

# Nómina de trabajos presentados al Primer Congreso Sudamericano de Ingeniería <sup>1</sup>

## SECCIÓN I.—VÍAS DE COMUNICACIÓN.

### Sub-Sección I-A.—Ferrocarriles.

Relator: Sr. Alfonso López

#### Trabajos Chilenos.

- 1) Mejoramientos introducidos en la vía y equipos de tracción y transporte, por el Ingeniero Sr. Delfín Guevara
- 2) El primer Ferrocarril en Sud-América, por el Ingeniero Sr. Emiliano López Saá
- 3) Ferrocarril de Oruro a Charaña, por el Ingeniero Sr. Jorge Heuisler
- 4) Causas de la caída de algunos puentes, por el Ingeniero Sr. E. López Saá
- 5) Tránsito de trenes en líneas de doble vía, por el Ingeniero Sr. E. López Saá
- 6) Estudio económico-ferroviario de la Zona Central Sur de Chile, por los Ingenieros Sres.: Manuel Ferreiro y Eliseo Sepúlveda
- 7) Mejoramiento introducido en la vía de los FF. CC. del E., por el Sr. G. Madrid
- 8) Monografía del Ferrocarril de Tocopilla al Toco, por la Empresa
- 9) Estudio del servicio de tracción a vapor en la red central Sur en los últimos 12 años, por el Ingeniero Sr. José L. Bernalés

#### Trabajos Argentinos.

- 10) El problema ferroviario de la República Argentina, por el Ingeniero Sr. Emilio Dickmann
- 11) Estudio económico de la línea de «Presidencia Roque Sáenz Peña» al Norte, de los FF. CC. del Estado, por el Ingeniero Sr. Guido Belzoni

(1) Hasta el 30 de Diciembre de 1938.

- 12) La condensación en las locomotoras a vapor, por los

Ferrocarriles del Estado de la Argentina

*Sub-secciones I-C y I-D.—Navegación Marítima, Fluvial y Lacustre.*

Relator: Sr. Jorge Lira O.

*Trabajos Chilenos.*

- 1) Puertos en playas de arena, por el Ingeniero Sr.  
2) Posibilidad de desarrollo de astilleros nacionales, por el Ingeniero Sr.

Jorge Lira

Felipe Altamirano

*Trabajos Argentinos:*

- 3) Monografía sobre los trabajos efectuados por nuestra Marina en las Costas del Atlántico, por el  
4) Mareas, por el Ingeniero Sr.  
5) La ola desde el punto de vista de sus efectos sobre las obras de abrigo de los puertos, por el Ingeniero Sr.  
6) Trabajos prácticos de Puerto Marítimo, guía general de su dimensionamiento, por el Ingeniero Sr.  
7) Medida de pequeñas variaciones e intensidades de corrientes, por los Ingenieros Sres.  
8) Obras de abrigo de los puertos, por el Ingeniero Sr.  
9) Cálculo de muelles en anclaje y pilotaje, por el Ingeniero Sr.  
10) Monografía relativa a los muelles con anclajes y pilotajes, por el ingeniero Sr.

Ministerio de Marina  
José Garralda

José Garralda

José Garralda

Juan Sabato y Rogelio Mc.-Loughlin

Cándido Martino

Cándido C. Martino

Cándido C. Martino

*Sub-Sección I-E.—Navegación aérea*

Relator: Sr. Raúl Simón

*Trabajos chilenos:*

- 1) Valor comercial de la aviación comercial, por el Ingeniero Sr.

Raúl Simón

*Trabajos uruguayos:*

- 2) Sobre relevamientos por avión e interpretación de las fotografías obtenidas, por el Ingeniero Sr.

Daniel Rey

*Trabajos argentinos:*

- 3) Problemas del gobierno relacionados con el incremento del turismo (vías de comunicación) por el Ingeniero Sr.

D. Salva

*Sub-Sección I-F.—Vías Telegráficas, Telefónicas y de Radio* Relator: Sr. Luis Altamirano

*Trabajos argentinos:*

- 1) Memorial presentado por el servicio de radio-comunicaciones de la República Argentina.
- 2) Perturbaciones radio-eléctricas, por el Ingeniero Sr.

Juan Sabato

SECCIÓN II.—REGADÍO Y FUERZAS HIDRÁULICAS.

Relator: Sr. Miguel Montalva

*Trabajos chilenos:*

- 1) Monografía de las Obras de Regadío construídas por el Estado, por el Ingeniero Sr.
- 2) Fundación de macizos impermeables sobre lechos permeables, por el Ingeniero Sr.
- 3) Relación entre la velocidad media y la velocidad máxima superficial en canales de escurrimiento uniforme, por el Ingeniero Sr.
- 4) Una nueva solución para el regadío del Valle de Nilahue, por el Ingeniero Sr.

Samuel Finlay

Alberto Grado

Ruperto Casanueva

Vicente Izquierdo Ph.

*Trabajos argentinos:*

- 5) El estudio de obras hidráulicas en modelos reducidos, por el Ingeniero Sr.
- 6) Comunicaciones de la Dirección General de Irrigación del Ministerio de Obras Públicas de la Nación, República Argentina, por el Ingeniero Sr.
- 7) Embalse argentino de la Dirección de Irrigación del Ministerio de Obras Públicas de la República Argentina.
- 8) Acción del Estado en la ejecución de obras de Regadío de interés regional, por el Ingeniero Sr.

Arturo Lobos

R. Ballester

R. Ballester

*Trabajos colombianos:*

- 1) Acción del Estado en la ejecución de obras de regadío de interés regional, por el Ingeniero Sr.

Joaquín Emilio Cardoso

SECCIÓN .III.—ELECTRICIDAD.

Relator: Sr. Reinaldo Harnecker

*Trabajos chilenos:*

- 1) Desarrollo de un plan de electrificación, etc., por el Ingeniero Sr.

Reinaldo Harnecker

- 2) Desarrollo de la fuentes hidroeléctricas en el Sur del país, por el Ingeniero Sr. Reinaldo Harnecker
- 3) Recursos hidroeléctricos y carboníferos y su utilización, etc., por el Ingeniero Sr. Hernán Edwards
- 4) Posibilidad de concertar una acción común en Sud-América de los Comités de la Conferencia Mundial de la Energía, por los Ingenieros Srs. Reinaldo Harnecker y Luis Altamirano
- 5) Constitución, estatutos y plan de trabajo del Comité Chileno de la C. M. de E. por los Ingenieros Sres. Reinaldo Harnecker y Luis Altamirano

*Trabajos uruguayos:*

- 6) Necesidad de proceder en Sudamérica a la normalización de las instalaciones eléctricas, por el Ing. Sr. Juan B. Borgarelli
- 7) Urgente necesidad de constituir en Sudamérica instituciones destinadas al perfeccionamiento de la iluminación, por el Ingeniero Sr. Juan B. Borgarelli
- 8) Política que convendría adoptar por los países sudamericanos en la industria eléctrica, por el Ingeniero Sr. Juan B. Borgarelli
- 9) Características generales de un plan de ampliación de la central José Battle y Ordóñez, por los Ingenieros Sres. Pedro Ponset y Manuel E. Lúgaro
- 10) Iluminación económica de canchas de football, por el Ingeniero Sr. Enrique Peláez

*Trabajos brasileños:*

- 11) Posibilidades de exportación e importación de energía eléctrica, por el Ingeniero Sr. Antonio J. Alvez
- 12) Centrales generadoras, etc., normas sudamericanas, por el Ingeniero Sr. Antonio J. Alvez

*Trabajos argentinos:*

- 13) Unidades y símbolos eléctricos, por el Comité Electrotécnico Argentino.
- 14) Posibilidad de explotación de pequeñas usinas eléctricas, por el Ingeniero Sr. Carlos Bianchi

## SECCIÓN IV.—INGENIERÍA SANITARIA

Relatores: Sres. Arturo  
Quintana y Ruperto Casa-  
nueva

*Sub-Sección IV: A.—Agua Potable**Trabajos chilenos:*

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1) Novedades técnicas en gasfitería sanitaria, por el Ingeniero Sr.                             | Ruperto Casanueva   |
| 2) Eliminación de aguas servidas en pequeñas poblaciones, por el Ing. Sr.                       | Delfín Guevara      |
| 3) Examen bacteriológico del agua potable, por el Ingeniero Sr.                                 | Eduardo Otte Gabler |
| 4) Abastecimiento de agua potable en pueblos de menos de 2,000 habitantes, por el Ingeniero Sr. | Gastón H. Páez      |
| 5) Examen bacteriológico del agua potable, por el Ingeniero Sr.                                 | Eduardo Otte Gabler |

*Trabajos ecuatorianos:*

- |   |               |
|---|---------------|
| 6) Estudio sobre la forma deseable de presentar resultados de análisis de agua potable o minerales, por el Ing. Sr. | Federico Hahn |
|---|---------------|

*Trabajos argentinos:*

- |   |               |
|---|---------------|
| 7) Explotación financiera y tarifas para los servicios de aguas, etc., por el Ingeniero Sr. | Alberto Pires |
| 8) Método de G. S. Wilson, para el examen de las aguas, por el Ingeniero Sr.                | Ferramola     |

*Trabajos brasileños:*

- |   |                  |
|---|------------------|
| 9) Filtros, por el Ingeniero Sr.....  | Geraldo Ferreira |
| 10) Abastecimiento de agua potable para pequeñas ciudades, por el Ingeniero Sr. | Geraldo Ferreira |

*Sub-Sección IV: A-B.**Trabajos uruguayos:*

- |  |             |
|--|-------------|
| 11) Estudio de un plan de coordinación de las instalaciones subterráneas, por el Ingeniero Sr. | Arturo Pita |
|--|-------------|

*Trabajos argentinos:*

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 12) Sobre una posible coordinación entre los países de Sudamérica, para el intercambio de los productos o materias primas sanitarias, por el Ingeniero Sr. | Rogelio Trelles |
| 13) Leyes generales de saneamiento en las naciones sudamericanas, por el Ingeniero Sr.   | Juan F. Sheahan |

**Sub-Sección IV: B.—Desagües y Aguas Servidas.**

**Trabajos chilenos:**

- |   |                |
|---|----------------|
| 14) Tratamiento y utilización de aguas servidas, por el Ingeniero Sr. | Delfín Guevara |
| 15) Eliminación de desperdicios, por el Ingeniero Sr.                 | Delfín Guevara |

**Trabajos uruguayos:**

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 16) Desagües de la ciudad de Montevideo. Proyecto de saneamiento, por el Ingeniero Sr.        | Andrés Barceló  |
| 17) Memoria sobre obras de saneamiento del Ministerio de Obras Públicas, por el Ingeniero Sr. | Felipe Santiago |

**Trabajos argentinos:**

- |   |   |
|---|---|
| 18) Modernización de obras sanitarias en la República Argentina, (Tratamiento de aguas y líquidos cloacales), por el Ingeniero Sr.                            | J. M. Ahumada (hijo)                    |
| 19) Aplicación de los diagramas de gastos y curvas de caudales cronológicos al control de inundaciones y a obras de desagüe pluvial, por los Ingenieros Sres. | Roberto Perazzo y Alberto Lagos         |
| 20) Balance de oxígeno en el vertimiento de líquidos cloacales y efluentes depurados, por el  | Depto. de Obras Sanitarias de la Nación |

**SECCIÓN V.—INGENIERÍA INDUSTRIAL.**

Relator: Sr. Gustavo Vicuña C.

**Trabajos chilenos:**

- |   |  |
|---|--|
| 1) La explotación del bosque virgen, por el Ingeniero Sr.                                 | Gustavo Vicuña C.  |
| 2) Explotación racional del bosque virgen por el Ingeniero Sr.....                        | Horacio Recart   |
| 3) El concepto de industria nacional y la protección del Estado, por los Ingenieros Sres. | Raúl Simón, Rodolfo Jaramillo, Walter Müller y Vicente Izquierdo |
| 4) El concepto de industria nacional, por el Ingeniero Sr.                                | Gustavo Vicuña C.  |
| 5) La protección aduanera y su influencia etc., por el Ing. Sr.                           | Exequiel Jiménez   |
| 6) Medios de estimular el desarrollo de pequeñas industrias, por la Srta.                 | Carlota Andrée   |
| 7) Organización industrial, por el Ingeniero Sr.  | Delfín Guevara   |
| 8) Clasificación de hornos industriales, por el Ingeniero Sr.....                         | Delfín Guevara   |

- 9) Elementos mecánicos en el transporte interior de fábricas, por el Ingeniero Sr. Antonio Bascuñán
- 10) Las industrias y la energía eléctrica, por el Ingeniero Sr. Hernán Edwards
- 11) La estandarización aplicada a la producción industrial, por los Ingenieros Sres. Juan Gantes y Pablo Krassa

*Trabajos argentinos:*

- 12) Utilización posible de maderas chilenas en Argentina, por el Ingeniero Sr. Carlos F. Ancell
- 18) Racionalización de Materiales, por el Ingeniero Sr. Fernando Lizaran
- 14) Medidas para estimular el desarrollo de pequeñas industrias, por el Ingeniero Sr. Kurt Kassler

*Trabajos uruguayos:*

- 15) Ensayos de desincrustantes en evaporadores de agua, por el Ingeniero Sr. Manuel E. Lúgaro
- 16) Proyecto de usina de creosotación del Uruguay, de la Oficina de FF. CC. y Tranvías del Estado, por el Ingeniero Sr. Franco P. Vásquez
- 17) Dispositivos de limpieza para tubos de condensador, por el Ing. Sr. Manuel E. Lúgaro
- 18) Influencia de la cantidad de escoria en parrillas automáticas, por el Ingeniero Sr. Manuel E. Lúgaro
- 19) Variaciones de las características de los aceites, por el Ingeniero Sr. Luis A. Caggo

## SECCIÓN VI.—MINERÍA.

Relator: Sr. Oscar Peña y Lillo

*Sub-secciones VI-A y VI-C.—Minerales metálicos, salitre y otros.**Trabajos chilenos:*

- 1) Trabajos geodésicos en la región salitrera, por el Ingeniero Sr. Alejandro León C.
- 2) Salitre, por el Ingeniero Sr. Emiliano López Saá
- 3) La industria metalúrgica, por el Ingeniero Sr. Cassiero Strappa
- 4) Desarrollo de la explotación de minerales no metálicos, por el Ingeniero Sr. Tomás Vila
- 5) Producción de cales para abonos, por el Ingeniero Sr. Jorge Lechaptois
- 6) La industria azufrera en Chile, por el Ingeniero Sr. Tomás Vila



*Sub-Sección VI-B.—Combustibles.*

Relator: Sr. Roberto Müller

*Trabajos chilenos:*

- 1) Racionalización del empleo del combustible, por el Ingeniero Sr.

Alejandro Selenyi

*Trabajos uruguayos:*

- 2) El Uruguay y su problema petrolero, por el Ingeniero Sr.
- 3) Refinación de Petróleo de la A. N. C. A. P. por el Ingeniero Sr.

Daniel Rey V.

Héctor D. Fratelli

*Trabajos argentinos:*

- 4) Clasificación de combustibles y métodos de ensayos por la

Dirección de Yacimientos Petrolíferos

SECCIÓN VII.—TEMAS DIVERSOS.

*Sub-Sección VII A.—Enseñanza de la Ingeniería.*

Relator: Sr. Gustavo Lira

*Trabajos chilenos:*

- 1) Enseñanza de la Ingeniería, por el Ingeniero Sr.

Delfín Guevara

*Trabajos argentinos:*

- 2) Enseñanza de la Ingeniería en las Universidades argentinas, por el Ingeniero Sr.
- 3) Proyecto económico de estructuras de hormigón armado, por el Ingeniero Sr.
- 4) Aprendizaje técnico de los oficios entre los adolescentes nativos, por el Ingeniero Sr.
- 5) Organización de las facultades de Ingeniería de las Universidades Sudamericanas, por el Ingeniero Sr.
- 6) Ejercicio de las profesiones de ingenieros especializados, por el Ingeniero Sr.
- 7) Viajes de estudio a países hermanos, por el Ingeniero Sr.

Nicolás Besio Moreno

Julio Castiñeiros

Humberto Gamberale

Nicolás Besio Moreno

Raúl Herzfeld.

Raúl E. Dubecq

*Trabajos uruguayos:*

- 8) Curso de enseñanza post-escolar para ingenieros, por el Ingeniero Sr.

V. I. García

*Sub-Sección VII B.—Ingeniería Municipal.*

Relator: Sr. Juan C. Herrera



*Trabajos chilenos:*

- |   |   |
|---|---|
| 1) Estudio de un plan urbanístico para Valparaíso, por los Ingenieros Sres.     | Alfredo Vásquez, Héctor Vigil y Alex Varela |
| 2) Estudio de las construcciones asísmicas, por el Ingeniero Sr.                | Luis Matte                                  |
| 3) Contaminación atmosférica por el humo de las chimeneas, por el Ingeniero Sr. | Leopoldo Infante                            |
| 4) Ingeniería sanitaria urbana; higiene de las ciudades, por el Ingeniero Sr.   | Alejandro Rosselot                          |

*Trabajos argentinos:*

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 5) Limpieza de ciudades e incineración de basuras, por el Ingeniero Sr.                                    | Enrique Espina                |
| 6) Reforma de la tarifa de los servicios eléctricos en la ciudad de Buenos Aires, por los Ingenieros Sres. | Luis Huergo y Walterio Meyer  |
| 7) Urbanismo y vivienda obrera, por el Ingeniero Sr.   | José Ahumada                  |
| 8) Túneles bajo vereda, por el Ingeniero Sr.   | Benjamín Edelberg             |
| 9) Estacionamiento subterráneo de vehículos en el centro de Buenos Aires por la                            | Municipalidad de Buenos Aires |

*Trabajos uruguayos:*

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 10) Determinación de un procedimiento a emplear en lámparas de alumbrado público, por el Ingeniero Sr.                   | Juan B. Borgarelli |
| 11) Eliminación del humo en las centrales térmicas situadas en las inmediaciones de centros urbanos, por el Ingeniero Sr | G. E. Villar       |

*Trabajos peruanos:*

- |  |               |
|--|---------------|
| 12) Sobre la habitación obrera, por el Ingeniero Sr. | Luis Zambrano |
|--|---------------|

*Sub-Sección VII-C.—Ingeniería Rural.*

Relator: Sr Francisco J. Dominguez

*Trabajos argentinos:*

- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1) Nuevos sistemas económicos para desagües cloacales, por el Ingeniero Sr. . . . .  | Benjamín Edelberg |
| 2) Resultado de las primeras experiencias efectuadas para determinar la magnitud de la influencia que numerosas columnas ubicadas en una canalización provocan en el escurrimiento y su cotejo con la debida a tabiques longitudinales, por el Ingeniero Sr. | Alberto Lagos     |

*Sub-Sección VII-D.—Orientación Profesional.*

Relator: Sr. Carlos Hoer-  
ning.

*Sub-Sección VII-E.—Varios.*

*Trabajos chilenos:*

- 1) Labor del Ingeniero ante la Historia, por el In-  
geniero Sr. George M. Slight
- 2) Reglamentación del ejercicio de la profesión,  
por los Ingenieros Sres. Reinaldo Harnecker y Car-  
los Vial.
- 3) Los ingenieros y la administración de empresas  
comerciales e industriales, por el Ingeniero Sr. Carlos Hoerning

*Trabajos argentinos:*

- 4) Reglamentación profesional, por el Ingeniero  
Sr. David Levin

*Sub-Sección VII-E.—Letras c, d, y e*

Relator: Sr. Servando Oya-  
nedel

*Trabajos chilenos:*

- 1) Las Obras Públicas y el Presupuesto Nacional,  
por el Director General de Obras Públicas, In-  
geniero Sr. Teodoro Schmidt
- 2) Seguridad en el trabajo, por la Caja Nacional de Ahorros

TRABAJOS SIN CLASIFICACIÓN.

Relator: Sr. P. Lira

*Trabajos uruguayos:*

- 1) Lozas planas de hormigón armado, con arma-  
dura cruzada, por el Ingeniero Sr. Walter I. Hill
- 2) Bóvedas planas suspendidas de ladrillos re-  
fractarios, por el Ingeniero Sr. Manuel E. Lúgaro
- 3) Estudio de los alargamientos permanentes en  
el ensayo de tracción, por el Ingeniero Sr. S. Gerszonowicz
- 4) Determinación de las cavidades debidas a re-  
chupes en las piezas de acero fundido mediante  
una analogía con modelos de cera, por el Inge-  
niero Sr. Jacobo Varela

*Trabajos chilenos:*

- 5) La Caja de la Habitación Popular, por el Inge-  
niero Sr. Carlos Solís de Ovando