

# ANALES

DEL INSTITUTO DE INGENIEROS DE CHILE

Calle San Martín N.º 352 - Casilla 487 - Teléf. 88841 - Santiago - Chile

## COMISIÓN DE REDACCIÓN:

Don Raúl Simon (Presidente de la Comisión),  
Don Carlos Alliende, don Enrique Palma R.,  
Don Marcos Orrego P., Don Carlos Krumm y  
don Walter Müller.

---

---

Año XXX                      †                      Abril de 1930                      †                      Núm. 4

---

---

## Sesión 348.<sup>a</sup> General del Instituto, celebrada el Domingo 27 de Abril de 1930.

**P**RESIDIDA por don Carlos Hoerning se abrió la sesión a las 2.30 P. M., con asistencia de los señores Albertz Enrique, Avilés Héctor, Aldea José, Asalgado Pedro. Agüero Guillermo, Aguirre Fernando, Alfaro Aníbal, Bonn Reinaldo, del Campo Carlos, Covarrubias Alberto, Cruz Francisco, Ceppi Hermenegildo, Costabal Enrique, Demangel Julio, Donoso Camilo, Domínguez Manuel, Espina Alberto, Escobar Héctor, Edwards Hernán, Echeverría Ruperto, Gantes Juan, García Desiderio, Holten Sigurd, Herrmann Carlos, Harnecker Reinaldo, Herrera Lira Ramón, Ibáñez Julio, Krumm Carlos, Labarca Ricardo, Montero Ramón, Monge Vicente, Martínez Eduardo, de la Maza Lorenzo, Müller Walter, Muñoz G. Gustavo, Orrego Marcos, Oyanedel Servando, Prado Francisco José, Peña y Lillo Guillermo, Palma Enrique, Pastor Alejandro, Reyes Cox Eduardo, del Río Hernán, Schneider Car-

los, Schmidt Teodoro, Slight Jorge, Sinclair Carlos, Silva Manuel, Titus Eduardo, Tagle Domingo, Valenzuela C. Carlos, Valenzuela L. Eliseo, Villalobos Francisco, Zegers Baeza Alfonso y del secretario señor Guzmán Eduardo.

Fué leída y aprobada el acta de la sesión anterior.

El señor Presidente leyó la siguiente

### MEMORIA DEL PERÍODO ABRIL 1929- MARZO 1930

En cumplimiento de lo dispuesto en el art. 10, Título IV, de los nuevos Estatutos, tengo el honor de daros cuenta, en esta oportunidad, de la labor realizada por el Instituto de Ingenieros de Chile, desde Abril de 1929 a Marzo de 1930, período que hoy termina, y someter a vuestra consideración el Presupuesto de Entradas y Gastos para el año venidero, que os propone el Directorio.

SESTONES.—Durante este período, el

Instituto ha celebrado una sesión general, cinco ordinarias y ocho extraordinarias, y el Directorio, trece ordinarias y dos extraordinarias.

En las sesiones del Instituto se han dictado las siguientes conferencias:

Condiciones en que fueron construídos los ferrocarriles por la ex-Dirección General de Obras Públicas y elección de los ferrocarriles incluidos en el plan, por don Teodoro Schmidt;

Construcciones de Educación Física, por don Ricardo Müller;

Aplicación del método Allen-Hazen para regularización de ríos y el aprovechamiento de sus aguas en el riego, por don Guillermo Jara;

Efectos de los temblores en los puentes, por don Julio Ibáñez;

Ferrocarril de Salta a Antofagasta, por don Gabriel Quiróz;

Descripción del Canal del Melado, por don Carlos Delpiano;

Dragado de Ruca-Diuca, por don Oscar Tenhamm;

Orígen en Chile de las profesiones de Ingeniero y Arquitecto;

La Escuela de Ingeniería y la construcción de sus edificios, por don Alberto Schade;

El capital y las tarifas del Ferrocarril Transandino por Juncal, por don Enrique Guillén;

La utilización de las mareas en la Costa Patagónica, por don Nicolás Besio Moreno;

Estudios sobre sistemas penitenciarios y construcciones para prisiones, por don Eugenio Von Critsmar;

Normas para estudio de obras de Riego, por don Alejandro Calvo; y

Vías fluviales. Su trazado y mejoramiento. Influencia sobre la economía general del país, por don Joaquín Monge Mira.

Todas estas conferencias se han pu-

blicado o se publicarán en los ANALES.

Socios.—El número de socios del Instituto alcanza hoy día a 543, que se distribuyen como sigue: 7 honorarios, 23 correspondientes, 136 perpétuos, 333 activos y 44 pasivos.

Hay actualmente 12 socios activos que están pagando por mensualidades de \$ 100 la cuota de \$ 1,000, para pasar a la categoría de miembros perpétuos.

De los pasivos han pasado 10 a activos.

En el curso del período hemos tenido que lamentar al fallecimiento del miembro honorario, señor don Manuel Ossa Ruiz, del miembro correspondiente don Mateo Clark; del miembro perpétuo señor Fernando Cabrera Montalva y de los socios activos señores: Vicente Costa y Guillermo Illanes Beytía.

Fueron aceptadas las renunciaciones presentadas por los señores René Prieto y Daniel Risopatrón, de sus cargos de directores, por ausentarse del país, y fueron designados en su reemplazo los señores Enrique Albertz y Eduardo Titus. Como el señor Risopatrón desempeñaba a la vez el cargo de Tesorero, fué nombrado para dicho puesto el señor Carlos Krumm, que servía el cargo de Secretario.

BIBLIOTECA.—Nuestra Biblioteca ha sido incrementada notablemente con la adquisición de nuevos libros, habiéndose destinado para este objeto la cantidad de \$ 10,000.

Actualmente se confecciona un catálogo general que será impreso y repartido a todos los socios.

A fin de evitar extravíos de libros, se ha dado estricto cumplimiento al acuerdo del Directorio de no facilitar ningún libro sin que se deje depositado su valor.

Alrededor de 100 volúmenes han ingresado por obsequio de autores y casas editoras y se han encuadernado 90.

En el pago de encargo de libros, suscripciones y encuadernación se ha invertido la cantidad de \$ 12,455,70.

ANALES.—Ha sido preocupación constante del Directorio, especialmente de la comisión respectiva, de atender a la publicación de los ANALES, que siempre por diversas circunstancias se ha mantenido en retardo, y hoy me es grato decir que está al día, pues el número que está por entregarse al reparto es el correspondiente al mes de Abril.

Es satisfactorio dejar constancia que debido al progreso que ha alcanzado nuestra publicación, el Consejo de Fo-

meto Salitrero, por intermedio de su director, señor Edmundo Delcourt, ha continuado concediendo a la revista la subvención anual de \$ 60.000, ya recibida.

Se destinan siempre alrededor de 150 ejemplares para atender los canjes nacionales y extranjeros.

La publicación de los Boletines de Enero a Diciembre inclusive de 1929, ha exigido un desembolso de \$ 38.474.20.

*Balance.*—El siguiente es el Balance presentado por la Comisión de Cuenta y aprobado por el Directorio:

PERÍODO ABRIL 1929—MARZO 1930

	Ganancias	Pérdidas
Sueldos y Comisiones.....		\$ 27.167.50
Gastos Generales.....		8.464.20
ANALES.....		38.574.20
Intereses.....		8.747.04
Edificio y Mejoramiento.....		12.389.00
Avisos y suscripciones.....	\$ 8.263.50	
Cuotas de incorporación.....	2.100.00	
» » socios activos.....	33.360.00	
» » » pasivos.....	2.510.00	
» » » perpetuos.....	7.200.00	
Subvenciones.....	90.000.00	
Utilidad.....		48.091.56
	<hr/>	<hr/>
	\$ 143.433.50	\$ 143.433.50

*Inventario practicado en 21 de Marzo de 1930*

	Activo	Pasivo
Propiedad San Martín 352.....	\$ 356.799.01	
Mobiliario .....	22.756.30	
Biblioteca .....	62.472.00	
Caja .....	353.20	
Banco de Chile.....	59.922.21	
Banco Hipotecario de Chile.....		\$ 97.085.27
Deuda interior.....		14.000.00
Varios acreedores.....		14.022.60
Operaciones pendientes. Suma destinada al aumento del presupuesto.....		3.523.97
Capital y Reservas.....		365.579.32
Banco de Chile, depósito a plazo.....	40.000.00	
Utilidad.....		48.091.56
	<b>\$ 542.302.72</b>	<b>\$ 542.302.72</b>

El ejercicio financiero terminado el 31 de Marzo, arroja un superávit de 48 mil 91 pesos 56 centavos, sin que se haya invertido la reserva de \$ 3.523.97 que se había dejado disponible del superávit del ejercicio anterior. Este superávit se debe principalmente a la subvención extraordinaria del Consejo de Fomento Salitrero de \$ 60.000, no consultada en el presupuesto. De esta suma, el Directorio creyó conveniente disponer de más o menos \$ 12.000 para suplementar algunas partidas del presupuesto, especialmente las de ANALES y de Edificio y Mejoramiento. Se propone pasar a Capital y Reservas la suma de \$ 40.000 y destinar a incrementar el presupuesto del período 1930 a 1931 tanto el sobrante de \$ 3.523.97, quedado el año pasado, como la suma de \$ 8.091.56 que quedó disponible en el presupuesto del ejercicio recientemente terminado, lo que da un total de \$ 11.615.53.

De los fondos disponibles se han depositado \$ 40.000 en el Banco de Chile, en cuatro depósitos parciales de \$ 10.000 cada uno, a seis meses plazo y al interés de 6% anual

Se somete a la aprobación de la asamblea el siguiente proyecto de Presupuesto:

## PRESUPUESTO PARA EL PERÍODO 1930-1931

<i>Entradas</i>	
Avisos y suscripciones....	\$ 9.000.—
Cuotas de incorporación..	2.200.—
» » socios perpetuos	4.000.—
» » activos .....	33.000.—
» » pasivos.....	2.500.—
Subvenciones.....	30.000.—
Superávit de los dos ejercicios anteriores.....	11.615.53
	<b>\$ 92.315.53</b>

*Gastos*

Sueldos y comisiones.....	\$ 27.000.—
ANALES.....	36.000.—
Gastos Generales.....	7.115.53
Intereses.....	4.000.—
Amortización deuda hipotecaria.....	2.000.—
Biblioteca.....	6.000.—
Mobiliario.....	1.200.—
Edificio y mejora Biblioteca.....	7.000.—
Varios acreedores.....	2.000.—
	<hr/>
	\$ 92.315.53

La reforma de los Estatutos, aprobada por decreto del Ministerio de Justicia N.º 1714, de 3 de Septiembre de 1928, hace necesario modificar y suprimir algunos artículos del Reglamento, para que concuerde con los Estatutos reformados. Es conveniente alterar además otras disposiciones del Reglamento, para incorporar la experiencia recogida durante largos años, ajustarse más a las condiciones actuales y satisfacer algunas aspiraciones manifestadas y aceptadas en las últimas Juntas Generales. El Directorio ha terminado el estudio de la reforma del Reglamento, y en conformidad al artículo 11, inciso 2, acápite b) de los Estatutos, los señores socios se servirán pronunciarse sobre estas reformas, en sesión extraordinaria que se convocará próximamente para este objeto.

Está en conocimiento de todos los miembros del Instituto el proyecto de convenio con el Prince of Wales Country Club, a fin de que ellos puedan aprovechar de todas las franquicias de que gozan los socios del Country. El Directorio se ha pronunciado favorablemente sobre esta idea y ha acordado solicitar

de los socios en la presente Junta General, la autorización para llevar a cabo este proyecto u otro análogo, si presentare mayores ventajas para el Instituto.

El 25 de Julio pasado tuvimos el agrado de recibir la visita del miembro correspondiente del Instituto en Buenos Aires, ingeniero señor Nicolás Besio Moreno, quien vino al país en viaje de estudio acompañado de una delegación de estudiantes de los últimos cursos de ingeniería de la Universidad de Buenos Aires. Se convocó al Instituto a una sesión extraordinaria para oír una interesante conferencia de este distinguido profesor sobre utilización de las mareas en la Costa Patagónica. Al terminar el señor Besio fué ovacionado por la numerosa concurrencia, y se le invitó al buffet que se había preparado en honor suyo y de los estudiantes argentinos que lo acompañaban.

En Octubre pasado, el Presidente de la Sociedad de Ingenieros del Perú, ingeniero señor Gerardo Klinge, acompañado de sus colegas señores José Antonio de Lavalle y Carlos Alzamora, hicieron una visita al país como delegados de la Sociedad Nacional Agraria del Perú ante la Exposición Ganadera de Santiago. Con este motivo, el Directorio invitó a los distinguidos visitantes a una recepción en el Instituto en honor de ellos, que se efectuó en un ambiente de cordialidad, brindándose por la prosperidad de ambas instituciones.

A principios del presente año, el ingeniero peruano señor Vicente del Solar, que vino en viaje de estudio a Chile, trayendo una carta de presentación del Presidente de la Sociedad de Ingenieros del Perú, fué atendido por el Directorio y por varios miembros del Instituto y se le ofreció una comida en el Club de la Unión, a la cual asistieron numerosos socios. A su vez, durante la reciente vi-

sita al Perú de nuestro Vice-Presidente, don Carlos Hoerning, se le dispensaron numerosas atenciones por el Presidente y directores de la Sociedad de Ingenieros del Perú, haciéndose votos por que los lazos de amistad profesional entre los ingenieros peruanos y chilenos continúen acrecentándose en el futuro. Como consecuencia de estas visitas, se han cambiado atentas notas de agradecimientos entre la Sociedad de Ingenieros del Perú y nuestro Instituto.

El 7 de Diciembre pasado tuvo lugar en esta capital la inauguración del Tercer Congreso Sudamericano de Ferrocarriles, designándose delegado para que a nombre del Instituto asistiera a los diversos actos del Congreso, al secretario señor Carlos Krumm. Como esta asamblea congregó un gran número de ingenieros sudamericanos, el Instituto ofreció un almuerzo en el Restaurant del Cerro San Cristóbal, en homenaje de las delegaciones extranjeras que vinieron al país, manifestación que estuvo muy concurrida. El local del Instituto fué facilitado para instalar la Secretaría y celebrar las sesiones de la Tercera Asamblea. Como un recuerdo de este Congreso, la Comisión Nacional Chilena organizadora, por intermedio de su Presidente señor Manuel Trucco, acordó obsequiarle al Instituto una linterna de proyecciones que ya está encargada a Alemania.

En Junio del presente año se celebrará en Berlín la Segunda Conferencia Mundial de la Energía, y habiéndose pedido al Instituto que tomase la iniciativa para constituir en Chile el Comité Nacional correspondiente, el Directorio designó a los señores Rodolfo Jaramillo, Carlos Hoerning y Carlos Ponce de León, para que en representación del Instituto invitara a cambiar ideas a representantes de algunas instituciones del país. El Comité Nacional ha quedado constituido y su

Comité Ejecutivo es formado por los ingenieros ya nombrados.

Para la designación de miembros de la Comisión de Hombres Buenos, para las expropiaciones del Barrio Cívico, que en conformidad a lo dispuesto en el artículo 8.º de la Ley N.º 4828 de fecha 11 de Febrero de 1930 representará al Instituto, el Directorio acordó elevar al Supremo Gobierno la siguiente terna: señores: Miguel Letelier, Luis Riso Patrón y Roberto Torretti.

Fué designado el director don Alberto Covarrubias como representante oficial del Instituto en el Directorio Permanente del Comité Nacional de Urbanización.

Los almuerzos mensuales de los miembros del Instituto residentes en Santiago, en el Club de la Unión, se han verificado con toda regularidad.

Con motivo de la designación del Presidente del Instituto don Rodolfo Jaramillo, para la cartera de Hacienda, se le ofreció un almuerzo en dicho Club, al que asistió un crecido número de socios.

Terminada nuestra misión, sólo me resta agradeceros, en nombre del Directorio, la confianza que en nosotros fué depositada y hacer votos por la ventura personal de cada uno de vosotros.

\* \* \*

A continuación la Junta ratifica la elección de directores de los señores Enrique Albertz y Eduardo Titus, en reemplazo de los señores René Prieto y Daniel Risopatrón, por ausentarse del país.

Se procedió en seguida a la elección de seis directores, en reemplazo de los que han cumplido un año y siete meses de funciones, que son los señores Carlos Alliende, Camilo Donoso, Carlos Hoer-

ning, Walter Müller, Carlos Schneider y Raúl Simon.

Recogida la votación, fueron designados por gran mayoría los señores:

Carlos Hoerning  
Walter Müller  
Raúl Simon  
Camilo Donoso  
Carlos Schneider  
Luis Ruiz Fernández.

Fué aprobado el Balance y el Presupuesto de Entradas y Gastos para el período que se inicia, haciéndose indicación a la mesa para variar la presentación en adelante, por estimar que se podría presentar más claro el sentido que en aquellas partidas que fijaran saldos, se distinga entre Entradas y Salidas.

Se procedió a designar Inspectores de Cuentas por el presente año. Quedaron reelegidos para este cargo los señores José Aldea y Eliseo Valenzuela L., y se nombró suplentes a los señores Eduardo Reyes Cox y Carlos Hermann.

El valor de las cuotas fué mantenido sin modificación.

Acerca del quorum necesario para las sesiones, se acordó mantener el número de 20 para las sesiones generales y de 12 para las ordinarias.

Sobre la fijación del día para las sesiones, se acordó que se celebren el 4.º Jueves de cada mes, a las 6.30 P. M.

A continuación el señor Presidente puso en votación, que fué aprobado por 92 votos a favor y 3 en contra, el siguiente voto:

«El Instituto de Ingenieros autoriza a su Directorio para llevar a cabo una negociación para el ingreso de los socios a un Club deportivo campestre, en la ciudad de Santiago, pudiendo invertir con este objeto hasta la suma de \$ 100,000, y lo autoriza también para modificar el presupuesto conformándolo con esta negociación».

Ofrecida la palabra a los señores asistentes y no habiendo otro asunto de qué tratar, se levantó la sesión a las 4 P. M.