad.

Se han proyectado además obras en edificios administrativos escolares, comisarías, cárceles, etc., etc., por valor de \$ 865.503,67.

Las escuelas de madera encargadas a la casa Perasso y Cía., serán emplazadas en Jovita y Buchardo, departamento General Roca, y espero que

darán el mejor resultado por su duración y forma arquitectónica.

Ultimamente se ha sacado a licitación el terreno en el cuadrante Nor Este de la ciudad donde se levantará el edificio para escuela graduada.

En el año 1914 se han inaugurado importantes edificios: la Escuela Graduada de San Vicente (Capital) con capacidad para 400 alumnos, los edificios administrativos de Jesús María, Villa Nueva y recientemente el edificio escolar de Villa Huidobro con capacidad para 200 alumnos, además de numerosas ampliaciones y reparaciones en distintos edificios públicos y los edificios administrativos que se levantarán en Italó y Huinca Renancó.

El P. E. estudia la mejor forma de proceder a las reparaciones de los edificios de la campaña que por su número exigirán gastos de consideración y dificultades para la obra, para la que no se presentan interesados en las licitaciones.

Se han estudiado, teniendo en cuenta necesidades de economía, de higiene y comodidad, nuevos tipos de edificios escolares, procurando una mejora sobre los existentes. Las nuevas construcciones se realizarán con arreglo a los nuevos modelos.

#### DEL SR. GOBERNADOR DE S. DEL ESTERO DR. DON ANTENOR ALVAREZ

**L**A difícil situación económica porque se atraviesa no ha influido en mi espíritu para detenerme de llevar adelante con todo empeño y sin omitir esfuerzos ni sacrificios, importantes obras públicas exigidas por el progreso material y moral de la Provincia. He prestado preferente atención a la regularización y sistematización científica del régimen de las aguas de los ríos Dulce y Salado que, a no dudar, darán nuevas orientaciones con que la Provincia afronta su porvenir, fomentando la agricultura intensiva y asegurando el refinamiento de la ganadería

Al daros cuenta de este departamento en que la labor ha sido ímproba para los funcionarios que con tanto celo dirigen y ejecutan las distintas obras públicas, me he de ocupar en primer término de la irrigación como el problema más trascendental para la vida económica de la Provincia.

*Irrigación.* — Durante el año se continuó con la construcción del canal de Tarapaya a Villa San Martín, habiéndose terminado la primera sección comprendida desde el río a la estación Zanjón en un recorrido de 19 kilómetros y pronto para ser entregado al servicio público. Actualmente se prosigue la excavación en la segunda sección, debiendo quedar terminados estos trabajos en pocos meses más.

En este canal se han construido importantes obras de arte, como ser el edificio de la boca-toma, el desarenador, las defensas anexas y un sifón en el cruce con la acequia municipal, con todos los adelantos modernos de la ciencia hidráulica. Además, puentes, canales de cemento armado para el paso de las aguas pluviales y puentes de resistencia para vehículos. Desde la iniciación de las obras de este canal se ha invertido la suma de \$ 253.986,65 m/n.

Como os manifesté en mi mensaje anterior, fué reconstruido el canal maestro de "La Cuarteada" entre San Ramón y Clodomira, aumentando así su caudal y satisfaciendo ampliamente las necesidades de los regantes de la zona de influencia, pero falta completar esta obra mediante la construcción de umbrales fijos y compuertas elevadoras proyectados en los kilómetros 11, 15.500 y estación Clodomira, a fin de regularizar el riego y distribuir equitativamente el agua por los canales particulares derivados de aquél.

El canal del "Sur", funciona con regularidad; sin embargo, es indispensable ejecutar algunas obras de protección a las compuertas reguladoras, para proteger su estabilidad contra los frecuentes derrumbes ocasionados por la gran corriente, aguas abajo de las mismas y que, como consecuencia de la corrosión de los taludes, pone en serio peligro los citados edificios, que obligaría a gastos de consideración para su reconstrucción, fuera de los perjuicios que acarrearía la suspensión del servicio.

El canal comunal de "La Banda", concluidas las obras de prolongación, funciona hasta el kilómetro 6.500 facilitando enormemente el desarrollo de la agricultura intensiva, en sus márgenes. El costo de las obras realizadas asciende a la suma de \$ 9.687,36 m/n.

El canal terciario a las estaciones "Beltrán" y "Fernández" encuéntrase en buen estado de conservación; pero se hace también indispensable ejecutar en él obras de protección a las compuertas reguladoras y reforzar los terraplenes sobre el río muerto que atraviesa, a fin de evitar grandes perjuicios por su destrucción.

El canal de "Villa Moreno", es ya insuficiente, dado el incremento que ha tomado la agricultura en las zonas de su influencia, exigiendo la realización de obras de prolongación y ensanche que deben practicarse a la mayor brevedad.

El canal del "Norte", funciona regularmente en su primera sección, comprendida entre la Dársena y la Victoria, distante seis kilómetros. En el resto del trayecto hay pocos regantes y encontrándose el canal en mal estado de conservación se necesita efectuar reparaciones en los terraplenes y excavar los embanques, como asimismo, es indis-

pensable construir una cascada en el kilómetro 17, desde donde arranca el ramal a estación Aurora, para la utilización de esta última parte de su trayecto.

El incremento de la agricultura en toda esa región, y teniendo en cuenta que este canal está destinado a suministrar agua potable a una importante estación de ferrocarril, de población densa y rodeada de tierras feraces, puede considerarse que al concluir el canal, con sus obras de arte necesarias, los sacrificios pecuniarios que implican su realización, serán compensados en breve tiempo.

Las obras del canal a "Añatuya", derivado del río Salado, que se iniciaron el año pasado, se hallan suspendidas, habiéndose excavado 11.600 metros, pero tan pronto como lo permita el tesoro de la Provincia se proseguirán estas obras, dotando así a la extensa y rica zona de un canal que con legítimo derecho reclama, ya que ella ha contribuido poderosamente al progreso general de la Provincia, con la explotación de sus bosques.

Los canales de "Colonia Dora" funcionan con toda regularidad después de las reparaciones practicadas. Actualmente se construye un nuevo canal de comunicación entre los canales "Rams" y "Número 1", evitando el paso de este último por la gran laguna del "Bracho", en donde se perdía un enorme caudal de agua. Finalmente se están construyendo sobre estos canales, puentes de resistencia en los caminos principales, entre Dora y Añatuya. Háse invertido en estas obras la suma de \$ 12.318,52 m|n.

*Obras de Arquitectura.* — La tarea realizada por la sección Arquitectura es importante: estudia presupuestos, confecciona planos, cuida por el estricto cumplimiento de los contratos y vela por la inversión de cuantiosas sumas destinadas a obras en ejecución, tan costosas como el nuevo Hospital General, con un presupuesto de \$ 1.322.654 m|n.; la escuela Monumental, que en sí impota la suma de \$ 755.000 m|n.; la edificación escolar en la campaña, la ampliación y reparación del Hospital de Caridad y muchas otras obras, que al informar en detalle, podrá V. H. apreciar la importancia y el estado de cada una de ellas.

Me es satisfactorio consignar, en primer término, la prosecución de las obras de la escuela "Monumental del Centenario" que por su magnitud contribuirá al mejoramiento de la estética edilicia de nuestra ciudad, como a llenar las necesidades de la educación con un edificio que consulta todas las exigencias de la enseñanza moderna.

Esta obra, después de rescindido el contrato con los primeros empresarios, estuvo dos años paralizada, hasta que fué nuevamente licitada en

Agosto del año próximo pasado, en la suma de \$ 454.056 m|n. por el ingeniero señor J. Allende Posse.

Hoy se trabaja activamente, hallándose terminada la mampostería y listo el edificio para ser techado, siendo de esperar que esta gran obra la tendremos terminada al finalizar el año en curso.

Por decreto de fecha 27 de Noviembre de 1913, se ordenó a la Dirección de Obras Públicas contratar la construcción de 28 escuelas en la campaña, adoptándose tres modelos aprobados por el Poder Ejecutivo, cuyos presupuestos respectivos eran de \$ 3.534, \$ 5.808 y \$ 11.040 m|n, debiendo invertirse en estas obras la suma de \$ 200.000 m|n destinada a ese objeto.

Licitadas las obras, fueron contratadas por diversos empresarios, oscilando las propuestas entre un 5 o|o y un 25 o|o en más sobre los precios unitarios oficiales.

De las 28 escuelas que debieran construirse sólo se ejecutaron 23, pues las de Tapso, Tintina, Guasayán y La Punta no fué posible aceptar las propuestas por ser demasiado elevadas; pero en cambio se proyectaron y se ejecutaron ampliaciones en las escuelas de Aurora, Yanda y San Pedro.

Los 23 edificios escolares que han sido terminados y entregados al Consejo de Educación, están ubicados en los siguientes puntos: La Banda, Beltrán, Icaño, Taboada, Selva, Cañada Aurora, San Ramón, Pinto, Gramilla Vieja, Contreras, Vinalar, Las Flores, Santa Bárbara, Maco, Sauce Bajada, Villa Silípica, Garza, El Deán, Yanda, Lugones, Chuapí-Pozo y San Pedro.

El costo total de estas obras es de pesos 202.698,47 m|n. Como se vé, se ha excedido en la cantidad de \$ 2.698,47 m|n. a la suma destinada a ese objeto.

Este exceso obedece a la diferencia del porcentaje en el aumento de los precios unitarios y por el costo de las obras suplementarias, que fué indispensable ejecutar para poner las escuelas al abrigo de las aguas y protegerlas con cercas en aquellos lugares, donde están aisladas o alejadas de los centros de población.

El nuevo Hospital General, que como he dicho costará más de un millón de pesos, de acuerdo con los planos aprobados, háse empezado su construcción en el corriente año, en un terreno vasto, salubre, elevado, bien accesible al aire y a la luz, sobre la Avenida Belgrano del barrio norte, ni muy aproximado ni muy alejado del centro urbano, consultando a las leyes de la higiene y a todas las exigencias de la medicina.

El plan general del Hospital responde a sistema de institutos separados o aislados, formando

en conjunto, un organismo compuesto de 25 edificios, entre los destinados a servicios generales de la administración y los pabellones destinados a diversas clínicas.

Los distintos edificios del servicio administrativo se encuentran convenientemente dispuestos sobre el eje principal. Dando frente a la Avenida Belgrano y sobre el mismo eje se levanta el amplio pabellón de administración, de dos pisos, que actualmente se construye, siendo este edificio el punto principal del conjunto de la gran obra.

A cada lado de este pabellón y siempre sobre la misma avenida, se construirán los edificios para farmacia y consultorios externos, detrás del pabellón de administración y sobre el eje principal se levantarán la capilla, la casa de las hermanas, la cocina general, el edificio de hidroterapia y el departamento de desinfección.

A derecha e izquierda de estos edificios, y completamente aislados unos de otros por medio de jardines, están ubicados los pabellones de cirugía, pabellón de maternidad y los de medicina para sus distintas clínicas médicas, pediátrica, ginecológica y dermatológica.

En el ángulo noroeste del terreno, ubícase el pabellón de aislamiento para enfermos infecto-contagiosos, completamente separado de los demás edificios por hileras de arboleda. En el ángulo suroeste, simétricamente opuesto al pabellón de aislamiento está situado el pabellón de cadáveres, con una salida reservada para el servicio mortuario, hallándose provisto de una sala de autopsia con sus servicios correspondientes. Este pabellón, como el anterior, está completamente aislado del hospital y oculto en cierto modo por la arboleda que lo rodeará para evitar toda vista.

Complementarán estos edificios el pabellón del jardinero, depósito de útiles y caballeriza, cocheras y demás instalaciones indispensables del servicio hospitalario.

La construcción del Hospital General, autorizada por decreto de fecha 7 de Febrero de 1914, se ha comenzado por el principal pabellón de administración, encontrándose actualmente el edificio a 3,50 metros aproximadamente sobre el nivel de los cimientos.

Esta gran obra, que bien podemos calificarla de monumental, será el digno coronamiento del progreso alcanzado por la Provincia, y que, dentro de muy poco tiempo ha de surgir como el más alto exponente de nuestra cultura social y científica.

El viejo Hospital de Caridad, hallándose casi en ruinas, se ordenó su reparación general y las ampliaciones necesarias para el buen servicio, de acuerdo con el presupuesto formulado por la Di-

rección de Obras Públicas que ascendía a la suma de \$ 55.000 m/n.

Licitada y contratada la obra, se han refaccionado las cuatro salas de enfermos, el departamento que ocupan las hermanas de caridad y departamento de administración, instalándose servicios sanitarios con artefactos modernos en los distintos pabellones.

También se ha construido una sala de operaciones con todas las condiciones que requiere y exige la cirugía moderna. De manera que recién ahora, con las reparaciones y ampliaciones que se han hecho en el edificio general del hospital, puede decirse que se encuentra en estado de cumplir satisfactoriamente los distintos servicios médicos.

La casa de la Dirección de Rentas, sufrió agrietamientos debido a los movimientos sísmicos que tuvieron lugar el año próximo pasado, lo que ha obligado a ejecutar serias reparaciones por un valor de \$ 7.814,84 m/n.

Las reparaciones de la Cárcel Pública, fueron finalizadas a mediados del año 1914. El costo total de estas refacciones ascendió a la suma de pesos 17.727,17 m/n.; pero la cantidad abonada durante el ejercicio que acaba de terminar fué sólo de \$ 10.475 m/n.

También fué necesario hacer algunas reparaciones en la Casa de Justicia, que por la persistencia de las lluvias ocasionó serios desperfectos en los techos y especialmente en la sala de la Cámara de Diputados.

*Defensas del Río Dulce.* — Las defensas provisorias de la ciudad contra las avenidas del río se practican posiblemente desde la época de su fundación, que año a año son arrasadas por la impetuosidad de las aguas.

El encauzamiento del río, en la parte media de su curso, como defensa, es un verdadero problema, en donde los intereses colectivos se encuentran afectados con los avances del mismo, debido a sus condiciones hidrográficas, de su régimen torrencial y a la inconsistencia de los terrenos que forman su lecho, constituido en su mayor parte por arenas movedizas.

Los puntos más expuestos y en donde existen obras importantes a resguardar son: en el canal de "La Cuarteada", aguas abajo del edificio de la boca-toma del canal; en "Tarapaya", en cuyo punto existen las boca-tomas del canal "Municipal" y del gran canal a "Villa San Martín"; y, en fin, en todo el frente del municipio de esta ciudad que comprende desde el citado paraje de Tarapaya al norte, hasta Flores al sur.

Las obras ejecutadas y que se prosiguen bajo el nuevo plan de obras de carácter definitivo y

que consisten en espigones sumergibles y escolleras de piedra en seco, han dado un excelente resultado en los parajes en que han sido construídos.

En "La Cuarteada" se construyeron tres espigones de esta clase en el ejercicio de 1913 a 1914, encontrándose en la actualidad en perfecto estado de conservación, después de haber satisfecho plenamente el objeto para que fueron construídos, alejando las corrientes del río de las barrancas que separan a éste del canal principal de "La Cuarteada".

En Tarapaya, al construirse el edificio de la boca-toma del canal a "Villa San Martín", se han construído las obras de defensa anexas al mismo, con sujeción al proyecto aprobado por el gobierno de la nación y además ampliaciones de los mismos por escolleras de piedra en seco, tanto aguas arriba como aguas abajo del citado edificio, invirtiéndose en ellas la suma de \$ 17.075,24 m|n. Siendo también indispensables ampliar estas obras, hacia el norte hasta el espigón sumergible del canal "Municipal" y al sur hasta 500 metros del canal nuevo para resguardar así las barrancas, inconsistentes en esa parte.

En todo el frente de la ciudad, subsiste el sistema proyectado por la Dirección de Obras Públicas en la Provincia, aprobado por el gobierno nacional, y cuyo costo asciende a la suma de pesos 118.669 m|n.

Dentro del mismo plan de obras y sin alterar el proyecto principal, se han proyectado varios trabajos de defensas actualmente en licitación pública, siendo su costo de \$ 72.096,42 m|n., incluso los trabajos realizados en Tarapaya y de los que hice mención anteriormente.

A fin de garantizar la eficacia de estas obras, una vez ejecutadas en los puntos de peligro, con el sistema de espigones sumergibles, se hará indispensable estabilizarlas con obras complementarias de plantaciones de árboles adecuados a nuestro clima.

*Vialidad.* — La inconsistencia del suelo en nuestra Provincia hace difícil y costosa la conservación de los caminos en general; sin embargo, una rigurosa atención ha dado como resultado el mejoramiento que puede notarse en la vialidad.

Durante el año se ha atendido a la conservación de los caminos de acceso a esta ciudad, a los de La Banda y especialmente a las estaciones de ferrocarriles del Central Córdoba y Central Argentino.

En la apertura y rectificación del camino a "Manogasta"; se ha invertido la suma de pesos 25.135,75 m|n., faltando tan sólo para su terminación dos kilómetros.

En la campaña las comisiones vecinales, crea-

das por la ley número 419, continúan su acción en la conservación y apertura de los caminos departamentales abiertos al servicio público.

La falta de compuertas en las boca-tomas de las acequias particulares, que atraviesan la zona agrícola de la Capital, Banda y Robles, es causa que en épocas de creciente del Río Dulce lleven gran caudal de agua, superior a la capacidad de esos acueductos, por lo regular angostos y mal conservados, produciendo, por lo tanto, derrames en los caminos, donde forman pantanos, lo que agregado a las aguas pluviales dificultan grandemente el tráfico.

La Dirección de Obras Públicas ha dictado las medidas conducentes a salvar estas deficiencias, obligando a los agricultores a ejecutar los trabajos que les incumben con sujeción a las leyes vigentes.

Otra cuestión importante a reglamentar son los puentes sobre las acequias particulares. La Dirección de Obras Públicas ha confeccionado los modelos de puentes de resistencia, emplazándolos a los propietarios a cumplir con las disposiciones de la ley.

Debo también manifestar a V. H. que el P. E. se ha dirigido a la Comisión Nacional administradora de los fondos de la ley Mitre, solicitando la apertura y compostura de caminos de acceso a las estaciones de los ferrocarriles, al menos en las zonas agrícolas de grandes extensiones cultivadas y de población densa, donde el tráfico es muy activo de carros y vehículos de toda clase.

*Ferrocarriles.* — Por ley número 289 de Octubre de 1910, se concedió a los señores Ricardo R. Lódola y Cía., el derecho de construir y explotar una línea férrea que, partiendo de esta Capital recorra los departamentos Capital, Banda, Jiménez, Pellegrini y Copo y termine en el límite este de la Provincia, conforme lo estatuye la expresada ley.

La empresa concesionaria presentó en los términos fijados por la ley, a la consideración del P. E. los estudios, planos, pliego de condiciones, los que fueron aprobados por decreto de fecha 21 de Marzo de 1914, corriendo desde ese día los seis meses para dar comienzo a los trabajos, como lo establece la ley. Pero, en vísperas de fenecer este plazo, los concesionarios elevaron al P. E. una petición de prórroga, la que fué pasada a conocimiento de V. H. para su resolución, motivando la sanción de la ley número 496, por la cual se acordó una prórroga de seis meses sobre los plazos establecidos en la ley de concesión, autorizando a la vez al P. E. para ampliar este término por otros seis meses, si lo estimara conveniente.

Vencida la prórroga acordada por la ley nú-

mero 496 y sin que los concesionarios hicieran gestión alguna para hacer uso de la facultad conferida en esta ley, el P. E., en consecuencia, declaró por decreto de fecha 24 de Marzo del corriente año, caduca la referida concesión y perdido el depósito de garantía de acuerdo con la disposición punitiva de la ley de 12 de Octubre de 1910.

La expansión de las vías férreas en nuestra provincia, según proyectos y concesiones otorgados por el gobierno de la Nación y que aún no han sido construídas por la situación económica del país son:

Al ferrocarril Central Argentino las siguientes líneas: *a)* de Villa Rosario, provincia de Córdoba, por Río Seco, Villa Quebrachos, Atamisqui y Estación Garza; *b)* de Estación Garza a Suncho Corral y Estación Tintina del F. C. C. N.; *c)* de Estación Pinto a Villa Quebrachos; *d)* de Estación Argentina a Paralelo 28° pasando por Guardia Escolta; *e)* de Estación Santiago a Tucumán, pasando por Antilo y las Termas de Río Hondo.

Al ferrocarril Central Córdoba, las siguientes líneas: *a)* de Sarmiento, provincia de Córdoba, por Villa Ojo de Agua y Estación Loreto del ramal de Frías a Santiago; *b)* de Estación Loreto a Estación Fernández del F. C. C. A. y de ésta a Estación Cañada del F. C. C. N.

A los ferrocarriles del Estado, las siguientes líneas: *a)* de Deán Funes, provincia de Córdoba, pasando por Paso de Beltrán y Estación Selva, empalma en Estación Rams en la línea de San Cristóbal a Tucumán; *b)* de Paso de Beltrán a Estación Bandera; *c)* de Estación Bandera a Agua Rica y al Paralelo 28° (estando ya construídos 50 kilómetros de esta línea); *d)* de Estación Puna, línea de Añatuya al Chaco, prolongación del ramal de Santa Justina a Cordón Esquina, sobre la margen izquierda del Río Salado; *e)* de Estación Tintina al oeste hasta Cantero, sobre la margen izquierda del Río Salado; *f)* prolongación de la línea del kilómetro 192 entre Almampa y Tintina a Campo Gallo, hasta Embarcación sobre el Río Bermejo; *g)* línea de Suncho Corral, por la margen izquierda del Río Salado, hasta Chañar Muyo, pasando por Cordón Esquina, Cantero, San Luis, San José del Boquerón, Villa Matoque y San Miguel; *h)* línea de Estación Rapelli (ramal de Cejas a Antillas), pasando por Villa Mercedes, empalme en San Luis, sobre el Río Salado en la línea anteriormente descripta de Suncho Corral a Chañar Muyo; *i)* línea de Barranqueras a Metán pasando por Chañar Muyo sobre el Río Salado; *j)* de la ciudad de La Banda a Santiago y empalme con el ferrocarril Central Córdoba.

El día que todas estas líneas férreas se hayan

construído atravesando las zonas más ricas de su territorio para la agricultura, el pastoreo y la explotación de sus bosques, la Provincia habrá dado el paso más grande de progreso, fomentando y garantizando sus verdaderas fuentes de producción.

Terminaré este capítulo, poniendo en conocimiento de V. H., que durante el ejercicio de 1914, se invirtió en las distintas obras públicas construídas y en construcción la suma de \$ 785.313,91 m/n.

DEL SR. GOBERNADOR DE SALTA  
DR. DON ROBUSTIANO PATRÓN COSTAS

La última licencia que solicité de las Honorables Cámaras fué con el objeto de trasladarme a la Capital Federal a continuar la gestión de diversas obras públicas de interés vital para la Provincia, que, como os dije en mi mensaje anterior, fué iniciada en la presidencia del doctor Roque Sáenz Peña y que, reiterada al Excmo. señor Presidente, doctor Victorino de la Plaza, la acogió con la mayor deferencia, recomendándola especialmente a la consideración de su ministro de Obras Públicas.

Estos trabajos los secundaron eficazmente nuestros representantes ante el H. Congreso de la Nación, habiendo tenido como resultado la construcción del ferrocarril de Pichanal a Orán, la continuación de la línea férrea de Talapampa a Rodeo de Las Latas, y la terminación de los estudios de irrigación del departamento de Campo Santo y del dique del río Mojotoro; obras éstas de gran importancia para tres de los departamentos más ricos con que cuenta la Provincia de Salta, por las producciones privilegiadas de su suelo feraz.

El Departamento Topográfico y Obras Públicas ha sufrido importantes supresiones en su personal, que representan una economía en sus gastos del corriente año de \$ 13.456.

No pudiendo realizarse los recursos votados por las H. H. Cámaras para diversas obras públicas, aprobadas en el presupuesto del año ppdo., el trabajo de esta oficina se ha limitado a velar por la conservación de las obras existentes y su normal funcionamiento. En las aguas corrientes de La Merced, Cerrillos, Rosario de Lerma, Metán, Chicoana, Güemes, etc., se hicieron, bajo su dirección, los trabajos necesarios para su conservación en perfecto estado, y las reparaciones exigidas en sus cañerías y captaciones. Así, en Metán se amplió la cámara de captación, con renovación de los filtros de la misma, limpiando el depósito de aguas corrientes y cambiando la cañería que resultó en parte defectuosa, etc.

Como lo dispone el presupuesto, se emplea el personal estrictamente necesario para el cuidado del servicio de aguas corrientes en las localidades respectivas, el que está encargado, al mismo tiempo, de la cobranza de los derechos mensuales que pagan los propietarios por las conexiones domiciliarias.

La renta efectiva dada por las obras de las aguas corrientes ha sido calculada en el Presupuesto General.

Actualmente se continúa la perforación de un pozo surgente en la Viña, trabajo que efectúa el Ministerio de Agricultura, con la cooperación del gobierno de la Provincia.

Según datos que tiene el Departamento de Obras Públicas, la profundidad de la perforación hasta el 30 de Abril era de 480 metros, y quedará terminada en un plazo de dos meses.

En su sección de Topografía, esta oficina ha intervenido en 61 mensuras.

El Departamento de Obras Públicas ha proyectado diversos reglamentos sobre distribución de aguas de regadío en los municipios que lo solicitaron.

Cada día se hace notar la falta de una Ley General de Irrigación que establezca el régimen legal de la administración y distribución de las aguas que pertenecen al dominio público del Estado.

La mayor extensión de la zona cultivada en el territorio de la Provincia exige el mejoramiento del sistema de irrigación adoptado, que consiste en los usos y prácticas muchas veces confusas y contradictorias, que traen serios trastornos a los propietarios o agricultores en la época de suspensión de las lluvias.

A salvar estos inconvenientes responderá el proyecto de ley que en el presente período de sesiones presentaré a la consideración de las H. H. Cámaras.

Os adelanto que en dicho proyecto se reconocerán todos los derechos adquiridos por los irrigantes, y el régimen legal de administración de las aguas, será un sistema ecléctico, con el que se evitan los avances de una centralización excesiva, así como la anarquía de una autonomía completa y múltiple.

DEL SR. GOBERNADOR DE LA RIOJA  
DR. DON TOMÁS VERA BARROS

**N**o he de referirme en este capítulo a obras iniciadas o realizadas por la Provincia, por razón de que ésta carece de los recursos necesarios para emprenderlas. Haré referencia a las obras que realiza la nación

para cooperar a la solución del problema más vasto y complejo para la provincia: la irrigación.

Me complazco en anunciar a V. H. que se encuentran en pleno trabajo, no obstante las exigencias económicas del momento, las Obras del Dique Quebrada de los Sauces, Dique de Malanzán, las de canalización de los distritos Pinchas, Chuquis y Aminga del Departamento Castro Barros, en Aimogasta, del Departamento Arauco en Chilecito y sus dos distritos Nonogasta y Sañogasta.

*Dique de embalse "Quebrada la Rioja".* — El estado de los trabajos en esta obra al 31 de Mayo pasado es el siguiente: Se han hecho íntegramente los estudios de levantamiento, perforaciones, etc., y confeccionado el proyecto definitivo de un embalse de 10 a 12 millones de metros cúbicos de agua.

Con el embalse, el agua superficial y la subterránea que se obtenga, se calcula poder regar una extensión de 10.000 hectáreas.

Para dar paso a las crecidas que pudieran perjudicar la construcción y los planteles, se ha hecho la canalización y rectificación del Arroyo, en gran parte excavada en roca y ha construido un muro de piedra, cuya longitud es de 100 metros y su altura de 4,50 metros.

Los trabajos de la "galería de agotamiento", que es un túnel de 1.100 metros de largo por donde se evacuará el agua subterránea, permitiendo llevar las fundaciones del dique hasta 24 metros de profundidad, se encuentran en este estado: Excavado en zanja 103 metros lineales y en túnel 84 metros lineales.

Se calcula que esa galería estará terminada en el mes de Diciembre del año corriente, época en que podrá utilizarse en el riego el caudal de agua subterránea obtenida con ella.

Para la ejecución de esta obra del dique Sauces el H. Congreso ha colocado en el presupuesto en vigencia una partida de 500.000 pesos, con que deberán atenderse los trabajos a efectuarse este año.

Ante el temor de que por las dificultades económicas y financieras que gravitan sobre el país, el P. E. de la nación, al hacer efectivo su propósito de reducción de los gastos, disminuyera la partida o aplazara la continuación de la obra, solicité y obtuve del señor Presidente de la Nación, en mi viaje a la Capital Federal, la promesa de que no se tocará esta partida, como igualmente las demás consignadas en el presupuesto para las obras de riego de la Provincia. Asimismo, el señor Presidente, que con toda deferencia atendió mi pedido, prometió ordenar la entrega de los fondos en la medida que lo permitieran las rentas de la nación.

Posteriormente, el senador por esta Provincia,

doctor Adolfo E. Dávila, comprendiendo los beneficios que ha de producir la obra y apercibido de la necesidad de construirla a corto plazo, ha presentado al H. H. Senado un proyecto de ley autorizando al gobierno de la nación para emitir hasta un valor de cuatro millones de pesos moneda nacional en fondos públicos de 5 por ciento de renta y 1 de amortización con destino al pago de la obra que se haría por licitación.

*Dique Malanzán.* — Se trata de un embalse a escollera que almacenará agua para regar 900 a 1000 hectáreas. Los trabajos se siguen activamente y se piensa dejarlo terminado a fines del corriente año.

Las obras de canalización en Pinchas y Chuquis están terminadas. El canal del primer distrito que tiene una extensión de 1.200 metros y sus obras accesorias están concluidas. Resta tan sólo colocar las compuertas de hierro en las cámaras y bocas de descarga de los estanques de la población.

En el distrito Chuquis se ha procedido al arreglo y emboquillado del canal antiguo en una longitud de 2000 metros y a la construcción del nuevo canal con sus obras inherentes en una extensión de 500 metros y de otro trozo de canal de 200 metros entre el desarenador y los estanques.

En el distrito Aminga se ha construido el canal matriz en una longitud de 700 metros, el canal cubierto con caños de hormigón armado de 50 metros de largo y la toma de emparrillado con sus accesorios.

En Aimogasta se ha empezado la excavación correspondiente al dique de toma y al primer trozo de canal. A estos trabajos se les imprimirá la actividad necesaria para que las obras queden terminadas a fin de año hasta el arranque de los ramales.

Las obras en los distritos Nonogasta y Sañogasta están muy adelantadas. Los cálculos hechos respecto del aumento de agua a obtenerse en Nonogasta, que era de 400 litros por segundo, se consideran sobrepasados y se espera que alcance a 600 litros.

En este punto se han construido ya cinco kilómetros de canal con sus obras de arte respectivas que se han entregado al servicio público con espléndido resultado.

Igualmente adelantadas y prestando servicios importantes se encuentran las obras que se ejecutan en Sañogasta. El canal construido es de cinco kilómetros.

Las obras de riego a construirse en Chilecito son: toma y captación de aguas superficiales y subterráneas en la Quebrada del Durazno, red de canales de riego para Chilecito, Anguinán, Malli-

gasta, Sarmiento y San Nicolás, presupuestadas en 450.000 pesos moneda nacional.

Llegan a su terminación los estudios definitivos del gran Dique de Embalse en Anzulón, Departamento General Ocampo, y del proyecto de canalización del arroyo de Olta, Departamento Belgrano.

El canal de Sanagasta entregóse al servicio público provisoriamente. Sólo queda por hacerse el dique de toma y el sifón en el ramal para el barrio "Alta Gracia".

Otra obra llamada a producir beneficios incalculables es el ramal del F. C. A. del Norte de Aimogasta a Aminga. Para su ejecución se ha colocado en el presupuesto de la nación una partida de 100 mil pesos. El gobierno, convencido de la bondad e importancia de esta obra, gestionará la aplicación inmediata de esa suma a fin de que sea una realidad en el más breve plazo.

Un ferrocarril cuya construcción es de imperiosa necesidad es el proyectado de Vichigasta o Nonogasta a Vinchina, que favorecería a los departamentos General Lavalle, La Madrid y Sarmiento colmados de riquezas naturales que hasta ahora no tienen salida por falta de esa vía de comunicación con el resto del país. El gobierno se interesará especialmente por la construcción de ese ramal del F. C. A. del Norte.

En el corriente año, según manifestación del señor Presidente de la Nación, en su mensaje de inauguración del Honorable Congreso, se iniciará la construcción del Hospital Regional Andino en esta Provincia.

A los edificios escolares de los barrios Cochangasta y Vargas sólo les faltan detalles para que quede terminada su construcción.

Bosquejadas en sus lineamientos generales las obras de irrigación que se ejecutan en la provincia, quiero ahora manifestar un propósito del gobierno que pronto ha de traducirse en un proyecto de ley que someteré a la consideración de V. H.

Una vez realizadas todas esas obras, y especialmente las de embalses, será necesario ponerse en condiciones de utilizarlas ampliamente en la vida económica de la Provincia. A este fin he de proponer, por el proyecto anunciado, la expropiación de las tierras que se encuentren en las zonas de riego, para entregarlas al cultivo racional con mejor aprovechamiento de las tierras y de las aguas.

DEL SR. GOBERNADOR DE SANTA FE  
DR. DON MANUEL J. MENCHACA

**E**L año no ha sido favorable a las iniciativas, y, por el contrario, lo que hubiera podido dedicarse a obras de aliento y de progreso, fué necesario emplearlo en reparar los perjuicios causados por las inundaciones, en ayudar a las clases trabajadoras y en acudir en auxilio de las Comunas, para que éstas repararan o mejoraran los caminos públicos.

La Dirección de Obras Públicas ha recogido en las distintas zonas invadidas por las aguas los datos pertinentes y tiene los estudios de los terrenos inundados de Santo Tomé, Sauce Viejo, Vila, Bigand, San Antonio, Serodino, Maciel, Ortiz, Crispi y Recreo. Estos antecedentes contribuirán al estudio de nivelación general, que se realiza, para orientar dentro de un plan científico y ordenado las obras de desagüe que necesita la provincia; y se tiene ya ordenado un plano con los datos altimétricos obtenidos de los estudios de los FF. CC. y nivelaciones efectuadas, que permiten determinar las diversas cuentas y hacer un estudio de conjunto.

Con estos antecedentes y los recogidos directamente por la Dirección de Obras Públicas, a que antes me refiero, podrá llegarse a un proyecto definitivo, trazado y formulado sin los apresuramientos a que obligaba la insistente exigencia de pobladores de una gran zona de la Provincia a la cual causó perjuicios considerables la intensidad casi desconocida de las lluvias, agravada por el encauzamiento de las aguas en los caminos abovedados en unas partes y por la detención ocasionada por las líneas y terraplenes de los Ferrocarriles en otras. La ejecución de este proyecto tendrá que ser el resultado del concurso del Gobierno y de los particulares, porque éstos recibirán en sus propiedades una obra de beneficio positivo, a cuyo costo deben de contribuir.

Se ha proseguido la ejecución del gran edificio para la Jefatura y Cuerpo de Bomberos del Rosario, y, como anuncié el año pasado, está próximo a terminarse.

La H. Legislatura sesiona desde el año pasado en su casa propia, elegantemente amueblada y con todas sus instalaciones completas. En 1914 se han realizado en ambos edificios las obras siguientes: Calefacción, verjas y portones en el primero, persianas metálicas, vitraux, verjas y arreglo de la Plaza Pringles, en el segundo.

En la Casa de Gobierno se han hecho trabajos complementarios, como ser las estanterías para

el Archivo del Registro Civil, paredes sobre la calle San Gerónimo y un galpón para depósitos de valores en la Contaduría general.

Se ha reformado la caballeriza de policía, completándose, además, lo que podía llamarse parte destinada a detenidos, con la sala para mujeres dementes, que era indispensable, así como otras reparaciones de menor importancia. El Cuartel de Bomberos ha recibido las reformas necesarias para el mejor cuidado del material y habitación de los soldados.

En los Departamentos puedo referirme al edificio completo y por terminarse para la Jefatura Política de Caseros en Casilda; a los puentes frente a Tostado, sobre el río Salado y en el arroyo de los Ramblones de la Ramada, a los caminos generales de Rosario a Santa Fe y de San Justo a Ramayón que siguen en ejecución, a las escuelas, que como la de Maestros Rurales de Coronda y los seis edificios más que con fondos propios del Consejo ha principiado la Dirección de Escuelas, vienen a llenar claros y a cubrir deficiencias en las localidades donde más se ha hecho sentir la necesidad de edificios adecuados para la enseñanza primaria.

Están terminados los estudios y proyectos de dos puentes muy necesarios para el desarrollo de los Departamentos Vera y San Javier; uno sobre el arroyo "El Toba" y otro sobre "El Gusano".

El personal, hoy reducido, por razones de economía, de la sección Caminos, ha ido recogiendo por Departamentos los datos y antecedentes relativos a las vías públicas, los ha relacionado con las jurisdicciones de las Comisiones de Fomento; y ha organizado el plano de los caminos existentes proyectando los nuevos que corresponden, tanto generales como vecinales, en los Departamentos Rosario, Constitución, General López y gran parte de San Lorenzo y Caseros.

Para llevar a la práctica el plan de mejorar las vías de comunicación y reformar su dirección consultando las necesidades locales y generales de las zonas y departamentos, en forma de contribuir al fomento y desarrollo de las riquezas pública y privada, será necesario que V. H. ponga en manos del Poder Ejecutivo fondos especiales y una ley de expropiación que facilite el trámite para las diligencias previas, como así mismo para la indemnización que corresponde a los propietarios perjudicados o afectados con los caminos.

Los trabajos de triangulación y plano general de la Provincia que realiza el Estado Mayor del Ejército, por contrato con la misma, han continua-

do a pesar de las serias dificultades ocasionadas por las lluvias e inundaciones.

Para poder abarcar más fácilmente la acción del Poder Ejecutivo en el ejercicio de 1914, se agrega el cuadro que detalla las obras públicas en

nientes apuntados, las lluvias y las inundaciones han abarcado una gran parte de la zona de afluencia del Puerto, perjudicando las cosechas, dificultando los transportes de madera y paralizando en mucho las actividades comerciales e industriales de esa región. Así explica que los obrajes y las

Obras en construcción en 1914 en la Provincia de Santa Fe

Localidad	DESIGNACIÓN DE LA OBRA	CONTRATISTA	Pagado hasta la fecha	Observaciones
Capital	Casa de Gobierno	Francisco J. Ferrari	942 019	84 En construcción
"	Id. Instalación eléctrica	Barnes y Gross	13.578	93 Recibido prov.
"	Id. Mostradores y estanterías	Turin y Allevi	15.600	72 Terminado
"	Id. Ascensores	Buxton, Cassini y Cia.	19.410	"
"	Id. Estantería Registro Civil	Juan Deoseffe	10.807	88 "
"	Id. Tapial calle San Gerónimo	Vicente Digiorgio	315	38 "
"	Id. Galpón sellado de valores	Vila y Pena	1.110	"
Rosario	Gefatura Política y C. de Bomberos	Francisco J. Ferrari	1 056.586	85 En construcción
"	Id. Carpintería	C. Bellocchio Hnos. y Cia.	75.048	02 "
"	Id. Obras Sanitarias	Garbagnati Angeleri y Jaccuzzi	28.900	56 "
"	Id. Instalación alumbrado eléctrico	Saint Germain y Gagnetet	21.105	"
"	Id. Calefacción	Compañía Nacional	3 915	"
"	Id. Verjas y Portones	Gerónimo Casella	"	"
Capital	Legislatura de la Provincia	Juan B. Beltrame	980 609	78 Terminado
"	Id. Carpintería	C. Bellocchio Hnos. y Cia.	14.416	84 "
"	Id. Instalación eléctrica	Barnes y Gross	4.826	63 Recibido prov.
"	Id. Calefacción	Compañía Nacional	6.467	" Terminado
"	Id. Yestería	Fanjeau y Manero	18.352	67 "
"	Id. Escultura	Rouquie y Gagnetet	19.736	71 Recibido prov.
"	Id. Timbres y Conduct. teléfonos	Barnes y Gross	752	" Terminado
"	Id. Verja de hierro	Benjamin Baragiola	2.725	"
"	Id. Vitraux	Guastavino y Paolantonio	10.371	74 "
"	Id. Arreglo Plaza Pringles	Juan B. Beltrame	57.654	04 Recibido prov.
"	Id. Persianas metálicas	Pedro Galuzzi	4 485	67 Terminado
San Lorenzo	Gefatura Política	Aristides Tossi	64.938	46 "
"	Id. Obras Sanitarias	Félix Pallavidini	3 688	67 "
Las Rosas	Id. " "	Carlos Bellotti	65.066	80 "
Esperanza	Id. " "	Francisco Ceresa	80.449	86 Recibido prov.
San Urbano	Id. " "	Félix Pallavidini	91.044	14 En construcción
Casilda	Id. " "	Umberto Greco	43.365	90 "
Capital	Ampliación Escuela Rivadavia	Carlos Prono	35 936	62 Recibido prov.
Est. Candiotti	Construcción Escuela	"	21.704	59 Terminado
Felicia	Id.	Tarquino Gervasoni	24.606	81 "
Arroyo Seco	Id. tapial de la Escuela	Felix Pallavidini	2.865	31 "
Coronda	Referencias Escuela Normal	"	9.106	81 "
San Agustín	Construcción Escuela	Pedro Benetti	5.228	87 En construcción
San Carlos Sud	Id.	"	21.236	70 "
Colonia Nueva	Id.	Zoilo Ocampo	7.707	49 "
Capital	Id. Barrio Centenario	Pedro Benetti	7.045	91 "
"	Inst. eléctrica Escuela Rivadavia	De Amicis y Lencina	525	70 Recibido prov.
Firmat	Ampliación Escuela	Umberto A. Greco	2.165	63 En construcción
Pilar	Id.	Jorge Bianchi	5.693	74 "
1.ª Sección	Camino Santa Fe-Rosario	Gaston Joly	56.625	56 "
Empalme	Alcantarilla terraplén Puente Mihura	Augusto Piccon	22.669	77 Terminado
Ramayón	Id. id.	Manuel Giménez	"	" En construcción
Romang	Construcc. puente Arroyo S. Javier	Pedro Eichemberger	13.057	91 Recibido prov.
Tostado	Puente sobre Río Salado	José Maruelli	13.007	55 En construcción
Progreso	Id. Arroyo Ramblones	Adolfo Ebrecht	12.673	12 Recibido prov.
Rosario	Archivo Tribunales	U. A. Greco	51.531	05 "
Capital	Sala mujeres dementes	José Bauso	3.980	60 Terminado
"	Salón caballeriza policía	Félix Pallavidini	2.915	76 "
"	Ampliación Cuartel Bomberos	"	4.125	66 "
"	Locomotoras Puerto	Orestein y Koppel-A. Koppel	88.897	11 "
"	Guinches id.	A. E. G. Comp. Sud Americana Maschinenfabrik Augsburg Nürnberg	11.136	36 "
			3.431.315	02

ejecución, las cantidades invertidas y otros datos de interés.

El Puerto tiene ya las seis locomotoras y los ocho guinches contratados en 1914.

La guerra europea, que ha modificado por completo las transacciones internacionales y ha disminuído las entradas y salidas de buques de Ultramar, ha hecho sentir su influencia sobre su movimiento. En 1913 se realizó una recaudación de \$ 1.006.628,47 m/n. y el año pasado, o sea en 1914, se ha llegado a \$ 619.110,98, lo que acusa una disminución de \$ 387.517,49 m/n.

Debe observarse que, además de los inconve-

playas estén llenos de productos preparados para la exportación, en tanto que el Puerto se ha encontrado sin la actividad de los años normales y acusando el descenso que acabo de marcar en sus entradas. Casi en la misma proporción se ha producido el movimiento de buques de Ultramar, pues entraron 222 en 1913 contra 140 en 1914. Sin embargo, afirmo la opinión manifestada en el Mensaje anterior respecto de su porvenir, porque la Agricultura, la Ganadería, las Industrias y la Población avanzan y se desarrollan firmemente en todas las zonas que recorren los ferrocarriles relacionados con el Puerto de Santa Fe.

## DEL SR. GOBERNADOR DE JUJUY

TTE. CORONEL PEDRO J. PÉREZ

ENTRE las obras públicas que más han preocupado a mi gobierno y a las que dedicaré preferente atención en cuanto lo permitan los recursos, son las que se relacionan con la irrigación, base indispensable para el fomento de la agricultura y la ganadería, que vale decir el progreso y prosperidad económica de la Provincia.

El momento actual, poco propicio para la realización de obras que requieren fuertes erogaciones, tal vez sea un obstáculo insalvable momentáneamente, y habría que limitarse a su punto de partida que serían los estudios que habiliten su ejecución en el momento oportuno, los que se efectuarán en el corriente año, previo proyecto que será sometido a vuestra aprobación.

*Obras de defensa.* — Las copiosas lluvias de los primeros meses del año, causaron en ciertas regiones perjuicios de alguna importancia, llevando la alarma consiguiente a las poblaciones susceptibles de ser invadidas por el desborde de los ríos, como en El Carmen, Bordo de la Isla, Santo Domingo, Estación Perico, Maimará y Tilcara, que obligaron a mi gobierno a ordenar de inmediato la construcción de defensas provisorias como las ejecutadas sobre la margen derecha del Río de Perico, y otras definitivas como la del pueblo de Maimará. Oportunamente se solicitó el auxilio del Ministerio de Obras Públicas en el caso de Perico, por cuanto se trataba de obras cuya magnitud no estaba al alcance de los recursos de mi gobierno afrontarlos. Extraoficialmente tengo conocimiento que el Ministerio de Obras Públicas ha mandado practicar estudios y solicitado informes, sin duda con el propósito de emprender aquéllas.

En cuanto a las defensas del pueblo de Tilcara amenazado constantemente por el torrente que corre a espaldas del mismo, se ordenó a la Oficina de Obras Públicas hacer un estudio y presupuestar el gasto, pero en conocimiento de la participación tomada por el Ministerio de Obras Públicas Nacional por intermedio del señor Gefe de la Sección Puentes y Caminos, mi gobierno dejó de intervenir en esa gestión. Ante ellos insistiré sobre la necesidad de esta obra.

*Camino a las termas.* — El camino de acceso a las termas de Reyes que hasta el año pasado se

hacía por la margen derecha de éste, fué clausurado por el actual arrendatario de estos terrenos entre la Estación Reyes, hasta el límite con la finca de Guerreros, cercándolo para ampliar los cultivos a que los dedica.

Ante esta dificultad imprevista que perjudicaría al público que acude a las termas en busca de salud, el Gobierno gestionó y obtuvo del poseedor de los terrenos de la margen opuesta del mencionado río, autorización en forma para abrir un nuevo camino desde el puente del ferrocarril hasta empalmar con la prolongación del mismo camino en una extensión aproximada de tres a cuatro kilómetros, con el compromiso de obtener la cesión definitiva de él. Ese trabajo en pocos días más se dará al servicio público.

*Construcción de la Casa de Gobierno.* — Terminadas definitivamente las últimas incidencias a que dió lugar el pleito promovido por los contratistas de la Casa de Gobierno, y no obstante la difícil situación económica general, considero indispensable la terminación de ese edificio cuya demora será más perjudicial de día en día por los desperfectos que la acción del tiempo le ocasiona. La ley sancionada por V. H. en las sesiones del año pppo., permitirá al P. E. licitar esta obra en el curso del corriente año.

*Obras públicas.* — La sentida necesidad de ampliación de las cañerías de agua potable a esta Ciudad está para terminarse bajo la dirección de la Oficina de Obras de Salubridad de la Nación, y en el curso de vuestras sesiones ordinarias recabaré la correspondiente ley de expropiación de los terrenos ocupados a particulares con ese destino, siendo esta superficie muy limitada en razón de la modificación acordada posteriormente por aquella Repartición Nacional que permitió hacerse el trazado para la cañería, en gran parte por el camino nacional.

Por datos obtenidos de aquella Oficina, la obra estará concluída antes de la primavera del corriente año.

*Teléfono.* — Por decretos de 27 de Junio próximo pasado y 17 de Agosto del mismo, se llamó a licitación para la venta o arrendamiento de la red telefónica existente sobre la base de su ampliación, habiéndose desestimado las dos propuestas presentadas por no encuadrar ninguna de ellas a los términos de la ley. En breve se llamará nuevamente a licitación.

# PUENTES Y CAMINOS

## CAMINOS PAVIMENTADOS DE CRANITO

### PROYECTO DE LEY PARA LA CONSTRUCCIÓN DE 3.000 KILÓMETROS

(Continuación - Véase N.º 289)

d) *Clasificación a adoptar en nuestro país* (Véase Anexo B). Desde luego, no sería posible en nuestro país seguir el ideal de Mr. Hubert y necesariamente debe mantenerse la división de caminos a cargo de la Nación, de las Provincias y de las Municipalidades.

El criterio en base del cual se hace universalmente esa diferenciación, ha sido expuesto por el relator de la octava cuestión del citado Congreso del Camino, estableciendo que debe entenderse por:

1. — Caminos nacionales (Grandes routes, grandes artères, caminos reales), aquellos que tienen importancia para todo el país, desde el punto de vista del comercio, de la circulación, de la defensa nacional, que unen las ciudades capitales y los puertos y que van a la frontera.

2. — Caminos provinciales (Routes de comté, routes départementales, routes provinciales) los que unen los caminos nacionales entre sí y con las ciudades y pueblos, y

3. — Caminos municipales (Routes de district, routes locales, voies comunales, voies urbaines) aquellas vías locales que no presentan interés sino para los habitantes de la localidad.

Siguiendo ese criterio, que es inobjetable, puede establecerse que en nuestro país corresponde considerar como nacionales los siguientes caminos:

En primer lugar, los que unen la Capital Federal con las capitales de Provincias y a éstas entre sí, porque interesan a la circulación en general.

En segundo lugar, los que ligan un puerto con un camino nacional, o con una capital de provincia, porque interesan al comercio general del país y

Por último, los que van hasta la frontera y los que dan acceso a los campos de maniobras y campamentos militares, porque interesan al comercio o la defensa nacional.

Tales serían los caminos, que típicamente, deben llamarse nacionales; pero la Ley 5315 ha venido a introducir un nuevo elemento de juicio, en-

comendando a la nación la construcción y conservación de los caminos de acceso a las estaciones de ferrocarriles, los cuales, por consiguiente, deben considerarse también como nacionales.

En resumen, la clasificación que correspondría adoptar sería la siguiente:

I. Caminos nacionales de primera categoría:

a) Los que unen directamente la Capital Federal con las capitales de Provincia o Territorio y a éstas entre sí;

b) Los que comunican un puerto con una capital de Provincia o Territorio o con un camino nacional;

c) Los que van a la frontera desde una capital de Provincia o Territorio o con un camino nacional, y

d) Los que dan acceso a un campo de maniobras o a un campamento militar, desde una capital de Provincia o Territorio o desde un camino nacional.

II. Caminos nacionales de segunda categoría:

Los caminos de acceso a estaciones de ferrocarril, a que se refiere la Ley 5315 y que se atenderán con los fondos de la misma.

c) *Conclusión.* — Por las consideraciones expuestas, esta Dirección cree que la ley debe decir *caminos nacionales*, en vez de *generales*, y determinar qué caminos deben ser considerados como tales.

Para fijar las ideas, esta Dirección ha preparado el plano adjunto, en el cual está claramente indicado lo que podría llamarse "la red básica de los caminos nacionales". Comprende esa red todos los caminos de primera categoría clasificados anteriormente, limitando el trazado de la misma al territorio ocupado por las Provincias, de acuerdo, naturalmente, con el concepto general del proyecto de ley que se informa.

Cabe hacer notar que la determinación de los caminos que constituyen ese sistema no es arbitraria ni ilusoria, ya que las líneas que lo componen representan algo más que un simple trazo sobre el papel.

La mayor parte de esos caminos existen actualmente, han sido reconstruidos y son conservados permanentemente por la nación, aunque en condiciones imperfectas, por tratarse de calzadas naturales en tierra que a pesar de los trabajos de nive-

lación, abovedamiento y desagües de que son objeto, están siempre sujetas a las periódicas destrucciones que sufren durante la estación de las lluvias.

El hecho de declarar "nacionales" los caminos comprendidos en red así determinada, no quiere decir que toda la longitud de esos caminos, la que alcanza a unos 13.000 kilómetros, deberá, de inmediato, ser objeto de los trabajos de pavimentación que se proyecta realizar; los estudios, datos y referencias que obran en esta Dirección per-

gradual extensión de la red tendiendo a unir en forma continua esas secciones, será obra ulterior directamente impulsada por el aumento de población y de producción de las distintas regiones del país, sin perjuicio de los ramales carreteros que será conveniente agregar a esa red básica cuando el desenvolvimiento de las riquezas de esas zonas así lo demande.

*Inciso b)* — En el inciso b), se dice que el ancho de la faja de calzada a pavimentar no debe exceder de 6 metros. Dicho ancho es suficiente para

### POSIBLE CLASIFICACIÓN DE CAMINOS EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

	CONCEPTO	DEFINICION	Autoridad encargada de su construcción y conservación
Caminos Nacionales	<i>Grandes Vías</i> de importancia para todo el país desde el punto de vista del comercio, de la circulación y de la defensa nacional.	1ª Categoría.  a) Los que unen directamente la Capital Federal con las capitales de Provincia o Territorio y a éstas entre sí.  b) Los que comunican un puerto con una capital de Provincia o Territorio o con un camino nacional.  c) Los que van a la frontera, desde una capital de Provincia o Territorio o desde un Camino nacional, y  d) Los que dan acceso a un campo de maniobras o a un campamento militar, desde una capital de Provincia o Territorio o desde un camino nacional.	El Ministerio de Obras Públicas de la Nación.  La Dirección General de Puentes y Caminos de la Nación.
		2ª Categoría: Los caminos de acceso a estaciones de ferrocarril a que se refiere la Ley 5315 y que serán atendidos con los fondos de la misma.	
Caminos Provinciales	<i>Vías secundarias</i> pero de interés general	Todos los caminos públicos de la Provincia no incluidos en otras clasificaciones.	Los Ministerios provinciales de Gobierno u O. Públicas.
Caminos Municipales	<i>Vías locales</i> de interés sólo para los habitantes de la localidad	Los caminos y calles dentro de los ejidos de los municipios.	Las Municipalidades.

mitirán fijar las secciones de esos caminos donde son más urgentes las obras de consolidación de la calzada, a causa del mayor tráfico derivado de la subdivisión de la propiedad, de la densidad de población y demás elementos de juicio que concurren a determinar la importancia y la riqueza de las diversas zonas que esos caminos sirven.

Esas secciones de caminos serían desde luego transformadas en carreteras macadamizadas o simplemente enripiadas según los casos, dentro del plan previsto por el adjunto proyecto de ley. La

el cruce de dos vehículos y podría aún reducirse a 5 metros con igual resultado, pues pocas veces marcharán dos rodados uno al lado del otro, mientras que ese metro de ancho menos aplicado a todo el largo de los 3.000 kilómetros, produciría la disminución de 3.000.000 de metros cuadrados en la superficie a pavimentar, que al precio calculado en la ley, representaría 16.666.667 pesos oro.

(Continuará)

JUAN MOLINA CIVIT

## NECROLOGIA

INGENIERO AUGUSTO RINGUELET

† EL 14 DE JULIO

*El ingeniero Augusto Ringuelet, cuya larga, laboriosa y fecunda existencia acaba de extinguirse en la ciudad de La Plata, era relativamente poco conocido entre las nuevas generaciones de sus colegas, por el hecho de hallarse retirado de la vida profesional intensa desde hace algunos años. Para los que han actuado en tiempos de su actividad, el extinto constituía, en los últimos años, una verdadera reliquia de la ingeniería nacional, como lo comprobó la demostración de que fué objeto el ingeniero Ringuelet al cumplir la venerable edad de 80 años, en cuya oportunidad se pusieron de manifiesto el respeto y las simpatías que le habían rodeado durante el largo período de su descollante actuación, una de las más proficuas que pueden recordarse en las filas de la ingeniería nacional. Pero no es nuestro intento recordar la acción meritisima de este descollante profesional, sino agregar nuestra sentida palabra justicia a los elevados conceptos Carlos Agote al ser sepultados los restos del extinto en la N. de la D.*

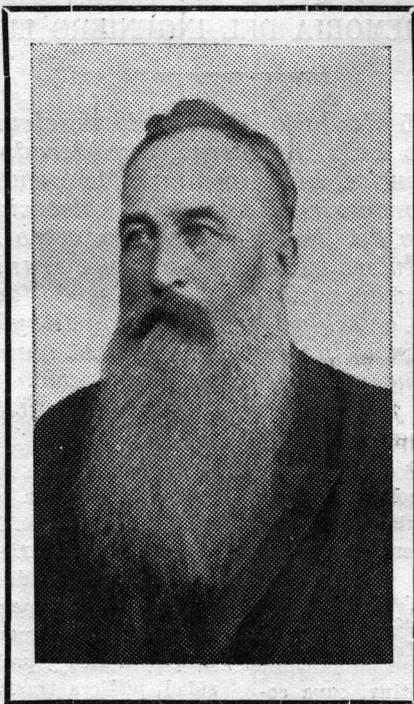
**Oración fúnebre pronunciada por el Ingeniero Carlos Agote al depositarse los restos del Ing. Ringuelet en el cementerio de La Plata.**

Señores: Cumplimos un penoso deber. Los restos que acompañamos al sitio del definitivo reposo pertenecieron a un hombre cuya vida entera fué un ejemplo constante de laboriosidad continuada, de inteligencia eficaz y serena y de nobleza y rectitud de alma indiscutibles. Tal era, en verdad, el Ing. Augusto Ringuelet, el decano de nuestros ingenieros, historia viviente de las obras públicas argentinas, que conociera, estudiara o ejecutara en su mayor parte y a quien los distintos gobiernos de nuestro país escucharan siempre con el respeto y la consideración debida a los funcionarios que respondieron con sus actos al elevado concepto encerrado en este complejo vocablo.

En una aldea próxima a la frontera franco-alemana, situada entre Belfort y los Vosgos, teatro actual de cruenta lucha, nació Augusto Ringuelet en 1829.

Veintidós años después, salía de la Escuela Central de Artes y Manufacturas de París, a la cabeza de su promoción. Los 250 egresados que figuran hoy en cada lista anual, sólo eran entonces 58. Parecería, señores, que la Providencia se complace a veces en compensar la escasez del número con el alto grado del producto, cuando se vé en aquel solo curso de 1851 salir de la recién fundada y ya célebre Escuela, ingenieros de tan gran talla y fama como Bouilhet, De Dion, Flachet, Hersent, Molinos, Sulzer y nuestro amigo el respetable Ringuelet, último sobreviviente de todos ellos, quien, con su postrer suspiro acaba de contestar al tético e inevitable llamado, cerrando dignísimamente la larga y gloriosa lista.

Entre la actividad profesional desde el preciso momento que dejara las aulas de la escuela, trasladándose después a nuestro país, al país de su adopción, de su familia, de sus hijos, país que ya no abandonará y donde acaba de rendir el último suspiro a una edad avanzada, ro-



deado del respeto y cariño de todos aquellos que de cerca o de lejos pudieron conocerlo y tratarlo. Ingeniero del gobierno de la provincia de Buenos Aires, encargósele la dirección del ferrocarril del Oeste, donde puso en ejercicio sus cualidades insuperables de hábil y enérgico administrador, como lo demostrara en forma decisiva durante los días tristísimos de la epidemia de la fiebre amarilla. Repletos los cementerios existentes y necesitándose habilitar uno nuevo en los suburbios, construyó, en el plazo angustioso de trece días, el ramal a la Chacarita, mereciendo las felicitaciones y agradecimiento de las autoridades. Esta energía fué el rasgo característico de su vida entera, energía que acompañada de una honradez indiscutida, le valió la confianza absoluta de las autoridades nacionales y provinciales de la República, quienes le confiaron repetidas veces cargos de gran responsabilidad e importancia.

Fué también otra característica de su claro talento preveer el proceso de nuestro crecimiento, siendo prueba de ello el siguiente detalle: Formando parte de la comisión de las Obras de Salubridad, hizo rehacer los cálculos y planos de los cruces de los conductos por debajo de las líneas férreas, pues éstos sólo habían sido previstos para locomotoras de cuarenta toneladas adoptando el peso de cien toneladas, diciendo que no había de morir sin ver circular esas locomotoras sobre las vías argentinas.

Alejado de la administración, gozando de un retiro legítimamente ganado, seguía con marcadísimo interés la ejecución de las obras públicas del país, interesándose por ellas con una devoción, un cuidado, una minuciosidad digna de su levantado espíritu de hombre de acción y de inteligencia superior. Conocida por nuestros ingenieros su larga experiencia y preparación en los ramos de su especialidad, consultábanle con frecuencia, dando a sus opiniones el justo valor que correspondía. Jamás las rehuyó tampoco, considerándose obligado por el recuerdo honroso que a diario se le hiciera.

Yo he tenido, desde mi edad más temprana, oportu-

nidad de conocer el juicio que para nuestras autoridades mereciera el Ingeniero Ringuet. Mi padre, como Ministro del Gobierno de don Emilio Castro, había tenido ocasión de tratarle directamente apreciando desde el primer momento sus grandes cualidades y méritos indiscutibles. Su nombre, y el elogioso juicio que mereciera, estuvo asociado siempre al de otro extranjero, el Ingeniero Coghlan, también de méritos relevantes, y a los de los Ingenieros Huergo, White y Brian, quienes han formado, y felizmente para ejemplo nuestro siguen los dos últimos aún formando la guardia vieja depositaria de la noble bandera de la tradición inteligente y honrada de la Ingeniería Argentina.

También el Gobierno Francés, concededor de la actuación del Ingeniero Ringuet, lo distinguió nombrándolo Caballero de la Legión de Honor.

Señores: Si la muerte es ley fatal de la vida,, inclinémonos silenciosa y respetuosamente ante los restos del hombre digno bajo todo punto de vista que acaba de cumplir la última etapa de su ciclo evolutivo.

La protesta de nuestro sentimentalismo herido por tan dolorosa pérdida se hace más sensible ante la extensión del vacío producido con su dolorosa y definitiva separación. Ella nos deja una enseñanza que no podemos ni queremos desconocer: el ejemplo de su vida entera de enérgica acción y de elevada contextura moral.

Como Presidente del grupo argentino de los antiguos alumnos de la Escuela Central de París, en su nombre y en el mío propio cumplo con el penoso deber de despedir los restos mortales de nuestro dignísimo compañero.

## HOMENAJE A LA MEMORIA DEL INGENIERO LUIS A. HUERGO

*La mañana del domingo 25 de Julio último, vió reavivarse las grandes simpatías que supo despertar en vida el ingeniero Luis A. Huergo, considerado el primero de los ingenieros argentinos, según muy oportunamente se hizo constar en la esquela repartida por la Sociedad Científica Argentina invitando a concurrir al acto de la colocación de una placa de bronce en el sepulcro donde reposan los restos del ilustre ciudadano, como homenaje especial al que fué Presidente del Congreso Científico Internacional Americano, reunido en esta Capital en 1910. El acto, que congregó numerosa concurrencia en la que se destacaban personalidades pertenecientes a las diversas ramas de la actividad nacional, constituyó una elocuente cuanto expresiva demostración. En ella se evidenció lo arraigada que se mantiene en el concepto público la convicción de los merecimientos del ingeniero Huergo, cuya acción intensa y fecunda, desarrollada durante no menos de medio siglo, justifica que la gratitud nacional inscriba su nombre entre los de los buenos servidores del país. — Ch.*

**Discursos pronunciados el 25 de julio, al colocarse en el sepulcro del Ing. Luis A. Huergo, la placa mandada fundir por resolución del Congreso Científico Internacional Americano:**

*Del Ing. Santiago E. Barabino, en representación de la C. D. del Congreso Científico Internacional Americano:*

Señores: La Sociedad Científica Argentina, cuya comisión directiva lo es a la vez de la labor terminal del congreso científico del centenario de mayo, el cual clausuró sus sesiones el 25 de Julio de 1910, que me ha honrado designándome su representante en esta noble ceremonia, par acordar, en el 5.º aniversario del mismo, al ingeniero Luis A. Huergo, en su carácter de Presidente que fué del histórico certamen, al que consagrara generosamente sus energías físicas e intelectuales.

No todos los que os habéis aquí congregado, para tributar un nuevo homenaje al inolvidable amigo extinto, sabéis que el Congreso Científico Internacional Americano, recién iniciados los trabajos de organización, tuvo un período de incertidumbre y desaliento, que hizo peligrar no sólo su resultado, sino que también su misma realización.

Los primeros pasos fueron inseguros, a pesar de la buena voluntad de los miembros dirigentes. Surgieron algunas discordancias relativas al plan por seguir, las que dieron por resultado la anulación casi completa de los trabajos hechos hasta entonces. El plazo de que disponíamos — brevísimos en sí — resultó aún más original. De pocos meses hábiles podíamos disponer para una labor de tanta trascendencia y responsabilidad moral. En ellos de-

bíamos realizar la propáganda en el país y la internacional, dar organización y verificar el gran certamen que se nos había confiado. La situación se agravó aún más con la renuncia de la primera mesa directiva.

En tales circunstancias, para salvar la situación era necesario una personalidad que por su representación social, científica y profesional, por su patriotismo y laboriosidad, pudiera trasfudir en el elemento científico nacional y extranjero la fé en el éxito del Congreso, y con ésta, los bríos necesarios para proceder sin dilación, los unos a organizarlo, los otros a preparar sus memorias; de manera que, hermanados los esfuerzos materiales e intelectuales, el Congreso científico por celebrar en honor del primer centenario de la independencia argentina, fuera digno, no sólo de la grande efeméride que íbamos a festejar, sino que también de los pueblos que fraternalmente concurren a darle mayor lustre.

Y esa personalidad necesaria, casi diría providencial, surgió espontánea en la mente de todos: el ingeniero Luis A. Huergo, caballero sin tacha, hombre de fé sin desfallecimientos en el porvenir de su patria; obrero incansable del progreso nacional, ocupó desde entonces la presidencia del futuro certamen intelectual, y, a pesar de lo angustioso del tiempo, por su dedicación, por su ponderada actuación, se transformó rápidamente en un centro de atracción poderoso; pudo hacer convergir las fuerzas dispersas, aisladas; darles un bien definido punto de aplicación; una dirección y sentido netamente determinados, y constituir así un Congreso científico que conquistó la mayor simpatía y los más grandes elogios de propios y extraños.

Justo es que en este momento recuerde mi pensamiento a las meritorias personalidades de la más alta representación científica y profesional en el país, que coadyuvaron eficientemente a la obtención de éxito tan feliz; pero me concretaré a recordar tan sólo al sabio naturalista doctor Ameghino y al docto Marino, contralmirante García Mansilla, que precedieron al ingeniero Huergo en la triste partida que no tiene retorno.

Y bien, señores: la C. D. del Congreso científico ha querido perpetuar en este bronce los méritos de estos tres grandes obreros del pensamiento argentino; y así como ayer nos reuníamos en esta necrópolis para saludar la colocación de una artística chapa epigráfica en la tumba del malogrado marino (como dentro de poco seréis llamados a rendir igual tributo al lamentado sabio doctor Ameghino), hoy nos congrega el nuevo llamado de la C. D. del mismo certamen para cumplir la póstuma ceremonia que en recuerdo de su ilustre presidente, ingeniero Luis A. Huergo, resolvió realizar la misma Junta.

El Ing. Luis A. Huergo ha actuado como ciudadano patriota, como profesional ilustrado, concurrendo eficientemente al buen resultado del más importante de los congresos científicos realizados entre nosotros, y hoy venimos a rendirle el pleito homenaje de nuestro reconocimiento. Y si es verdad que la dura ley de la muerte, que transforma sucesiva e inexorablemente los seres humanos, concede al espíritu la facultad de ver las cosas que pasan en nuestro mismo mundo, el ingeniero Huergo experimentará una inefable sensación de gratitud al ver que no le olvidamos los que tuvimos la suerte de conocerle, amarle y apreciarle.

Señores Huergo: En nombre de la comisión directiva del Congreso Científico Internacional Americano, confío a vuestro cuidado esta hermosa chapa conmemorativa dedicada a vuestro noble padre. Ella simboliza la alta estimación que supo merecer del mundo científico, tanto del

país cuanto de los demás pueblos americanos que nos prestaron su docto concurso para dar realce al mencionado certamen.

Cuidadla, no sólo como amantes hijos, sino que también como dignos delegados de los miembros adherentes al Congreso científico del primer centenario argentino.

*Del Presidente de la Sociedad Científica Argentina,*

*Ing. Nicolás Besio Moreno*

Señores: El homenaje público al ilustre Ing. Luis A. Huergo, no había sido aún completado con la adhesión de la ciencia, por cuyo progreso y estímulo tanto hiciera en el país.

La Sociedad Científica Argentina, vinculada al eminente ciudadano por numerosos lazos intelectuales y de común labor, lo había sentado primero en su presidencia, en tiempos ya remotos de la vida de la Sociedad, larga y breve a la vez; lo había hecho subir a su tribuna para discutir problemas fundamentales, no sólo en el campo de sus conocimientos especiales, sino en múltiples asuntos que interesaban a la República, y aún a los países vecinos.

Era Huergo un patriota.

No es preciso sacudir demasiado el polvo de la historia nacional, para alcanzar en nuestro pasado la muchedumbre de los héroes que fundaron la nacionalidad, la República y la democracia, creando en el pueblo argentino la dirección espiritual que comienza a dise-

ñarse, pero en los últimos tiempos, llegados a la prosperidad, asegurada la paz y bienestar general, los hombres comenzaron a entregarse a la vida serena de las ciudades y a gozar las dulzuras de las conquistas alcanzadas, como si todas las conquistas de la tierra no fueran siempre el primer paso de las que debemos aspirar para la nación; Huergo fué en esto, destacada excepción de sus tiempos; así, cuando la patria reclamaba su esfuerzo, se disponía a prestarlo entero, decidido y sin temores ni modestias.

Todas las virtudes ciudadanas y privadas alientan en el patriotismo y Huergo, patriota, era un virtuoso y un



honesto ejemplar; en cada una de las actividades que requerían sus esfuerzos, este valeroso ciudadano, ponía un amor y una devoción sin límites, pensando que no deben ahorrarse esfuerzos para dar a la patria un átomo más de grandeza o de poderío. Y cuando se quiso engarzar en el centenario nacional una piedra de maravilloso esplendor para mostrar que en algo más que la prosperidad material soñaba la República, preciso fué buscarlo para entregarle el Congreso Científico Centenario y para que alcanzara el brillo que podía darle la ya por entonces naciente y alta labor científica nacional.

A su llamado acudieron todos los que en la Argentina miran hacia la ciencia y en pocos días vimos volcarse en la Sociedad científica argentina, que auspiciaba a ese Congreso, una numerosa producción que abrazaba todas las ramas del saber humano, desde el laborioso trabajo de gabinete, hijo de la paciente investigación de algún silencioso obrero de la ciencia, hasta la encumbrada síntesis filosófica del pensador fecundo que marca los rumbos y derroteros que han de seguir los pueblos en su marcha hacia la civilización. Los que hemos estado cerca de él para secundarlo en la realización de sus propósitos pudimos ver cuánto se simplificaba toda labor a la sola invocación de su nombre; esta credencial poderosa abría todas las puertas, provocaba todas las afirmativas y despertaba todas las buenas voluntades.

Ved, señores, cuánto vale un nombre de patriota, sincero, justo y laborioso; ved a cuánto conduce una vida honesta y un desinterés siempre repetido, y ved como Huergo supo ponerlo todo al servicio de la ciencia cuando ello fué conveniente para el país! Y ella viene hoy a depositar esta ofrenda en su tumba.

Lejos está ya la ciencia de ser la sorpresa que en la conciencia origina la repetición de los fenómenos, al decir de Platón; lejos por cierto de los tiempos en que la filosofía la contuvieron por entero; y lejos aún de ser un conjunto razonado de conocimientos y una explicación de las cosas y fenómenos de la naturaleza. Hoy la ciencia es un universo en marcha hacia la conquista del espacio en que se mueve y en perpetuo crecimiento, en su seno mismo nacen y se desenvuelven cuestiones nuevas que se desdoblán sin cesar, y en su avance sin término por regiones hasta un momento antes desconocidas, va acrecentando su propio cuerpo con hechos y cuestiones renovadas hasta el infinito, por la ciencia adquiridas y que la filosofía se encarga de considerar con su espíritu crítico soberano. Pero para llegar a esto ha sido preciso recorrer toda la escala de los grandes místicos de la filosofía y la ciencia y acumular la labor infatigable de los siglos; labor de creación, de demolición, de reconstrucción, de transformación, que no ha terminado aún ni concluirá jamás.

Pero la ciencia, que encierra, según Renán, el secreto de los destinos de la humanidad, tiene una misión más elevada y generosa que la de develar las ocultas leyes de la naturaleza; tiene la misión de labrar la felicidad humana y de elaborar el bienestar y mutuo respeto entre los miembros de la gran familia; su fin no puede ser el dominio y la utilización de las fuerzas naturales, sino el de encauzar las actividades del espíritu hacia la verdad y la belleza, fundadas en el bien común y la felicidad universal, y cuando parecía que nos llevaba hacia esta finalidad generosa, hemos visto con horror que estábamos conducidos hacia el fuego demoleedor de una guerra pavorosa. De esta derrota, sin ejemplo en la historia, sólo la

ciencia misma podrá salvarnos y hacernos resurgir del derrumbe con energías mayores, como el formidable hijo de Poseidón las sacaba de su divina madre, cada vez que Hércules invicto lo abatía con gigante violencia sobre el duro suelo. Mientras la destrucción avanza incontenible en la vieja casa de la civilización, aprestémonos a reconstruir y reconstruyamos más, mil veces más, de lo que la fatal contienda pueda derribar — en su ira enceguecida y aterradora — en el orden moral y material; en el orden social y en el orden científico y filosófico. Y los escombros mismos de esta crisis humana, sean nuestros mejores materiales de reconstrucción. Así lo habrá pensado Huergo y así la humanidad, en su visión grande de un destino luminoso, pasará por sobre las ruinas de su paciente obra espiritual para fecundar de virtud nuevos campos, sembrar de belleza otras regiones y clavar más avanzado que nunca, un nuevo punto de mira director. Tal la misión actual y futura de la ciencia, y si durante su nueva y siempre confiada labor se amamanta en las sombras un nuevo cataclismo, que denodada pueda superarlo otra vez con su acción serena y en constante ejercicio.

Y con la ciencia creadora y constructora, entren en la gran labor los Congresos científicos, que aunán esfuerzos, suman voluntades, rectifican direcciones y allanan diferencias.

La Sociedad científica argentina tenía una hermosa tradición de Congresos científicos, pero nada habría podido realizar sin Huergo, en la hora solemne de mayo centenario, lo habéis ya oído; sin su esfuerzo sostenido y su decisión inquebrantable. Y por esto y por su restante labor en este campo del espíritu, la ciencia ha venido hoy a rendirle tributo de vieja amistad y gratitud. Nadie por cierto puede creerse autorizado a representar la ciencia en parte alguna, y a la vez todos lo estamos, todos los que por ella sentimos alguna veneración o la reconocemos como la perpetua soberana de la vida: en tal forma y como presidente de la Sociedad científica y por decisión de su Junta directiva, vengo a deponer un laurel más en la corona opulenta de Luis A. Huergo.

Cuando cae un hombre tan profundo y de tan variadas actividades como Huergo, son muchos los hombres que caen; desaparece con ellos una armonía espiritual y se crea una medida y un ejemplo en el recuerdo de sus contemporáneos. Podrán pasar los acontecimientos y prolongarse la historia en nuevas y sorprendentes etapas; podrán desaparecer las instituciones y alterarse las costumbres; podrán aquilatarse otros exponentes de cultura y hasta podrá darse al olvido — en el rudo combate de la vida, — la labor pasada de pasadas energías, pero la escuela creada por los que fueron como Huergo, perdurará para siempre, que tal es la fuerza de fecundidad de estos espíritus encumbrados.

Cada vez que ponemos el pensamiento en un hombre como Huergo, ennoblecemos nuestro espíritu por la sola virtud de su recuerdo, un influjo poderoso se desprende de estas fértiles vidas y se infiltra insensiblemente en nosotros para radicarse en la subconciencia; por eso con sólo repetir sus nombres se realiza una obra de cultura superior, una sana comunión espiritual que vivifica y levanta; la Sociedad científica argentina, al traer este nombre a la memoria de los que pasen por aquí, discierne un honor al ciudadano y hombre de ciencia y difunde la cultura pública.

He dicho.