

# MEMORIA DE LA JUNTA DIRECTIVA

## DEL INSTITUTO DE INGENIEROS

PRESENTADA EN SESIÓN GENERAL DEL 15 DE SEPTIEMBRE DE 1893

---

Señores socios:

Al terminar las tareas del honroso pero inmerecido cargo que nos confiásteis con fecha 15 de Septiembre del año próximo pasado, nos toca daros cuenta de la marcha del Instituto durante el período transcurrido desde entonces hasta la fecha, cumpliendo con los artículos 14, 17 y 20 de nuestros Estatutos.

El Instituto ha celebrado durante este tiempo

4	sesiones generales	con	68	asistentes
8	íd. ordinarias	»	94	íd.
13	íd. extraordinarias	»	166	íd.

Total . . . .	25 sesiones		con	328	asistentes.
---------------	-------------	--	-----	-----	-------------

Lo que arroja una asistencia media general de 13<sup>12</sup> socios por cada sesión ó sea la

	de	17	socios	por	cada	sesión	general,
	de	11 <sup>7</sup>	íd.	íd.	íd.	íd.	ordinaria
y	de	12 <sup>9</sup>	íd.	íd.	íd.	íd.	extraordinaria.

Si se toma en cuenta que han dejado de celebrarse 8 sesiones, de ellas 2 ordinarias y 6 extraordinarias, debido al escaso número de asistentes, los que fueron respectivamente 7 y 33, resulta un total de 368 asistentes á 33 sesiones que han debido celebrarse. Ellos se distribuyen como sigue:

4	sesiones generales	con	68	asistentes
10	íd. ordinarias	»	101	íd.
19	íd. extraordinarias	»	199	íd.

Total . . . . 33 sesiones                      con 368 asistentes.

Lo que arroja una asistencia media general de 11<sup>1</sup> socios por cada sesión, ó sea la de

17	socios á cada sesión general.
10 <sup>1</sup>	íd.            íd.    íd.    ordinaria.
10 <sup>5</sup>	íd.            íd.    íd.    extraordinaria.

Tomando en cuenta que el Instituto ha contado en general con 99 socios, de los cuales algunos residen fuera de Santiago, que la asistencia de los residentes aquí ha dejado que desear, pues alcanza sólo á 11<sup>26</sup>% del total de socios.

Resalta más la irregularidad en la asistencia si se comparan los datos de arriba con los siguientes:

A las sesiones generales concurren 30 distintos socios						
Id.	íd.	ordinarias	íd.	34	íd.	íd.
Id.	íd.	extraordinarias	íd.	41	íd.	íd.
Y en general				47	íd.	íd.

De manera que entre aquellos socios que han asistido á las sesiones han concurrido:

36 <sup>1</sup> %	de ellos á las sesiones generales
21 <sup>5</sup> %	íd.    íd.    íd.    ordinarias
22 <sup>3</sup> %	íd.    íd.    íd.    extraordinarias

O sea 23<sup>6</sup>% como término medio general.

Los anteriores datos demuestran mayor concurrencia en las sesiones generales y en las extraordinarias, es decir, en aquellas en que ha habido conferencias. Este resultado, que podía preverse, demuestra que son las conferencias las que dan vida á nuestra institución, y llamamos muy especialmente la atención de nuestros consocios sobre este punto.

A ellas se debe la mayor parte del material para nuestros ANALES y para sostener éstos deberán aumentarse é impulsarse aquéllas.

Muy especialmente en las sesiones ordinarias nótese que los socios dejan de asistir por no fijarse el objeto de las sesiones. Consideramos, sin embargo, que ello no siempre ha de ser necesario. Los simples cambios de ideas sobre asuntos de la profesión, conducirían probablemente á mejores frutos que las largas conferencias fijadas de antemano. Por tratar generalmente asuntos muy especiales, no despiertan igual interés en todos los socios, los que por ello se retraen de asistir á las sesiones. Habría conveniencia, según esto, en dar un cierto carácter familiar á nuestras sesiones, sin escluir, naturalmente, tampoco las conferencias especiales, las que son igualmente necesarias.



En las sesiones celebradas por el Instituto se han dado las siguientes conferencias:

1) Septiembre 22 de 1892. Introducción de la Metalurgia General, por don Washington Lastarria.

2) Septiembre 24 de 1892. Cálculo de los puentes metálicos, por don Domingo V. Santa María.

3) Septiembre 24 de 1892. Las nuevas monedas, por don Diego A. Torres.

4) Septiembre 24 de 1892. Introducción á la Metalurgia General, por don Alfonso F. Nogués.

5) Septiembre 27 de 1892. La carta catastral y geológica de Chile, por don Alfonso Nogués.

6) Octubre 11 de 1892. La habitación del pobre en Chile, por don Carlos Donoso Grille.

7) Octubre 18 de 1892. La influencia civilizadora de la arquitectura, por don Arturo Reed.

8) Octubre 18 de 1892. Observaciones á memoria del señor don Agustín Ross sobre los ferrocarriles de Chile, por don Domingo V. Santa María.

9) Octubre 26 de 1892. El oro en la naturaleza, su explotación y tratamiento, por don Alfonso F. Nogués.

Casi todas estas conferencias han sido publicadas en los ANALES.

Diez sesiones se han destinado á la discusión de la «Protección del Estado á la construcción de ferrocarriles.»

---

Los socios del Instituto así como algunas personas extrañas á él han remitido y obsequiado una serie de trabajos y comunicaciones que en parte se han publicado en los ANALES. Ellos son:

1. Cuadros de observaciones sobre mareas máximas y mínimas en la bahía de Talcahuano, por don José Luis Coó.
2. Nouveaux chenins de fer de l'état chilien, par Charles Legrand, obsequio de don Agustín Ross.
3. Memoria sobre los Ferrocarriles del Estado, por don Agustín Ross.
4. Los temblores, por don Alfonso Nogués.
5. De las termas de Chillán á Talcahuano, por don Alfonso Nogués.
6. La Escuela Especial de Ingenieros. Una reforma que se impone, por don Alfonso Nogués.
7. Las causas de las inundaciones de Valparaíso y sus remedios, por don Domingo Casanova.
8. Los tubos Mannesmann, por don Ernesto 2.º Frick. (Traducción.)
9. La Minería en la Republica Argentina, por don Ernesto 2.º Frick. (Traducción.)
10. La situación minera en Venezuela, por don Ernesto 2.º Frick. (Traducción.)
11. El beneficio del oro, por M. Beck.
12. La condición actual de la propiedad salitrera en Chile, por don Alejandro Bertrand.
13. Estudio sobre la meteorita de Bendego en el Brasil, obsequio de don M. Villamil Blanco.
14. América, por don Germán von Holten.
15. Informe sobre el proyectado puerto en Pichilemu, por el ingeniero A. F. Guillemard. Obsequio de don Agustín Ross.
26. Informe sobre el ferrocarril y puerto de Pichilemu, por el ingeniero Furnivall. Obsequio de don Agustín Ross.
17. Planos de los trabajos en el puerto de Odessa, obsequio del señor Higinio González.
18. El comercio exterior de Chile, por don Alberto Herrmann.
19. Solicitud para construir una dársena en Valparaíso, por don Fernando Boutroux.
20. Plano de Colmo y Concón, por don Ernesto Pearson.

21. La construcción de grandes macizos continuos por medio de cajones neumáticos de dimensiones limitadas, por don Jacobo Kraus.
22. Resistencia de los pilotes, por don Jacobo Kraus.
23. Proyecto de desagües en Concepción, obsequio de don Domingo V. Santa María.
24. Enagenación de terrenos fiscales en Valparaíso, obsequio de don Domingo V. Santa María.
25. Proyecto de desagües para Santiago, por don Valentín Martínez.
26. Proyecto de Ferrocarriles de Agua Santa.
27. Proyecto de Estatutos para la Sociedad Tranvía del camino de Santa Rosa.
28. Proyecto de desagües de Iquique.
29. Estudio relativo á los puertos de Constitución y Corral, etc., por don Camilo J. de Cordemoy.
30. Anuario Hidrográfico de la Marina de Chile.
31. El porvenir de la Metalurgia del Fierro en Chile, tercer apéndice, por don Carlos Wattier.

Además el Instituto ha recibido una colección de fósiles y minerales de Tarapacá, todos de sumo interés y en parte nuevos, los que han sido obsequiados por don Carlos Barriga.

Según acuerdo del 29 de Noviembre de 1892, con los asuntos á que se refieren estas comunicaciones, deberá formarse la tabla para las discusiones del Instituto.

---

Se han mantenido los canjes ya antes establecidos y se ha procurado en lo posible el establecer otros nuevos, mandando circulares á diversas sociedades científicas extranjeras. Al deseo expresado en aquellas circulares han correspondido hasta ahora las siguientes instituciones:

1. American Society of Civil Engineers de New York.
2. Sociedad Geográfica de Lima.
3. Sociedad «Amantes de la Ciencia» de Lima.
4. Universidad de San Márcos de Lima.
5. Secretaría de Fomento, etc. de Méjico.
6. Sociedad Científica «Antonio Alzate» de Méjico.
7. Asociación de Ingenieros Industriales de Barcelona.
8. Corporación Universitaria del Azuay, de Cuenca (Ecuador).
9. La Unión Industrial Argentina, de Buenos Aires.
10. El Boletín Industrial de Buenos Aires.
11. La América Científica.

Pronto deberá quedar establecido el canje regular de publicaciones con

12. El Instituto Geográfico Argentino, lo que debemos á la influencia del Director de la Biblioteca Nacional de Buenos Aires, y con la

13. Asociación de Ingenieros y Arquitectos de Méjico, debido á la influencia del Secretario de Fomento.

Además mantenemos canjes con las siguientes instituciones ó publicaciones, fuera de las arriba citadas:

14. Revista Médica.
15. Boletín de Medicina.
16. Sociedad Nacional de Agricultura.
17. Sociedad Nacional de Minería.
18. Sociedad de Fomento Fabril.
19. Anales de la Universidad.
20. Sociedad Científica de Chile.
21. Revista de Marina.
22. Sociedad Geográfica de Cochabamba.
23. Anales de Ingeniería de Bogotá.
24. Revista Minera, etc. de Madrid.
25. La Gaceta Oficial de Costa Rica.
26. Boletín de Minas, de Lima.

Por otra parte se remiten regularmente nuestros ANALES á

27. La Biblioteca Nacional.
28. Biblioteca del Instituto Nacional.
29. Ministerio de Hacienda.
30. Ministerio de Instrucción Pública.
31. Ministerio de Obras Públicas.
32. Oficina Hidrográfica.
33. Cuerpo de Ingenieros.
34. Sociedad Científica Alemana.
35. Sociedad de Ingeniería.
36. Club Radical.
37. Club Liberal.
38. Club de la Unión.
39. El Ferrocarril.
40. La Libertad Electoral.
41. El Porvenir.
42. El Mercurio.
43. El Herald.
44. La Unión.

45. Biblioteca Nacional de Lima.
  46. Biblioteca de La Paz.
  47. Biblioteca de Sucre.
  48. Biblioteca de Cochabamba.
  49. Biblioteca Nacional de Buenos Aires.
  50. Observatorio Astronómico de Córdoba.
  51. Universidad de Río Janeiro.
  52. Ministerio de Obras Públicas del Brasil.
  53. Instituto Geográfico del Brasil.
  54. Universidad de Buenos Aires.
  55. Observatorio Meteorológico Magnético Central de Méjico.
- 

El movimiento de socios ha sido el siguiente:

Fallecidos: uno

Retirados: cinco.

Incorporados: cinco, incluso uno reincorporado.

Actualmente el Instituto cuenta con 98 socios de número.

---

Como oportunamente se os comunicó por circular de 3 de Mayo, el Instituto ha estado expuesto á una crisis financiera. Ella ha sido salvada por una cuota extraordinaria de los socios, pedida en aquella circular. Por otra parte, la suma recolectada por estas cuotas ha pasado casi íntegra á nuestro capital.

Además la reducción de 500 á 300 ejemplares en la publicación de los ANALES; el arriendo de nuevo local, á razón de \$ 200 mensuales y á contar desde el 1.º del presente mes, según contrato por tres años hecho con don Carlos Riesco; el sub-arriendo de oficinas á algunos de nuestros consocios, que nos producirá \$ 160 al mes; la economía del sueldos del administrador, ascendente á \$ 100 al mes; todas estas medidas, á nuestro parecer, permitirán un seguro porvenir á nuestra asociación, en cuanto á sus finanzas. Basada en sus propios esfuerzos, ella será capáz de llevar una vida completamente independiente y libre.

El reconocimiento de personería jurídica, establecida por Decreto Supremo N.º 1000 de 2 de Junio de 1892, y por escritura pública de 27 de Marzo del mismo año, permitirá aún mejor la persecución de nuestros fines.

No basta, sin embargo, el haber salvado nuestra existencia material. Como ya hemos dicho, se impone la necesidad de dar mucho mayor impulso á nuestra actividad intelectual. Es esta última la principal y más sólida base sobre la cual debemos fundar nuestro porvenir.

Durante el año que termina hoy, la marcha financiera del Instituto ha sido la siguiente:

Existencia en Caja en 15 de Septiembre de 1892..... \$ 2,927 07

## ENTRADAS

Cuotas ordinarias.....	\$ 2,415 00
Id. extraordinarias.....	» 1,256 00
Id. de incorporación.....	» 30 00
Intereses.....	» 88 59
Suma.....	<u>\$ 6,716 66</u>

## GASTOS

Gastos de administración.....	\$ 1,356 00
Impresión de los ANALES y circulares.....	» 2,298 25
Arriendo.....	» 1,320 00
Suscripciones á revistas extranjeras.....	» 267 00
Impresión de láminas.....	» 197 55
Publicación de avisos.....	» 109 00
Gastos Varios.....	» 180 19
Escritorio.....	» 28 30
Correspondencia.....	» 44 46
Gas.....	» 53 95
Seguro.....	» 22 50
Imprevistos (Mudanza).....	» 97 00
Suma.....	<u>\$ 5,974 20</u>
Saldo en Caja en esta fecha.....	» 742 46
Suma.....	<u>\$ 6,716 66</u>

Acemás quedan por cobrar cuotas ordinarias atrasadas del año 1892 y del primero y segundo trimestre del presente año . . . . .	\$ 1,134 00
Cuotas extraordinarias . . . . .	» 210 00
Cuotas de incorporación . . . . .	» 60 00
	<hr/>
Suma . . . . .	\$ 1,404 00

Para el próximo período anual, el Instituto podrá contar con las siguientes entradas y gastos probables, según cálculo fundado en 97 socios con cuota mensual de \$ 3 cada uno.

Existencia en Caja el 15 de Septiembre de 1893 . . . . .	\$ 742 46
--	-----------

## ENTRADAS

Cuotas por cobrar, de arriba . . . . .	\$ 1,404 00
Cuotas de 97 socios, correspondiente á 14 meses, corrientes desde el 1.º de Julio de 1893, hasta el 1.º de Septiembre de 1894 . . . . .	» 4,074 00
Sub arriendo de oficinas desde el 1.º de Octubre de 1893, al 1.º de Septiembre de 1894 á \$ 160 mensuales . . . . .	» 1,760 00
	<hr/>
Suma . . . . .	\$ 7,980 46
Castigo de 20% sobre la suma de \$ 7,238 á que ascienden las entradas . . . . .	» 1,447 60
	<hr/>
Entradas probables . . . . .	\$ 6,532 86

## GASTOS

Impresión de los ANALES 3 pliegos á \$ 37 cada uno por 300 ejemplares . . . . .	\$ 1,332 00
Láminas 15% de la anterior cantidad . . . . .	» 199 80
Arriendo \$ 200 al mes . . . . .	» 2,400 00
Sueldo del portero \$ 38 mensuales . . . . .	» 456 00
Suscripciones . . . . .	» 300 00
Publicación de avisos . . . . .	» 150 00
	<hr/>
<i>A la vuelta</i> . . . . .	\$ 4,837 80

<i>De la vuelta</i> .....	\$ 4,837 80
Gastos varios.....	\$ 200 00
Escritorio.....	» 50 00
Correspondencia.....	» 50 00
Gas.....	» 75 00
Seguro.....	» 22 50
Imprevistos 10%.....	» 523 53
	<hr/>
Total de gastos probables.....	\$ 5,758 83
	<hr/>
Saldo probable á fines del siguiente período anual.....	» 774 03
	<hr/>
	\$ 6,532 86
	<hr/> <hr/>

---

Nos permitimos recordar la indicación hecha por el señor Diego A. Torres, en sesión ordinaria de 6 de Junio. Se refería ella á aumentar en \$ 5 la cuota anual de los socios, destinando el producto de este aumento única y exclusivamente al fomento de nuestra biblioteca. Convendría, talvez, que la cuota fuera voluntaria.

---

Creemos que el movimiento creciente en el canje de publicaciones, así como el fomento de nuestra biblioteca, indican, desde luego, que sería conveniente que algunos de nuestros consocios pasara á desempeñar las tareas de bibliotecario, y sometemos esta idea á la consideración de ellos.

---

Nos permitimos también llamar la atención sobre la publicación de nuestros ANALES. Si examinamos en conjunro los publicados hasta ahora, se notará en ellos cierta falta de unidad en el plan general, que convendría salvar por medio de indicaciones generales y precisas, establecidas al respecto. Nos referimos á la división por tomos y á la conveniencia de dejar terminados en cada semestre los artículos cuya publicación se ha iniciado en el mismo período.

---

Con ocasión de la Exposición Universal Colombiana, y obedeciendo á las invitaciones de la American Society of Civil Engineers de New York, y del Engineering Headquarters de Chicago, representante este último de sociedades de Ingenieros norte-americanos y canadenses; se ha encargado á nuestro consocio, señor Adolfo Nicolay, la representación del Instituto ante dichas corporaciones.

---

Al terminar, debemos dejar constancia de nuestros agradecimientos á los socios, por el entusiasmo que han demostrado á propósito de la cuota extraordinaria pedida en circular de 3 de Mayo.

Santiago, Septiembre 15 de 1893.

D. V. SANTA MARÍA

Director.

*Victor Klein*  
Tesorero.

*Ernesto 2.º Frick*  
Secretario.

---