

EDITORIAL

El año 2011 fue declarado por la Asamblea General de las Naciones Unidas como Año Internacional de la Química, a partir de una propuesta de la delegación de Etiopía y con el apoyo de la UNESCO y la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC), con el propósito de tener un año de celebraciones por el pasado y el futuro de una de las llamadas, con todo acierto, ciencias básicas. La química, sin duda es una ciencia central, ya que todas las estructuras materiales, naturales y artificiales, y los cambios que en ellas se operan tienen su base en la composición y las reacciones químicas. Sería redundante mencionar cuanto aporta la química en la comprensión del mundo que nos rodea, ya que todo objeto material posee una estructura caracterizada por su composición química; la naturaleza, la proporción y el modo de unión de los átomos constituyen la base de las estructuras materiales. Sin embargo, conviene recordar que de esta ciencia proceden los conocimientos que hoy nos permiten comprender procesos tan complejos como el metabolismo que nos mantiene vivos, el flujo de la información que cada célula contiene y expresa para perpetuarse, y la capacidad de reacción orgánica ante diversos agentes mediante las moléculas efectoras de la respuesta inmunitaria. Igualmente son químicas las bases del reconocimiento a nivel celular, de la señalización y de la modulación de las respuestas celulares a las condiciones cambiantes del medio, por citar algunos ejemplos de gran significado biológico.

El establecimiento del Año Internacional de la Química con un lema altamente motivador "Química: nuestra vida, nuestro futuro" busca exponer la contribución creativa de la química en mantener y mejorar nuestro estilo de vida, atraer a los jóvenes al cultivo de esta ciencia y de resaltar particularmente la contribución de la mujer a su avance (1).

La historia nos acerca al conocimiento de las contribuciones de la química a la comprensión del mundo que nos rodea, del micro y del macrocosmos. Los aportes del pasado nos llenan de asombro por la magnitud de los descubrimientos realizados con medios sencillos por seres humanos dotados de mentes creativas e inquebrantable perseverancia, pero no son menos espectaculares su presente y las proyecciones a futuro. El conocimiento aportado por la química nos permite disponer de agua potable, medicamentos seguros, alimentos saludables, baterías eficientes y materiales innovadores, por solo citar algunos temas de gran actualidad. Sin embargo, también la mención de una ciencia tan noble se relaciona con sucesos negativos resultantes de la contaminación como el efecto invernadero y el agotamiento de la capa de ozono, el riesgo asociado a las armas químicas, los efectos devastadores a nivel individual y social de las drogas de abuso, las amenazas sobre la biodiversidad por el uso indiscriminado de agroquímicos, y el impacto deletéreo de los contaminantes persistentes orgánicos e inorgánicos, por citar solo algunos temas que proyectan imágenes negativas.

Al respecto, la Directora General de la UNESCO, Irina Bokova nos recuerda, que tras un siglo de rápidos avances, la química se encuentra en una encrucijada, y que dos cuestiones básicas deben ser abordadas: la química debe convertirse en una ciencia mejor compartida y mejor conocida, y que debe llegar a ser una ciencia responsable. Ciertamente existe una imagen negativa asociada a esta ciencia, que debe ser modificada por el correcto uso de sus principios y hallazgos de quienes de alguna manera abrazamos esta ciencia como motivo de inspiración y recurso laboral, en un marco de profundo respeto por los seres humanos y el ambiente (2).

Un componente central de la celebración es la conmemoración del centenario de la concesión del Premio Nóbel de Química a Marie Salomea Sklodonska Curie, más conocida como Madame Curie. Esta mujer reúne en su trayectoria científica varios atributos singulares: la primera mujer en ganar el Premio Nobel, la primera persona en hacerse acreedora de ese reconocimiento dos veces, y en ambas ocasiones por su desempeño en las ciencias. También fue la primera mujer que accedió al doctorado en ciencias en la universidad parisina de La Sorbona y la primera en ejercer la docencia en tan destacada

institución (1906). Si bien su primer reconocimiento a escala mundial lo constituye el premio Nobel de Física de 1903, compartido con Henri Becquerel y Pierre Curie, su esposo, el galardón por su trabajo en el aislamiento e identificación de los elementos polonio y radio (1898) no es menos importante. Al adoptar la figura de Mme. Curie como uno de los íconos del Año Internacional de la Química, se buscó resaltar la participación creativa y tesonera de la mujer en la producción científica. Mme. Curie es un ejemplo en muchos sentidos, más allá del rigor científico que empeñó por esclarecer los secretos de la naturaleza y de los reconocimientos académicos logrados superando grandes dificultades e injusticias, no olvidó sus orígenes, propiciando el desarrollo de la ciencia en su nativa Polonia, y admitiendo en los laboratorios del Instituto del Radio a jóvenes que demostraban talento y dedicación, con especial atención a las mujeres, que en los albores del siglo XX eran injustamente relegadas en la actividad académica y científica. También se destacó como ciudadana responsable hacia su nación adoptiva, Francia, cuando en la Primera Guerra Mundial organizó brigadas móviles para proveer servicio de radiología en el frente de batalla. Así las "Petites Curie" (Pequeñas Curie), asistidas incluso por ella y su hija Irene acercaron la tecnología al tratamiento de heridos en combate. Su espíritu generoso, en sintonía con su esposo Pierre, le llevó a renunciar a la protección de su descubrimiento del radio con una patente, quedando a disposición de la humanidad el buen uso que se pudiera hacer del mismo, como en el tratamiento del cáncer. Su carácter la llevó a rechazar halagos y menciones, que en contados casos fueron aceptados, cuando ello implicaba la posibilidad de obtener recursos para sostener la investigación y la formación de jóvenes científicos (2).

En este año de celebración del Bicentenario de la Independencia del Paraguay se da la feliz coincidencia con el Año Internacional de la Química, que debería hacernos recapacitar en la manera idónea de aprovechar los conocimientos de esta ciencia en la mejora de la calidad de vida de quienes habitamos este espacio, y el recuerdo de una celebridad científica nos debe llamar a considerar la gran contribución que hacen las mujeres de nuestro país y especialmente en esta institución, al poner creatividad y esfuerzo al servicio de la generación y la aplicación de los conocimientos científicos. El ejemplar de Memorias del IICS que cada lector tiene en sus manos y los resultados de investigación que contiene este número son prueba de ese trabajo y nos estimulan a visualizar un futuro promisorio de la ciencia en el Paraguay.

Finalmente, para quienes consideran a la química más un peligro que un potencial de vida mejor para la humanidad, les remito a la desafiante pregunta que nos hace el prolífico Prof. Peter Atkins: "¿Dónde estaríamos sin la química?"(3).

Prof. Dr. Esteban Ferro

Miembro del Consejo Editorial Nacional
Revista Memorias del IICS

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. International year of chemistry: Introducción. [Internet]. 2011. [Citado 16 de Diciembre 2011]. Disponible en: <http://www.chemistry2011.org/about-iyf/introduction>.
2. Guillaumont R, Kroh J, Penczek S, Vairon J-P. Celebrating one hundred years. *Chemistry International*. 2011. 33(1):2-3.
3. Atkins P. Where we would be without Chemistry?. *Chemistry International*. 2011. 33(2):4-9.