

## LA FACULTAD DE QUIMICA DE SANTA FE

Una característica distingue claramente la Facultad de Química Industrial y Agrícola de Santa Fe de sus similares nacionales: el profesional que de ella egresa: el Ingeniero Químico, representa en el país un nuevo tipo de profesional, formado, hasta ahora, solamente por esa casa de estudios.

Ha surgido la Facultad de Química satisfaciendo anhelos reiteradamente expresados por los químicos argentinos. Ya en 1916 el actual rector de la Universidad Nacional del Litoral doctor Josué Gollan (h) propiciaba ante la Universidad Provincial de Santa Fe, la creación de una casa dedicada a los estudios de ingeniería química; y en 1917 el doctor Horacio Damianovich presentaba a la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Buenos Aires, un proyecto tendiente a reorganizar la Escuela de Química en esa Universidad; según ese proyecto se creaban, al lado de los estudios puramente científicos destinados a formar doctores en química, estudios de índole profesional, repartidos en dos secciones: la sección técnico-industrial que tenía por finalidad la formación de ingenieros químicos y la sección analítica cuyo objeto era formar peritos químicos o químicos analizadores. Ese proyecto, que encontró un franco y decidido apoyo en la Academia, en la Sociedad Química Argentina y en el Primer Congreso Nacional de Química (1919); no fué aprobado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas de Buenos Aires, que prefirió implantar

la carrera de Ingeniería Industrial, dejando la Escuela de Química con su primitiva organización.

Pero ese proyecto no debía malograrse y cuando, a fines de 1919, se promulgó la ley de creación de la Universidad Nacional del Litoral, una de cuyas Facultades era una "Facultad de Química Industrial y Agrícola con asiento en la ciudad de Santa Fe, cuya organización se hará sobre la base de la Escuela Industrial de la Nación, que existe en esa ciudad", fué precisamente ese proyecto y los debates que había suscitado, lo que motivó que, desde Santa Fe, se gestionara la designación del doctor Horacio Damianovich como organizador de la nueva Facultad.

El Poder Ejecutivo de la Nación, por decreto del 5 de Abril de 1920, designó Delegado organizador de la Facultad de Química al doctor Horacio Damianovich, quien se dispuso a imprimir a esa casa de estudios las orientaciones propiciadas por el Congreso del año anterior.

Los planes de estudio de la Facultad fueron aprobados el 21 de Junio de ese año, pocos días después aparecieron los nombramientos de los primeros profesores y el 1º de Julio, en forma pública y solemne se inauguraron los cursos de la Facultad.

El discurso inaugural estuvo a cargo del delegado del Poder Ejecutivo doctor Horacio Damianovich, hablando a continuación en nombre del Poder Ejecutivo de la Provincia de Santa Fe, su Ministro de Instrucción Pública doctor Agustín Araya; en nombre de la Sociedad Química Argentina el doctor Ernesto Dankert; en nombre de los profesores el doctor Josué Gollan (h), en nombre de la Sociedad Científica Argentina el doctor Martiniano Leguizamón Pondal, en nombre del Centro Nacional de Ingenieros el ingeniero Luis A. Briano, en nombre del Centro de Estudiantes de Ingeniería de Buenos Aires el señor Jorge R. Mir y en nombre de los estudiantes el señor Raúl E. Aguirre.

La adhesión que, en tal forma, expresaban gobiernos e instituciones, evidenciaba claramente que esa nueva casa de

estudios que ingresaba en el concierto de los institutos universitarios nacionales, nacía bajo los mejores auspicios.

De acuerdo a la organización primitiva, la enseñanza comprendía, en ella, dos ciclos: el superior y el elemental (este último a impartirse en la Escuela Industrial Anexa y del cual no nos ocuparemos aquí). El ciclo superior tendía a la formación de dos tipos de profesionales, ambos nuevos para el país: el Ingeniero Químico y el Perito Químico. No nos ocuparemos de los cursos para peritos químicos, pues, por dificultades provocadas por causas diversas, ellos fueron posteriormente suspendidos.

La organización de la Facultad, iniciada en 1920, fué desarrollándose paulatinamente, y desde 1925, fecha en que egresó el primer Ingeniero Químico, la Facultad fué proporcionando al país, año tras año, nuevos diplomados en esa profesión.

La misión principal de este profesional, el ingeniero químico, es la de implantar y dirigir industrias, realizar investigaciones destinadas a mejorar las técnicas de elaboración y crear o modificar los métodos de fabricación. Para ello el primitivo plan de estudios, de una duración de cinco años, contemplaba una preparación científica básica en matemática, física y química y la preparación técnica necesaria para el establecimiento de industrias que requieran una elaboración química o fisico-química de las materias primas de origen animal, vegetal o mineral. Ese plan comprendía un conjunto de 22 asignaturas con su exposición teórica y ejercitación práctica respectiva, a impartirse en los gabinetes y laboratorios de la Facultad. Entre los últimos, debe mencionarse al Laboratorio Tecnológico, que tenía a su cargo la realización de investigaciones de carácter industrial a realizarse en el último año de estudios. Además, el plan de estudios exigía la realización de una práctica, de duración mínima de tres meses, en una industria química o similar, bajo constancia fehaciente y la presentación de un trabajo final, consistente en un proyecto relativo a la implantación de una industria de

esa índole o la modificación de un procedimiento químico de explotación.

Tal estructura del plan de estudios de la Facultad es la que se mantiene, en líneas generales, en el presente. Las modificaciones experimentadas posteriormente no la han alterado sensiblemente o la mejoraron.

En 1927 se sustituyó la asignatura científica: *Geometría Proyectiva*, por una asignatura técnica: *Elementos de Construcciones*, y se suspendió, por razones de economía, el dictado de *Mineralogía y Geología*; y en 1929 se suprimió, en virtud de una resolución universitaria de carácter general, la enseñanza del *Inglés*. Ese mismo año el Interventor en la Facultad Ingeniero Gabriel del Mazo ordenó una amplia encuesta entre profesores titulares y suplentes, ingenieros químicos residentes en la ciudad y alumnos de los últimos años, a fin de que expresaran su opinión respecto del plan de estudios. De esa encuesta surgió el proyecto de un nuevo plan de estudios que entró a regir en 1930 y que dentro de las líneas generales del anterior, permitió la introducción de varias mejoras: se desdoblaron el primer curso de química, en *Química General y Química Inorgánica* y el de *Electrotécnica, electroquímica y electrometalurgia* en *Electrotécnica y Electroquímica y electrometalurgia*; se restableció *Mineralogía y Geología* y se crearon dos nuevas asignaturas. *Economía y Legislación* y *Metodología e Historia de las Ciencias*, esta última a cargo del Dr. Horacio Damianovich, en su carácter de Director del Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas que acababa de crearse en la Facultad. Al mismo tiempo se permitía que el trabajo final fuera indistintamente un proyecto o una tesis de investigación científica o técnica.

La práctica sostenida en esta Facultad de exigir a todos sus egresados la realización de un trabajo final y la mejor manera de llevarla a cabo, motivaron, en parte, la última modificación del plan de estudios, aprobada en 1938 y que entró a regir el año siguiente, mediante un plan de transición.

Las características generales de ese plan, que en 1941 estará totalmente en vigencia, son las siguientes: a) prolonga los estudios a seis años, dedicándose el último año, casi exclusivamente, a la realización del trabajo final: proyecto o tesis, para lo cual se crea un organismo especial: el Instituto de Ingeniería Química, a quien se encomienda la misión de dirigir y organizar, mediante la colaboración de los profesores de asignaturas técnicas, dichos trabajos finales, así como la de mantener vinculaciones con empresas industriales y organizar cursos breves sobre temas de carácter técnico-industrial, b) desdobra la asignatura *Mecanismos y Construcciones* en: *Mecánica Industrial* y *Construcciones Industriales*, y c) amplía el desarrollo de las asignaturas técnicas: *Estática Gráfica y Resistencia de Materiales*, *Tecnología del Calor* y *Electrotécnica*, eliminando de ellas los conceptos científicos de Mecánica Racional, Termodinámica y Electricidad, respectivamente, incluídos antes en ellas y llevándolos a los cursos de Física, por lo cual se aumenta un curso de *Física*. Tal plan, si bien en sus líneas generales, obedece a la misma estructura de los planes anteriores, representa un verdadero progreso, pues en sus veintisiete asignaturas están más equitativamente distribuidos los conocimientos científicos y los conocimientos técnicos y sin duda permitirá al diplomado un desempeño cada vez más eficaz en las industrias privadas o en las reparticiones técnicas oficiales en que actúe.

Acerca de la eficacia de los estudios de la Facultad, dará una idea la *Reunión de Ingenieros Químicos* que, organizada por la Facultad y la Asociación Argentina de Ingenieros Químicos se celebrará en el mes de mayo de este año con motivo de los festejos conmemorativos del cincuentenario de la Universidad Provincial de Santa Fe y vigésimo aniversario de la Universidad Nacional del Litoral, que es también vigésimo aniversario de la implantación en el país de la profesión de Ingeniero Químico. Tal reunión en la que se tratará y discutirá el alcance y magnitud de la contribución pasada, presente y futura de la ingeniería química a la industria

nacional, servirá también de balance y de valoración de la obra de la Facultad y de los estudios que ella imparte.

Pero desde ya podría afirmarse que el sentido de esa valoración no puede ser dudoso. La afluencia de alumnos, tan extraordinaria en los últimos años que su número ya constituye un problema dadas las posibilidades docentes de la casa, y la total desaparición de la desconfianza que durante los primeros años envolvió la Facultad por el carácter nuevo de los profesionales que ella forma y por el hecho de no ser Santa Fe un centro industrial importante del país, son claros índices de esa afirmación.

Aunque la formación de profesionales, fué y sigue siendo una de las preocupaciones mayores de la Facultad, sobre todo si se considera el carácter nuevo de esos profesionales y la responsabilidad que tal formación representa, la Facultad en sus veinte años de vida, no ha descuidado de ninguna manera la labor científica y cultural que incumbe a todo instituto universitario.

La labor científica de la casa se refleja en diversos aspectos. En primer lugar, en torno de la obra que realiza el Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas y de la cual no nos ocupamos aquí. En segundo lugar por los trabajos de investigación que la mayoría de sus profesores realizan y publican, en especial, en las publicaciones de la Facultad. Estas comprenden hasta ahora, dos libros científicos y dos publicaciones de carácter periódico, la *Revista de la Facultad de Química Industrial y Agrícola* y los *Anales del Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas*, de cada una de las cuales han aparecido ya ocho volúmenes. Por último, esa obra científica irradia a través de la participación de la institución o de sus profesores en congresos científicos nacionales e internacionales y por la labor técnica de sus egresados y diplomados en establecimientos oficiales o privados.

Además, la Facultad ha sido y sigue siendo el asiento de la Sociedad Científica de Santa Fe, fundada en 1927 por un grupo de hombres de estudios de la ciudad, en su mayoría per-

tenecientes a la casa, y luego convertida en Filial Santa Fe de la Sociedad Científica Argentina. En su salón de actos no sólo se realizan todos los actos oficiales de la Facultad y su Escuela Anexa, sino que él es lugar obligado de la mayoría de los actos culturales: conferencias, congresos, reuniones, etc. organizados por la casa, el Instituto Social de la Universidad y otras instituciones culturales de la ciudad.

En ese sentido, sin exageración, puede afirmarse que la Facultad de Química de Santa Fe es el centro de la cultura científica de la ciudad.

JOSE BABINI

