

---

ANALES  
DEL  
INSTITUTO DE INGENIEROS DE CHILE

---

ACTAS

---

**Sesión 227a. extraordinaria del Instituto, celebrada el Miércoles 30 de Abril de 1919**

Presidida por don Miguel Letelier se abrió la sesión a las 10 P. M., con asistencia de los señores Guillermo Agüero, Vicente Costa, Julio Demangel, Camilo Donoso, Alfredo Lea-Plaza, Santiago Marín Vicuña, Juan de Monge, Ramón Montero, Carlos Schneider, Julio Vidal, del secretario señor Palma Rogers y algunos visitantes.

Se leyó y fué aprobada el acta de la sesión anterior.

Se dió lectura a la nota con que el Secretario del Congreso de Ferrocarriles, invita al Instituto a tomar parte en dicho Congreso, que tendrá lugar en Santiago en el próximo mes de Septiembre.

El señor Presidente comunicó a los socios que el Directorio, en su sesión de 25 de Abril pasado, había designado para que representara al Instituto en las reuniones del Congreso, una comisión formada por los señores Domingo V. Santa María, Javier Gandarillas Matta, Francisco Mardones, Alberto Decombe, Santiago Marín Vicuña y el Presidente del Instituto. Hizo presente además la importancia que habrá de tener esta asamblea, y la conveniencia de que los socios del Instituto participen en ella.

A continuación manifestó que se postergaría la lectura, acordada para esta sesión, de las comunicaciones cambiadas con el Ministerio de Instrucción Pública sobre reformas en la enseñanza técnica, con el objeto de dar lugar a que el señor Santiago Marín Vicuña desarrolle la disertación anunciada sobre el avalúo o tasación de la propiedad raíz.

Expresó, finalmente, que con la disertación del señor Marín Vicuña se pretendía iniciar una serie de estas disertaciones, o conversaciones familiares, encomendadas a diferentes socios, sobre temas profesionales de actualidad e interés.

El señor Marín Vicuña desarrolló a continuación el tema indicado. Comenzó exponiendo las disposiciones de la ley de contribución de haberes dictada en Abril de 1916, que ordenó efectuar un avalúo general de la propiedad raíz en toda la República. Explicó en seguida la forma en que se había efectuado este avalúo, por medio de 113 comisiones tasadoras que debían obedecer a las instrucciones de la Dirección de Impuestos internos, la cual trabajó por uniformar el criterio de dichas comisiones, tomando como base, en términos generales, el valor comercial de los predios y su rentabilidad.

Dió lectura a algunos datos numéricos sobre los resultados de la tasación en todo el país, que fueron los siguientes:

Valor de la propiedad territorial	7943,9	millones
» » las exenciones legales	360,2	»
	-----	
Saldo	7583,7	»
Reducciones hechas por la justicia	580,4	»
	-----	
Saldo que paga impuestos	7003,3	»

El avalúo existente con anterioridad al año 1916 era de 4540 millones, de modo que la tasación efectuada en ese año significó un aumento de 54,2 %.

En el curso de su disertación, el señor Marín Vicuña se refirió al folleto «El avalúo territorial de la República», redactado para la Dirección de Impuestos internos; y a otro titulado «Valorización territorial de la República», que el mismo señor Marín acaba de publicar, los cuales contienen gran número de datos sobre este mismo tema. Concluyó haciendo presente que en vista de la necesidad de perfeccionar constantemente los avalúos, era muy conveniente la existencia del plano catastral de la República; y apoyado en estas razones, hizo indicación para que se enviara una nota al Gobierno pidiendo que se apresure el trabajo de su confección y que se consulten partidas anuales en el Presupuesto con este objeto.

Se abrió discusión acerca de esta indicación, y sobre las demás ideas expuestas por el señor Marín Vicuña, en la cual tomaron parte el señor Presidente y los señores Vidal, Reyes, Montero, Lea-Plaza y Agüero.

El señor Agüero, fundado en que es preferible que la confección del plano catastral esté a cargo de una oficina permanente, y no sujeto a las variaciones del presupuesto, propuso suprimir, en la nota que se envió al Gobierno, la parte que se refiere a pedir partidas anuales en el presupuesto.

El Instituto aceptó la indicación del señor Marín Vicuña con la supresión propuesta por el señor Agüero.

Se levantó la sesión a las 11 1/2 P. M.

MIGUEL LETELIER E.  
Presidente

Enrique Palma E.  
Secretario

#### Sesión 228a. ordinaria del Instituto, celebrada el Miércoles 28 de Mayo de 1919

Presidida por don Miguel Letelier se abrió la sesión a las 9.30 P. M., con asistencia de los señores Manuel Almeyda, Guillermo Agüero, Lisandro Canto, Félix Corona, Alberto Covarrubias P., Wenceslao Cordero, Camilo Donoso, Rafael Edwards, Hernán Edwards, Pablo Goldenberg, Juan Gantes A., Luis Harnecker, Carlos Höerning, José López, Fernando Larraín M., Ernesto Lyon, Juan de Monge, Luis Mate de Luna, Pedro Michaelsen, Walter Müller, Ramón Montero, Enrique Marfil, Servando Oyanedel, Francisco José Prado, Aurelio Puelma, René Prieto, Humberto Parada, Raimundo Pivonka, Daniel Santelices, Alejandro Torres Pinto,

Carlos Valenzuela Cruchaga, Juan Waidelle, del secretario señor Palma Rogers y de numerosos visitantes.

El señor Presidente concedió la palabra a don Carlos Valenzuela Cruchaga, quien desarrolló la conferencia anunciada acerca de «La aplicación de la tracción eléctrica a las grandes líneas, con algunas consideraciones al caso Santiago Valparaíso.»

El Sr. Valenzuela comenzó por exponer las ventajas generales de la tracción eléctrica sobre la tracción a vapor. Discutió la cuestión de los sistemas y mostró varias proyecciones sobre los tipos más modernos de locomotoras eléctricas. En seguida abordó el caso Santiago-Valparaíso, exponiendo los resultados a que llegaron en su estudio los ingenieros Edwards y Solar. Pasó en revista las diversas partidas de gastos con la actual tracción a vapor, con tracción a vapor mejorada y con tracción eléctrica. Las economías de esta última sobre las primeras asciende a \$ 1 030 000 oro de 18 d más \$ 2 439 800 m. c., y a \$ 848 000 oro de 18 d más \$ 1 250 300 m. c., respectivamente.

En seguida discutió lo que debería entenderse por gastos de renovación y por gastos de primer establecimiento, e hizo ver que el costo de la electrificación sería solamente de \$ 7 960 000 oro de 18 d.

Después el conferencista estudió la influencia indirecta en el desarrollo industrial del país que tendría la producción de fuerza eléctrica barata derivada de la electrificación. Hizo ver que la fuerza eléctrica vendida con tarifas bajas permitiría emplearla en los usos domésticos. La agricultura de secano, se beneficiaría grandemente, ya que así se podría elevar agua en condiciones económicas. La agricultura de riego tendría también ocasiones de usarla ampliamente y con grandes ventajas. Nuestros puertos, nuestras minas de carbón y aún las salitreras, podrían beneficiarse con ella.

En especial la provincia de Valparaíso por la densidad de su población, por el alto valor de la propiedad agrícola, por su riqueza general, vería alzarse antes que en ninguna otra parte las fábricas eléctricas.

Después se refirió a la oposición que ha encontrado este proyecto en Valparaíso, y abundó en razones para demostrar que no existe contraposición alguna entre la electrificación de la línea Santiago-Valparaíso y el ferrocarril por Casablanca.

Recordó que la Ley de Reorganización de FF. CC. dictada en 1914, establece que la Empresa debe hacer sus gastos con sus entradas, y que al cambiar su sistema de tracción la Dirección de la Empresa no hace más que cumplir en la forma más racional con la consigna establecida por la ley, ya que así obtiene las mayores economías y el mejor servicio para el público.

Terminó recordando con admiración la actitud del Ministro Serrano Arrieta y del Presidente de la República, que dictaron el decreto de la electrificación, con visión clara de la importancia trascendental que tiene para el país.

Terminada la conferencia el Presidente Sr. Letelier manifestó al conferencista su complacencia por la forma amena e instructiva con que había desarrollado un tema de suyo árido y ofreció la palabra sobre las ideas expuestas.

Los socios Sres. Michaelsen y López don José, hicieron algunas objeciones en el sentido de que la construcción del ferrocarril por Casablanca habría podido ser una solución casi tan económica y más conveniente para Valparaíso y aún para los intereses generales del país que la electrificación de la actual línea. Contestó primero el conferencista y en seguida pidió la palabra el Sr. Rafael Edwards autor del informe que ha decidido a la dirección de los Ferrocarriles a efectuar la electrificación de la línea Santiago-Valparaíso. El Sr. Edwards insistió en que en

el presupuesto de \$ 8000000 oro aproximadamente, de que habló el conferencista, previsto para esta electrificación, no están incluidas las locomotoras eléctricas, porque ellas vendrán a reemplazar las nuevas locomotoras a vapor que hubiera sido necesario adquirir, ni están incluidas tampoco las plantas eléctricas porque la Empresa piensa adquirir su energía de particulares. En cambio el presupuesto del ferrocarril por Casablanca, según los estudios del Sr. Barriga, asciende a alrededor de \$ 32000000 de la misma moneda y las economías que se obtendrían en el transporte de carga por la nueva línea difícilmente llegarían a equilibrar los gastos fijos de explotación más los intereses y amortización del fuerte capital invertido.

Usaron también de la palabra los Sres. Puelma Barriga, Lastarria, Guzmán y Corona. Finalmente el Sr. Presidente en vista de la alta importancia del asunto propuso dejar abierto el debate y convocar a una nueva sesión, dando tiempo para que puedan tomar parte en la discusión todas las personas que tengan interés en hacerlo.

Se levantó la sesión a las 11.40 P. M.

MIGUEL LETELIER,  
Presidente.

*Enrique Palma R.*  
Secretario.