

2011, Año Internacional de la Química

Gabriel Cuevas

Instituto de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México. Circuito Exterior, Ciudad Universitaria. Coyoacán 04510. México, D. F.

Doctora Cecilia Anaya Berríos, Presidenta de la Sociedad Química de México. Doctora Lena Ruiz Azuara, Vicepresidenta. Estimados miembros del Presidium, Señoras, señores, amigos todos. Nos encontramos en el evento inaugural de los Congresos que corresponden al Año Internacional de la Química 2011, año que fue consagrado por la UNESCO y la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC) a la difusión de los beneficios que la Química ha brindado a la humanidad a lo largo de su desarrollo. Estos festejos se declararon así para conmemorar que Maria Sklodowska, mejor conocida como Madame Curie, recibió hace 100 años el Premio Nobel de Química por el aislamiento del Radio. Éste era el segundo premio que ganaba, pues en 1903 recibió el de Física por el descubrimiento de la radioactividad. La IUPAC junto con la UNESCO declararon este año con la vocación de la Química. La idea es destacar al gran público los beneficios de la Química en la vida diaria como manera de luchar en contra de la llamada quimifobia, es decir, el miedo a los efectos contaminantes que se imputan a la Química. Desde el Instituto de Química nos unimos a los festejos que coordina la Facultad de Química de la UNAM este año, pues la Sociedad Química de México le dio la responsabilidad de organizar los eventos conmemorativos del Año Internacional de la Química.

En México es muy difícil comunicar las características de la Química, porque no sólo el gran público las desconoce, sino que en círculos incluso de investigación se ignora, que es una ciencia exacta, que tiene a la reactividad como objeto de estudio. Si bien es cierto, la reactividad como fenómeno físico en relación con el intercambio de electrones entre átomos puede ser explicada, en alguna medida, con modelos de la Física, esto no la hace parte de ella. En este esquema simplista y sabiendo que la vida está mediada por un conjunto de reacciones químicas, la Biología sería una parte de la Química y esto no es así. El asunto es un problema de objetos de estudio e intereses políticos.

Para nosotros, uno de los objetivos fundamentales del Año Internacional de la Química es hacer que las autoridades que administran la ciencia en el país tengan claro que la Química es una ciencia exacta independiente de la Biología y la Física, con un objeto de estudio específico, que merece un lugar especial separado, en aspectos administrativos, de la Biología y de la Física, en donde el Estado invierta en el tamaño y calidad de Química que considere adecuada para el desarrollo del país.

Desde mi punto de vista una buena forma de comenzar esto es lograr que el CONACYT separe a la Química de la Biología, como antes lo hizo de la Física en los comités del Sistema Nacional de Investigadores y de los de evaluación de proyectos.

En un país con una clara vocación hacia la Química por los recursos mineros y petroleros que le eran propios, la Química se encuentra subdesarrollada. Pero el problema va más allá. China, por ejemplo, ha adquirido el monopolio en muchos aspectos de la síntesis orgánica de interés industrial enfocada hacia los medicamentos y prohíbe la venta de materias primas al extranjero y poco a poco domina un mercado. La síntesis Química es, por tanto, un asunto de seguridad nacional. La explotación del petróleo dejó sus mayores beneficios fuera de México, y nos dejó con una Química débil y poco desarrollada. Más que verlo como una materia prima valiosísima, lo consideramos hoy día, como un material para quemar. Para lograr un cambio sustancial en la forma de pensar respecto a la Química, nuestra arma son los estudiantes y el rigor científico. Es necesario que la Sociedad Química de México haga todo lo posible por acercarse a los estudiantes, apoyar eventos en los que puedan participar eligiendo lugares de reunión que puedan ser pagados con facilidad por ellos y en los que la exigencia de la calidad científica de los trabajos sea muy alta. Es pertinente que sólo los trabajos de elevada calidad se presenten en los eventos de la Sociedad Química de México a discusión.

Este 2011 conmemora además los 95 años de la fundación de la Escuela Nacional de Ciencias Químicas, hoy Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México que institucionalizó la Química como profesión. 25 años después fue posible Institucionalizar en México la investigación científica en el campo de la Química a través del Instituto de Química de la misma universidad que en 1954 lo logró con el nombramiento que se hizo a los doctores Fernando Orozco y Alberto Sandoval de investigadores de tiempo completo en el campo de la Química.

La Química ha sido un campo propicio para el desarrollo de la mujer mexicana, existen licenciaturas como la de Químico Farmacéutico Biólogo, Químico Bacteriólogo o la de Químico en Alimentos que son estudiadas fundamentalmente por mujeres y en donde los varones somos minoría. La participación de la mujer en la carrera de ingeniería Química, aun cuando no mayoritaria, es muy importante. Aprovecho para comentar algunos hallazgos del trabajo del historiador doctor.

Felipe León, académico universitario, quien está desarrollando el proyecto de investigación “Estudios de género en la génesis y desarrollo de la profesión Química en México 1833-1971”, en donde se justiprecia el valor de la mujer en el desarrollo de la Química mexicana. He aquí algunos ejemplos.

María Morton, originaria de Pachuca estudió en el Instituto Científico y Literario de su estado natal. Ingresó a la licenciatura de Químico Técnico en la Facultad de Ciencias Químicas cuyo plan de estudios tenía una duración de cuatro años e incluía las materias de Matemáticas Superiores, Mecánica Analítica y Mecánica Aplicada, que eran las materias estructurales de la carrera de Ingeniería. En 1926 al finalizar sus estudios presentó su examen profesional con la tesis “El aprovechamiento del aguamiel de los magueyes para la fabricación de mieles y sus derivados de fermentación”, convirtiéndose en la primera mujer mexicana que se graduó como Ingeniera Química.

Guillermina Castro originaria de Tecamachalco, Puebla, se trasladó a la ciudad de México para ingresar a la Escuela Nacional Preparatoria en 1925. Posteriormente cursó la licenciatura de Ingeniero Químico en la Facultad de Química y Farmacia y Escuela Práctica de Industrias Químicas de 1925 a 1929. Sus prácticas profesionales las realizó en el laboratorio Control Químico, bajo la dirección del Quím. Tec. Rafael Illescas. Finalmente se graduó con la tesis “La sangre y su aprovechamiento industrial en los rastros.”

A ellas se unió la primera farmacéutica mexicana, Esther Luque, originaria de Pachuca, Hidalgo, que cursó la carrera de Profesora de Farmacia con el plan de estudios de 1893. La carrera se cursaba en tres años, en el primero se cursaba Farmacia teórico-práctica, en el segundo, Historia Natural de las Drogas Simples y en el tercero se impartía el segundo curso de Análisis Químico. Su trabajo de tesis fue “Algunas consideraciones sobre la utilidad e importancia de los estudios bacteriológicos en la carrera de Farmacéutico”.

Esther Luque fue la primera mujer en terminar la carrera de Profesora de Farmacia, pero hubo otras alumnas que iniciaron la carrera sin que lograran terminarla, una de ellas fue Juana Díaz, otra, Manuela Mota.

La cantidad de socios fundadores de la Sociedad Química Mexicana, desaparecida pocos años después de su fundación y antecedente de la actual Sociedad Química de México, era de 26 profesionistas, en su mayoría varones, a excepción

de Esther Luque, Nelly Krap, Juana Hube y Honoria Olivo. Esther Luque fue la primera farmacéutica en obtener la titularidad en la Cátedra de Botánica y Drogas Vegetales en la Escuela Nacional de Ciencias Químicas.

En el aspecto industrial destaca la ingeniera Amparo Barba, que se graduó con la tesis “Diseño y cálculo de una planta de tratamiento de kerosina por medio de plumbito de calcio” graduándose en 1943. Doña Amparo fue responsable del Departamento de Microanálisis de Syntex, en donde se recibían las muestras de los intermediarios y los productos finales de proceso.

La doctora María Cristina Pérez Amador fue la primera mujer mexicana en obtener el grado de Doctora en Ciencias en la especialidad de Química. Cursó la licenciatura de QFB entre 1945-1948. El tema de su tesis fue el *p*-azo-oxianisol como cristal de Lehmann. Por su calidad académica el doctor José Francisco Herrán la invitó al Instituto de Química como Auxiliar de Investigación en 1951. Habiendo aceptado, obtuvo una beca de la Embajada Francesa para realizar estudios de posgrado en el área de los Productos Naturales en la Universidad de París. Su tesis doctoral fue titulada “Contribución al estudio del grupo de la pirido-colina”. A su regreso a México desempeñó su nombramiento de Investigadora Adjunta de tiempo completo en 1953 en el Instituto de Química, época en la que se conformó el grupo generacional denominado los pioneros, que incluye entre otros al doctor Jesús Romo Armería.

Concurrentemente se incorporaron al Instituto la QFB Noemí Monroy en el grupo del doctor Alberto Sandoval, quien sustituyó a la doctora Pérez Amador durante su estancia en Francia y la doctora Martha Montagne que colaboró con el I. Q. Madinaveitia y que posteriormente pasó a la empresa Sosa Texcoco. Con profundo afecto recuerdo a la doctora Lydia Rodríguez Hahn, de gran trayectoria científica en el área de los Productos Naturales a nuestra querida Catalina Vélez, Catita, quien recientemente cumplió 99 años y generó la biblioteca del Instituto de Química que hoy evoluciona hacia los medios electrónicos.

Aprovecho para agradecer a la Presidenta de la Sociedad Química de México, la doctora Cecilia Anaya Berríos y a la Vicepresidenta de la Asociación, la doctora Lena Ruiz Azuara la organización de los presentes congresos. Deseo que los eventos muestren los progresos reales de la Química mexicana y agradezco a todos ustedes su atención.