

# ANALES

DEL INSTITUTO DE INGENIEROS DE CHILE

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

Año LVII <sup>(1)</sup>



Enero de 1944



N.º 1

(1) Año LVII desde la fecha de su primera publicación en 1888 como «Anales del Instituto de Ingenieros». Año XLIV desde la fecha de su primera publicación, Enero de 1901, como «Anales del Instituto de Ingenieros de Chile».

## Don Miguel Letelier E. recibió la Medalla de Oro y el Diploma de Honor del Instituto de Ingenieros de Chile

El 23 de Noviembre, en sesión solemne del Instituto de Ingenieros de Chile, se realizó la entrega de la Medalla de Oro y Diploma de Honor correspondiente a 1943 que el Directorio acordó otorgar a don Miguel Letelier Espínola.

Asistió al acto un selecto y numeroso grupo de profesionales, personalidades especialmente invitadas y amigos y relaciones del festejado.

En la mesa de honor tomaron colocación el Presidente del Instituto don José Luis Claro, don Miguel Letelier y don Francisco Mardones O., quien por encargo del Directorio hizo la presentación del señor Letelier.

Abrió la sesión el Presidente señor Claro, en los siguientes términos:

Señoras, Señores:

Dstrucción y muerte son el sino del tiempo en que ahora vivimos. Desde hace 30 años, el mundo se agita en convulsiones de fiebre y agonía y parece que nuestra civilización estuviera condenada a perecer por la acción de los venenos que ella misma ha producido. Es que el mundo se ha desarticulado; sus células económicas han experimentado un desarrollo nunca visto en la historia de la humanidad y las instituciones que, en otro tiempo, fueron creadas para otros ritmos de producción y de comercio, no son aptas ahora para mantener la armonía y el equilibrio. Cuando haya pasado el vendaval de esta guerra y la paz vuelva a nuestro planeta, los hombres deberán enfrentarse con una tarea tanto o más gigantesca que la de defenderse los unos de los otros. Deberán reconstruir lo que se ha destruído y deberán también crear nuevas instituciones y nuevos conceptos de convivencia social.

Entraremos en una época que podríamos llamar «época de organización» y que reemplazará a la «época económica» que hemos vivido desde principios del siglo XIX. Todo deberá ser estudiado y planeado cuidadosamente porque la complejidad de los problemas no permitirá dejar nada sin planear y estudiar.

El ingeniero basa su acción en el análisis cuidadoso de los problemas que aborda, y, antes de iniciar cualquiera obra, la proyecta hasta sus detalles, en el doble aspecto físico y económico. Nuestro papel, en consecuencia, será grande en el mundo del futuro.



Para estar a la altura de esta tarea, debemos desarrollar un gran esfuerzo de superación y, para ello, es de valor y de importancia que nos inspiremos en los que nos dan un ejemplo de vastas y múltiples actuaciones como hombres y como ingenieros.

Es por esto que considero que esta tradicional ceremonia, cuyo principal objeto es reconocer y poner de manifiesto grandes valores y continuados y útiles esfuerzos, debe ser a la vez fuente de ejemplos y de enseñanzas.

Este año, como el pasado y como todos los anteriores, nos honraremos otorgando la Medalla de Oro a un ingeniero eminente. Nuestros Estatutos, al establecer las condiciones que se requieren para recibirla, hablan de trabajo de investigación científica, de realización de especiales estudios y de grandes obras de ingeniería, dicen de actuaciones descollantes en la administración de empresas industriales o en el desempeño de cargos públicos y señalan también las tareas de la enseñanza de la ingeniería, la publicación de obras técnicas y los servicios prestados al Instituto. Todo esto reúne don Miguel Letelier Espínola. Lleguen hasta él, junto con los emblemas que ahora le otorgo a nombre del Instituto de Ingenieros de Chile, todo el reconocimiento que ellos significan y sea su ejemplo un guía y un estímulo para hacernos dignos de las responsabilidades que nos reserva el porvenir.

A continuación fué ofrecida la palabra al señor Francisco Mardones O., quien hizo la presentación del señor Letelier en los siguientes términos:

Señor Presidente, Señoras y Señores:

La circunstancia de haber sido agraciado el año último con la Medalla de Oro y el Diploma de Honor correspondiente, me confiere título bastante para ocupar vuestra atención en esta ceremonia, en que el Instituto de Ingenieros de Chile incorpora otro colega al grupo de sus favorecidos con aquella significativa distinción.

¡Simpática costumbre ésta que ha tenido la virtud de procurarme la dicha de ser recibido ayer por Ramón Salas y de recibir hoy a Miguel Letelier!: dos unidades ejemplares en nuestro gremio profesional; poseedores ambos de la más amplia cultura general y de ponderada cultura especial en las ciencias matemáticas; tan insigne maestro el uno como el otro; tan hábil Ingeniero éste como aquél; tan egregio ciudadano el primero como el segundo; tan nobles y joviales compañeros ellos dos...

Amigo Letelier: con la más viva satisfacción os doy nuestros cordiales parabienes en el instante en que vuestro nombre viene a enriquecer la lista de Honor del Instituto.

\* \* \*

Y ahora, sin las galas y lozanías de una palabra elocuente,—que nunca de ellas dispuse—, pero con la hidalguía del colega y la sinceridad del amigo, procuraré esbozar una ligera biografía, con el ánimo de recordar a los presentes la tarea que hasta hoy habéis cumplido: la que sirvió de fundamento al Directorio del Instituto para



adoptar su resolución; la que ha enaltecido vuestra personalidad en los diversos centros en que habéis participado con vuestra serena y eficiente intervención; la que ha prestigiado vuestro nombre; la que os ha granjeado la estimación de todos. . .

\* \* \*

Miguel Letelier nació en Santiago en un día del mes de Mayo de 1883.

Después de cursar con brillo sus estudios secundarios en el Colegio de San Ignacio, ingresó a la Universidad Católica de Santiago el año 1901. Permaneció allí muy corto tiempo, porque sus padres determinaron que cursara sus estudios superiores en Bélgica. Trasladado a este país, se matriculó (el año 1902) en la Escuela de Ingeniería Civil y de Minas de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales de la Universidad de Lovaina; la más antigua y la más concurrida de las cuatro Universidades que en la heroica Bélgica han compartido la misión de desarrollar las investigaciones científicas, de extender su campo de aplicación a las artes industriales de toda naturaleza y de difundir la cultura, por intermedio de sus numerosos Colegios, Institutos y Círculos de Estudios.

Obtuvo en aquella Facultad su título de «Ingeniero de Construcciones Civiles» el año 1905, y vuelto a Chile se graduó de Ingeniero Civil en la Universidad Católica de Santiago, el año 1906.

Al año siguiente (1907) se inició en la docencia tomando a su cargo la asignatura de Resistencia de Materiales en aquella Universidad; cátedra que sólo ha abandonado al finalizar el año 1940.

En los años 1908 y 1909 desempeñó esa misma asignatura en la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile.

Así, pues, su primera actividad aparece ejercida en la docencia Universitaria. A más de uno de sus discípulos he oído calificarle como un expositor metódico, de fina comprensión de las mentalidades juveniles, y de una cordialidad generosa para con sus discípulos, dentro de su natural sereno, enérgico y distinguido.

Su empeño por facilitar a sus alumnos la adquisición de los conocimientos propios de la asignatura a su cargo se manifestó, además, en otros aspectos que el simplemente didáctico: la creación de un Taller para el estudio experimental de los materiales de construcción, primero, y más tarde la publicación de su tratado de «Estabilidad de las Construcciones»,—cuya primera edición se imprimió en Santiago el año 1917 y la segunda en Barcelona el año 1932,—son dos ejemplos que evidencian aquel interés.

Su actuación en la Universidad Católica de Santiago culminó en el cargo de Decano de la Facultad de Ingeniería, función que ejerce desde 1940 hasta ahora.

En la Universidad de Chile ha recibido la designación de Miembro Académico de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.

\* \* \*

Incorporado en calidad de miembro activo al Instituto de Ingenieros de Chile en 1909 y más tarde como miembro perpetuo, ha sido un entusiasta cooperador en la obra realizada por la Institución. Aquí hemos contado con sus servicios en el Di-



rectorio durante nueve períodos anuales, en tres de los cuales ha desempeñado el cargo de Presidente.

\* \* \*

Su primera publicación científica apareció en los Anales del Instituto de Ingenieros de Chile el año 1913. Es el resumen de una conferencia dictada en su Universidad sobre la «Fotoelasticidad»; ingenioso método de investigar la repartición e intensidad de las tensiones desarrolladas en cuerpos sometidos a esfuerzos exteriores, utilizando la polarización de un rayo luminoso que atraviesa modelos de material transparente.

A esta publicación siguieron otras de variada índole, que demuestran la agilidad intelectual consecuente a la sólida educación de sus facultades.

«Solución a un problema de regadío», es una clara descripción, publicada en 1913, del sistema de gravitación y de elevación mecánica aplicada al regadío de más de 600 hectáreas de terrenos de su propiedad en las riberas de la Laguna de Aculeo. Esta obra, que comprende una central hidro-eléctrica con aguas del río Angostura, una línea de trasmisión de energía a 10 km. de distancia, una planta elevadora de aguas de la Laguna de Aculeo, y un sistema de distribución por medio de tres canales a niveles diferentes, fué construída en los años 1909-1911 a un costo notablemente bajo. La potencia de la Central fué duplicada el año 1923 con el fin de ampliar la zona regada y electrificar el valle en todos sus servicios.

Hemos conocido después el folleto «Acción Social del Ingeniero» (1918), así como los siguientes estudios publicados en los Anales del Instituto de Ingenieros de Chile: «Causas del Malestar de la Empresa de los FF. CC. del Estado» (1916); «Orientaciones de la Enseñanza de la Ingeniería» (1918); «Estudios Experimentales de Adherencia entre fierro y concreto» (1918); «Metalografía» (1920); «El problema ferroviario chileno» (1920).

Más tarde (1939) publicó una amplia disertación sobre la «Fotoelasticidad», uno de sus temas predilectos en materia de investigaciones.

En todas estas publicaciones se advierte una claridad expositiva que es manifestación incontestable de la nitidez de su pensamiento y de su recto juicio.

\* \* \*

Algunos aspectos de sus servicios públicos revisten particular relieve.

Desde 1914 a 1919 fué miembro del Consejo Administrativo de los FF. CC. del Estado establecido por la Ley de Autonomía de la Empresa. Se recordará que el Instituto de Ingenieros de Chile estudió, en numerosas conferencias, los problemas a que daba lugar el manejo y las necesidades de la Empresa en aquella época, y que influyó de ese modo en la adopción de las ideas fundamentales de la nueva organización.

La obra realizada por la Dirección de la Empresa bajo la orientación de aquel Consejo, del cual formaba parte también otro de nuestros «Medallas de Oro», don Manuel Trucco, correspondió enteramente a la expectativa pública: La ingeniería nacional tomó a su cargo los diversos servicios técnicos; las finanzas de la Empresa se organizaron sobre bases sólidas; las nuevas instalaciones como la Maestranza de



San Bernardo y otras, así como la adquisición de los nuevos elementos requeridos para una correcta explotación, se fundamentaron en estudios incontrovertibles.

Miguel Letelier, fué más tarde uno de los organizadores y después el Presidente de la Cía. Azucarera de Tacna, que tuvo el propósito de regar una extensa superficie de la provincia de ese nombre y radicar allí una importante población agrícola e industrial de familias chilenas. Circunstancias ajenas a la decidida voluntad de los organizadores malograron ésta iniciativa cuando (una vez terminado el túnel de Huei-lillas) las primeras aguas llegaban al valle de Tacna por el nuevo canal construído para conducir las.

Fué uno de los fundadores y el primer Presidente de la Cía. Electrò-Siderúrgica de Valdivia; en tal carácter le correspondió gestionar y llevar a cabo la compra de las instalaciones y demás bienes y derechos de la Sociedad Altos Hornos de Corral.

\* \* \*

Miguel Letelier ha participado en las inquietudes políticas del país, como miembro del Partido Nacional, heredero de las tradiciones del antiguo grupo liberal denominado Monttvarista en recuerdo del Presidente Manuel Montt y de su Ministro Antonio Varas.

En representación de su partido fué elegido Diputado por el Departamento de Maipo en las elecciones de 1915 y en las de 1918.

El primero de Abril del año 1922 el Presidente Alessandri lo llamó a colaborar en un gabinete de concentración liberal, confiándole la Cartera de Industrias y Obras Públicas que mantuvo a su cargo hasta fines de Diciembre del mismo año. Pocos días después de iniciarse en sus nuevas funciones, le correspondió acompañar al Presidente en la ceremonia de colocar la primera piedra de la sub-estación de fuerza para la electrificación de la línea de Santiago a Valparaíso. Este importante mejoramiento de los servicios de tracción, que muy pronto ha de ser introducido en otros sectores de la red, fué calificado con sobrada razón por el Ministro Letelier, en su discurso oficial, como una nueva conquista del esfuerzo nacional. Con sobrada razón, digo, por que todo cuanto podía tener de nacional esta obra fué obtenido merced al esfuerzo de ciudadanos chilenos: la tenaz voluntad del Director Trucco, decididamente patrocinada por el Presidente Alessandri, la participación de su Ministro Letelier que había intervenido antes como Consejero en los preliminares de la concepción del proyecto, la inteligente colaboración de los Ingenieros Rafael Edwards, Ricardo Solár Puga, Carlos Schneider y otros, dentro de la Empresa, y la experta intervención de la firma Errázuriz y Simpson, ejecutores de los trabajos locales como representantes de la firma contratista Westinghouse Electric Int. Co., fueron exteriorizaciones evidentes de la capacidad del país para emprender obras trascendentales.

En la época del Ministerio de Miguel Letelier desempeñaba yo el cargo de Jefe de la Sección de FF. CC. Particulares y tuve oportunidad de apreciar de cerca sus razgos de hombre de Estado.

De mis recuerdos de esa época quiero revelar el empeño gastado por él en la eliminación de factores que gravaban injustificadamente la Caja Fiscal; el esfuerzo desplegado para obtener la creación del Ministerio de Agricultura, el esmero con que lo justificó por estrictas razones de conveniencia nacional, y el cuidado con que es-



tudió una mejor distribución del personal a fin de evitar que la nueva Cartera, que elevaba de seis a siete el número de Ministerios, ocasionara desembolsos inoficiosos al Erario. Estoy seguro de que ninguno de mis oyentes me tachará de temerario si digo que la imaginación de Letelier no fué suficiente para vislumbrar entonces que pocos años más tarde, y sin grandes preocupaciones por el aumento de los gastos fiscales, aquel número habría de duplicarse.

Aquel proyecto de crear el Ministerio de Agricultura mereció la aprobación del H. Senado y fué uno de los proyectos de Ley que el movimiento revolucionario de 1924 encontró en tramitación y a los cuales dió vida.

Al año siguiente, —en 1923,—Miguel Letelier, que desempeñaba la Presidencia de su Partido, gestionó y realizó la fusión de éste con otra de las fracciones en que se encontraba dividido el Partido Liberal, por diferencias de tonalidad en la ideología o en los métodos de acción.

En las elecciones de Marzo de 1924 la nueva agrupación Liberal le llevó de candidato a Senador por Santiago, sin que obtuviera el éxito que esperaban sus amigos políticos.

\* \* \*

Abandonando este campo, sólo muy excepcionalmente explorado desde esta tribuna, recordaré ahora que Miguel Letelier ha desempeñado el cargo de segundo Secretario de la Legación de Chile en Bélgica y Holanda; que ha formado parte en (1925-1926) del Consejo de Vías de Comunicación, que fué Delegado de Chile al IV Centenario de Lima, (1935) que ha representado al país en el Congreso Internacional de FF. CC. celebrado en París el año 1937, en donde le correspondió formar parte de la Comisión de Coordinación de Transportes e intervenir activamente en sus debates; que fué uno de los organizadores del Banco Hipotecario Nacional que se fusionó más tarde con el actual Banco Hpotecario de Chile; que es miembro de la Sociedad de Ingenieros graduado en Lovaina, de la Sociedad Científica de Bruselas, de la Asociación Americana para el estudio de los Materiales de Construcción, etc.; que ha sido o es miembro del Directorio de diversas Sociedades Industriales o Comerciales, y de Corporaciones de tan trascendental importancia en la vida del país, como la Sociedad Nacional de Agricultura.

Han de permitirme Uds. que no me limite a mencionar solamente esta última circunstancia. Me parece útil ocupar un minuto más vuestra atención para mostrarles alguna de las particularidades de esta faceta del cristal que examinamos.

Todos nosotros hemos sido testigos del aplauso que tributaron a Miguel Letelier sus compañeros de la Sociedad Nacional de Agricultura, tan pronto como supieron que el Instituto le había otorgado la Medalla de Oro correspondiente a 1943. Dijo el personero de aquella Corporación en esa oportunidad (el Consejero don Máximo Valdés Fontecilla) que Miguel Letelier, como «Miembro del Directorio de la Sociedad « Nacional de Agricultura, Presidente de ella en una oportunidad y activo colaborador de sus Comisiones, había entregado a las tareas de fomento y de acción agrarias las mejores energías de su vida».

Recordando, por mi parte, que no son pocos los Ingenieros que han encontrado en las faenas agrícolas un aditivo cautivante a sus actividades profesionales, he que-



ruido referirme también a la benéfica acción social desarrollada por Miguel Letelier y su esposa doña Luisa Llona de Letelier en su Hacienda de Aculeo.

La población de esta Hacienda excede las 2,400 unidades, distribuídas en unas 280 familias y sus allegados habituales, como es costumbre en la vida campesina. La mayor parte de las casas de inquilinos son edificios nuevos de material sólido, de modo que una cuota muy elevada de aquella agrupación obrera reside en habitaciones higiénicas superiores a las que podría utilizar en muchas poblaciones urbanas.

Tres Escuelas, de las cuales las dos más recientes (1926 y 1937) reciben la subvención auxiliar del Erario, aseguran dentro del Fundo el fiel cumplimiento de la Ley de Instrucción Primaria Obligatoria.

Dos Centros Sociales convenientemente ubicados en relación con las casas de inquilinos, atraen a los obreros por las tardes a sus salas de lectura y recreaciones. Allí encuentran ellos los medios de satisfacer sus aspiraciones espirituales en la lectura de obras y revistas de sana orientación moral.

Las visitas semanales de los médicos a los dos dispensarios en actividad permanente, (uno de los cuales existe desde hace cerca de 40 años) y los servicios de cinco muchachas del fundo que desempeñan las funciones de ayudantes y ejecutan los tratamientos indicados por ellos a los enfermos, mantienen un buen estado sanitario en aquella numerosa población. Debo agregar que la señora Luisa de Letelier es enfermera graduada en la Cruz Roja y que ella misma ha enseñado a aquellas auxiliares de los médicos.

Aparte de esos dos dispensarios, existe desde hace cerca de 25 años la atención maternal, ejercida por una matrona residente que presta sus servicios a domicilio y que actúa, además, como enfermera.

El efecto de todos estos servicios alentados y supervigilados por la señora de Letelier, los sistemas que complementan con holgura el jornal pagado en dinero, y el tratamiento bondadoso de la familia Letelier Llona para sus empleados, obreros y sus familias, se puede medir por la aspiración de los obreros regionales de ser inquilinos residentes de la Hacienda Aculeo.

Es motivo de intensa satisfacción saber que no son escasos los fundos del país en donde reinan prácticas semejantes a las que acabo de referir; pero esta circunstancia no aminora el ejemplar significado del caso de Aculeo, en el cual la señora de Letelier es el alma generosa que sabe dispensar con oportunidad esa ayuda y consuelo que es bálsamo contra las penalidades inevitables de la existencia humana, fuerza de atracción que hace solidarios a cuantos participan en la labor colectiva.

\* \* \*

MIGUEL LETELIER:

Desearía que, a pesar de lo sencilla y parcamente desarrollada mi breve relación de hechos, hubiese conseguido producir la exaltación de los méritos que el Instituto ha sabido encontrar en vuestra hoja de servicios para otorgaros su más alta distinción. Desearía, sobre todo, que nadie considere esta exaltación como un mero presente destinado a suscitar en vuestro espíritu la grata sensación del reconocimiento al deber cumplido. La finalidad de esta ceremonia tiene, además, el elevado propósito



de utilizar en beneficio de nuestra profesión, en beneficio de la colectividad nacional mejor dicho, el cuantioso valor educativo que se desprende de la atenta consideración de vuestra vida profesional.

\* \* \*

El señor Carlos Casanueva, Rector de la Universidad Católica de Chile, pidió la palabra para referirse especialmente a la labor desarrollada por el señor Letelier en la Escuela de Ingeniería de dicha Universidad.

Por último, fué ofrecida la palabra al señor Letelier, quien pronunció el siguiente discurso:

Señor Presidente, señores Miembros del Instituto de Ingenieros de Chile, señores:

Con la más profunda emoción, con el más sincero agradecimiento, recibo esta magnífica distinción con que me honra el Instituto de Ingenieros de Chile. Llega hasta mí a una edad en que la vida declina y en que, con frecuencia, extendemos la vista hacia atrás y reconstituimos una síntesis retrospectiva del pasado. Es sin duda entonces la mayor recompensa el signo de aprobación de parte de aquellos a quienes consideramos como los más dignos y mejores; y, como si no bastara tan señalado honor, tanta bondad y delicadeza, las últimas palabras de mi amigo don Francisco Mardones enaltecen aún más su significado para mí, al insinuar que también de las actuaciones de mi vida, se pueda con elevado propósito desprender algún valor educativo en beneficio general y profesional.

Perdonaréis, señores, que mis palabras no logren interpretar los sentimientos de gratitud que deseara exteriorizar, pues, ni las más elocuentes—y tanto distan de ello las mías—podrían lograrlo.

Otorga esta honrosa Medalla, la más alta institución constituída por los ingenieros de mi patria que, en su vida cincuentenaria, ha sabido colocarse en todo momento a igual altura moral que las más respetables de nuestro país. En el ambiente sereno del estudio de los problemas nacionales, sus conclusiones son estimadas las más ilustradas y profundas; como tribunal de opinión, sus juicios son reconocidos, los más imparciales y serenos y de mayor consistencia moral. Aquí, toda opinión y toda ideología es respetada; ni tendencias políticas, ni ambiciones bastardas perturban el curso de sus elevadas tareas. Ligado desde joven a esta institución, participando activamente en años anteriores en sus organismos directivos, alejado después de estos desde hace largo tiempo, le he profesado siempre el afecto y el respeto que reflejan las palabras que acabo de pronunciar. Comprenderéis así, como aprecio sus manifestaciones.

Relieve de especial delicadeza tiene este acto para mí, por cuanto ha sido vuestro vocero don Francisco Mardones, mi amigo de tantos años, en cuya prestigiosa personalidad se entrelazan las calidades del perfecto caballero, del profesional eminente, del servidor público ilustrado y distinguido, del amigo sincero, del estudioso profundo y asiduo, del jefe de hogar de respetabilidad ejemplar. No es pues extraño que a todas estas virtudes, añada la benevolencia con que, en el discurso que acabamos de oírle, ha juzgado mis escasos merecimientos.



Me honráis altamente señor Presidente del Instituto de Ingenieros de Chile, escribiendo mi nombre en el sitio de honor de este salón, a continuación de los que allí aparecen gravados desde años anteriores y que no puedo leer sin emoción, porque evocan para mí, recuerdos que guardo con especial afecto. Algunos de ellos fueron mis maestros; aunque muchos años trascurran no pueden olvidarse las enseñanzas de topografía de don Eduardo Barriga y sus consejos cuando nos dirigía en estudios de ferrocarriles; su personalidad irradiaba bondad, ciencia y criterio acertado inolvidables. Asistí a los primeros cursos con que Jorge Lira inició su larga y brillante carrera de maestro indiscutido; Manuel Trucco fué durante varios años compañero de labores ferroviarias, donde aprendí a aquilatar su talento y sus altas cualidades, su espíritu de abnegación y su tesón del mejor servicio, que con evidencia manifestó después en el Senado y en la más alta magistratura de la República, que supo desempeñar en épocas tan difíciles como penosas. Conjuntamente aspiramos a la Cátedra de Resistencia de los Materiales de la Universidad de Chile, que desempeñamos hace ya treinta años; aquella emulación estimuló la duradera amistad que le profeso.

Carlos Aguirre, organizador y trabajador infatigable, don Luis Lagarrigue, don Alejandro Guzmán fueron también compañeros de trabajo; don Ismael Valdés, don Ernesto Greve, don Teodoro Schmidt, don Alejandro Bertrand son honra y prez de nuestras instituciones; hace algunos instantes he referido cual es mi consideración, por Francisco Mardones; Ramón Salas, mi colega de tantos años de tareas universitarias, mi amigo tan querido, cuya estela luminosa de originalidad, de ciencia y de talento brillará siempre en nuestros centros intelectuales y docentes.

Inmenso honor me dispensáis pues, al escribir mi nombre conjuntamente con los de tan ilustres ingenieros.

Para ello habéis debido prodigar vuestra benevolencia y debido acentuar en una persona merecimientos que, a mi juicio, no sólo a él le corresponden. El medio en que se actúa, las circunstancias que rodean e impulsan nuestras orientaciones e iniciativas, contribuyen muchas veces a exagerar el relieve de los actos humanos y a recalcar con exageración su mérito y su valor. Una parte importante de estos debe retribuirse, con justicia, a los que de una manera eficaz pusieron en nuestras manos los medios de cualquier orden que nos hayan permitido desarrollar una labor que se aprecia provechosa; mucho corresponde a los maestros que nos formaron, a los compañeros de trabajo; en nuestro caso, a la juventud asidua y generosa que escuchó nuestras lecciones y que como un reflejo de sus propios éxitos y de sus virtudes, ha venido a exaltar la obra de uno de sus maestros.

Cumpliendo un deber de lealtad y de justicia permitidme recordarlos, aunque al hacerlo, en algo haya de referirme a mi mismo y devolverles así, lo que en verdad y en señalada proporción les corresponde.

Sea mi primer tributo de cariñosos recuerdos para mis maestros del Colegio de San Ignacio, que me inculcaron la afición al estudio,—que no han debilitado los muchos años trascurridos desde entonces—y, que encendieron y fortificaron en mi espíritu la luz de la fe católica. Ni una sombra empaña los gratos recuerdos de esos días ya lejanos; una lógica hilación de ideas y sentimientos, me permitirían enlazar las primeras orientaciones del colegial, con las actitudes de las más diversas circunstancias de la vida, a través de una senda que esos maestros me indicaron y que me ha conducido hasta aquí.



La gratitud para con otros a quienes mucho debo, me lleva después, a divagar con mis recuerdos por entre las callejuelas de una vieja ciudad universitaria, en tiempos mil veces más felices que ahora, para ella y para la humanidad toda, bien diferentes a los que luego les sucedieron, cuando la vorágine horrenda de la guerra ha destruído dos veces en ella, un acerbo de cultura ya imposible de restaurar. Me refiero a Lovaina, en cuyas Escuelas Especiales cursé los estudios de ingeniería.

En la primera década de este siglo, al final de una época que se cierra en la fatídica fecha del 1.º de Agosto de 1914, edad que los historiadores llaman y con razón «época victoriana» era Lovaina, como otras viejas ciudades universitarias, Oxford, Bohn, Heidelberg y otras, oasis de novísima cultura y a la vez de recuerdos y tradiciones legendarias, donde la renovación del espíritu convivía con la auténtica evocación de las costumbres universitarias de pasados siglos.

Entonces, la pequeña y legendaria ciudad de no más de treinta mil habitantes, era solamente, por decirlo así, el asiento de su Universidad; sus seis mil alumnos de todas las nacionalidades, daban vida y animación a todas sus actividades; la autoridad del Vice-Rector y sus dictámenes eran más temidos y respetados que los del Juzgado de Paz y del Prefecto de Policía; ¡tanto la vida universitaria absorbía todas las modalidades públicas y privadas! Nada conmovía más profundamente a la ciudad como las épocas de los exámenes y promociones.

Sus callejuelas angostas y sinuosas, entre habitaciones y auténticos monumentos de los siglos XV y XVI, guiaban nuestros pasos hacia los pabellones universitarios y los laboratorios de flamante creación; y de ahí, a los viejos claustros que daban acceso a las aulas que oyeron las lecciones de Juste Lipse, de Erasmo de Rotterdam, del maestro Adriano a quien más tarde, su discípulo, también de Lovaina, Carlos V, influyera para exaltarlo al pontificado con el nombre de Adriano VI y dictara el estatuto fundamental de la Universidad. En esas mismas aulas escuchábamos en los tiempos en que las frecuenté, la palabra del sabio abate Mercier, después el gran cardenal que atrajo las miradas del mundo; allí escuchamos las magistrales lecciones de Mecánica Racional y de Cálculo Infinitesimal e Integral de de la Vallée Poussin; de Geología y Minas de Andrée Dumont; de Estabilidad de las Construcciones de Arthur Vierendeel, el explicador de claridad insuperable; el sabio ingeniero y galano humanista que componía a la vez que sus magistrales tratados de Estabilidad, su «Historia de la Técnica» y su «Arquitectura Monumental»; para él guardo el más profundo de los reconocimientos y el más cariñoso de los recuerdos. Tuve el honor de ser, a pesar de mi calidad de extranjero, su ayudante de clase, durante la permanencia en los cursos superiores de la Universidad; nos ligó una amistad no interrumpida hasta que la vorágine de 1939 interceptó nuestras últimas cartas. En 1937 en su modesta y sugerente habitación en la ciudad de Bruges, me despedí por última vez del querido maestro, que me arrastró con pasión al cultivo de la ciencia que he tenido el honor de explicar a la mayoría de vosotros.

Sea para él y para todos mis maestros de épocas lejanas, la parte principal que les corresponde en el homenaje que ahora recibo.

Ha exaltado mi amigo don Francisco Mardones el buen éxito que en el magisterio me atribuye.

No basta para producir la hermosa flor y el fruto aromático y sabroso, el cuidado del prolijo cultivador; sería estéril su empeño y condenado a perderse en el ol-



vido, si no contara con la planta de germen selecto y vigoroso, sin la tierra ubérrima que la nutriera, sin la luz y el calor que la estimulara, sin la humedad del suelo y del ambiente que la vivificara. Así mismo en las tareas del magisterio, una parte principalísima del buen éxito corresponde a la juventud preparada, inteligente, estudiosa y comprensiva que concurre a las aulas; otra parte muy apreciable también, al medio universitario, si logra crear el ambiente de investigación y de trabajo y encender la idea de una finalidad más amplia y superior, creadora de todo progreso.

Tuve la suerte de sentir a mi alrededor, durante muchos años, una juventud adornada de aquellas virtudes; muchos de ellos me acompañan aquí ahora, en estos momentos solemnes para mí; su espíritu comprensivo, el interés evidente que manifestaba por las áridas materias del curso; su ansiedad por ahondar más y más en el conocimiento científico de ellas, hacía que muchas veces la hora de clase se continuara con la consulta, con la charla amistosa y delicada. No existe sin duda, mayor estímulo para el maestro que esas manifestaciones de cálido afecto y de confianza, nada hace más fácil y lucida su tarea. Es ahora el momento de expresarles que de esta manera tejieron lazos de gratitud que guardo con especial aprecio y, de asociar a mis queridos alumnos de tantos años al homenaje que ahora recibo.

Con inmensa satisfacción dejo aquí testimonio de mis agradecimientos más sinceros, por lo mucho que ha contribuído a lo que pude realizar, a la Universidad Católica de Chile, aquella benemérita institución que es para mí un hogar acogedor y cariñoso, donde he encontrado siempre todas las consideraciones, los más delicados afectos, todas las facilidades compatibles con sus posibilidades económicas y de todo orden, para el desempeño de mi cátedra, para crear y desarrollar el Laboratorio de Ensayos de Materiales, modesto en sus medios pero vasto en su espíritu de cooperación para toda investigación, para toda idea nueva; abierto siempre no sólo para los que frecuentaron nuestras aulas, sino que también para todos los que deseen utilizar sus elementos en el progreso de la ciencia y sus aplicaciones.

Hay actos en la vida de los hombres, tan fuertemente impulsados por ilustres ejemplos, que su realización se impone como un deber, como una obligación ineludible a poco que sus dificultades materiales sean de alguna manera superables. Es el empuje del medio que nos arrastra.

He admirado siempre profundamente, la labor realizada en nuestra patria por los hombres de las últimas generaciones que nos han precedido. A la que correspondió la epopeya de nuestra independencia política, sucedió otra, que tomó a su cargo la organización de la República, la creación de sus instituciones fundamentales en el orden jurídico, político y docente; otra realizó la tarea de cimentar e impulsar nuestra organización económica; y así, mientras algunos encendían los primeros hornos de fundición de cobre, de procedimientos hoy relegados al olvido, pero que elevaron entonces a Chile al rango del mayor productor mundial de este metal, otros exploraban, conquistaban y ponían en explotación la pampa salitrera aquellos perforaban los primeros pozos de la zona carbonífera, otros realizaban una obra lenta y silenciosa, pero de proyecciones no menos vastas y trascendentales, el regadío del valle central de Chile.

A excepción del Canal San Carlos, cuya historia conocéis, y de las obras fiscales de reciente creación, toda esa vastísima empresa fué realizada por la iniciativa privada y los propios recursos de una generación que tuvo la pujanza de transformar



gran parte del territorio chileno al régimen de regadío de que hoy disfrutamos. Los hombres de esa generación realizaron todo lo que era posible a la técnica de su época, y dentro de lo que nuestra legislación y recursos pecuniarios de aquellos tiempos les permitía, con audacia y con valor. Sin duda la obra fué inmensa; la impulsaron hasta la línea que separa lo que es concebible a la iniciativa privada, de aquello que lo es solamente al poder coordinador y económico del Estado.

En las tradiciones familiares se recuerdan los sacrificios, las privaciones, las dudas y quebrantos que significaron la construcción de los numerosos canales que riegan nuestros valles, así como el esfuerzo y perseverancia para completarlos; muchas veces el logro de las esperanzas correspondió a otros hombres. Pero las obras se realizaron y se transformó el aspecto y la productividad de nuestro territorio.

El ejemplo de esas tradiciones constituye un deber para los que sucedieron a esa generación de hombres de esfuerzo y de iniciativa;. Comprendí y así lo aseguro todavía que quien tenga la posibilidad de una obra de este género, tiene la obligación ineludible de realizarla. Me encontré en este caso y me limité a cumplirla.

Sobre todos y cada uno de nosotros, sobre los ingenieros en especial, gravita la responsabilidad de las obras que interesan a la colectividad en sus múltiples y variados aspectos fiscales, particulares o sociales; cada cual debe tomar la parte que le corresponde, conforme a su vocación, aptitudes a los medios y a las posibilidades que nos brindan las circunstancias; aún las empresas de interés particular, pueden y deben cooperar a una finalidad social y, lo obtendrán sin duda, si un espíritu elevado de solidaridad y de justicia campea en su concepción y desarrollo.

Móviles de acción más individualistas regían las orientaciones de las iniciativas, en épocas pasadas. La evolución de las ideas y de los sentimientos reforzada en los últimos años por las más duras necesidades colectivas, la acentuación de un sentido diverso de la responsabilidad, obligan hoy al hombre a ajustar su acción al complejo de un rodaje de menos flexibilidad.

Hoy más que nunca, el individuo es un minúsculo elemento del conglomerado social; con violencia mucho mayor y de una manera impositiva se exige el máximo esfuerzo, en un sentido estrechamente determinado y se le impulsa a realizarlo con menos libertad y mayores inquietudes; el individualismo cede ante los imperativos colectivos.

En semejante medio, discriminar entre los móviles humanos, cual orden de imperativos nos impulsa principalmente, implica un análisis difícil si no imposible de verificar. Deslindar la línea de separación de lo que es pura virtud y merecimiento, de lo que es la resultante de una imposición ineludible, directa o refleja, es aún más incierto y confuso. Cada cual no podría aún definirlo en si mismo. Podemos, sí, estar ciertos que un piélago insondable y tormentoso nos arrastra.

Cualquiera que ello sea, un faro existe para mostrarnos certeramente la ruta; en sus facetas brillarán con luz inextingible, la sinceridad, la bondad, la verdad y la belleza.

Cuando esa luz nos ilumina y ese espíritu nos vivifica son llevaderos los sinsabores con que podemos tropezar en el camino; las injusticias, la crítica acerva, la torcida interpretación que alternan muchas veces con el éxito y el aplauso. Aquellos se desvanecen pronto, casi siempre provienen de errores, intereses o pasiones que son fundamentos deleznable. El tiempo no requiere el largo transcurso necesario para



sedimentar las estratas que nos sustentan, para rectificar los juicios al compás de la verdad y de la justicia.

No debe arredrar a nuestros ingenieros, menos aún a nuestros jóvenes, empresa alguna si al acometerla levantan sus ojos hacia aquella luz certera y generosa.

Con faros seguros, contamos por suerte con núcleos privilegiados que en la hora oportuna pronunciarán su fallo.

El Instituto de Ingenieros de Chile es uno de ellos. Aquí encontrarán los que luchan con nobleza y con verdad el baluarte seguro para juzgar las viscisitudes a que las circunstancias los arrastren y para pronunciar cuando corresponde su fallo aprobatorio.

Encontrarán también el calor de un hogar amistoso que emplea a veces las más pródiga benevolencia para juzgar a cada uno de sus miembros, como lo hace ahora al discernir al más modesto de ellos la gran distinción de la Medalla de Oro de 1943.

Gracias una vez más, Señor Presidente; gracias señores Miembros del Instituto de Ingenieros por el alto honor que me dispensáis.

