

ANALES

DEL INSTITUTO DE INGENIEROS DE CHILE

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

Año XXXVIII A Enero de 1938 A N.º I

Don Luis Lagarrigue Alessandri recibió la Medalla de Honor del Instituto de Ingenieros de Chile

El martes 21 de Diciembre, en una sesión solemne del Instituto de Ingenieros, se realizó la entrega de la Medalla de Honor que el Directorio había acordado otorgar este año a don Luis Lagarrigue Alessandri.

Con tal motivo, se congregó en el salón de actos del Instituto un grupo numeroso de profesionales y amigos el festejado.

En la mesa de honor tomaron colocación el Presidente del Instituto don Héctor Marchant, don Luis Lagarrigue, don Ricardo Simpson y el secretario don José Valdés.

Abierta la sesión, don Ricardo Simpson, por encargo especial del Directorio, pronunció el siguiente discurso:

SEÑORES, SEÑORAS:

En sesión del Directorio de 14 de Julio de 1931, este Instituto acordó otorgar anualmente, en sesión especial, una medalla de oro al ingeniero que en el curso de su vida profesional haya prestado servicios especiales a la patria, a la profesión y al Instituto, ya sea por medio de trabajos de investigación científica, por la realización de obras o estudios de excepcional magnitud, dificultad u originalidad; o bien en la administración de empresas industriales, u otras actividades directa y propiamente ligadas a nuestra profesión.

Esta medalla ha sido otorgada anualmente, en sesiones solemnes, desde su institución, y la han recibido los señores:

En 1931.....	don Eduardo Barriga
» 1932.....	» Alejandro Guzmán
» 1933.....	» Alejandro Bertrand
» 1934.....	» Carlos Aguirre Luco
» 1935.....	» Manuel Trucco
» 1936.....	» Teodoro Schmidt

Como puede verse por las causales y fundamentos de su creación, lo mismo que por la lista de ingenieros excepcionalmente ilustres a quienes se ha conferido la me-

dalla hasta la fecha, constituye ella la mayor distinción que nuestro Instituto puede otorgar a uno de sus miembros. Si bien es cierto que las causales que establece el reglamento, literalmente, se refieren sólo a las condiciones profesionales de quien debe recibirlas, no es menos cierto que las condiciones y virtudes de los hombres son inseparables de modo que lo que se honra y se premia, como muy claramente lo indica la lista que acabo de leer, es no sólo el mérito profesional, sino también el conjunto de condiciones que forman un ciudadano.

Me toca anunciar a Uds. que el Directorio de nuestro Instituto ha resuelto otorgar la medalla de oro del año 1937, y hacer entrega de ella al ingeniero señor don Luis Lagarrigue.

He recibido encargo de nuestro Directorio de exponer aquí las razones por las cuales se ha elegido para esta distinción al señor Lagarrigue, y creo que la mejor explicación es una breve historia de su vida profesional, la que al mismo tiempo puede servir de ejemplo y lección a aquellos de nosotros que se encuentran todavía en edad y estado de asimilar experiencia, circunstancia que, en una profesión esencialmente experimental como la nuestra, debe ser hasta el último día de la vida.

Nació don Luis Lagarrigue el año 1864 y después de los primeros estudios usuales en aquella época, aparece como guardia marina, embarcado en el *Cochrane*, en el año 1880, durante la tercera campaña de la Guerra del Pacífico, lo que parece un curioso principio para una vida dedicada en gran parte a predicar de palabra y con el ejemplo la paz y el amor a la humanidad.

Continuando sus estudios, y descubriendo el extraordinario atractivo que tenían para él las matemáticas, se dirigió a Europa en el año 1885 con el objeto de perfeccionar allá sus estudios de matemáticas y volver a Chile de profesor, pues en los pocos años en que había cursado aquí dichos ramos, había podido apreciar la poca importancia que se les daba, y los defectos que tenía su enseñanza. A su vuelta de Europa, en el año 1887, y después de haber contraído matrimonio, se vió en la misma situación que ha llevado a otros a la práctica en vez de la enseñanza, es decir, la necesidad de atender a la vida material; y ante el insistente consejo del ingeniero don Ismael Rengifo, en ese tiempo el más conocido de los ingenieros de Chile, resolvió terminar sus estudios profesionales, obteniendo su título en el año 1888, y continuando durante varios años como ayudante del señor Rengifo.

Tanto los estudios como las condiciones requeridas entonces para el título profesional eran, por cierto, muy distintos de los que ahora existen. El ingeniero era esencialmente un topógrafo y a los ingenieros nacionales les estaban reservados los levantamientos, las tasaciones y algunos de los trabajos de regadío. Recuerda don Luis que al presentarse al examen de mecánica racional, a su vuelta de Europa y después de haber sido alumno de Bertrand, fué reprobado por no poder explicar la forma de construcción de una caldera.

Durante los años en que fué ayudante del señor Rengifo, le tocó iniciar los estudios de obras importantísimas que no sólo han servido su objeto, sino que van poco a poco pasando a ser insuficientes. Es así como le tocó colaborar en el primer proyecto de captación de las vertientes de Vitacura para el agua potable de Santiago y en el levantamiento de la hoya hidrográfica del Lago de Peñuelas para el agua potable de Valparaíso. En este último caso correspondió al señor Rengifo el trabajo topográfico de levantamiento, porque se consideraba que eso era lo que sabía hacer,

y correspondió a don Jorge Lyon la construcción del tranque y demás obras propiamente dichas. Como una indicación de lo que eran las actividades profesionales en ese tiempo, puedo decirles que la mayor parte de los trabajos de los señores Rengifo y Lagarrigue consistían en mensuras de fundos, como los de La Esperanza, Los Guindos, Nos, San José, La Carmelina, etc.

En el año 1891, por jubilación del ingeniero don Luis Alberto Domínguez, fué nombrado ingeniero de la Sociedad del Canal de Maipo, puesto que desempeñó durante veinte años, y que corresponde, en opinión del mismo don Luis, a su verdadera formación profesional.

Tan largo contacto con el más importante de nuestros canales de regadío y la lucha continua para mantener en servicio una obra, en aquel entonces desprovista de los más elementales medios de seguridad, de regulación y defensa, constituye una de las más fructíferas e interesantes experiencias que se pueda imaginar. Cuando don Luis se recibió del canal de Maipo, no sólo no tenía éste bocatomas ni descargas, sino que ni aun se había llegado a la época de los pies de cabra. Los pretilos y defensas se hacían con un procedimiento llamado de los planchados, que eran verdaderas balsas de troncos de madera que se flotaban en el río y se hundían lastrándolos con piedras y con hombres; y es así como en una de las primeras oportunidades en que don Luis ensayó este sistema, el río se llevó un planchado junto con los doce hombres que tenía a bordo. La Sociedad del Canal de Maipo entregó a cada una de las viudas la suma de \$ 10, teniendo la precaución de hacerlo en monedas de 10 centavos para evitar un posible despilfarro. Ciertamente es, que, en aquella época, nuestro peso debe haber valido a lo menos unos 30 peniques oro; pero en todo caso la indemnización no era exagerada.

Durante los 20 años en que don Luis estuvo a cargo del canal, llevó a cabo un inmenso trabajo de refuerzo y construcción, haciendo construir en primer término las dos bocatomas definitivas del San Carlos y del Eyzaguirre, las primeras de su género en Chile, y cuya sola concepción tan distinta de todo lo que se practicaba y usaba en aquella época revela una singular audacia en el concepto. Poco a poco, fué colocado el Canal de Maipo en condiciones tales que dejaba de ser una amenaza para la ciudad y podía ser considerado seguro en invierno y verano; recuerdo que después de haber dejado don Luis su puesto, protestaba del segamiento de la Quebrada de Macul y del Zanjón de la Aguada, que son las descargas naturales de la parte baja del canal. La experiencia en los últimos años ha venido a probar cuanta razón tenía.

En el año 1906 empezó negociaciones tanto con la Sociedad del Canal de Maipo, como con la Cía. Alemana Transatlántica de Electricidad, para llevar a cabo un proyecto que meditaba muchos años atrás, y que consistía en desviar el Canal San Carlos para formar la caída que hoy se llama La Florida. Llevadas a término las negociaciones, le correspondió hacer el proyecto y construir la obra, desde el arranque del Canal San Carlos hasta su restitución, es decir, el canal con todas sus compuertas y obras accesorias, la caída, las fundaciones de la casa de máquinas, y el canal de descarga. Hoy día, en que los medios mecánicos de construcción son de tan positiva ayuda, no es fácil concebir las inmensas dificultades que era necesario vencer hace treinta años, para llevar a cabo una obra que aun hoy día sería considerada importantísima.

Como si la actividad extraordinaria que requería la atención del canal y de todas estas obras no fuese suficiente, en el mismo año de 1906, como subcontratista de los señores Batignolles-Fould ejecutó el canal de descarga del alcantarillado de Santiago y una sección del colector de la Avenida de Las Delicias.

Poco después, en el año 1910, la Asociación de Canalistas del río Cachapoal y la de los Canales Unidos del Maipo, viendo la feliz experiencia que la Sociedad del Canal de Maipo, había obtenido con sus bocatomas definitivas, encargaron al señor Lagarrigue el estudio y ejecución de bocatomas definitivas en el Cachapoal y en Los Morros.

En el año 1911, y ante la imposibilidad de atender debidamente la enorme masa de trabajo y responsabilidad que gravitaba sobre sus hombros, dejó el puesto de ingeniero del Canal de Maipo, haciendo entrega de él al señor Manuel Ossa Covarrubias. En esta fecha, se cierra en la vida del señor Lagarrigue un período interesantísimo desde el punto de vista profesional y que merece un poco de reflexión. Además de su preparación universitaria, y pese a su inmensa capacidad de estudio, fué, como lo dice él mismo, el Maipo su mejor maestro, y en 20 años de estudio y observación de este maestro, caprichoso y hasta traidor, pero inmensamente poderoso y sabio, adquirió el hábito del trabajo incesante, del estudio sin reposo, y, sobre todo, aquella experiencia que da confianza en sí mismo, y que permite llevar adelante un proyecto sin vacilar, pero estando al mismo tiempo siempre listo para un nuevo estudio o para recibir un consejo.

Los años comprendidos en el período de 1911 hasta 1921 o 1922 fueron para don Luis una época activísima de estudios, proyectos y construcciones de toda clase. El año 1912 proyectó y construyó el sifón del canal del Carmen bajo el río Mapocho y a fines de 1913, cuando el Gobierno después de largas vacilaciones, y ante la situación angustiosa de la ciudad, pidió propuestas para la construcción del acueducto que debía traer a Santiago las aguas de la Laguna Negra; don Luis presentó una propuesta que fué aceptada por el Gobierno a principios de 1914. Este proyecto, que había sido meditado y estudiado por él durante años y cuyo trazado debía recorrer el Maipo alto, de extremo a extremo, representaba para un contratista nacional un gran esfuerzo, no sólo desde el punto de vista de la organización de las faenas, sino de la capacidad financiera que sobrepasaba por mucho a lo que las firmas nacionales habían alcanzado hasta ese tiempo.

Después de insistentes esfuerzos, pudo el señor Lagarrigue obtener la cooperación de capitalistas chilenos que supieron depositar en él toda su confianza y con los cuales permaneció asociado durante largos años en éste y en otros trabajos. En esa oportunidad, comencé a trabajar a sus órdenes, habiendo tenido la excepcional ventaja de cooperar en asociación bastante íntima con él durante más de diez años. Pude entonces apreciar la enorme capacidad de trabajo de don Luis, a tal extremo de olvidarse de sí mismo y de los suyos, estando siempre dispuesto a sacrificar todo para llevar adelante su empresa. La provisión de agua de la ciudad era cada día más insuficiente, y la amenaza de años secos hacía prever una situación de gran angustia. Como si esto fuera poco, en Agosto de 1914 se declaró la guerra, lo que privó a la empresa de recibir los elementos que necesitaba para su trabajo. Sin embargo, todas las dificultades se vencieron y supo don Luis inspirar confianza, no sólo a sus capitalistas o subalternos, sino a los ingenieros fiscales, y al propio Gobierno, lo que le

permitió reemplazar lo que faltaba, cumplir los plazos y entregar el trabajo en el momento debido y por el precio convenido.

Desde el año 1914, el señor Lagarrigue había estudiado y propuesto a los agricultores de la zona oriente de Talca la construcción de un acueducto derivado del río Maule para regar los extensos llanos que quedan comprendidos entre la Cordillera de Los Andes por el Oriente; el río Maule por el sur y el río Claro por el norte y poniente. Para este objeto, elaboró un proyecto definitivo que, a su vez, sirvió de base para otros estudios que terminaron con la dictación de la primera ley de regadío, la organización de la Dirección del mismo nombre y, por fin, con la contratación de los canales de Maule, Laja, Mauco y Melado. Acompañado del mismo grupo de capitalistas, se presentó y obtuvo el contrato para la construcción del canal del Maule en 1916. Las mismas circunstancias que afectaron la terminación de los demás canales, y especialmente el trastorno financiero causado por la guerra, obligaron a una liquidación anticipada de este contrato y a su terminación por el Gobierno.

En 1918, contrató la construcción de las obras del puerto de Antofagasta, empresa que por los cambios y aumentos que fueron necesarios introducir, a la vista de la experiencia, duró más de 10 años.

En el año 1920 contrató con la Cía. Nacional de Fuerza Eléctrica la ejecución de las obras hidráulicas de la planta eléctrica de Maitenes, llevando así a la práctica proyectos en los cuales había colaborado con los organizadores de esa Compañía durante muchos años y que lo había llevado al estudio de las posibilidades de fuerza motriz del Maipo en toda su extensión.

En los últimos tiempos, obligado ya a moderar su incansable actividad física de antes, por el transcurso de los años, y no sintiendo en su espíritu igual necesidad de reposo, parece haber multiplicado su actividad intelectual, dedicándose a innumerables estudios y proyectos, sumamente variados y que van desde un canal de navegación en el Altiplano de Bolivia hasta el embalse del Laja, tomando de paso el Metropolitano de Santiago y una planta eléctrica en Pudahuel. Sabe él muy bien que algunos de estos proyectos se demorarán muchos años en ejecutarse, que algunos no los alcanzará a ver, y que otros tal vez no se ejecutarán nunca, pero parece no importarle. En su incansable deseo de trabajar, se me imagina a mí que don Luis es como los marinos, que cuando están en tierra se sientan a mirar el mar.

En los tiempos en que trabajaba a su lado, en más de una ocasión, ante alguna protesta mía por la cantidad de trabajo que se echaba encima, y que me parecía inútil, me decía, que no había en la vida trabajo perdido y que todo sirve a la larga, a veces a uno mismo, pero la más de las veces a los demás. Los años me han enseñado la profunda verdad de este principio, pues muchas veces me ha tocado aprovechar trabajos que en un tiempo parecían inútiles, algunos hechos por mí mismo, pero la mayor parte hechos por don Luis.

Decía, al comenzar, que los méritos que se consideran para el otorgamiento de esta alta distinción, no son solos los estrictamente profesionales, sino que también debe considerarse el conjunto de condiciones que forman el individuo. Bajo el aspecto de sus condiciones personales, don Luis ha sido un ejemplo de bondad y de desinterés. Nadie, ni mucho menos él mismo, sabe o recuerda las innumerables personas a quienes ha ayudado material y moralmente, con un puesto, con una ayuda pecuniaria, con un buen consejo o con su infinita paciencia para oír contar las

desgracias de los demás. Su desprendimiento ha llegado a ser legendario, y es así como después de haber ejecutado obras por cientos de millones de pesos y de haber ganado también muchos millones, llega al final de su actividad profesional querido, respetado y reconocido por todos, satisfecho de sí mismo, pero pobre.

En los tiempos en que dirigía su empresa de construcciones, fué don Luis un magnífico jefe, chapeado a la antigua, que usaba coche de trompa, con cuatro caballos, sabía hacer él mismo todo lo que ordenaba hacer, y cuando era necesario, manejaba su taquímetro sin sacarse la manta, cosa que para mí fué siempre un misterio. Su llaneza, su afabilidad y el sincero cariño con que nos trataba a todos eran, a mi juicio, mucho más motivo para trabajar sin fijarse en horas o sacrificios, que los dictáfonos, teléfonos y demás aparatos con que hoy día se trata de reemplazar el contacto personal del jefe con los subalternos.

Si larga y dura ha sido la jornada que se ha impuesto don Luis en el curso de su vida, debe ser una inmensa satisfacción poder contemplar semejante masa de obras debidamente llevadas a cabo, y recibir en este momento la confirmación del aprecio, cariño y respeto de sus colegas.

Al término de su brillante discurso, don Ricardo Simpson fué largamente aplaudido. A continuación don Héctor Marchant en cortas palabras ofreció al festejado la Medalla de Oro y el Diploma de Honor.

Don Luis Lagarrigue agradeció la distinción que se le hacía en los siguientes términos:

SEÑORAS, SEÑORES:

El honor que me dispensa el Instituto de Ingenieros de Chile, al otorgarme la medalla del presente año, compromete mi más profunda gratitud.

Si lo acepto es porque lo estimo una manifestación de bondad de parte de los jóvenes Ingenieros, que en realidad, son más viejos que yo, mayores en instrucción y en experiencia, pues según un gran pensamiento de Pascal: «La serie continua de las generaciones humanas, durante el curso de los siglos, puede considerarse como un solo hombre que vive siempre y aprende constantemente».

Los verdaderos antiguos son los modernos. La nueva generación de Ingenieros puede así sentir una bondad paternal hacia la generación que termina y que representa la infancia de una profesión que multiplica cada día el poder de sus medios y la amplitud de su campo de acción.

Recibo por eso este premio como un niño que se ha conducido lo mejor que le ha sido posible.

Lo acepto también como testimonio de afectuosa gratitud hacia los predecesores, la mayor parte de los cuales existe ya sólo en el recuerdo y en las obras que realizaron.

Pero esta simpática manifestación no puede tener carácter personal, pues sin duda ha sido motivada por las obras que he llevado a cabo y, en tal sentido, la acepto en nombre de los miles de esforzados operarios, conductores de obras y de los distinguidos Ingenieros que han trabajado conmigo, y de todos aquéllos que aportaron capitales, inspeccionaron los trabajos o que me los confiaron.



Mesa de Honor que presidió el acto
Señores Luis Lagarrigue, Héctor Marchant, Ricardo Simpson y José Valdés

La personalidad se empequeñece y se disuelve ante tan inmenso concurso y si algún mérito pudiera corresponderme lo transfiero a mis maestros.

Si se me permite dar un símbolo personal a estos diversos elementos sociales, elegiré entre los que han desaparecido y existen en nuestros gratos recuerdos, a Pablo Acuña, a don Moisés Errázuriz, don Luis Eyquem, don Abraham Ovalle, don Alfredo Prieto Zenteno y don Ismael Rengifo.

Felizmente debo representar a mis colaboradores Ingenieros como el primero que ha de pasar a la vida del recuerdo.

Creo firmemente que los Ingenieros están llamados a desempeñar una gran función social en el porvenir.

Ellos serán cada vez más indicados para dirigir las Empresas de la cooperación pacífica del trabajo humano, sea en las comunicaciones terrestres, marítimas, aéreas y eléctricas; en las construcciones públicas y privadas o en los establecimientos fabriles, agrícolas y mineros.

Todos los organismos industriales, destinados a producir el bienestar de las naciones deben, sin embargo, concurrir a la defensa de la patria, si es necesario, pues parece que la guerra estuviera destinada a morir en la civilización como nació en la barbarie, en medio del sacrificio total de las poblaciones.

Pero, tanto o más temible que la plaga de la guerra es la de la miseria y ella será vencida por los Ingenieros.

La evolución social contemporánea está resolviendo el gran problema planteado por la liberación de los esclavos.

Esos esclavos, que eran parte integrante de las antiguas civilizaciones, fueron abandonados, como hombres libres, en medio de la sociedad moderna y quedaron a merced del trabajo eventual de los asalariados.

Ahora, en todas las naciones, sea que predomine el concurso forzoso o la independencia liberal, se aspira a incorporar a ese proletariado, en forma estable, a la actividad industrial.

Los legistas se han dedicado a servir ese alto propósito por medio de múltiples leyes sociales de protección obrera.

Por su parte, los biólogos destinan sus nobles esfuerzos a proteger la vida de ese proletariado, con las instituciones de asistencia.

Pero las condiciones materiales de la salud y del bienestar doméstico del proletariado están sin duda en manos de los Ingenieros.

Ellos resolverán el problema proletario en su aspecto material, organizando empresas de trabajo, en que se asegure la existencia doméstica de los obreros y la continuidad de sus servicios y de su vida.

La anarquía en que ha permanecido hasta ahora la organización industrial, permite y exige que se establezcan grandes empresas constructoras, en forma de montoneras, que se disuelven una vez realizada la obra. El operario queda de nuevo abandonado. Se proyectan entonces nuevas obras, a veces suntuarias o superfluas para disminuir la cesantía. Pero esos paliativos del mal no constituyen el remedio.

Ese remedio ha de ser encontrado por los Ingenieros, cuando lleguen a fundar empresas estables, que les sobrevivan.

El carácter pasajero de las empresas impide constituir las por la alianza consciente y generosa entre el trabajo y el capital, igualmente destinados a servir al porvenir.

Mi actividad profesional es, en parte, un ejemplo de la anarquía a que me refiero. Por eso deseo con vehemencia que la nueva generación de Ingenieros asuma el rol social que le corresponde para resolver el problema obrero y libertar a nuestra patria de las exageraciones del centralismo industrial, que han sido y seguirán siendo más favorables a la guerra que a la paz.

La primera generación de este siglo nos ofrece varios ejemplos de Ingenieros de avanzada, pero en las empresas que fundaron tuvieron que afrontar graves dificultades para conciliar el interés fijo del capital con la producción variable del trabajo y muy pocos lograron vencerlas.

Abrigo la esperanza consoladora de que los futuros Ingenieros llegarán a combinar, en forma social, el capital con el trabajo, en sus empresas industriales, sin corromper al obrero con aspiraciones de lucro, en participación de utilidades, sino asegurándole el bienestar de su existencia y dignificándolo como un verdadero funcionario de servicio nacional.

Para cumplir su futura misión, los Ingenieros no sólo necesitan los conocimientos teóricos y técnicos, ligados a su profesión práctica; han de adquirir también concepciones sociales y morales que consoliden sus propósitos de bien público y los guíen en la organización de las empresas, en la dirección del personal y en la administración de los trabajos.

Pero esa preparación general los habilitará para prestar sus servicios no sólo en la industria, sino también en la política y en la educación.

El perfeccionamiento del orden social de los pueblos y el del orden moral de los individuos va tomando, cada vez más, un carácter científico y técnico análogo al del orden material.

Si con las prácticas empíricas, los Ingenieros de la antigüedad realizaron maravillosas construcciones y los políticos y educadores organizaron pueblos y produjeron genios y santos, ahora, las teorías científicas permiten a los Ingenieros, como empresarios, políticos y maestros, acelerar y extender el progreso material, social y moral del mundo. Ese es el porvenir que les deseo.

Al final, el orador fué cariñosamente aplaudido.