

Editorial:

2011: Año Internacional de la Química. “Nuestra vida, nuestro futuro”

Leticia M. Torres Guerra

UANL-FIC

lettorresg@yahoo.com



En este 2011 se está celebrando el Año Internacional de la Química, decretado por la Organización de las Naciones Unidas bajo el lema “Chemistry: Our Life, Our Future” (“Química: Nuestra Vida, Nuestro Futuro”). La importancia que este evento tiene, es sin lugar a dudas resaltable debido a lo que representa la Química para la sociedad, pues esta ciencia forma parte de nuestra vida diaria y con ella se han logrado grandes beneficios para la humanidad en áreas de la salud, alimentos, transporte, energía y medio ambiente, entre otras.

En su momento, el propio director general de la UNESCO, Koïchiro Matsuura, destacó la importancia de la Química al mencionar que “*Es indudable que la química desempeñará un papel muy importante en el desarrollo de fuentes alternativas de energía y alimentación para la creciente población mundial*”. Por ello, los objetivos de esta conmemoración son: incrementar el reconocimiento público de la química como herramienta fundamental para satisfacer las necesidades de la sociedad, promover el interés por la química entre los jóvenes, y generar entusiasmo por el futuro creativo de la misma.

IMPORTANCIA DE LA QUÍMICA EN LA VIDA COTIDIANA

Con las aportaciones de la química en combinación con otras disciplinas, se han logrado desarrollos científico-tecnológicos de gran importancia para la humanidad, desde la fabricación de aparatos de alta sensibilidad que han permitido detectar nuevas enfermedades, determinar las sustancias tóxicas que en pequeñas cantidades están presentes en agua, suelo y aire, hasta el desarrollo de autotransportes que son ligeros, eficientes y ecológicos. Además, la química también está presente en el desarrollo de dispositivos capaces de generar energía, lo que ha permitido contar hoy en día con una gran cantidad de aparatos electrónicos portátiles y de tamaño pequeño.

El impacto de la química en la sociedad actual es muy grande, ya que gracias a ella se ha logrado el desarrollo de combustibles alternos menos contaminantes, renovables y cuya eficiencia va incrementándose día a día, lo que ha permitido desde mover nuestro auto hasta la propulsión de las naves con las cuales el hombre es capaz de explorar el universo.

En general, los avances que la química ha propiciado en la industria de los alimentos, en la salud, en la biología y en los materiales, son ejemplos de la aportación de esta ciencia al desarrollo y bienestar de la sociedad.

CONTRIBUCIÓN DE LA QUÍMICA AL DESARROLLO DE NUEVOS MATERIALES

El descubrimiento, desarrollo y aprovechamiento de nuevos materiales han sido siempre un factor importante en el progreso de la civilización. El hombre prehistórico, por ejemplo, no sabía que los materiales que utilizaba en sus instrumentos para la caza, y armas para defenderse, debían su resistencia a su composición química. Sin embargo, fue capaz de descubrir y diferenciar los materiales, iniciando principalmente con el uso de las piedras para posteriormente aprovechar los metales. Todavía en la década de los años 60 del siglo pasado se consideraba a los metales como "Materiales de Ingeniería", una clasificación limitada que ha quedado obsoleta ante el reconocimiento de los materiales en función de su naturaleza química quedando definidos como: polímeros, cerámicos, metales, compósitos o materiales compuestos, híbridos, orgánicos, biológicos, etc., todos los cuales, actualmente, se consideran opciones para el diseño en el área de la ingeniería.

La exigencia actual en cuanto a las propiedades que se requieren de los materiales va más allá de las necesidades estructurales, pues ahora deben ser superfuncionales para su uso en diversas aplicaciones en computación, sensores, inteligencia artificial, microdispositivos y superconductores entre otros, lo cual requerirá la combinación e integración de cerámicos, metales, polímeros, híbridos y materiales compuestos. Dicha integración requerirá de investigación multidisciplinaria en la que la química será uno de los soportes esenciales.

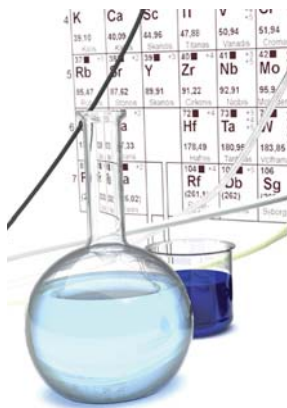
Si bien no existe la certeza de que los nuevos materiales vengán a resolver todas las problemáticas que nos aquejan hoy en día, sí creo que es posible que se logren avances significativos en los próximos años que permitan un mejor entendimiento de los fenómenos de la ciencia y la tecnología en beneficio de la sociedad.

Actualmente, el desarrollo de los nuevos materiales está sustentado en los métodos de síntesis y procesamiento que ahora se consideran como tradicionales, como el sol-gel, la síntesis hidrotermal y la co-precipitación, entre otros, los cuales se fundamentan en principios químicos y físicos, y se seguirán desarrollando sobre esas mismas bases. Sin embargo, las necesidades presentes y futuras exigen un mejor control de las propiedades de los materiales, por lo que el desarrollo de los nuevos procesos a nivel industrial sin duda requerirá la invaluable aportación de la química.

UNA CELEBRACIÓN: RETOS Y OPORTUNIDADES

El Año Internacional de la Química tiene la intención de unificar, de inspirar, de motivar el interés por la química y reconocer los avances que se han hecho en favor de la humanidad. Se ha tomado la coincidencia de esta celebración con el centenario del Premio Nobel de Química a Marie Curie en 1911, para reconocer a la química como factor de progreso.





Esta celebración ha motivado la realización a nivel mundial de actividades alusivas y eventos durante el presente año. México no es la excepción, y también aquí se busca reconocer el esfuerzo que los mexicanos han hecho para contribuir al desarrollo de la sociedad a través de esta ciencia, tal es el caso de nuestros profesores e investigadores que, desde las aulas y los laboratorios contribuyen al progreso de nuestro país. En el ámbito internacional hasta el momento solamente se ha reconocido al Dr. Mario Molina con el Premio Nobel de Química en 1995 por su trabajo sobre el agujero en la capa de ozono sobre el antártico.

Sin embargo, también existen muchos otros investigadores mexicanos que han destacado internacionalmente en esta área y que esperemos en un futuro puedan recibir el reconocimiento que se merecen.

Es difícil medir el impacto que tuvo o está teniendo el reconocimiento al Dr. Molina en cuanto a la promoción de la química en nuestro país, pero es un estímulo que nos debe motivar a enaltecer la carrera de química, pues en la actualidad nos enfrentamos al reto de que, a pesar de las aplicaciones de la química, en la actualidad ésta no parece ser la carrera más popular.

Por otro lado, los resultados positivos en cuanto a investigaciones relacionadas con el desarrollo sustentable, la recuperación del medio ambiente, y en relación a aspectos de la salud, han logrado fortalecer el aprecio por la química, al tiempo que ha permitido la formación de recursos humanos de alta calidad en esta área. De igual manera hay que reconocer al sector público por hacer un gran esfuerzo al mantener la operación de carreras que podrían considerarse poco rentables para la escuela en comparación a las carreras en las que no se requieren laboratorios o trabajo de campo.

Los retos son numerosos, pero el hecho de que, este 2011 sea considerado como el Año Internacional de la Química, nos habla de la conciencia que se debe crear en el mundo sobre la influencia e importancia que ha tenido esta ciencia a lo largo de la historia y destacar las oportunidades que esta área nos brinda para el desarrollo de la sociedad.

Finalmente, podemos reafirmar que estando la química presente en todo nuestro entorno, ha impactado día a día de manera positiva en salud, energía, ingeniería, electrónica, biotecnología, medio ambiente, transporte e informática, entre otras.

Los químicos no debemos dejar pasar la oportunidad que esta celebración representa para que la sociedad valore a la química tanto por sus logros, como por su gran potencial para crear un futuro de bienestar para la humanidad.

