

# Crónica

## IV CONVENCION DE LA UNION SUDAMERICANA DE ASOCIACIONES DE INGENIEROS

### RESOLUCIÓN DEL DIRECTORIO

*Considerando* que este Directorio por Resolución de fecha, julio 27 de 1939, determinó que la IV Convención de la USAI se realizara en la ciudad de Lima en enero de 1941.

*Considerando* que existe urgencia en determinar exactamente la fecha en que se realizará la IV Convención, para organizar los distintos programas de esos actos.

*Considerando* que la fecha de realización del Congreso Sudamericano de Ferrocarriles a celebrarse en Bogotá, se desea armonizar con la que se determine para la IV Convención de la USAI.

El Directorio resuelve:

1.º La IV Convención de la USAI a celebrarse en Lima, se realizará en los días 22 al 25 de enero de 1941.

2.º El Directorio determinará dentro de los 30 días siguientes a esta Resolución, el programa del viaje al Perú, Programa de Deliberaciones, etc.

3.º Comuníquese a los Miembros Activos y Comités Ejecutivos de la USAI.

Montevideo, Septiembre de 1940.

### INSTITUTO SUDAMERICANO DEL PETROLEO

*(Proyecto del Ing. Carlos R. Végh Garzón, presentado al Directorio de la USAI)*

Señor Presidente de la  
USAI, Ing. J. L. Buzzetti  
PRESENTE.

Señor Presidente:

Acceptando su atenta invitación, vengo a concretar por medio de estas líneas, la iniciativa que mencioné en la comunicación leída el día 24 de mayo pdo., sobre creación del «Instituto Sudamericano del Petróleo», durante la transmisión radiotelefónica con que se celebró el «Día del Ingeniero Sudamericano».

Como expresé en esa ocasión, era mi propósito esperar a la realización de la próxima Convención de Lima para someter a ella mi proyecto; pero habiéndose manifestado esa Presidencia que éste podía ser considerado desde ya por el Directorio que Ud. tan dignamente dirige, a objeto de presentarlo en la próxima Convención de Lima ya estudiado y con principios de aplicación—procedimiento que me entusiasma porque permite pasar de inmediato de las palabras a los hechos—me permito explicar a continuación los antecedentes y fundamentos de mi iniciativa, y la mejor forma, en mi opinión, de poder verla realizada en corto plazo.

No es novedad para ninguno de nosotros la importancia que ha adquirido y que está en vías de seguir adquiriendo, nuestro Continente Sudamericano en materia de producción de petróleo. Ateniéndonos a las estadísticas del año 1939, observamos que su producción de esta materia prima representó un 13,60 por ciento de la producción mundial, igualándose prácticamente la producción del continente europeo, (13, inclusive Rusia) y superándose la de Asia (9,73%) con sus ricas producciones de las Indias Holandesas, Irán, Irak, Burma, etc.

La estadística por países nos revela algo más importante aún: Venezuela, país sudamericano, ocupó en el año 1939, el tercer lugar en el mundo como productor de petróleo, habiendo aumentado con respecto al año anterior un 18 por ciento su producción, encontrándose por debajo de la de Rusia, de la cual la separa sólo una cantidad reducida que casi seguramente se excederá en el año en curso, pasando así al segundo lugar en el mundo como productor de petróleo.

Bolivia, Trinidad, Argentina y Perú ocupan también en la estadística por países lugares de importancia, como proveedores de petróleo, estando incluidos en los últimos puestos Ecuador y Bolivia, con sus producciones aún restringidas.

Quiere decir, pues, que si excluimos la producción de Norteamérica, que representa el 60% de la mundial, a Sudamérica le corresponde en el resto un 30%, igualando como ya he dicho, la producción de todo el continente europeo, y superando la del asiático, lo que por sí confirma lo que he expresado más arriba, sobre el lugar preferencial que le está destinado a nuestro Continente en la distribución mundial de esa riqueza.

Hasta el momento presente, su explotación y su industrialización han sido hechas siguiendo paso a paso el mismo camino de la industria análoga de los Estados Unidos de Norte-América, por haber sido este país el «pionner» de esa industria, donde ha marcado rumbos definitivos. Por consiguiente, poca atención se han venido prestando, unos a otros, los países sudamericanos, teniendo todos ellos los ojos puestos, casi diríamos exclusivamente, en la industria del petróleo norteamericano y también aunque en menor parte en la europea.

Esta situación se ha debido a que, hasta hace pocos años, la producción e industrialización del petróleo en Sudamérica, estaba exclusivamente en manos de empresas extranjeras cuyo nexo se encontraba también en países extranjeros, alejados, por lo tanto, del movimiento científico, comercial e industrial de nuestro Continente.

Pero esa situación ha cambiado fundamentalmente en los últimos 10 años; los países sudamericanos, por medio de sus Gobiernos, han puesto sus ojos en sus riquezas minerales, preocupados por arraigar en ellos sus industrias derivadas, para independizarse por lo menos en ese aspecto, de la intervención de las compañías, capitales o aun países extranjeros. Es así que ya en los primeros años del presente siglo,

la Argentina comenzó a desarrollar una industria nacional del petróleo por medio de exploraciones que, una vez llevadas a su debido grado dieron nacimiento a la industria de la refinación, también nacional, iniciada en 1924 y que se encuentra hoy definitivamente arraigada.

Bolivia, país sudamericano, también productor de petróleo, ha seguido en estos últimos años una política de nacionalización de sus riquezas, habiendo evolucionado la explotación de estas en forma notablemente favorable a los intereses del país, desarrollo que continúa en estos momentos con halagadoras perspectivas.

El Uruguay, país no productor de petróleo, que, a pesar de ello, ha adoptado también una política nacionalista a su respecto, por medio de la industrialización de materia prima adquirida del extranjero, cuyos resultados sobre la economía nacional han sido plenamente favorables, al punto de que ello ha servido de ejemplo a otros países sudamericanos.

El Brasil, desde hace un par de años, ha puesto también en práctica la política de nacionalización de la industria petrolera, siguiendo así los pasos de la Argentina, del Uruguay y de Bolivia, encontrándose en estos momentos intensificando en forma notable las exploraciones geológicas en ese país, y fomentando la instalación de refinerías nacionales con capitales brasileños.

Perú también ha aplicado, aunque en menor grado que los países antedichos, una política semejante, teniendo su Gobierno en estos momentos yacimientos propios en explotación, así como también instalaciones de refinación del petróleo expropiadas o adquiridas a las Compañías particulares. Aparte de ello es conocido el propósito del Gobierno peruano de continuar ampliando las proyecciones de esa política con grandes instalaciones y refinerías nacionales, donde se industrializaría la materia prima obtenida en sus propios yacimientos.

En los demás países, si bien no se ha realizado nada concreto hasta el presente en esta misma tendencia, existen y son bien conocidos los propósitos de hacerlo.

Así tenemos, por ejemplo, el Paraguay que acaba de sancionar una ley sobre exploraciones y explotaciones geológicas para búsqueda de petróleo, siguiendo la tendencia nacionalista de las leyes brasileñas, argentinas y bolivianas con el propósito de obtener la colocación de capitales paraguayos en esas empresas; Chile, cuyo Gobierno también se ha interesado ante los de los otros países sudamericanos, entre ellos Uruguay, Argentina y Brasil, para conocer la forma en que se ha aplicado la política nacional en materia de petróleo, con el propósito de iniciar su aplicación en aquella tierra; y por último, Colombia, cuya rica producción de petróleo es conocida, y que se incrementará aún más con la reciente terminación de la cañería que une la concesión Barco al puerto de Covenas en el Océano Atlántico, en cuyas autoridades gubernativas también existen, en estudio, interesantes proyectos para la instalación de refinerías nacionales con capitales colombianos, para independizarse de la intervención extranjera en esa materia.

La colaboración de los diversos países sudamericanos en este aspecto, ha sido ya realizado en forma efectiva entre Argentina, Bolivia, Uruguay y Brasil, dando el ejemplo la Argentina, que contribuyó eficazmente al desarrollo de la política nacional del petróleo en el Uruguay y en Bolivia. En épocas más recientes, Argentina y Uruguay han puesto a disposición de los técnicos brasileños toda su experiencia para

apoyarlos en el arduo camino en que se han iniciado, como ya tuve ocasión de señalar en mis palabras del 24 de mayo último.

Pero se hace necesario, a nuestro juicio, dar forma definitiva y firme a esa colaboración de los países sudamericanos, creando un Instituto permanente que concentre el conocimiento de lo realizado en todos los países, para ponerlos a disposición de los que lo requieran, siendo éste, a nuestro juicio, la razón fundamental que justificará la creación del «Instituto Sudamericano del Petróleo».

El autor de esta iniciativa ha tenido ocasión, antes de concretarla, como lo hace por medio de estas líneas, de pulsar los ambientes técnicos e industriales de algunos países sudamericanos, tales como la Argentina, Perú, Bolivia y Brasil, con quienes hemos estado ligados por asuntos profesionales, pudiendo afirmar que en todos ellos encontramos la promesa del más amplio apoyo hacia esta idea, por considerar que el Instituto a formarse llenaría realmente un vacío ya notable en nuestro continente.

Los fines que perseguiría la creación del Instituto, son amplios y fácilmente explicables: en primer término buscaría vincular a los técnicos de las instituciones de Sud-América que se dediquen o deseen dedicarse a la explotación de la industria petrolera, en cualquiera de sus fases, o sea la exploración y explotación de yacimientos, la refinación y la comercialización de los subproductos elaborados. Trataría de llevar a conocimiento de todos los países del continente, la forma que aquellos que ya se han adelantado, han puesto en práctica la explotación y control de sus riquezas, por medio de capitales y brazos nacionales. Para ello será necesario que alrededor de un nexo común que sería la sede permanente del Instituto en una ciudad de Sud-América, existiesen los brazos o tentáculos que servirían para reunir a los otros países sudamericanos, tentáculos que estarían constituídos por una revista sudamericana de petróleo ampliamente informativa en sus tres aspectos: industrial, comercial y técnico, una oficina de consulta e intercambio sobre asuntos petroleros sudamericanos, abierta a todos los técnicos e instituciones de este continente que desearan conocer las realizaciones hechas en otros países, y por último, por medio de reuniones anuales, cuya sede se elegiría en cada ocasión, para considerar iniciativas de los técnicos, e intensificar sus vinculaciones personales, que es la base más firme para la vinculación de las instituciones y gobiernos.

Indudablemente la obra a realizarse es ardua y costosa. Será necesario prever que el Instituto requerirá disponer de fondos suficientes para realizar tal tarea; pero creo que ello podría darse por descontado, ya que los gobiernos de los países sudamericanos directamente interesados en fomentar esa vinculación, así como también las instituciones nacionales que ya existen con vida propia y próspera situación económica, podrán ser los miembros protectores del nuevo Instituto, a quien deberán favorecer con contribuciones en metálico, en proporción a su importancia.

Por ello, pienso que la calidad de los miembros del nuevo Instituto deberá distribuirse entre tres denominaciones distintas:

a) *Miembros protectores*, en los cuales se incluirán, como acabo de decir, los gobiernos americanos, las instituciones oficiales y las compañías nacionales particulares que ya existan o que existan en el futuro, dedicadas a la explotación de la industria del petróleo en los respectivos países. La cuota a fijarse para esta clase de miembros deberá ser proporcionada a la importancia de los mismos; a este efecto, para los gobiernos de los países productores de petróleo, podría establecerse la contribución

proporcional—según bases a establecerse—al volumen de petróleo producido anualmente, siguiéndose así análogo procedimiento al que fija las contribuciones de los miembros del Congreso Sudamericano de Ferrocarriles. Para las instituciones oficiales y privadas nacionales explotadoras de yacimientos de petróleo, de refinería y de organizaciones comerciales para la venta de los subproductos, podría también seguirse el mismo criterio, fijándose su contribución sobre la base de una determinada cuota por cada m<sup>3</sup> de petróleo refinado o vendido anualmente.

b) *Miembros activos*, en los cuales se incluirán todos los técnicos (Ingenieros y Químicos) vinculados: 1) con la industria del petróleo de Sud-América, incluyéndose la explotación de yacimientos, la refinación y la comercialización; 2) con la enseñanza del petróleo en instituciones públicas o privadas; y 3) con la dirección y administración de instituciones oficiales vinculadas con la industria del petróleo, aun cuando no fueran técnicos. Sería conveniente establecer una cuota módica para el goce de esta categoría a fin de facilitar el ingreso al Instituto proyectado del mayor número posible de técnicos sudamericanos.

c) *Miembros suscriptores*, en los cuales se incluirán todas aquellas personas que sin ser técnicos, prestan servicios en empresas sudamericanas dedicadas a la industria del petróleo en los tres aspectos que ya se ha señalado, o sea la explotación de yacimientos, la refinación y la comercialización. Por las mismas razones indicadas en el caso anterior, sería conveniente fijar una cuota módica para el goce de esta categoría.

Dada la gran extensión del continente sudamericano y las dificultades para ponerse en contacto los miembros del Instituto, será conveniente prever en los estatutos del Organismo a fundarse, la constitución de ramas locales por medio de agrupación de miembros activos y suscriptores pertenecientes a determinadas zonas del Continente. Así, por ejemplo, podría constituirse como rama del Instituto Central la agrupación o rama del Río de la Plata, que estaría formada por los miembros activos residentes en Uruguay, Argentina, Bolivia, Paraguay y Sur del Brasil; la Agrupación del Pacífico que se integraría con los miembros activos residentes en Chile, Perú y Ecuador; y la Agrupación del Norte de Sud-América que se integraría con los miembros de Colombia, Venezuela y Norte del Brasil. Esas agrupaciones podrían tener sus reuniones espaciadas en períodos más cortos que los del Instituto Central, por ejemplo semestrales, o más a menudo aún, según lo permitieran las facilidades de comunicación de la zona a fijarse, remitiéndose a las reuniones anuales del Instituto Central los trabajos efectuados por el Instituto regional, que cada una de esas ramas produciría.

Esta organización, que es la adoptada por el Instituto del Petróleo de Londres, ha dado excelentes resultados en esa asociación, razón por la cual entiendo que ella sería perfectamente aplicable en nuestro Continente.

Podría extenderme mucho más para tratar otros aspectos de la organización proyectada, tales como la constitución del Directorio y del Comité Ejecutivo del Instituto del Petróleo, sede del mismo, obligaciones detalladas de los miembros en sus tres categorías, etc., etc., pero entiendo que ello corresponde más bien al Comité Organizador que el Directorio de su Presidencia se sirva designar para llevar adelante esta iniciativa.

A este efecto se me ocurre que podría procederse en la misma forma como se ha hecho para la creación del Comité Sudamericano de Normas Técnicas, designándose

de inmediato un Comité Organizador que tendría a su cargo la tarea de redactar el proyecto definitivo de creación del Instituto Sudamericano del Petróleo, a presentarse en la próxima Convención de Lima.

Por razones de facilidad de comunicación, creo que, salvo mejor opinión del Directorio de su Presidencia, dicho Comité Organizador debería estar integrado únicamente por un Delegado Argentino, uno Brasileiro y otro Uruguayo, lo que permitiría iniciar las tareas de inmediato.

También se me ocurre que mientras ese Comité lleva adelante los trabajos preparatorios podrá requerirse por intermedio de los Comités Ejecutivos de la USAI, distribuidos en países sudamericanos, su opinión sobre la iniciativa que dejo concretada, planteándose en cada país esa consulta a las instituciones especializadas en materia de petróleo y a los técnicos también ligados con dichas Instituciones.

Por último, para abordar el estudio definitivo del proyecto que preparará el Comité Organizador, considero que debe solicitarse desde ya la designación de delegados, que se reunirían en Lima en ocasión de la Convención de la USAI, a las instituciones técnicas, comerciales y científicas que se indican en hoja adjunta, así como también a los Gobiernos Sudamericanos.

El suscrito se pone completamente a las órdenes del Directorio de su digna Presidencia, para ampliar la información contenida en esta exposición en lo que se considere necesario, así como también para colaborar en las tareas a desarrollarse para la feliz realización de la iniciativa que dejo formulada.

Aprovecho la oportunidad para saludar el señor Presidente y, por su intermedio, a los demás miembros de ese Directorio, con mi mayor consideración y estima.

(Fdo.) CARLOS R. VÉGH GARZÓN.

---

## INSTITUTO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS DE CONCEPCION.

El Instituto de Ingenieros y Arquitectos de Concepción celebró el 29 de agosto, en forma brillante, la obtención de su personalidad jurídica, concedida últimamente por el Supremo Gobierno. Dicha celebración culminó con una comida, a la cual asistieron autoridades civiles y militares y representantes de sociedades afines.

La manifestación fué ofrecida por el ingeniero señor Enrique Knockaert, Presidente del Instituto de Ingenieros y Arquitectos de Concepción. Además hicieron uso de la palabra los señores Raúl Gillet, en representación del Instituto de Ingenieros de Chile; Esteban Barbieri, en representación de la Asociación de Arquitectos de Chile; Enrique Molina, Presidente de la Universidad de Concepción y varios otros oradores.

Damos a continuación el texto del discurso del señor Enrique Knockaert:

«Señores:

«Con motivo del Decreto Supremo N.º 2568, que concede la personalidad jurídica al Instituto de Ingenieros y Arquitectos de Concepción, hemos querido reunirnos para que nos acompañéis en este fausto acontecimiento, que es la confirmación de nuestra vida societaria ante las leyes del país.

«Nos sentimos muy honrados y agradecidos de la presencia de vosotros, que representáis a las autoridades de esta culta ciudad, del Presidente de la Universidad, de los representantes de las Sociedades congéneres, de los colegas que desarrolláis temporal o permanentemente actividades en esta zona y de los ex socios del Instituto que eslabonáis en forma tangible la cadena de afectos y tradiciones del presente con el pasado.

«Las profesiones de la Ingeniería y de la Arquitectura—fundamentadas en las ciencias matemáticas—están vinculadas a toda obra o empresa de beneficio y progreso de las naciones, desde la más remota antigüedad.

«Y, por esto mismo, hacia el año 1921 los principales exponentes de estas profesiones fundaron nuestra sociedad que, a través del tiempo, ha llegado a sintetizar sus finalidades en el art. 2.º de sus estatutos, que dice:

- «a) Estrechar los vínculos profesionales;
- «b) Fomentar el cultivo de la ciencia y arte del Ingeniero y del Arquitecto;
- «c) Fomentar el estudio y ejecución de obras de interés público que contribuyan al adelanto regional o local;
- «d) Contribuir al perfeccionamiento de los oficios relacionados con la Ingeniería y la Arquitectura;
- «e) Propiciar la dictación de disposiciones dignificadoras de las profesiones de Ingeniería y Arquitectura;
- «f) Propender a la creación de organismos anexos o filiales, relacionados con las profesiones de Ingeniería o Arquitectura;
- «g) Propender al mejoramiento económico de ambas profesiones;
- «h) Establecer relaciones con Sociedades similares del país y del extranjero; establecer canje de revistas, publicaciones, etc.;
- «i) Fomentar el sistema de concursos para confeccionar proyectos de obras de especial interés público.

«Desde entonces han pasado por nuestras filas 200 socios, que se dedicaron con fe y esperanza a la realización de los elevados objetivos enumerados, y que han cultivado con tenacidad inquebrantable las bellas normas de la amistad leal y sincera y de la armonía cordial.

«Como desgraciadamente ocurre en la vida, se han ido para siempre muchos de nuestros mejores compañeros, dejándonos—herencia valiosa—recuerdos de sus virtudes, de su eficiencia profesional, de sus múltiples obras de bien general y afectos hondamente arraigados en las masas obreras, en las instituciones sociales, armadas, deportivas, industriales, bancarias y comerciales y en el corazón de la juventud estudiosa.

«Permitidme, señores, que, en homenaje a su preclara memoria repita sus nombres en esta ocasión: Alfredo Armijo, Nicolás de la Cruz, Humberto Costa, Juan Ceppi, Juan F. Muñoz, Ricardo Neuenborn, Jorge Porter y Arnoldo Ried.

«La enumeración de la dilatada labor del Instituto le corresponderá a un socio fundador, Director y Presidente muchas veces, cuya acción entusiasta y dinámica, pública y notoria, es el mejor exponente del acervo de esfuerzo en pro de los demás que debe desarrollar permanentemente todo socio. Puedo, sin embargo, decir en breve síntesis, con honda satisfacción que, durante los cuatro lustros de vida de la institución no ha habido obra, proyecto o iniciativa de saneamiento, de vialidad,

de abastecimiento, de fuentes de energía y luz, de edificación, de urbanismo, de fomento industrial o cultural, que no hayan sido estudiados, informados, impulsados o realizados por ella o por sus miembros, ya sea coóperando con su ciencia y experiencia a la gestión de las autoridades o servicios públicos, ya sea formando opinión en el medio ambiente o solucionándolas directamente.

«Y cuando la catástrofe del 24 de enero, que aun nos causa espanto y pavor, sepultó miles de vidas y derrumbó ciudades, destrozó caminos y ferrocarriles y dejó a las poblaciones indefensas, sin los medios que la civilización ha creado para hacer más fácil y llevadera la existencia, conjunta o individualmente los miembros de nuestro Instituto, dentro de sus variadas especialidades, con denuedo y sin descanso lucharon para restablecerlo todo, con tanta rapidez y eficiencia, que a nosotros mismos hoy nos sorprende.

«Igualmente, cuando las comisiones de ingenieros, arquitectos y urbanistas llegaron de la capital a plantear la construcción y mejoramiento de las ciudades devastadas, no hubo problema básico ni de detalle, en que nuestros consocios no tomaran parte, no ilustraran, no plantearan o resolvieran.

Los directores de obras públicas y los Ministros de Fomento que llegaron a nuestras reuniones (con orgullo podemos expresarlo), que allí captaron la generalidad de las soluciones de la reconstrucción dentro de sus múltiples aspectos, soluciones ya incorporadas felizmente casi todas a la legislación y reglamentación de todo orden dictadas para el resurgimiento de la zona afectada.

«En reconocimiento de estos hechos, el Supremo Gobierno y el Congreso, al elaborar la Ley de Reconstrucción y Auxilio sobre la base de una Corporación ejecutiva con amplias facultades, administrada por un Consejo Central y Consejos provinciales, dieron representación en el primero a un miembro y a otro en el Consejo de Concepción.

«Consagrada, pues, en forma tan sobresaliente la importancia y prestigio de nuestra Sociedad en una ley de la República, reparamos en que carecíamos de las atribuciones legales para su representación y acción, y por eso vinimos a preocuparnos de salvar esta omisión.

«Empero, la referida consagración, que es honrosa y emuladora, la incorporación legal a la vida cívica que celebramos, nos llena de júbilo porque, aparte de sentirnos tan grata y honrosamente acompañados, estamos seguros de que, siempre y tal vez con más empuje y afán, la obra de nuestra querida institución perdurará y seguiremos luchando tesoneramente por la comunidad.

«Porque mis palabras sean un feliz augurio, levanto mi copa en homenaje a S. E. el Presidente de la República que nos otorgó la personalidad jurídica y por nuestros gentiles acompañantes de hoy».

---

#### PREMIO AL HONOR «MARCOS ORREGO PUELMA»

Todos los años el Instituto de Ingenieros de Chile otorga los premios al honor «Marcos Orrego Puelma» a los ex alumnos de las Escuelas de Ingeniería de las Universidades de Chile y Católica de Chile y de la Escuela de Artes y Oficios de Santiago que hayan obtenido su título profesional el año anterior a aquel en que el

premio se da y que durante su vida de estudiantes hayan demostrado condiciones sobresalientes de inteligencia, constancia y compañerismo.

Dichos premios fueron establecidos en recuerdo del ingeniero don Marcos Orrego, cuya actuación como socio y director del Instituto, fué siempre bien apreciada por sus compañeros de profesión.

El directorio del Instituto, en sesión de 3 de septiembre, acordó otorgar los premios correspondientes a 1939 a los señores Ernesto Ayala Oliva, de la Universidad de Chile; Arturo Gana Lyon, de la Universidad Católica de Chile; y Jaime Socías Mayol, de la Escuela de Artes y Oficios de Santiago.

Con dicho motivo el 4 de octubre próximo se celebrará una sesión solemne, en la que se hará entrega oficial de los premios a los agraciados.

---

### FOLKLORE ESTUDIANTIL

Por cortesía de nuestro colega, ingeniero Gastón Ossa Saint Marie, nos ha sido posible reconstruir en su texto completo las canciones que, por un cuarto de siglo, han formado parte del romancero estudiantil de nuestra Escuela de Ingeniería.

El «Coseno Fi», el «Quinto de Línea», el «Puente las Cucharas», han pasado de una a otra generación estudiantil, pero, como en toda tradición oral, el tiempo ha ido dejando estrofas en el olvido, quedando en la memoria sólo el recuerdo de los versos más característicos y sonoros.

Tenemos la seguridad de que nuestros colegas apreciarán el recuerdo de juventud que les hará revivir la lectura de las estrofas que reproducimos en seguida.

#### DURANTE EL PERIODO NUTRITIVO DE UNA CEREMONIA SE ENTONARAN LAS SALMODIAS ESPONENCIALES DE LA ORDEN

##### SALMO OFICIAL DE LOS CABALLEROS DEL COSENO FI

Después de cada estrofa debe hacerse vibrar los «Tangentoides», especie de pito que da un sonido similar al que emite un perro blanco, soltero de 7,366 gramos de peso y en posición acostado al que se le deja caer sobre la cola desde una altura de 1,746 cms. un bloque de concreto (mezcla 1 : 3 : 5) que afecte la forma exacta de un ladrillo fiscal. Todas estas medidas han sido hechas a 15° C. y a 760 mm. de presión. A falta de Tangentoides se ruega a los señores socios llevar a la comida pitos de sonidos raros para el acompañamiento.

---

Los miembros del «Cos Fi»  
representan hasta aquí  
lo más gallo, jovial y varonil  
del Gremio Ingenieril.

Son tan grandes los progresos que alcanza la Ingeniería  
que a nadie le admiraría  
que Marconi o cualquier otra inventaran un motor  
para vivir sin dolor.

El que estudia Electrotecnia olvidar no debería  
que Lord Kelvin dijo un día  
que esta ciencia se aprende de una manera completa  
como andar en bicicleta.

Los amperes deswatados no consumen energía  
eso está demás probado;  
la raíz de menos uno y el concepto de entropía  
nos tienen muy preocupados.

Nadie niega que Bazin  
es más gallo que Flamant;  
pero queda chico como una nuez  
al lado de Boussinesq.

Si resulta exagerado el trabajo en algún puente  
o en cualquiera de sus vigas  
Don Manuel nos aconseja pintarlo con aguardiente  
para disminuir las fatigas.

Si a pesar de este remedio se flexiona con exceso  
Consultemos el Laurousse  
que aconseja en estos casos forrarlo con fieltro grueso  
para disminuir la luz.

Las cales, los cementos y las puzolanas,  
las chapas y las ventanas  
y otros muchos elementos usados en construcción  
preocupan a Don León.

Ahoga señores quegemos enseñag  
la manega de ensayag;  
si a una vacija intgoduzco esta pomada,  
entonces pgodúcese nada,

Cuando hagamos en la vida un contrato a precio alzado,  
hay que andarse con cuidado;  
si nos paran el trabajo antes de su conclusión,  
pedir indemnización.

Dicen que el lucro cesante  
 es cosa muy importante;  
 pero debe atenderse especialmente.  
 el daño emergente.

La Física signore e una ciencia importante  
 porque insegue tuti cuanti  
 desde el átomo pequeño hasta el sol splenderente.  
 sin que se le olvide niente.

Si rompimos una roca por el braco pinacoide  
 la ruptura es muy conchoide  
 las calizas se presentan en enormes masas  
 la plata es muy escasa.

La bóveda del puente de Curimón  
 se le cayó a Monsieur Poisson.  
 Uds. me dirán que se rajó en la clave  
 Je, je, je, ¿quién sabe?

#### CANCION DEL ESTUDIANTE EN RESISTENCIA

*(Estrenada para la inauguración del puente de «Las Cucharas»)*

Es condición, condición de conveniencia  
 que un Ingeniero sepa resistencia.

Y será muy principal  
 elegir material  
 para una construcción.

Y no hay que perder de vista  
 que el material resista  
 esfuerzos de tracción.

Si se usa cemento armado  
 no hay que dejar a un lado  
 los fierros de la unión.

Porque si esto se abandona  
 todo se desmorona  
 con gran trepidación.

Es condición, condición sine qua non  
 que toda viga resista a la flexión.

Y que sea de tal porte  
que el esfuerzo de corte  
no cause destrucción.

Las fatigas tangenciales  
no son muy principales  
cual sollicitación.

---

Sobre el estero de El Salto  
hay un puente muy alto  
hecho con perfección.

Y esta construcción tan rara  
es el puente de «Las Cucharas»  
que causa admiración.

Y fué don Manuel Trucco  
quien calculó el estuco  
de acuerdo con Don León.

Y con don Pancho Mardones  
midieron las tensiones  
con toda precisión.

#### CANCIÓN DEL 5.º DE LINEA

*Quinto Año de Ingeniería, correspondiente a 1914*

Que viva el quinto de línea  
que es el más gallo, el más famoso y el más listo  
de todo cuanto se ha visto  
en el Curso de Ingeniería.

Es alegre, es muy unido,  
de todo saca partido  
para pasar un buen rato  
y divertirse barato.  
Sus canciones  
de ilusiones  
están llenas como su alma  
todo respira la calma  
y alegría del vivir.

---

Cuando vamos de excursión  
se nos alegra y regocija el corazón  
que más provecho nos hacen  
cinco viajes que cien clases.  
Se respiran nuevas brisas,  
se oyen cantos, se oyen risas  
y se aprenden sin sentir  
cosas para el porvenir.

---

Que vivan los profesores  
todos ellos sapientísimos doctores  
especialistas en latas  
y en metiduras de patas.  
Hablan mucho,  
dicen poco,  
la ciencia les importa un pucho  
se expresan en tono grave  
como todo el que no sabe.

#### ODA AL FILTRO

Oh filtro silencioso,  
oh humilde servidor desconocido  
que por libramos de mortal veneno,  
te guardas en tu seno  
todo lo que hay de infecto y corrompido.

Y sin embargo nadie te agradece,  
nunca alabanzas en tu honor se ha oído.  
La ingratitud humana  
cruel en ti se ensaña  
y paga tu servir con el olvido.

Mas miento, que hay un hombre, uno tan solo,  
que te conoce a fondo y que te admira,  
que las bondades que modesto tú haces,  
nos cuenta entusiasmado en bellas clases.  
Ese único hombre es Don Leonardo Lira.

De sus labios sabemos  
como a tu seno llega el agua impura,  
la historia emocionante  
de tu capa filtrante  
y el mecanismo de tu limpiadura.

Y al oírle indignados preguntamos  
¿No hay alguien que se conmueva  
cuando el agua que te baña  
va dejando en tus entrañas  
las impurezas que lleva?

¿No hay nadie que un grito lance  
pobre filtro en tu defensa?  
Mirarte con tanta calma  
es confesarse sin alma  
o quizás, ay, sin conciencia.

Yo he de lanzar ese grito,  
yo quiero cantar tu gloria.  
A vuestra Hidalguía llamo,  
Señores, esta copa la reclamo  
por el filtro y su memoria.

#### LA CALDERA LANCASHIRE

Oh gloriosa caldera Lancashire,  
de bruñidos palastros fabricada,  
descansa en paz en tu ladrilleo lecho  
tranquila y respetada.

Los Kilowatts que lanzas de tu pecho  
son la pura expresión de la energía  
con que vas inconsciente  
aumentando del mundo la entropía.

---