

LA FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS

SÍNTESIS HISTÓRICA

Promulgada el 3 de abril de 1920 la ley de creación de nuestra Universidad, el Poder Ejecutivo de la Nación designó al ingeniero civil Julio S. Gorbea delegado organizador de la Facultad de Ciencias Matemáticas, que se fundaba sobre la base de la Escuela Industrial de la Nación.

El 31 de julio, en acto público, al que asistieron autoridades, profesores, alumnos y numerosa concurrencia, se realizó la inauguración de los cursos del primero y segundo año de ingeniería civil y agrimensura. El número de alumnos regulares fué de 37 en primer año y de 22 en segundo.

Las tareas propias de la organización de la Facultad, de la estructuración del plan de estudios y de la designación de profesores de los diferentes cursos, a medida que transcurrían los primeros años, adquisición de algunos — desgraciadamente muy pocos — aparatos, instrumentos, útiles, etc., necesarios para ir instalando los distintos laboratorios: absorbieron casi por completo la actividad del delegado organizador.

Dictados por el Poder Ejecutivo de la Nación, en abril de 1922, los estatutos provisorios de la Universidad, se constituyó el primer consejo directivo presidido por el ingeniero Gorbea en calidad de decano e integrado por los consejeros profesores ingenieros Juan C. Van Wyk, Emilio Lacal, José S. Cardarelli, doctor Bartolomé S. Daneri, arquitectos Juan

B. Durán y Víctor Dellarole, en representación de los profesores y consejeros ingenieros Angel Guido y Cortés Plá. y doctor Alfredo Castellanos, por los estudiantes. Como delegados estudiantiles actuaron en ese consejo los alumnos Arturo Rocca y Manuel Dazza.

Las actividades de la Facultad se desarrollaron normalmente, trabajando el consejo directivo con ahinco en la confección de las ordenanzas que debían presidir el normal desenvolvimiento de los estudios. Alteróse ese ritmo regular con motivo del conflicto producido, a fines de septiembre de ese año, en la Facultad de Ciencias Médicas. En el año 23, solucionado ya el incidente a que nos referimos, en el mes de abril se procedió a la designación del nuevo consejo directivo de la Facultad, integrado por nueve consejeros elegidos por los profesores y tres por los estudiantes. Presidió dicho consejo como decano el profesor ingeniero José S. Cardarelli.

Durante su período se integra el dictado de los cursos de ingeniería civil; se verifica la primera colación de grados; se funda la Escuela de Arquitectura por ordenanza del 13 de junio de 1923, inscribiéndose inmediatamente 43 estudiantes en la misma. El funcionamiento de esta escuela fué un tanto irregular en sus comienzos por falta de profesores, puesto que no era posible designarlos debido a la carencia de recursos en el presupuesto. Sin embargo esa difícil situación fué superada por dos factores que es justicia destacar: la presencia de docentes libres que con entusiasmo y capacidad afrontaron con éxito la tarea de llevar adelante los cursos de especialización de la Escuela y, por otra parte, la aceptación de los profesores de ingeniería civil, de sufrir un fuerte descuento en sus haberes para que fuera posible el mantenimiento de dicha Escuela.

En el año 24 obtuvieron su título de ingeniero civil los primeros egresados que fueron los señores: Francisco J. Erausquin, Félix A. Bríndisi, Eduardo D. Mazzoni, Juan Spirandelli, Rodolfo O. Parfait, Valentín D. Grondona, Mateo Vi-

cevich, Marcelino Abalerón, Rómulo Bonaudi, Arturo Rocca, Armando Pastorino y Luis A. Chiarello.

En abril de 1927 asume la dirección de la Facultad el profesor ingeniero Luis B. Laporte, bajo cuyo decanato se modifican los planes de estudio por resolución del consejo directivo, del 8 de agosto, y del consejo superior, del 27 del mismo mes, planes que a su vez son modificados en 1929 por el delegado interventor ingeniero Manuel Belloni. En esta modificación merece destacarse la inclusión de Urbanismo en el plan de los ingenieros civiles y agrimensores, lo que significa la prioridad de la Facultad rosarina en la enseñanza de esa disciplina en el país.

Más fundamentales fueron las reformas que el ingeniero Belloni introdujo en arquitectura, no siendo exagerado afirmar que ese plan es en rigor el primero que contempla el dictado de asignaturas cuya importancia en la preparación de los futuros arquitectos escapa a toda discusión. Su defecto radica en haber mantenido el plan en cuatro años de estudio, lo que traía como consecuencia una acumulación excesiva de horas de clase y de conocimientos, todo lo cual redundaba en perjuicio de la claridad y eficacia práctica de las materias estudiadas.

Corresponde destacar además que el ingeniero Belloni se preocupó en la adquisición de instrumental, resultando muy favorecidos en este sentido los distintos gabinetes y laboratorios, en particular el de Caminos, que es obra del delegado Belloni.

Entregada la Facultad a sus autoridades normales el 5 de septiembre de 1930, ocupa el decanato el profesor ingeniero civil y abogado Ismael C. Bordabehere, quien desempeña el cargo hasta mediados del año 32, época en que es reelecto. Tocó actuar al ingeniero Bordabehere en un período de crisis por lo cual la adquisición de elementos para laboratorios, gabinetes, etc. se vió resentida por la escasez de recursos, que llegó a exigir hasta el sacrificio de un 25 % por lo menos en

el sueldo del personal docente, para poder mantener la Facultad dentro de la organización que se le había dado.

En su decanato se instituyó la inauguración oficial de los cursos por ordenanza del consejo directivo, habiéndose realizado el primero de ellos en el año 1933. En esta época se realiza, por una comisión de profesores, un minucioso y amplio análisis de los planes de estudio de las diferentes especialidades de la Facultad, que no llega a concretarse en hechos a causa de la Intervención que el Poder Ejecutivo envía a la Universidad del Litoral en enero de 1934.

En esta Intervención ejerce el cargo de delegado interventor el ingeniero Luis B. Laporte, quien vuelve a modificar el plan de estudios, aun cuando puede casi decirse que esta nueva modificación no entró en vigor por resolución de las autoridades que se hicieron cargo de la Facultad al retirarse la Intervención.

En agosto de ese año, por el voto de todos los consejeros representantes del profesorado, asumí el decanato de la Facultad, cargo para el que fui reelecto al aprobarse los nuevos estatutos, el 1º de junio de 1936. En mi decanato se sancionaron los planes de estudio vigentes, se iniciaron las publicaciones oficiales de la Facultad, se crearon Institutos de Investigación; se organizó el Taller de Arquitectura, se implantaron las excursiones de estudio, las becas de perfeccionamiento al exterior; el intercambio universitario con Facultades del país y del extranjero, etc.

LOS INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN

El prestigio de una nación no finca solamente en su potencialidad económica. Ya en épocas pasadas, los países cultos gozaban de envidiable nombradía, aun cuando sus colonias no fueren ni tan numerosas ni tan ricas como las de otras naciones.

Con el progreso científico se desarrolló paralelamente un

prodigioso avance de la técnica. Simultáneamente resultó cada vez un imperativo más ineludible el fomentar la investigación desinteresada como único medio de poder compartir un puesto de honor en el concierto de la humanidad.

Así lo entendieron los países europeos, especialmente Francia, Italia, Inglaterra, Rusia, Alemania y Bélgica y en América: Estados Unidos, donde gobierno y particulares rivalizaron en aportar sumas que permitieran la realización de experiencias costosas o la dotación de elementos a bibliotecas, seminarios, etc. de modo tal que sus hombres de ciencia pudieran elaborar teorías que contribuyeran al progreso de la ciencia.

Entre nosotros, la Universidad del Litoral enfocó con criterio amplio y visión certera, la misión de institutos destinados especialmente a cumplir esa finalidad. Los estatutos de 1935, vigentes en la actualidad, constituyen, innegablemente, un modelo en este punto.

Rosario, ciudad importante, conocida sobre todo por su laboriosidad y pujanza comercial, ha experimentado con la presencia de la Universidad, una transformación que no escapa a la observación más superficial. Desde la época en que empezó a funcionar, ha sido dable constatar cómo se han multiplicado las asociaciones de carácter cultural, que desarrollan una acción altamente meritoria y digna de aplauso. Ello indica la existencia de un ambiente apto para asimilar conocimientos y pleno de inquietud por extender el dominio de su capacidad.

La Facultad de Ciencias Matemáticas no debía permanecer indiferente a esas manifestaciones. De ahí que haya creído necesario ampliar sus actividades, dedicando energías a la investigación.

Las Facultades no deben ser simples máquinas de doctorar sino que deben asentarse sobre sólidos cimientos científicos, contribuyendo a despertar y estimular vocaciones, y en especial deben permitir la aplicación de actividades a la investigación.

Fundándose en estos principios se proyectó la creación de los institutos que hoy constituyen una realidad, casi plenamente lograda, que lleva a nuestra Casa de estudios al primer plano entre las instituciones que en el país elaboran, y difunden ciencia.

Estos institutos son: de Fisiografía, de Matemática y de Estabilidad. Explicar su finalidad resulta tarea grata, por cuanto así damos a conocer una de las directivas fundamentales que han regido nuestra obra, cuya realización y proyecciones será la mejor prueba del alto propósito que la inspira.

Instituto de Fisiografía. — El instituto de Fisiografía, confiado a la dirección del profesor doctor Alfredo Castellanos, realiza investigaciones fisiográficas, geológicas, mineralógicas, petrográficas y paleontológicas desde el punto de vista científico y de aplicación a la ingeniería, al mismo tiempo que se propone formar un personal especializado en esta rama de la ciencia tan escasamente cultivada en el país. Fundado sobre la base del laboratorio de Fisiografía, Mineralogía y Petrografía de la Facultad, en parte las tareas de su personal son absorbidas por la docencia. Nos ha resultado imposible, por razones de índole económica, desvincular totalmente docencia e investigación en este instituto. Por otra parte quizá hubiera sido contraproducente. Entre nosotros permanece fuertemente arraigada la creencia de que los estudios a los cuales hacemos referencia, se encuentran desconectados de la aplicación inmediata en el campo de la ingeniería. Algunos llegan a creerlos supervivencia de conceptos arcaicos según los cuales se deseaba suministrar cierta cultura en ese orden al futuro ingeniero. Búsquese la raíz de tal idea en la forma en que se ha enseñado esta asignatura en el país.

Lo cierto es, sin embargo, muy distinto. La fisiografía otorga al alumno un conocimiento cabal de la estructura de las diferentes capas de terreno sobre las cuales deberá el profesional asentar su construcción. Más de un fracaso de triste recuerdo tuvo su causa en la absoluta falta de conociemien-

tos geológicos de los ingenieros encargados de proyectar la obra.

En nuestra Facultad se orienta la enseñanza vinculándola a su aplicación profesional, sin descuidar por ello el aspecto científico. He tenido oportunidad en otra ocasión de destacar el minucioso estudio geológico y petrográfico, genético e hidrogeológico que de los sedimentos que constituyen el subsuelo de la ciudad de Rosario ha verificado el Instituto de Fisiografía, contando con la colaboración prestada por el Jockey Club al enviarnos muestras de las perforaciones realizadas en su Country Club de Fisherton hasta unos 250 metros de profundidad; por la Sociedad del Puerto, por la Dirección de Navegación y Puertos, etc. El estudio consta de dos partes: una científica que comprende la composición mineralógica y química de los distintos estratos, su génesis y transformaciones; origen, composición y distribución de las diferentes napas de agua; las relaciones estratigráficas con los sedimentos de otras regiones, mediante estudios climáticos y paleontológicos y finalmente, la cronología de los sedimentos. La segunda parte presenta un carácter técnico-científico, aplicado a las obras de ingeniería que se realicen o proyecten realizarse en la ciudad y alrededores.

Durante el año 1939 y el verano 1939 - 40 se han efectuado numerosas excursiones a distintos puntos del país, en las que el Director ha recogido muestras de minerales y rocas propios de las regiones respectivas, que han engrosado notablemente las colecciones existentes en el instituto. En una de estas excursiones participaron los alumnos de la cátedra, como es costumbre de cada año. También se amplió la sección Paleontología mediante la adquisición de varias piezas fósiles.

El Instituto ha publicado, además, diversos trabajos originales en un total de ocho publicaciones con 570 páginas, incluyéndose crónica bibliográfica y contando con las firmas de doctores Alfredo Castellanos, Josué Gollan (h), Luciano R. Catalano, Cornelio Saguí y Pierina Pasotti.

Queda, pues, sintéticamente expresada, la importante labor científica llevada a cabo por este instituto.

Instituto de Matemática. — El Instituto de Matemática se propone cumplir una doble función: a) investigación científica; b) docencia. La primera — dije fundando el proyecto en la reunión del cuerpo de profesores — desde el punto de vista de una contribución al desarrollo científico de las matemáticas y sus aplicaciones en el campo físico, técnico, etc. La segunda, orientada mediante un ciclo sistemático de estudios que se coronará con el doctorado, cuando las circunstancias y la formación de un clima propicio lo aconsejaren.

Cuando hablamos de docencia en un instituto de investigación, lo hacemos en un sentido particular, restrictivo. No se trata de enfocar la organización de cursos que lleven como mira la obtención de un diploma. Se pretende, en cambio, estructurar ciclos especiales, dedicados al estudio amplio, completo, profundo, de un tópico determinado. Se busca la absoluta comprensión y dominio de un tema.

Así, los cursos programados en el Instituto de Matemática no tienen otro objetivo que el de intensificar el estudio de puntos especiales, mediante conferencias dadas por el personal del mismo, dedicando clases de seminario para evacuar consultas, aclarar dudas, indicar fuentes y sugerir problemas relacionados con los asuntos que motivaran las conferencias dadas.

De esta manera se irá preparando el clima necesario para la formación de discípulos vocacionalmente orientados hacia esta rama del saber humano. Y llegará entonces el momento de pensar en la creación del doctorado.

Alcanzado este punto, los cursos del futuro doctorado seguirán su marcha propia, pues no es ésta la finalidad del instituto cuyas tareas fundamentales son y serán siempre, investigadoras y creadoras, en un campo exclusivamente científico.

Desearíamos precisar claramente este concepto. El instituto cumplirá su misión cuando la calidad de los trabajos

de su personal signifiquen efectivo aporte al progreso de la matemática e incorporen a su seno a jóvenes formados por las enseñanzas impartidas en él.

Por eso, al instaurar el doctorado como escuela especializada, la cotidiana labor de sus profesores y alumnos podrá ser inspirada por el instituto, pero nunca realizada por él. El día que se pretendiere obtener del instituto enseñanza profesional, éste habrá anulado la verdadera razón de su existencia.

Poner la dirección del mismo en manos de un matemático destacado entre los primeros de Imundo, como es el profesor Beppo Levi y designar como colaborador principal a un hombre de las excepcionales condiciones del doctor Luis A. Santaló, ha sido una feliz resolución de las autoridades de la Facultad. Podemos confiar en la capacidad, dinamismo y autoridad del profesor Levi, seguros de que interpretará fielmente las ideas que hicieron germinar el Instituto en nuestra Facultad.

Se robustece esa confianza si se tiene presente la labor desplegada en los pocos meses que lleva funcionando. Los cursos dictados a fines del año pasado, por el profesor Levi sobre "Introducción al estudio de las funciones analíticas" y "Principios de Geometría proyectiva", así como el que está dictando actualmente de "Teoría topológica de las funciones analíticas y aplicación a las ecuaciones diferenciales" y el que sobre "Geometría diferencial e integral con especial atención a los cuerpos convexos" se encuentra a cargo del Dr. Santaló, se inspiran en las consideraciones expuestas.

Mas no ha sido ésta la única tarea realizada. Publicaciones de innegable mérito han sido editadas por este instituto que, en su brevísima existencia, ha prestigiado a la Facultad y ha llevado su nombre a los círculos científicos del mundo.

Instituto de Estabilidad. — Llegamos ahora a esbozar las directivas que inspiraron mi proyecto de creación del Instituto de Estabilidad. Con su funcionamiento pretendimos enfocar seriamente el análisis de teorías verificadas experimen-

talmente, que conduzcan a una real economía en el costo de las construcciones de todo orden.

El arte de construir fué en las primeras épocas de la historia, el fruto del empirismo surgido de la mera observación. El afán de poder salvar grandes luces, vencer enormes esfuerzos, resistir formidables presiones con el máximo de seguridad y economía, fué durante mucho tiempo problema de difícil y en ocasiones imposible solución.

Nuestro siglo ha deparado a la ciencia de la construcción una jerarquía cada vez más creciente. Numerosos investigadores trataron de verificar las ecuaciones que habían servido para el cálculo de las estructuras y formularon hipótesis que tendían a aprovechar más eficazmente la resistencia de los materiales consiguiendo poco a poco, llegar a permitir la ejecución de esas esbeltas obras que hoy es posible admirar.

En la actualidad, todos los países europeos y norteamericanos dedican especial atención al estudio experimental de las estructuras. En Sud América merecen especial mención los trabajos que en el mismo sentido efectúan la Facultad de Ingeniería de Montevideo y el Instituto de Pesquisas de la Escuela Politécnica de San Pablo (Brasil).

El instituto rosarino se orientará no sólo en el dominio de las investigaciones científicas sino también en el industrial, concediendo preferente atención al estudio de las materias primas nacionales, como contribución efectiva al progreso económico del país. Su función docente será limitada a intensificar la enseñanza oficial mediante cursos especiales y de seminario; a explicar el resultado de las investigaciones efectuadas, a proporcionar a los alumnos la posibilidad de compenetrarse más íntimamente de esa ciencia, realizando ensayos típicos, constatando las deformaciones experimentadas por modelos sometidos a esfuerzos de diferente naturaleza e intensidad y permitiendo a los estudiosos utilizar su material para estudios especiales.

El ingeniero Enrique Volterra, a quien se ha designado director del mismo, es un profesional destacado, investigador de

nombradía universal, autor de numerosas publicaciones de alto valor, todo lo cual contribuye a abrigar la seguridad que en breve tiempo este instituto podrá competir brillantemente con sus similares.

Para que las personas encargadas de llevar a la práctica las ideas que inspiraron la creación de estos institutos, gocen de las mayores seguridades y libertad de acción, se les ha otorgado plena libertad para elegir a sus colaboradores, orientación de los trabajos, y todo cuanto se relacione con la marcha de los mismos.

Inaugurando los cursos en 1939 pronuncié palabras que, por traducir exactamente el pensamiento que ha inspirado esta obra, creo oportuno reproducir aquí: “Hemos dicho y lo seguiremos repitiendo hasta que se haga carne en todos los espíritus, que una nación independiente lo es sólo cuando contribuye al progreso de la humanidad en el orden científico, técnico, artístico, cultural... En un país como el nuestro, donde la Universidad es el único refugio de la ciencia, las Facultades no cumplen su misión si sólo se dedican a formar profesionales. En ellas es donde debe realizarse ese otro aspecto de la enseñanza superior, que consiste en estimular a los alumnos excepcionalmente dotados para que se incorporen al excelso ejército de los hombres de ciencia, tras los dictados de una auténtica vocación por descubrir los secretos de la naturaleza, las leyes ignoradas de fenómenos observados o la especulación filosófica que otorga una visión del cosmos más armónica y concorde con los nuevos descubrimientos realizados”.

“Hasta por razones de defensa nacional estos institutos deben merecer de los poderes públicos, de los particulares pudientes y de la sociedad en general, el más franco estímulo y el apoyo más ferviente. Sólo en esa forma existirán los sabios, los técnicos que puedan aportar las soluciones que la

“nación exija, en momentos críticos, para el mantenimiento “de su integridad”.

ORIENTACIÓN DE LA ENSEÑANZA

El plan de estudios vigente para ingeniería civil, fué aprobado por el Consejo Directivo de la Facultad, en la sesión del 7 de diciembre de 1934 y sancionado por el Consejo Superior el día 15 del mismo mes y año.

Regía anteriormente el plan Laporte, implantado al comenzar el año citado. Hemos dicho al principio de este trabajo que desde 1932 una comisión especial de profesores integrada por los señores ingenieros Aarón Schamis, Juan C. Van Wyk, Enrico A. Rosenthal, Simón Rubinstein, Cortés Plá, doctor Alfredo Castellanos y arquitecto Ermete De Lorenzi, se había abocado al estudio del plan más adecuado a imponerse en la Facultad, que no llegó a cumplirse por la Intervención enviada a la Universidad en enero del año 1934.

Retirada esa Intervención, el nuevo Consejo Directivo designó además de los profesores arriba indicados, a los señores ingeniero Manuel Sallovitz y agrimensor Juan Olguín, a los egresados ingeniero Rodolfo A. Parfait y arquitecto Francisco Casarrubia y delegados estudiantiles señores Pedro A. Cid y Delfo E. Locatelli, para constituir la comisión de ingeniería civil y agrimensura y para la de arquitectura a los profesores ingenieros Luis B. Laporte, Juan C. Van Wyk, Angel Guido, arquitectos Ermete De Lorenzi, José Micheletti, Víctor Dellarole, León Lamouret y señores César A. Caggiano y Manuel T. Ocampo, egresado arquitecto Francisco Casarrubia y delegado estudiantil señor Leopoldo Van Lacke; para que informaran sobre ese punto. Ambas comisiones fueron presididas por el autor de este trabajo. Tras un prolijo estudio estas comisiones se expidieron proponiendo los respectivos planes de estudio y preparando además el plan de transición, a fin de coordinar el desenvolvimiento progresivo de los cursos hasta la implantación definitiva de los nuevos planes.

Se solicitó además del profesorado, la redacción de programas sintéticos, que exponen y fundamentan la finalidad científico-práctica de cada una de las asignaturas incluídas en el nuevo plan, dando también la razón de ser del lugar fijado al efectuar la distribución lógica de las mismas.

Substancialmente nuestro plan se diferencia de los anteriores porque introduce un curso más de Estabilidad, cuya creación preconizamos en el relato presentado al Vº Congreso Nacional de Medicina, Sección Pedagogía y Asuntos Universitarios (1). Diremos de que varias de las modificaciones sostenidas en ese trabajo, se llevaron a la práctica en el nuevo plan.

La enseñanza de la ingeniería civil tiende a un fin profesional notoriamente marcado. Se trata de suministrar al alumno los elementos teórico-prácticos indispensables para permitirle una libre y eficaz acción en su vida profesional. Este diploma constituye la llave que permite adentrarse en la ejecución de obras de matices y características totalmente diversos: puentes, edificios, carreteras, embalses, vías férreas, instalación de fábricas, usinas, etc., mensuras, catastro, etc. Toda la ingeniería cae bajo su competencia.

El ingeniero civil resulta así un enciclopédico que conoce los lineamientos generales de una de las más dilatadas ramas del saber.

Hemos sostenido la necesidad de fomentar la especialización. Es en la Facultad donde deben empezar a bifurcarse los estudios para brindar a cada uno los conocimientos precisos, completos, de la parte que constituirá su orientación profesional.

“Sin embargo, — decíamos en 1934 — la especialidad más “concurrida actualmente es la que menos merece ese nombre; “me refiero a la ingeniería civil. Lógico es que resulte así.

(1) Ver Vº Congreso Nacional de Medicina — Actas y Trabajos, tomo II, pág. 712 a 725, Rosario, 1934, y “Plan de estudios para la Facultad de Ingeniería” — Relato al Vº Congreso Nacional de Medicina, etc., edición separada, Rosario, 1934.

“Características propias del país, derivadas del estado embrionario de sus industrias y la costumbre de las empresas extranjeras de traer su personal técnico superior para la construcción y explotación de las mismas, también del extranjero, orientan a la juventud hacia la ingeniería civil, pues ella le permite abarcar un mayor radio de acción profesional “y, por lo tanto, hace menos dura la futura gestión, al par que aleja el temor de inquietantes privaciones materiales. “La existencia de tal carrera se justifica aun hoy y se justificará mientras el país no permita por el desarrollo de sus industrias, forjar esperanzas en el mañana, y mientras las autoridades y las empresas no secunden a nuestros egresados, permitiéndoles el medio de aplicar sus conocimientos y luchar dignamente en el campo profesional”.

“No llegaremos a la supresión de la carrera de ingeniería civil mediante un salto brusco; no obstante la tendencia, cada vez más intensa, a la especialización. Sólo mediante sucesivas etapas evolutivas alcanzaremos esa finalidad”. (1)

Debiendo atenernos a las condiciones reales del ambiente, pensamos que era necesario brindar al ingeniero civil una capacitación superior en el estudio de las estructuras que, por su naturaleza, exigen cálculos más complicados. Serían ellos los únicos profesionales en condiciones de abordarlos.

El nuevo curso de Estabilidad venía de tal manera a constituir un signo de esta tendencia a la especialización, manteniendo siempre el criterio de generalidad de los planes corrientes.

Su orientación queda bien fijada en el concepto general con que se imparte la enseñanza, expuesto en los siguientes términos:

“Si el cálculo de las estructuras de pequeñas obras puede realizarse mediante la aplicación de hipótesis simplificadoras, al proyectar grandes estructuras es preciso efectuar su análisis en forma rigurosa.

(1) Ver “Actas y Trabajos del Vº Congreso Nacional de Medicina”, tomo II, pág. 717. Rosario, 1934.

“En construcciones de hormigón armado, de hierro, en las grandes obras de carácter vial y naval, en la mecánica y en construcciones de mampostería, el análisis racional y riguroso de sus estructuras conduce en general a problemas hiperestáticos. Su resolución se basa en el cálculo de la deformación elástica por cuyo medio puede completarse el insuficiente sistema de ecuaciones que permite plantear la Estática y resolver las incógnitas. La solución racional de los sistemas hiperestáticos constituye el fin primordial de este curso, culminando con él la enseñanza de la Estabilidad de las construcciones, en plena evolución, que se suministra incorporando al lado de los métodos clásicos necesarios para la compenetración de los problemas planteados, los métodos y procedimientos más modernos”.

El Instituto de Estabilidad completa el ritmo impreso al estudio de este dominio de la ingeniería.

Imposibilitados de señalar aquí todas las características del plan, remitimos al lector que anhele mayores detalles, a la publicación nº 3 de la serie Universitaria de la Facultad de Matemáticas.

Sólo agregaremos que, conscientes de la imperiosa necesidad de proporcionar los medios para impartir una enseñanza práctica eficiente, no se ha reparado en ningún esfuerzo que tienda a la adquisición de máquinas, aparatos, instrumentos, etc., con los cuales los alumnos pudieran efectuar experiencias y trabajos probatorios de los resultados teóricos y compenetrarse, a la vez, de la razón de ser de los mismos. Los gabinetes de Topografía y Geodesia, de Materiales de Construcción; los laboratorios de Mineralogía y Química, vieron enriquecidos sus inventarios con la posesión de elementos indispensables. En Termodinámica y Máquinas, la compra de una caldera de la fábrica Babcock & Wilcox Ltd., del tipo autotubular, para una producción de vapor hasta una presión efectiva de 17,5 kg/cm², de 20 metros cuadrados de superficie de calefacción, con su quemador de petróleo y aparatos de medida; y en Electrotécnica la adquisición de un grupo electró-

geno de 50 kilowatios de potencia, con máquina motriz Diesel, cambiaron totalmente la orientación de la enseñanza práctica en asignaturas tan fundamentales.

Mucho queda aún por hacer en este sentido. Perseverar en la lucha por perfeccionar el plan de estudios y por la instalación de gabinetes y laboratorios y el enriquecimiento de la biblioteca, constituye tarea ineludible para mantener el prestigio de la Facultad y engrandecerlo.

En la Escuela de Arquitectura, el plan vigente — de 1935 — establece una duración de cinco años en los estudios, que ya había sido impuesta en el plan de 1932. La modificación fundamental del nuevo plan consiste en adjudicar a la Teoría de la Arquitectura una jerarquía concorde con su trascendencia. Así, el primitivo curso fué desdoblado en dos, lo que permitió enfocar su enseñanza con mayor amplitud e intensidad.

El Taller, estructurado y puesto en marcha en forma adecuada, y la confección de programas sintéticos que establecieron una trabazón lógica en el desarrollo de las aptitudes artísticas de los estudiantes, completan la idea directriz en este punto.

“Los cursos de Arquitectura, cuyas orientaciones y programas sintéticos figuran en sus respectivos años, — dice la Publicación nº 4 de la serie Universitaria de nuestra Facultad, — se dictan con una vinculación y correlación tal que aseguren un proceso gradual en el desarrollo y aplicación de las facultades creadoras del alumno. Desde la composición del elemento arquitectónico hasta la gran composición de conjunto, el alumno va progresivamente aplicando su sensibilidad, imaginación e inteligencia en la concepción de formas cada vez más complejas — por su contenido orgánico y su emotividad — hasta adquirir aquellas la agilidad y la agudeza necesarias a la solución integral de la obra arquitectónica”.

Índice elocuente de la preparación suministrada por la Facultad lo constituye el hecho sintomático y halagador de que los alumnos de arquitectura vienen obteniendo, desde hace varios años, los premios nacionales organizados por la Institución Mitre de Buenos Aires.

Excursiones de estudio debidamente organizadas y que involucran la obligación, por parte de los alumnos, de presentar monografías, complementan la enseñanza impartida. Cabe destacar que tales monografías han constituido a veces, verdaderos trabajos de aliento. Algunas, como las presentadas por los estudiantes de la promoción de 1938 de ingeniería civil, merecieron entusiastas felicitaciones de entidades como la Empresa Municipal Mixta de Transporte y el Jockey Club de Rosario, por la seriedad y cuidado con que fueron estudiados los problemas que se les habían encomendado.

Una feliz iniciativa estudiantil, apoyada por el Decanato culminó con la decisión del señor Gobernador de la Provincia Dr. Manuel M. de Iriondo, quien ha concedido dos becas que se asignan anualmente a un egresado de ingeniería civil y uno de arquitectura, para perfeccionar sus estudios durante un año en institutos extranjeros.

Son adjudicadas mediante una rígida selección. Los alumnos deben efectuar varios trabajos sobre temas especiales, corriendo a cargo de un jurado, su estudio y clasificación. La ordenanza que reglamenta los deberes del becado, garantiza el eficaz aprovechamiento de la beca otorgada.

Como complemento de la enseñanza de la Facultad, se ha establecido un sistemático intercambio universitario con sus

similares de Montevideo y Tucumán. Cada año, profesores de las Facultades de Ingeniería y de Arquitectura de las ciudades mencionadas, vienen a nuestra casa a dictar un ciclo de conferencias sobre temas de su dominio y reciben la visita de profesores nuestros, con el mismo fin. No obstante el escaso tiempo transcurrido desde que se verifica este intercambio, sus frutos son evidentes.

Asimismo se organizan conferencias y cursillos a cargo de profesores europeos y argentinos.

Tratamos en todo lo posible de eliminar la conferencia aislada. Atribuimos al cursillo una eficacia superior, tanto desde el punto de vista científico, como del didáctico. La experiencia recogida confirma la presunción.

PUBLICACIONES

La Facultad de Matemáticas completa su acción científica y formativa con sus publicaciones, divididas en tres series: a) *universitaria*, donde aparece lo relativo a planes de estudio, programas, actos académicos, etc.; b) *técnico-científica*, dedicada a imprimir trabajos de los señores profesores y de colegas argentinos o extranjeros que mantienen vinculación científica con la Facultad; y c) *conferencias y textos*, destinada a las conferencias dadas en nuestra casa de estudios o fuera de ella, por profesores a quienes se les encomendó representar a la misma ante institutos análogos, así como a imprimir textos de estudio.

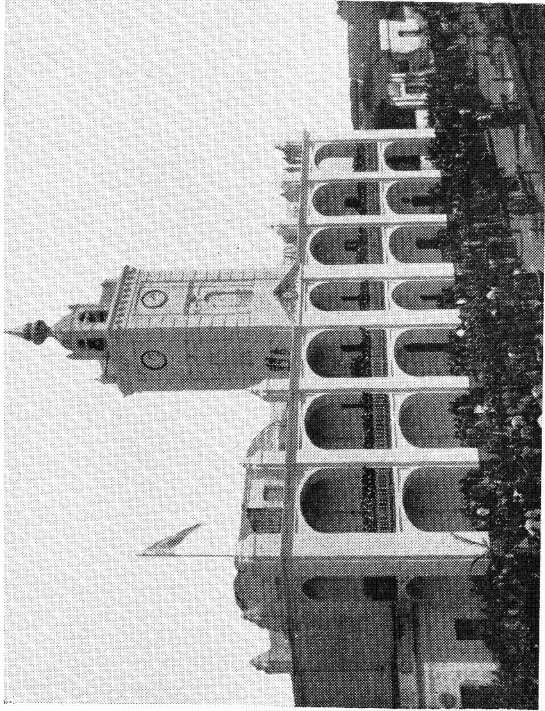
Cuarenta y ocho publicaciones se han editado en el término de cinco años. Si se considera que la insuficiencia de la partida presupuestal ha impedido en ocasiones, imprimir determinados trabajos, y se advierte que dicho número no incluye las efectuadas por los institutos, se podrá deducir el ritmo impreso a este orden de actividad.

Sólo hemos querido presentar una visión panorámica del silencioso y permanente esfuerzo de los hombres que laboran en la Facultad de Matemáticas, para justificar su creación y afianzar su prestigio en los círculos científicos y universitarios del país y del exterior. Comprendemos que pretender sintetizar en breves páginas una obra compleja y amplia, es tarea casi imposible.

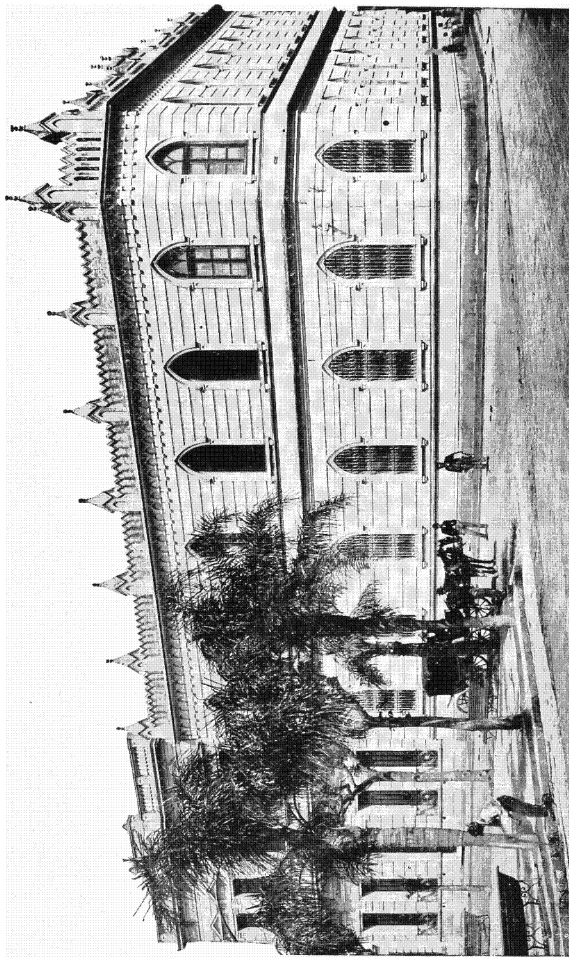
Abrigamos sin embargo la esperanza de haber puesto de manifiesto cuál es el espíritu que anima a la joven Facultad rosarina. Sentimos la obligación de superarnos en el desempeño cotidiano para ir cimentando una reputación cada vez más sólida y más honrosa. Libres de prejuicios, de tradiciones que enervan, anhelamos depurar nuestras fallas; mejorar nuestra enseñanza; dotar de todos los elementos necesarios a institutos, gabinetes, laboratorios, biblioteca, etc.; cincelar un espíritu solidario en nuestros graduados; modelar profesionales aptos a la vez que hombres en su más alto sentido; capacitar docentes superiores; generar un clima de trabajo y de respeto mutuo.

Este es el propósito que nos inspira, la finalidad que nos hemos trazado y a cuyo servicio ponemos nuestras más fecundas horas, con lo mejor de nosotros mismos, en una consagración sin reservas para llevar adelante el ideal que aspiramos ver traducido en magnífica realidad. Porque es la misión que nuestra conciencia nos señala y creemos, sencillamente, que cumplirla es nuestro deber.

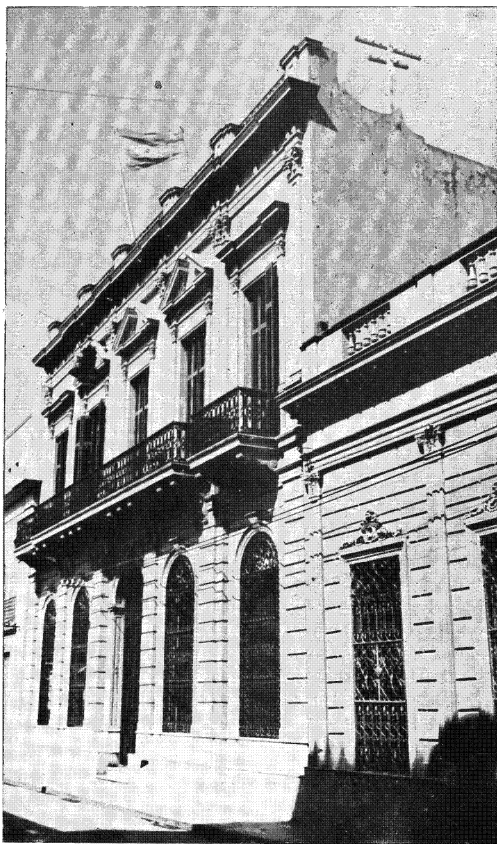
CORTES PLA



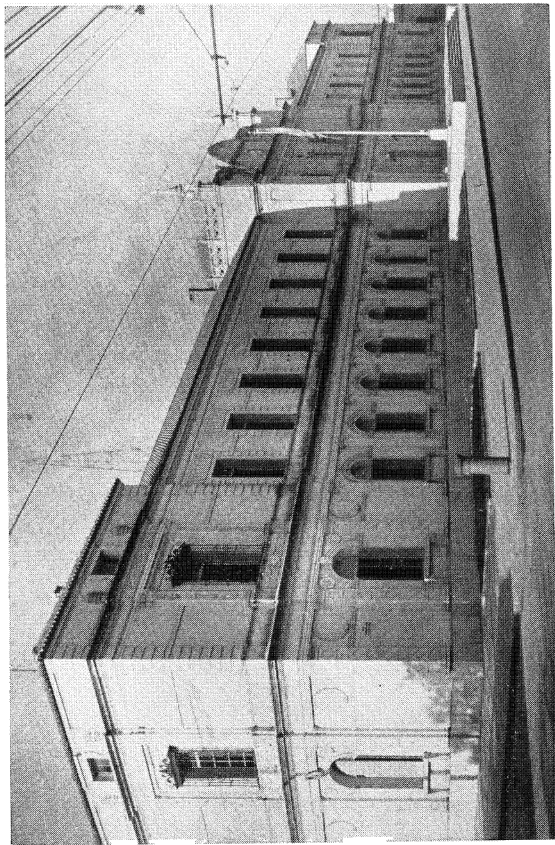
Cabildo de Santa Fe en cuyo salón-despacho se inauguró la Universidad de Santa Fe el 30 de abril de 1890



Edificio de la Universidad de Santa Fe en 1902



Edificio de la Universidad de Santa Fe en 1918



Edificio de la Universidad Nacional del Litoral (Rectorado y Consejo Superior) en 1940

