

# Crónica

## INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES TECNOLOGICAS Y NORMALIZACION

Resumen de la Segunda Memoria y Balance correspondiente al año 1946, presentados al Consejo, por su Director, don Francisco Mardones.

**Miembros del Instituto.**—Se encuentran inscritos como miembros corporativos, 14 entidades, y como miembros activos, 10 entidades,

que en total, están representadas en el Consejo por 28 delegados.

**Entradas y Gastos.**— El Presupuesto aprobado en sesión del 11 de Marzo para el año 1946, ascendió a la suma de \$ 1.847.356,01.—El cuadro N.º 1 indica la distribución de los gastos e inversiones efectuadas en el año.

PARTIDAS	Gastos e inversiones
Sueldos, honorarios profesionales, jornales y leyes sociales .	\$ 830.132,34
Instalaciones.....	580,00
Muebles y útiles .....	52.228,00
Publicaciones de revistas y folletos .....	18.328,50
Biblioteca .....	21,292,57
Gastos Generales.....	172.894,05
Investigaciones INDITECNOR.....	97.754,47
Investigaciones subvencionadas.....	272.901,35
Imprevistos .....	—
Totales .....	\$ 1.466.111,28

**Labor realizada.**—La labor realizada por el Instituto, puede apreciarse por la siguiente lista de materias sometidas a investigaciones tecnológicas.

### INVESTIGACIONES INDITECNOR

Estructuras hiperestáticas reticulares.  
Acústica arquitectónica.  
Resistencia horizontal de muros de albañilería.  
Cales.  
Arcillas.  
Azufre.  
Doping.

Composición química y tenor en vitaminas de los alimentos vegetales.

Coke metalúrgico.

Comportamiento del hormigón armado más allá del límite de elasticidad.

Lana mineral.

Alimentación de caballos.

### INVESTIGACIONES SUBVENCIONADAS

Proteínas yodadas.

Función activadora del yodo sobre la papaína.

Yodación de la tireoglobulina.

Acción bocígena de la quercetrina.

**Yodo como desinfectante.**  
**Levaduras alimenticias.**  
**Yoduros en arteroesclerosis.**

### NORMAS TECNICAS

La labor de preparación de una norma es lenta por su propia naturaleza. Se debe empezar por la formación de Especialidades en cada materia procurando obtener la cooperación de productores, consumidores y técnicos. Esta labor es ingrata en cierto modo, ya que debe pedirse sacrificios de tiempo y estudio a personas generalmente muy ocupadas, y que no tienen otro aliciente que cooperar al progreso del país. Sin embargo la Dirección se complace en reconocer la entusiasta cooperación de un gran número de institutos técnicos, de las Universidades de muchos industriales y de numerosos técnicos en todos los ramos de la vida nacional. Esta cooperación desinteresada puede apreciarse por medio de las siguientes cifras. Se cuenta con 38 instituciones científicas y técnicas y 11 establecimientos industriales que son miembros del Instituto, aparte de otras 56 entidades que participan en las tareas de normalización por medio de delegados, y de 445 personas que forman parte de los Comités de estudio.

Se ha logrado así continuar la labor iniciada el año anterior, con el funcionamiento de diversas especialidades, y se ha formado hace poco la Especial de "Seguridad Industrial", de gran importancia para el país que está ya trabajando con varios comités. Está en vías de iniciar sus funciones la Especialidad de Edificación, que tiene un campo amplísimo de trabajo en la preparación de las numerosas normas técnicas que se requieren emplear en esta rama técnica.

Debo hacer especial mención a que las Especialidades de Nomenclaturas y Símbolos, Materiales de Construcción, Abonos para la Agricultura y Electrotecnia han desarrollado gran actividad durante el año.

En cada una de las Especialidades, han funcionado varios comités que han despachado ya 27 proyectos y tienen en estudio 82 anteproyectos de Normas; existen 17 bosquejos preparados para su consideración por los Comités.

El camino que debe recorrer un bosquejo de norma es relativamente largo, a fin de asegurar que una vez despachada la norma correspondiente, represente la opinión de todos los interesados y que dentro de lo posible, concuerde además con la normalidad internacional.

Con tal objeto, una vez estudiado un bosquejo de norma por el Comité especial pasa a conside-

ración de la respectiva Especialidad. Esta lo devuelve al Comité con las observaciones que le merece. Aprobado por la Especialidad, este anteproyecto se somete a una prolija revisión en el Departamento de Normas, para volver a efectuar la tramitación anterior si es necesario.

Efectuados esos trámites, y aprobado el texto por el Director, se publica como **Proyecto de Norma** (N.º 7 de la ruta); se distribuye entre los miembros del Instituto y las entidades similares relacionadas con él, fijándose un plazo de 3 meses para formular observaciones.

Transcurrido ese plazo, el Proyecto vuelve a ser considerado en conjunto con las observaciones formuladas (N.º 8 de la ruta), para volver a completar su tramitación. Terminados todos estos trámites, la Dirección aprueba el proyecto como **Norma Provisional** (N.º 9 de la ruta), la cual se distribuye, fijándose un plazo de 6 meses para que cualquier interesado pueda formular observaciones fundadas.

Transcurrido este nuevo plazo, se vuelve a estudiar la Norma Provisional tomando en cuenta las observaciones formuladas. Al final de esta nueva etapa (N.º 11 de la ruta) el Director somete la Norma al Consejo para su aprobación como "Norma Definitiva" (N.º 12 de la ruta).

Como se ve, la ruta ordinaria de un proyecto de Norma, para llegar a ser Norma Definitiva, no resulta inferior a un año. Este plazo, es un poco más corto en INDITECNOR que en otras instituciones semejantes, en las cuales el período durante el cual la Norma Provisional queda sometida a la consideración pública, antes de aprobarse como Norma Definitiva es de un año en lugar de seis meses, que se ha estimado suficiente en vista de las mayores precauciones tomadas para la confección del Proyecto de Normas y del tiempo que se destina a su consideración por las personas naturales o jurídicas que forman parte del Instituto y las entidades de normalización de otros países.

Al 31 de Diciembre de 1946, el estado de tramitación de los estudios de Normas practicadas por el Instituto era el siguiente:

Normas Provisionales. ....	2
Normas de Emergencia. ....	1
Proyectos de Normas. En circulación. ....	11
Proyectos de Normas listos para la distribución. ....	16
Anteproyectos de Normas. En estudio por los Comités. ....	83
Bosquejos de Normas preparadas. Para su estudio por los Comités. ....	17

## V CONVENCION DE LA UNION SUDAMERICANA DE ASOCIACIONES DE INGENIEROS (USAI)

Entre los días 9 y 13 de Marzo último, se llevó a efecto en Montevideo la V Convención de la USAI, a la cual asistió como Delegado del Instituto de Ingenieros de Chile el señor Domingo Santa María Sánchez.

Damos a continuación un resumen del informe rendido por el señor Santa María, en cumplimiento de su cometido.

### PRINCIPALES RESOLUCIONES ADOPTADAS POR LA V CONVENCION:

**Modificaciones de los Estatutos.**—Art. 18.—Aprobada la propuesta chilena con modificación de la redacción más o menos como sigue: La Sede Social de la USAI, en la que estará radicado el Directorio, será determinada en cada Convención y deberá quedar en forma rotatoria en una de las capitales o ciudades más importantes de los países que cuenten con un Miembro Activo de la USAI, representado en la Convención.

**Código de ética profesional.**—Faltó tiempo para discutirlo en detalle. Dada la necesidad de aprobar un código de inmediato, se aprobó el código propuesto con algunas modificaciones de redacción, encargándose al relator ingeniero Saturnino de Brito (filho) su revisión detallada.

**Boletín Informativo.**—Se hizo presente la conveniencia de darle mayor importancia y se destinó mayores fondos para su impresión, acordándose hacer imprimir los artículos e informaciones de mayor importancia, en portugués a fin de llegar a establecer en el futuro una publicación en ambos idiomas, castellano y portugués.

**Legajo personal del Ingeniero.**—Se aprobó su significado en el sentido de ser una enumeración de los trabajos, cargos desempeñados y obras ejecutadas por cada ingeniero.

**Vinculación política.**—Fueron aprobadas las recomendaciones incluídas en el Temario.

**Primer Congreso Americano de Ingeniería.**—Se acordó darle este alcance, debiendo celebrarse en 1949. Se dejó al Directorio la fijación de sede, pero indicando la preferencia para Buenos Aires.

**Primera Exposición Sudamericana de Ingeniería Industrial.**—Se acordó realizarla también en 1949 en la ciudad de Montevideo,

coordinando la fecha con la celebración del Congreso de Ingeniería.

**Conferencia Sudamericana de la Energía Eléctrica.**—Se acordó recomendar a los Comités Ejecutivos de la USAI, promover la formación de los Comités Nacionales de la Conferencia Mundial de la Energía en los países donde no se encuentran constituidos, y realizar una conferencia regional de los Comités Nacionales Sudamericanos en la misma sede y fecha de la realización del Congreso Americano de Ingeniería, aprobándose así las ideas sostenidas por el Comité Chileno.

**Estudio del aprovechamiento de la energía hidráulica y navegación de los cursos de aguas internacionales.**—Se acordó recomendar la organización de comités mixtos en los países afectados, para el estudio y planificación de las obras de aprovechamiento de los cursos de agua y lagos, teniendo en vista en conjunto los fines de navegación, energía hidroeléctrica y regadío, posibles de aprovechar.

**Sede del Directorio.**—Quedó fijada en la ciudad de Río de Janeiro.

**Situación del Centro Argentino de Ingenieros.**—Con respecto a la intervención del Gobierno Argentino en el Centro de Ingenieros, materia que había ocupado al Directorio de la USAI, y a los Comités Ejecutivos, se insinuó enviar un telegrama y una nota y designar una Comisión que se acercara al Presidente de Argentina.

Después de una larga y apasionada discusión entre las delegaciones argentina, brasilera y uruguaya, se presentó un telegrama redactado.

El señor Santa María intervino para cambiar los términos del telegrama, que él consideró inconvenientes. El telegrama quedó redactado en el sentido de que la Convención le transmitía "su anhelo de que el señor Presidente contribuya a hacer desaparecer las dificultades que afectan a la plenitud del ejercicio de sus estatutos a la Institución hermana, y destacar de su seno una Comisión integrada por representantes de las organizaciones que la constituyen, a fin de explicarle de viva voz al señor Presidente sus aspiraciones".

**Otras resoluciones.**—Se aprobaron diversas ponencias presentadas por la delegación argentina, entre ellas, una para que la USAI organizara comités para difundir el destino de la energía atómica a fines pacíficos.

## SOCIEDAD DE INGENIEROS DEL PERU

El Directorio de la Sociedad de Ingenieros del Perú ha quedado constituido para el año 1947, como sigue:

Pdte.:	Ing. Roberto Haaker Fort.
Primer Vice-Pdte.:	Ing. Guillermo Klinge.
Segundo Vice-Pdte.:	Ing. Jorge Loayza Gutiérrez.
Secretario:	Ing. Jorge Grieve Madge.
Tesorero:	Ing. Alberto Regal.
Bibliotecario:	Ing. Lucio Aguilar C.
Director de Public.:	Ing. Germán E. Pflucker.
Vocales:	Ing. Erasmo Reyna. Ing. Carlos del Solar. Ing. Mariano Valderrama S.

Directores:	Ing. José Barbagelata, Carlos Costa Elice; Ing. Alberto Chipoco, Ing. Luis Gamarra Dulanto, Ing. García Pedro Gastañete, Carlos Graña Elizalde, José M. Laurie, Ing. Alberto León, Ing. Carlos E. Morante, Ing. José del C. Marín, Ing. C. van Cordt, Ing. César A. del Río, Ing. Mario Samamé, Ing. Gastón Twedde, Ing. Ricardo Valencia.
-------------	--

## ASOCIACION DE INGENIEROS DE CHILE

En sesión de Directorio de la Asociación de Ingenieros de Chile, verificada el 5 de Mayo del presente año, la Junta Ejecutiva y el Directorio General, han quedado constituidos como sigue para el período Mayo de 1947 a Abril de 1948:

### JUNTA EJECUTIVA

Presidente:	Ing. D. Severo Vidal S.
Vice-Pdte.:	Ing. D. Renato Leniz P.
Secret. Gral.:	Ing. D. Ernesto Illanes E.
Pro-Secretario:	Ing. D. Ramón Reyes N.
Tesorero:	Ing. D. Santiago Corbalán T.

### DIRECTORIO

**Núcleo de Ferrocarriles en Explotación.**—Ing. D. Enrique Carrasco y D. Ramón Reyes.  
**Núcleo de Hidráulica.**—Ing. D. Luis Rojas J. y D. Gustavo Vergara.

**Núcleo de Construcción.**—Ing. D. Renato Leniz P. y D. Santiago Corbalán T.

**Núcleo de Caminos.**—Ing. D. Pedro Alvarez A. y D. Darwin Lois.

**Núcleo de Minas y Petróleos.**—Ing. D. Héctor Melo y D. Osvaldo Sepúlveda.

**Núcleo de Ferrocarriles en Estudio.**—Ing. D. Roberto Hozven C.

**Núcleo de Especialidad no Especificada.**—Ing. D. Alfredo Ravinet.

**Núcleo de Pavimentación.**—Ing. D. Guillermo Geisse.

**Núcleo de Obras Marítimas.**—Ing. D. Francisco Medina.

**Núcleo de Riego.**—Ing. D. Ernesto Illanes E.

**Núcleo de Energía y Fuerza Motriz.**—Ing. D. Enrique Elgueta.

**Núcleo de Electricidad.**—Ing. D. Augusto Madrid.

**Núcleo de Industrias.**—Ing. D. Alejandro Rosselot.

**Núcleo de Agua Potable de Santiago.**—Ing. D. Augusto Cortez.

**Núcleo de Agua Potable y Alcantarillado.**—Ing. D. Ramón Cabrera.

## ASOCIACION ARGENTINA DE ELECTROTECNICOS

Después de la Asamblea anual realizada el 24 de Abril de 1947 por esta Institución, la Comisión Directiva para el período, 1947-1948 ha quedado constituida como sigue:

Presidente:	Dr. Ing. R. Roth.
Primer Vice-Pdte.:	Ing. J. Moreno.

Segundo Vice-Pdte.:	Ing. S. D. Wilburn.
Secretario General:	Ing. G. Wunenburger.
Secretario sustituto:	Ing. C. Schiavi.
Tesorero:	Sr. A. Alvarez.
Tesorero sustituto:	Ing. T. L. Piazza.
Vocales:	Ing. B. Alvarez de Toledo, Ing. R. J. Bensi.

Ing. C. Brunner,		Ing. E. Franzoni,
Dr. H. H. Carelli,		Ing. R. G. Parrott,
Ing. R. G. Carlstein,	Bibliotecario:	Ing. G. Wunenburger.
Ing. R. T. de la Serna,		
Dr. Ing. E. O. Cimaschi,	Director de la Revista	
Ing. K. N. Eckhard,	Electrotécnica:	Ing. C. Bugni.

## CIRCULO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS DE ACONCAGUA

Extracto de la memoria anual correspondiente a 1946,  
presentada por su Presidente, señor Jorge Pérez Browne:

Durante el año se han celebrado 8 sesiones, almorzando en camaradería con una asistencia media de 9 socios.

El Centro se ha preocupado de los proyectos de Colegio de Ingenieros y de las obras de Caminos e Hidráulica de la Provincia.

Se ha mantenido contacto con el Círculo de Ingenieros de Valparaíso, y el Círculo de Ingenieros Argentinos de Buenos Aires.

Se obtuvo el decreto que dió Personería Jurídica a la institución.

Cuenta el Círculo con 36 socios.

El Directorio para el presente año quedó constituido en la siguiente forma:

Presidente:	Señor Jorge Pérez Browne.
Secretario:	Señor Julio Basualto C.
Pro-Secret.:	Señor Adolfo Carmona C.
Tesorero:	Señor Ignacio Berríos S.
Directores:	Sres.: José Maldonado A. Manuel Sánchez de la P. Juan Fruchter A.

## INSTITUTO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS DE CONCEPCION

El Directorio de esta Institución, ha quedado constituido como sigue para el año 1947:

Presidente: Guillermo Fernández Mason.

Vice-Pdte.: Arnoldo Courad Redouté.

Secretario: José Leniz Cerda.

Tesorero: Gustavo Pizarro Castro.

Director: Jorge Rivera Parga.

Director: Enrique Knockaert Salgado.

Director: Ramón del Castillo Azúa.

## CREACION DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DEL ESTADO

Cambio de correspondencia sobre el tema del título,  
habida entre el Presidente del Instituto de Ingenieros  
de Chile y el Rector de la Universidad de Chile:

INSTITUTO DE INGENIEROS DE CHILE

Santiago, 10 de Enero de 1947.

Señor Rector de la Universidad de Chile  
don Juvenal Hernández,  
Presente.

Señor Rector:

El Instituto de Ingenieros de Chile, ante la actual campaña en pro de la creación de la Universidad Industrial del Estado, independiente de la Universidad de Chile, hace presente al señor Rector la gravedad que esta iniciativa tiene para el

prestigio futuro de la Universidad de Chile y especialmente para la supervivencia de su actual Escuela de Ingeniería.

Es innegable que el país necesita, para la extensión de sus planes de desarrollo y de industrialización, ingenieros en número, año a año creciente, y cada vez mejor preparados en los diversos aspectos y grados de la técnica moderna.

Es por otra parte conveniente a nuestro país, que necesita avanzar rápidamente en la realización de los citados planes, dar opción a los elementos más destacados de las escuelas industriales, tanto del Estado como particulares, para llegar a los más altos grados de la preparación técnica, o sea, el ingeniero civil, de minas, electricista, industrial o químico, por ahora, y al doctorado más adelante.

Creemos perjudicial que el Estado desperdicie sus esfuerzos en crear y mantener varias escuelas de ingeniería de enseñanza superior, ya que sería preferible el concentrar dichos esfuerzos en una sola escuela robusta, abundante en medios materiales, en lugar de varias que indudablemente estarían destinadas a languidecer tanto por falta de medios económicos suficientes, como por carencia de profesorado y demás personal docente de primera categoría.

Existiría, pues, a nuestro juicio, sólo dos caminos por seguir: el uno consistiría en segregar la Escuela de Ingeniería, de la Universidad de Chile y llevarla como coronamiento de una Universidad Técnica Superior del Estado, que comprenda sólo los diversos grados del ingeniero, donde contaría seguramente, por la importancia que tendría, con los medios económicos adecuados y con la atención necesaria para cumplir con sus finalidades de altos estudios y de investigación científica, medios y atención que es doloroso constatar que hasta la fecha han faltado en forma manifiesta a nuestra actual Escuela de Ingeniería, hasta el punto de haber tenido que restringir su matrícula por falta de capacidad.

El otro camino sería el de dar entrada a los elementos sobresalientes de las escuelas industriales a la actual Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile, para que, mediante un régimen especial de estudios, cuya duración no debería sobrepasar unos 4 a 5 años y la creación de becas para aquellos que no cuentan con medios económicos, se logre obtener un solo tipo homogéneo de egresados en las diversas carreras que actualmente comprende o que en el futuro abarque el estudio superior de la ingeniería, tipo homogéneo que a la vez contendría una saludable diversificación de vocaciones y de aptitudes.

Creemos que es el segundo camino el más lógico y conveniente para los altos intereses del país; pero su cumplimiento estaría condicionado a que el H. Consejo Universitario y el señor Rector dieran a la Escuela de Ingeniería una atención preferente que hasta ahora ha faltado en la práctica, para que la reforma en que con tanta previsión está empeñada su Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, dé pronto los frutos que de ella se esperan.

Son cuatro, a nuestro juicio, los puntos fundamentales en que debería traducirse en hechos esta atención preferente que pedimos a las autoridades universitarias para la actual Escuela de Ingeniería.

Dichos puntos son:

1.º—La creación de la carrera del profesorado universitario, para arraigar a sus cátedras, laboratorios y seminarios, a un grupo selecto de altas capacidades técnicas y morales, que puedan dedicarse por completo a sus tareas, sin intranquilidades económicas y puedan llegar a formar el ambiente de estudio, superación e investigación que tanta falta hace hoy día.

2.º—La creación de nuevos laboratorios y talleres experimentales y la modernización y extensión de los existentes para dar a la enseñanza superior de la ingeniería no sólo la capacidad de matrícula suficiente, sino que también la orientación moderna que la técnica exige y asegurar así la debida preparación de sus egresados, abandonando en definitiva el sistema verbalista y exclusivamente expositivo a base de clases orales, tiza y pizarra, que desgraciadamente aún subsiste en nuestra enseñanza, tan opuesta a la enseñanza denominada activa, la que requiere que su profesor pueda otorgarle dedicación especial y que exista además abundancia de medios materiales y de biblioteca.

3.º—La absoluta seguridad para la Escuela de Ingeniería de contar anualmente con un presupuesto que le permita desenvolver su enseñanza en la forma indicada en los dos puntos anteriores.

4.º—La vinculación cada vez más estrecha de la Universidad de Chile y de la Escuela de Ingeniería a la industria y a los planes de desarrollo y de industrialización del país, que están desarrollando especialmente sus egresados, desgraciadamente con la indiferencia o frialdad casi completa de la Universidad. Esto último es una consecuencia de la atención preferente, ya que injusto sería decir exclusiva, que la Universidad de Chile ha dado y dá actualmente a otras actividades espirituales, produciendo a los egresados de su Escuela de Ingeniería, que con tanto sacrificio enfrentan los planes ya mencionados, la sensación de abandono de parte de su Alma Mater, lo que origina, como lógica reacción o consecuencia, su alejamiento de la Universidad y el robustecimiento en ellos de la idea de segregar los estudios de ingeniería de aquella que tan poca importancia parece darle actualmente en el cuadro de sus otras actividades.

Puede contar el señor Rector con la colaboración más estrecha del Instituto de Ingenieros de Chile para el desarrollo de las ideas que hemos dejado expuestas, como medio de puntualizar, cuando aún es tiempo de afrontar con éxito, las graves responsabilidades futuras en el destino de nuestros altos estudios de ingeniería, cuya importancia en el desarrollo actual del país es cada vez mayor. El no considerar este problema con la debida oportunidad y con la necesaria elevación de miras podría conducir a una anarquía en los altos estudios de ingeniería y posiblemente a una rebaja en la profundidad de los estudios y en el nivel científico de los profesionales que el país necesitará en los próximos años.

Saludan atentamente al señor Rector

Fdo.—JORGE DEL RÍO B.  
Secretario  
del Instituto de Ingenieros de Chile

Fdo.—FERNANDO PALMA R.  
Presidente  
del Instituto de Ingenieros de Chile

## UNIVERSIDAD DE CHILE

Santiago, 28 de Enero de 1947.

Señor Presidente:

Me he impuesto, con particular interés, del oficio en que usted pone en conocimiento de la Universidad los puntos de vista del Instituto de Ingenieros de Chile, ante la iniciativa de crear, como un organismo independiente de la Universidad de Chile, la Universidad Industrial del Estado, iniciativa que pone en peligro la supervivencia de nuestra Escuela de Ingeniería.

A juicio del Instituto, Chile ha llegado a un momento de su desarrollo económico en que, de día en día, será necesario disponer de un mayor número de especialistas en las diversas ramas de la Ingeniería. Los planes de industrialización de nuestro territorio, que se encuentran en parte en marcha y en parte se están elaborando, abren a la profesión de ingeniero posibilidades que hasta hace poco tiempo, dado el incipiente desenvolvimiento de las actividades industriales, no existían. Considera el Instituto que no hay conveniencia en que el Estado trate de atender a estas nuevas necesidades manteniendo dos escuelas de Ingeniería, en lugar de una, solución dispendiosa a causa del elevado costo de las instalaciones, maquinarias y laboratorios que su adecuado funcionamiento exige. Teme la Corporación de su presidencia, con fundadas razones, que estas dos escuelas estén destinadas, más o menos fatalmente, a languidecer por falta de elementos materiales suficientes y, aún de profesores capaces de mantener los estudios a una altura que corresponda al progreso científico y al desarrollo técnico propios de nuestra época. El hecho de que la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile no disponga todavía, a pesar de la preocupación constante de las autoridades académicas y de su reconocido prestigio, de instalaciones plenamente satisfactorias, es decir, que permitan impartir una enseñanza activa completa en todas las asignaturas, demuestra hasta qué punto es ilusorio, dada la escasez de nuestros medios económicos, pretender equipar dos escuelas de Ingeniería realmente eficientes.

Estima el Instituto que el problema planteado tiene dos soluciones. Una de ellas consistiría en segregar de la Universidad de Chile su Escuela de Ingeniería, para convertirla en la Escuela Superior con que se coronarían los estudios de la Universidad Técnica en proyecto. Este organismo acumularía los elementos de que disponen hoy separadamente la enseñanza industrial y la Escuela de Ingeniería. El Estado completaría esos elementos, manifiestamente insuficientes, para que la Universidad Técnica llegase, en breve espacio de tiempo, a encontrarse en condiciones de cumplir, en forma satisfactoria, la función que los nuevos tiempos le asignan. Y la otra, en abrir las puertas de la Escuela de Ingeniería, que continuaría dependiendo de la Universidad, a los egresados de las escuelas industriales que se sometiesen a las pruebas de una nueva mención del bachillerato. Así se crearía la vinculación, que hoy falta, entre la enseñanza industrial de grado medio y la universitaria. Cree el Instituto que este segundo camino es el más lógico y el que mejor satisface el interés colectivo, pero siempre que la Universidad, plenamente posesionada de la magnitud y trascendencia del problema, sepa dar a la enseñanza de la Ingeniería una atención preferente. Deberá la Universidad, según el pensamiento del Instituto, reconocer que la modernización de la enseñanza de la Ingeniería, es decir, su perfeccionamiento metodológico, constituye una necesidad



colectiva de una importancia tal, por su vinculación con el progreso económico de Chile, que las autoridades universitarias deben atender a ellas de preferencia a las necesidades similares experimentadas por otros establecimientos de la enseñanza superior.

Estima el Instituto que la Universidad habrá cumplido satisfactoriamente sus deberes para con la enseñanza de la Ingeniería si logra: primero, crear la carrera del profesorado; segundo, dotar a la Escuela de Ingeniería de los medios materiales necesarios para que pueda impartir la enseñanza en forma objetiva; tercero, dar a la Escuela la seguridad de que su presupuesto anual le permitirá obtener, con el fin de desenvolver el proceso docente en forma activa, el debido provecho de las instalaciones y demás medios materiales de orden permanente a que se refiere el número anterior, y cuarto, vincular la Universidad a la industria y a las iniciativas de una mayor industrialización del país, que constituyen la labor creadora de los egresados distinguidos de la Escuela de Ingeniería.

Concluye usted su interesante exposición ofreciendo a la Universidad, para los fines a que antes se ha hecho referencia, la cooperación entusiasta del Instituto de Ingenieros de Chile.

El Rector infrascrito se complace en manifestar a usted, como asimismo a los demás miembros del Instituto, la profunda satisfacción con que se ha impuesto de los puntos de vista sostenidos por los egresados de la Escuela de Ingeniería ante el grave problema que ha dado origen a los acuerdos correspondientes de la Institución. Dichos acuerdos revelan al mismo tiempo un claro concepto de la limitación de nuestros medios materiales y un criterio realista en la búsqueda de la solución del problema, propio de este momento de nuestra vida económica, que exige un reajuste de la enseñanza de la ingeniería a las necesidades de la época.

Estimo que la segunda solución propuesta por el Instituto es, desde el punto de vista pedagógico y financiero, la más satisfactoria. Permite además a la Universidad conservar una Escuela que, por su antigüedad y su reconocido prestigio dentro y fuera de Chile, honra a la Corporación, y se encuentra hondamente vinculada a su centenaria tradición académica. Creo de mi deber, sin embargo, formular algunas observaciones respecto a ciertos conceptos contenidos en el oficio de 10 de Enero a fin de poner de manifiesto que la Universidad ha tenido, con relación a los estudios de Ingeniería, clara conciencia de sus responsabilidades y ha tratado, en la medida de lo posible, de proveer a la Escuela de medios materiales adecuados para impartir una enseñanza eficiente. Por lo demás, la creación de la carrera del profesorado que con sobrada justicia preocupa al Instituto, ha merecido, durante el año 1946, una atención preferente de parte del Consejo Universitario, el cual prestó su aprobación, en el curso del presente mes, a un proyecto de reglamento que tiende a dar al profesorado universitario la estabilidad necesaria y a garantizar, en beneficio de los bien entendidos intereses de la enseñanza superior, un sistema de ascensos a las personas que se dedican a la docencia.

La Universidad ha hecho, principalmente en el último bienio, un esfuerzo para mejorar los talleres y laboratorios de la Escuela de Ingeniería; pero solo por la dictación de una ley especial será posible hacer de esta Escuela, desde el punto de vista material, el establecimiento modelo en que aspiran igualmente verla convertida el Instituto de Ingenieros y la Universidad de Chile.

No puede la Universidad, que atiende a un elevado porcentaje de sus egresos con la suma que anualmente se consulta para ello en el Presupuesto de Gastos de

la Nación, asegurar a la Escuela de Ingeniería un presupuesto anual que le permita desenvolver, dentro de las normas de eficiencia señaladas por el Instituto, el proceso docente; pero el Rector infrascrito y el H. Consejo Universitario han hecho y harán para obtener de los poderes públicos los medios que permitan realizar este ideal, cuanto esté de su parte. Basta recordar a este respecto que el presupuesto de gastos variables de la Escuela de Ingeniería ascendía en 1944, a \$ 389.500.— Dicho presupuesto alcanzó en 1946, a \$ 867.000.— o sea, tuvo un aumento de 123%, mientras que, en el mismo período, el Presupuesto Global creció sólo en un 65%.

Considera el Rector infrascrito, por otra parte, que la Universidad de Chile tiene el deber de vincularse a las grandes actividades nacionales en que los egresados de su Escuela de Ingeniería están desempeñando un papel brillante. Pueden todos los miembros del Instituto tener la certeza de que jamás el Rector de la Universidad ni el Consejo Universitario han pretendido dar a otras manifestaciones de la vida universitaria preferencia alguna por sobre las muy importantes de la Escuela de Ingeniería; pero tampoco puede la Universidad, por asegurar los altos fines a que dicha Escuela corresponde cumplir, sacrificar los demás servicios que la integran como un todo armónico.

Tiene la Universidad clara conciencia de la importancia del plan de fomento de la economía nacional y de la industrialización en nuestro país. Las autoridades universitarias no ignoran que sólo sobre la base de una economía nacional próspera es posible dar a los diversos aspectos de la vida espiritual y social de la nación el desarrollo a que, con justicia, aspiramos todos. Estamos íntimamente convencidos de que sólo en la medida que un país prospera económicamente, puede disponer de los medios financieros necesarios para ampliar e intensificar la cultura. De nuestra capacidad para incrementar la riqueza de Chile dependerán, en gran parte, las posibilidades futuras de nuestra tradición cultural y el desarrollo que podamos dar a su aspecto científico, incorporándonos al grupo de naciones que no sólo se benefician con el progreso alcanzado por la investigación científica en otros pueblos, sino que cooperan, como entidades creadoras, a fomentar dicho progreso.

Agradezco a usted, señor Presidente, y a todos los miembros del Instituto la cooperación que usted ha tenido la gentileza de ofrecer a la Universidad a nombre del Instituto, y espero que, unidos por los elevados propósitos de bien público que inspiraron su oficio de 10 de Enero, la Universidad y el Instituto habrán de obtener del Supremo Gobierno se dé al problema global de la enseñanza de la ingeniería en Chile, cuya trascendencia no puede escapar a nuestros gobernantes, una solución racional y justa, es decir, la que mejor satisfaga los superiores intereses de la colectividad.

Saluda atentamente a usted

Fdo.: J. HERNÁNDEZ,  
Rector

---