

## *INAUGURACIÓN DEL PABELLÓN DE QUÍMICA (CELEBRADO EL 26 DE ABRIL DE 1958)*



*Fuente:* Fotografía nro. 0933. Inauguración Edificio Ingeniería. Archivo Universitario de la Universidad de Costa Rica (AUROL).

*PALABRAS CLAVE:* DISCURSO \* UNIVERSIDAD \* INVESTIGACIÓN \* QUÍMICA \* DESARROLLO CIENTÍFICO

*KEYWORDS:* SPEECHES \* UNIVERSITY \* RESEARCH \* CHEMISTRY \* SCIENTIFIC DEVELOPMENT

Representa la conclusión de este edificio y su dedicación a la enseñanza y la investigación en el campo de la Química, un nuevo e importante paso en el doble programa de reforma académica y levantamiento de instalaciones físicas planeadas de acuerdo con esa misma reforma, que la Universidad de Costa Rica se ha impuesto convencida y entusiastamente en los últimos años.

Porque, en efecto, nuestra Ciudad Universitaria en construcción corresponde, en el aspecto arquitectónico, a las necesidades académicas y científicas de la nueva organización de la Universidad. No ha sido nunca intención nuestra deslumbrar al visitante ni arrancarle frases de admiración con el espectáculo de un conjunto de edificaciones,

superior en su magnitud o divorciado en sus características de las posibilidades reales del país y de las necesidades concretas de su desarrollo espiritual y material.

El objetivo simplemente ha sido prestarle acomodamiento a los quehaceres de nuestros estudiantes, maestros e investigadores, tal como ellos han quedado definidos por la reforma.

Cuando en el Congreso Universitario de 1946 se aprobó la idea de “un curso humanístico general anterior a cualquier especialización”, que había de convertirse en el embrión del cambio académico y culminar en el establecimiento de los Estudios Generales en la nueva Facultad de Ciencias y Letras, se aprobó también la idea de concentrar en unidades académicas las cátedras de Ciencias Naturales básicas; y tal principio fue ulteriormente incorporado a los planes de la reforma y ampliado para cobijar igualmente las cátedras fundamentales en el campo de las Ciencias Sociales y de las Letras, hasta llegar a constituirse en el segundo de los rasgos característicos de la nueva organización.

El principio fue formulado ante el Congreso por uno de los más antiguos, leales y competentes servidores de la institución, el Licenciado don Gonzalo González, Decano de la Facultad de Farmacia, quien señaló con claridad el mejoramiento científico y el perfeccionamiento académico que tendrían necesariamente que derivar de la concentración en departamentos de los variados recursos humanos, técnicos, docentes y metodológicos, con que contaban las en ese entonces desperdigadas cátedras de ciencias básicas. El señor Decano tenía desde luego en mente, en primer lugar, los cursos de Química, fundamento científico de la carrera profesional confiada a su Facultad. Los sabía esparcidos en diferentes escuelas, fragmentados, sin coordinación, incurriendo no pocas veces en costosas repeticiones, todo en mengua del nivel de la enseñanza y de las posibilidades de investigación. Pero como la situación, dentro del sistema de simple agregado de escuelas independientes que venía de 1940, era la misma para las otras ramas científicas, su proposición se extendió a la Física y las Matemáticas, la Anatomía y la Fisiología, la Biología, y otras disciplinas más.

Sin embargo, aunque la idea obtuvo aprobación, corrió la frecuente suerte de tantas ponencias aprobadas por tantos congresos, y no tuvo más realización que la que la propia e individual iniciativa del Licenciado González pudo darle precisamente en el campo de la Química, en donde se logró unificar varias cátedras correspondientes a distintas escuelas profesionales y, aprovechando el pequeño laboratorio existente, centralizar también la mayor parte de las prácticas. Dentro de las limitaciones del momento, el experimento se mostró fecundo; empero, no consiguió propagarse, y aún fue objeto, en no pocas oportunidades, de retrocesos y desviaciones provocados por las presiones unilaterales de los distintos grupos profesionales afectados. Pero en el año 1954, aprovechando la atmósfera de comprensión de los intereses auténticamente académicos, generada por el debate sobre la reforma, se consiguió que el principio fuese acogido, de manera unánime, como parte sustancial de ella. Y así, cuando en definitiva se aprobó la transformación institucional, con el establecimiento de la Facultad de Ciencias y Letras, quedaron formando parte de ésta, a la par del Departamento de Estudios Generales, llamado a atender la formación humanística de los estudiantes, los de Filosofía; Biología; Filología, Lingüística y Literatura; Física y Matemáticas; Geología; Historia y Geografía; y Química. Cabe recordar aquí que, por razones especiales, algunas otras disciplinas básicas quedaron figurando en otras Facultades, pero también agrupadas en forma departamental para servir a toda la Universidad.

Naturalmente que la organización de las cátedras de carácter fundamental en departamentos no es una invención ni un descubrimiento nuestro: es un sistema larga y fructuosamente practicado por muchas universidades extranjeras.

De lo que nos ufamamos es solamente de que la nuestra haya sabido comprender su conveniencia y de que, superando las tradicionales posiciones unilaterales de grupos y carreras, esté logrando llevarlo a la práctica y, lo que es tanto más satisfactorio, con el convencimiento y el apoyo de todos.

Por otro lado, los frutos de esta nueva forma de organizar las funciones universitarias están comenzando ya a palpase, con ser tan corto el tiempo que llevan los departamentos establecidos y, hasta hoy, tan inadecuadas las instalaciones físicas de todos ellos: el espléndido trabajo en grupo de los profesores; la distribución de su trabajo por áreas científicas y no ya por aplicaciones profesionales; la preocupación de todos enfocada hacia los quehaceres puramente académicos, al margen ahora de las rutinarias y absorbentes cuestiones administrativas; el mejoramiento de los sistemas de enseñanza práctica; la calidad superior de los trabajos de clases y las tesis de grado; y los modestos resultados de una incipiente investigación científica, son otros tantos de esos frutos. Recuérdese, a este último respecto, la aguda conclusión de Risieri Frondizi, el gran pensador argentino hoy al frente de la Universidad de Buenos Aires, de que universidad que no investiga es universidad que está a la espera incesante del correo, ya que debe vivir totalmente a expensas de lo hecho por instituciones foráneas.

Los Departamentos cumplen dentro de la nueva estructura, con la preparación científica básica de nuestros muchachos; y a la par que complementan así la preparación cultural desinteresada que se les da en Estudios Generales, y la formación social y humana que procuran realizar otros organismos universitarios, echan también las bases sobre las que las diferentes escuelas profesionales y, en ciertos casos, ellos mismos, llevan a cabo la preparación especializada de los estudiantes. La educación general, la educación científica, la educación profesional, encuentran así en el proceso académico su ubicación propia y su jerarquía. En otra oportunidad decíamos que con los Estudios Generales se situaba la formación personal, cultural y ciudadana, antes de la profesional. Ahora podemos agregar que la formación científica se antepone también a ella gracias a la concentración departamental de las disciplinas fundamentales, con lo que las especializaciones, que son el patrón obligado de la organización económica contemporánea, vienen a producirse sobre el fundamento humanístico de la cultura general y la amplia base de la cultura científica. El técnico se construye sobre el hombre de ciencia, y el hombre de ciencia sobre el hombre culto, moral y socialmente responsable: esa, al menos, es la más cara ambición de la reforma. Nos sentimos obligados a producir el número y el tipo de profesionales que exige la creciente dependencia del desarrollo del país con respecto a toda suerte de pericias y capacidades de orden superior; pero pretendemos que esos profesionales reciban, con antelación a su saber especializado, una formación científica general, básica, que les permita adaptarse a la constante evolución técnica característica de nuestros días; y deseamos además que todos ellos adquieran, de previo, mediante una adecuada perspectiva cultural, una capacidad de juicio independiente con ayuda de la cual puedan valorar las repercusiones de la ciencia y sus aplicaciones sobre la sociedad y el hombre, y desempeñar su misión profesional con un sólido criterio ético y un profundo sentido de responsabilidad social e histórica.

Pero para que el sistema trabajara a pleno impulso se requería dotarlo de posibilidades físicas. Y entonces surgió como una consecuencia inevitable, pero altamente grata, la idea de esta ciudad, dentro de la cual habría que designarle sitio y suplirle medios a cada una de las nuevas entidades académicas que surgían de la reforma. Y se procedió a planearla a la luz de las exigencias creadas por ésta. En el área dispuesta, bellísimo rincón del Cantón de Montes de Oca, fuese señalado, después de prolijo estudio de educadores, administradores, arquitectos e ingenieros, el lugar que correspondería a cada conjunto de pabellones: al de Ciencias y Letras; Ciencias Básicas; Ciencias Médicas; Educación y Arte; Ciencias Sociales; Ciencias Agronómicas; e Ingeniería; a más de los correspondientes a los órganos de gobierno universitario; zona deportiva; y zona de servicios administrativos. Y dentro de cada conjunto se fue seleccionando el sitio específico de cada pabellón, tomando principalmente en cuenta la obligada intensidad de las relaciones científicas entre la Facultad o el Departamento de que se tratase, y las demás Facultades o Departamentos del propio conjunto arquitectónico o de los otros. Hasta que se logró contar con un plan completo, una concepción global, de cómo debía ser la Ciudad Universitaria para que facilitara y estimulara, con limpia funcionalidad y encantadora presencia, el cumplimiento de los fines a que atrás nos hemos referido. Y entonces, pero sólo entonces, liberando al fin el globo de nuestras impaciencias, se comenzó a construir. El edificio de la Facultad de Ingeniería ya estaba levantado: se había iniciado antes de que la institución aprobase su reforma y decidiese crear una ciudad que la albergara. Pero ya dentro de la concepción integral surgió, antes que ninguno, el edificio central de la Facultad de Ciencias y Letras que inauguramos hace un año: debía ser el primero porque estaba llamado a alojar los Estudios Generales, guión determinante de la reforma. Y surge ahora el de Química, en parte, por la gran importancia que ésta ciencia tiene en nuestra época. A la Físico-Química, concretamente, pertenecen las recientes investigaciones sobre la estructura del átomo, la electrónica, la nucleónica, etc., puntos de partida para el aprovechamiento de la energía atómica. En otra parte, porque era entre los químicos entre quienes se disponía de mayores conocimientos y experiencias sobre cómo debían organizarse las cosas dentro del nuevo sistema. Pero también —y aquí los dos proyectos matrices: reforma académica y Ciudad Universitaria, se funden con un tercero igualmente importante— porque nos hemos impuesto como condición para abrir la Facultad de Medicina, el tener sólidamente organizada la enseñanza de las ciencias básicas, y entonces la manera constructiva y seria de acercarse a tan anhelada realización era comenzar a construir y equipar los pabellones donde se enseñarían tales ciencias. Hemos así levantado Química, y habremos muy pronto de hacerlo con Biología y de continuar luego con Física y Matemáticas, aquí, en los alrededores de esta construcción.

Un poco hacia el oeste se están colocando en estos momentos los cimientos de Microbiología, de modo tal que esta área de las Ciencias Básicas le está abriendo el camino, en lo científico y lo material, a la de las Ciencias Médicas: Microbiología, Farmacia, Odontología y Medicina.

El Departamento de Química, al igual que los demás en sus respectivos dominios, impartirá la enseñanza de los cursos químicos que las escuelas profesionales clásicas, si se nos permite llamarlas de ese modo, tienen en sus planes de estudio, cumpliendo así el objetivo que originalmente se tuvo en mente con la reorganización departamental. Pero contribuirá también a formar, en el aspecto científico, los profesores de Química para la Segunda Enseñanza, y otorgará

además la Licenciatura a quienes, mediante estudios superiores en Química Industrial, Físico-Química, Tecnología Química y otros campos, se orienten hacia alguna especialización en la materia.

Lo primero lo hará en íntimo contacto con la Facultad de Educación, la cual tendrá a su cargo la preparación pedagógica del futuro Profesor, ello dentro de una armoniosa y lógica distribución de funciones que, estamos seguros, va a tener un gran suceso. Colaborará así el Departamento en la delicada y apremiante tarea de proveer, con destino al ciclo medio de la educación, suficientes maestros que conozcan profundamente su materia y sepan al tiempo como enseñarla.

Y en lo segundo, en lo de la formación de químicos, la labor del Departamento no será menos trascendental para el país.

En efecto, las modernas formas de producción han dado lugar a una intensa demanda de especialistas en los campos más variados, a tal punto que si no se cuenta con una provisión adecuada a éstos, el crecimiento económico se encontrará fatalmente comprometido. En un interesante informe rendido en 1955 por la Comisión de Potencial Humano de la Organización Europea de Cooperación Económica, se señalaba con claridad meridiana cómo “únicamente la multiplicación de los actuales contingentes de científicos y, sobre todo, de técnicos de todos los grados, podrá alejar el espectro de un estancamiento de la actividad industrial y económica del mundo libre”; y en un nuevo informe de marzo de 1957, después de hacer una evaluación de las disponibilidades de personal científico en catorce países de la Organización, la Comisión explica cómo su escasez en ciertos campos obstaculiza tanto la labor de investigación en el dominio de las ciencias puras y de experimentación en el de las ciencias aplicadas, como el aumento de la productividad en industrias específicas. Naturalmente, se podrían citar muchos estudios más para demostrar lo que, sin necesidad de ellos, todos sin embargo entendemos bien: que el desarrollo económico está indisolublemente ligado al progreso científico y técnico, y que éste, a su vez, depende directamente del número y la calidad de los hombres de ciencia y los especialistas con que se cuente. Recordemos sólo, para terminar con el argumento, que el tratadista británico W.W. Rostow sitúa la “propensión al desarrollo científico”, como la primera entre las seis propensiones o impulsos que, a su juicio, determinan y condicionan el proceso del crecimiento económico en nuestra época.

Ahora bien, en medios como el nuestro, de gran atraso en los sistemas de producción, pero empeñados a la vez en mejorarlos y superarlos, la cuestión de la escasez de personal técnico exige una urgente resolución, y así lo han dejado expresado en múltiples documentos los diferentes organismos internacionales que colaboran con Costa Rica y sus hermanas centroamericanas en el programa de integración económica del Istmo. Se requieren técnicos, muchos técnicos conocedores de la realidad ambiente y encariñados con ella. Y es claro que los de título superior tiene que suplirlos obligada e ineludiblemente la Universidad, la que al tiempo ha de preocuparse por crear un ambiente estimulante para la investigación científica.

No se trata, es claro, de que vayamos a realizar descubrimientos trascendentales en el campo de la ciencia pura, ni tampoco de que vayamos a hacer sabios de nuestros egresados: somos perfectamente conscientes de nuestras posibilidades y nuestras limitaciones; se trata simplemente de promover investigaciones, y de formar profesionales que las realicen, sobre nuestros propios recursos naturales y en relación con las actividades productivas que con base en ellos están comenzando a desenvolverse o podrían eventualmente llegar a hacerlo. Se trata

de ocuparse de nuestra flora, que aún espera se le arranquen sus secretos y se le descubran sus posibilidades; se trata de la riqueza mineral de nuestros suelos; de la transformación industrial de tantos de nuestros frutos; del incremento de la productividad de tantas de nuestras actividades; de lo relativo a grasas y aceites, levaduras, resinas, cueros, colorantes y tinturas, para ofrecer unos cuantos ejemplos concretos, todo lo cual requiere de estudios de carácter químico y de profesionales científicamente capaces y socialmente interesados en llevarlos a cabo. Cierto es que ya mucho se está haciendo y que hay logros importantes en este campo: con el nuevo Departamento lo que se pretende sólo es fortalecer la atmósfera y los medios para una investigación seria, y capacitar a un mayor número de jóvenes para que la practiquen y lleguen finalmente a convertirse en sistemáticos y conscientes promotores del progreso científico y material de Costa Rica. Es en este sentido que proclamamos su acción como trascendental para el futuro del país. Y estaremos cumpliendo a la vez con el que Pedro Laín Entralgo, el brillante ex-Rector de la Universidad de Madrid, tiene como “el más importante deber específico” de las Universidades de España y de la América Española: “conseguir que entre nosotros se constituya en hábito social la decorosa dedicación a la ciencia”...

Debe finalmente agregarse una cosa: aunque el Departamento, a solicitud de instituciones públicas y de empresas privadas, se encargará, mediante arreglos especiales, de estudios de interés práctico inmediato —tal como se hace ya por los laboratorios y dependencias de otras escuelas universitarias—, y aunque también se embarcará en ellos por iniciativa de sus propios profesores-investigadores de tiempo completo, su actividad académica fundamental se centrará en el campo de la ciencia pura y de la técnica de las investigaciones y las aplicaciones generales, porque, como lo decíamos atrás hablando de los egresados todos de la Universidad, es nuestra intención dotarlos de manera básica y profunda en el aspecto científico, para que puedan adaptarse luego a los múltiples requerimientos específicos de la vida práctica. Pretendemos así que nuestros Licenciados en Química sean hombres y mujeres aptos para continuar sus especializaciones y completar su carrera en el propio ejercicio profesional, de acuerdo con la evolución de la técnica y con las necesidades específicas del desarrollo agrícola e industrial de la nación.

1.525.181 colones ha sido el costo de esta construcción de 3.810 metros cuadrados de superficie, suficiente para satisfacer las necesidades del Departamento y con un margen razonable para hacerles frente a las que surjan en los próximos años; 490.000 colones valen su equipo y mobiliario; sus laboratorios colocan la enseñanza de la Química en un plano de modernidad y eficiencia que poco tiene que envidiar, las proporciones guardadas, de las mejores universidades extranjeras; todo un gran esfuerzo que hemos podido realizar sin recibir ningún subsidio especial del Estado ni de ninguna otra entidad; usando únicamente los recursos que bien podría llamarse propios, esto es, los derivados de las rentas ordinarias de la institución y de la venta de sus antiguas propiedades. Pero ya se nota que no podremos llegar muy lejos así: como única forma de equipar el pabellón de Microbiología que ahora se levanta, digámoslo por vía de ilustración, estamos ahora mismo tratando de conseguir la ayuda de una benéfica fundación norteamericana, y bien pronto ha de venir, si es que la comunidad y sus hombres representativos coinciden con nosotros en la importancia de la obra, alguna forma de asistencia extraordinaria del Gobierno de la República.

Propios también, en cuanto universitarios y costarricenses, han sido, con sólo una excepción, todos cuantos han intervenido en el planeamiento, el diseño, los planos

y la construcción del edificio, y propios también cuantos tendrán en sus manos su dirección. ¡Satisfactoria circunstancia para una Casa de Estudios que, al forjar generaciones, está a la vez forjándose a sí misma!

Sea esta la oportunidad para dejar dicha una palabra de gratitud y elogio para el Director del Departamento de Planeamiento y Construcciones, Arquitecto Jorge Emilio Padilla, y para sus compañeros de seria y consagrada labor, Arquitectos Edgar Vargas, Santiago Crespo y Álvaro Dobles, e Ingenieros Eddy Hernández, Bernardo Contreras, José Ramón Castañeda y Roberto Saborío; para los Ingenieros Max Sittenfield y Humberto Rojas, del Laboratorio de Resistencia de Materiales de la Facultad de Ingeniería; y para la Empresa Orozco, Monge y Alvarado que construyó por contrato obtenido mediante el procedimiento de licitación pública.

Y otra palabra, de gratitud y elogio también, pero además de estímulo para la faena que ahora empieza, para el Departamento de Química y su gente: Licenciado Guillermo Chaverri, Director del Departamento y Jefe del Laboratorio de Química General; Licenciado Ennio Rodríguez, Jefe de los Laboratorios de Química Analítica Cualitativa y Cuantitativa; Licenciado Jesús María Jiménez, Jefe del Laboratorio de Química Orgánica; señor Orlando Bravo, Jefe del Laboratorio de Físico-Química; Licenciado Miguel Angel Umaña, Jefe del Laboratorio de Bioquímica; Licenciado Gonzalo González, Coordinador de la cátedra de Química Orgánica; Ingeniero Gil Chaverri, Coordinador de la cátedra de Físico-Química; y para todos los otros miembros del personal técnico y administrativo.

Pero en la circunstancia de que nos enorgullecamos de haberlo hecho y estarlo haciendo todo con profesionales del país, nadie debe encontrar la más liera sombra de xenofobia; por dicha no padece la Universidad de Costa Rica tal dolencia, infortunada mezcla de ingratitud y complejos de inferioridad. Es mucho cuanto hemos usado de la experiencia, el consejo y la ayuda del extranjero en diferentes proyectos; y en el propio planeamiento de este edificio nos place recordar cuán fructuoso y determinante fue el viaje realizado en 1956 a los Estados Unidos por el Arquitecto Padilla y los Químicos Chaverri y Rodríguez. La visita a numerosas universidades, laboratorios y casas fabricantes de equipo científico, la documentación recogida en ellas, los cambios de impresiones con sus directores y gerentes, dieron lugar a una serie de variaciones y de ajustes en los planos originales del pabellón, que al tiempo que permitieron perfeccionarlo funcionalmente, determinaron una sustancial economía en el costo de su construcción. Todo gracias al uso amplio, pero prudente, de las valiosas experiencias norteamericanas.

Con el ánimo risueño declaro oficialmente inaugurado, en nombre de la Universidad, el pabellón del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias y Letras, en esta mañana luminosa del 26 de abril de 1958. E invito al señor Presidente de la República y al señor Presidente Electo, y a los funcionarios, profesores y estudiantes de la institución, y a las demás personas que contribuyen con su presencia a darle realce a este acto, a que recorran con nosotros el nuevo edificio y aprecien con sus propios ojos su magnitud y sus facilidades.

Pero antes pido se me excuse un minuto más para decirles a los estudiantes de Química que el edificio es suyo, que fue levantado para ellos y que trabajará en su beneficio; que se los entregamos con la seguridad más absoluta de que sabrán corresponder al esfuerzo que por ellos ha hecho la Universidad, respetándolo, queriéndolo y cuidándolo, y aprovechando las facilidades que él les ofrece con un sentido

de verdadera devoción por el estudio, y una conciencia de profunda responsabilidad para con el país pequeño y pobre que lo construyó.

Que sus gabachas, que alegran y emblanquecen los severos perfiles de los laboratorios, sean como la bandera de trabajo y de armonía izada por la juventud estudiosa del país sobre este nuevo templo de la cultura costarricense.

*Rodrigo Facio*