

Semblanza del doctor Roberto Martínez, acreedor del *Premio Nacional de Química Andrés Manuel del Río 2011* en Investigación

Gabriel Cuevas

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

Dado que la Sociedad Química de México otorga el Premio Nacional de Química Andrés Manuel de Río... cito textualmente: "con la finalidad de hacer un reconocimiento público nacional a la labor realizada por profesionales de la Química que han contribuido de manera extraordinaria a elevar la calidad y prestigio de la profesión" es incuestionable que el doctor Roberto Martínez, personal académico del Instituto de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México es un ganador indiscutible, cuyo ejemplo es una guía para muchos de nosotros.

Un día de octubre de 1989 un estudiante de la Maestría en Ciencias Químicas de la UNAM entró al laboratorio 1.2 del Instituto de Química en busca de una pauta para tomar decisiones vocacionales. El profesor buscado había concluido su doctorado hacía un tiempo en un grupo de elevada productividad en el área de estereoquímica, en una época en donde este tipo de artículos no formaban parte de la cultura general de los químicos como lo es hoy. Ese estudiante encontró a un verdadero Maestro que le dedicó tiempo, lo atendió, escuchó, entendió y le dio varias sugerencias que le permitieron considerar las opciones correctas. Así se inició una profunda amistad entre aquel estudiante y el profesor, que se ha mantenido hasta ahora. Desde entonces han compartido el trabajo cotidiano, proyectos, pero sobre todo, retos. Aquel estudiante era yo, y el Investigador era el doctor Roberto Martínez.

El doctor Martínez es un excelente ejemplo del Investigador Nacional comprometido con los objetivos que sustentan el quehacer de la Ciencia, en especial de la Química: generación, transmisión y difusión del conocimiento. Es posible identificar 4 etapas en la obra científica del doctor Martínez. La primera corresponde al área de productos naturales en donde se formó. Este campo es pilar del desarrollo de Instituto de Química, y esta línea se cultivaba por la mayoría de los estudiantes que se vinculaban al mismo. La segunda etapa corresponde a la espectrometría de masas, en donde es pionero del desarrollo de la técnica en México. En esta línea los trabajos más destacados están orientados a la determinación de los patrones de fragmentación de moléculas heterocíclicas, lo que implica la síntesis de gran cantidad de derivados. Entre sus contribuciones más notables se destaca el mecanismo de fragmentación de benzofenantrelonas y de benzodiazepinas, lo que permitió entre otros logros, corregir varias estructuras de compuestos publicados con anterioridad. La tercera etapa consiste en su introducción a la fisicoquímica orgánica que inició con su doctorado, que al concluir generó las publicaciones que abordan el análisis conformacional de 1,3-dioxanos y que aparecieron en el *Journal*

of the American Chemical Society, y en el *Journal of Organic Chemistry*. Es en el desarrollo de la Fisicoquímica Orgánica cuando aparece la conexión con la química medicinal, cuando desarrolla el trabajo tendiente a esclarecer la participación del efecto anomérico en la actividad biológica, y que se refleja en el artículo "Análisis conformacional teórico de análogos del fentanilo, influencia del efecto anomérico en su actividad biológica empleando los métodos MM2 y AM1", con lo que se inicia la cuarta etapa de su producción científica, la de mayor madurez y la que desarrolla hasta el momento, pues implica la conjunción de los conocimientos de la química medicinal y la química computacional, todo direccionado hacia el desarrollo de fármacos cuya actividad está dirigida al tratamiento del cáncer. Parte de sus contribuciones en este campo fue publicada como revisión en *Current Medicinal Chemistry* en el 2005.

El doctor Martínez se graduó de Químico en la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México. Su tesis de Licenciatura la realizó en el Instituto de Química, en el área de Productos Naturales, bajo la supervisión del doctor Alfredo Ortega y recibió Mención Honorífica en su examen profesional. La Maestría en Ciencias Químicas la realizó en la misma Institución bajo la supervisión del doctor Ortega. Los estudios de doctorado los llevó a cabo en el Departamento de Química del CINVESTAV bajo la supervisión del doctor Eusebio Juaristi, en el campo del Análisis Conformacional y Síntesis Electroquímica.

Como fruto de su experiencia en síntesis, desde 1990 se ha dedicado a la formación de un grupo de investigación en Química Medicinal, la cual requiere la participación de especialistas en cómputo, síntesis y pruebas biológicas. Así, ha conjuntado los esfuerzos de investigadores adscritos a centros tales como: el Instituto de Química, la Facultad de Química, la FES-Cuautitlán, la UAEMor, la UASLP, la UAEMéx, y la Universidad Del Valle de Cali, Colombia. La formación de recursos humanos es otra de las tareas a las cuales el doctor Martínez se ha dedicado con gran esmero. Así, ha dirigido un total de 74 tesis (52 de licenciatura, 18 de Maestría y 4 de Doctorado).

Otra preocupación constante del doctor Martínez ha sido vincular la docencia con la investigación. Cabe mencionar que tiene 38 años de impartir cursos de Química en la Facultad de Ciencias de la UNAM y fue Profesor de Tiempo Completo en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Coahuila.

La relevancia de su trabajo de investigación se ha reflejado en la obtención del máximo nivel de incentivos que otorga

la UNAM a sus Investigadores desde 1993 a la fecha. Ha sido miembro del Sistema Nacional de investigadores desde su fundación y desde 1999 se le otorgó el Nivel III. También fue merecedor de la Cátedra Patrimonial Nivel II en la UAEMor. Ha tenido la estancia en su grupo de investigación de 5 posdoctorantes, 2 de ellos extranjeros.

No menos importante ha sido su participación en las labores de divulgación, donde ha participado con 150 trabajos en congresos tanto nacionales como internacionales. También ha dictado conferencias en diferentes foros y forma parte del “Programa de Jóvenes a la Investigación” de la UNAM y “Domingos en la Ciencia” de la Academia Mexicana de Ciencias.

Como parte de su inquietud por el mejoramiento de las políticas de investigación y docencia, ha formado parte de comités y consejos como el Consejo Universitario de la UNAM, el Consejo Interno del Instituto de Química, el Comité Académico del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas de la UNAM. Formó parte de otros organismos de la misma UNAM como el Claustro para la Reforma del Estatuto del Personal Académico y el Comité Académico del Área de las Ciencias Biológicas y de la Salud. Hoy Roberto es el Secretario Académico del Instituto de Química.

Los estudiantes en formación constituyen un grupo que ha sabido ser atendido por la Academia Mexicana de Química Orgánica. Así, de naturaleza complementaria y nunca competitiva, esta asociación, fundada entre otros por el doctor

Martínez en 2002, organiza una reunión anual que es complementaria a los eventos anuales organizados por la sección de Química Orgánica de la Sociedad Química de México, a la que acuden estudiantes de las diversas universidades del país.

Roberto, gracias por todas estas contribuciones, gracias por ser un formador de investigadores, gracias por el apoyo otorgado a los múltiples proyectos que hemos desarrollado y estamos desarrollando, pero sobre todo, gracias por tu amistad.



Doctor Roberto Martínez