



## EDITORIAL

Jorge Armando Cervantes Jáuregui

El artículo publicado en Nature, volumen 249, páginas 810-812 en el año de 1974 por Mario Molina y F. Sherwood Rowland que lleva por título “Stratospheric sink for chlorofluoromethanes: chlorine atom-catalysed destruction of ozone”, describe en el resumen lo siguiente:

“...Los clorofluorometanos están siendo emitidos al ambiente en cantidades crecientes. Estos compuestos son químicamente inertes y pueden permanecer en la atmósfera por periodos de entre 40 a 150 años, y las concentraciones de éstos se especula que pueden alcanzar de entre 10 a 30 veces los niveles actuales. La fotodisociación de los clorofluorometanos en la estratósfera genera cantidades muy significativas de átomos de cloro que conducen a la destrucción de la capa de ozono...”

Hace más de cuatro décadas, Mario Molina dejó la ciudad de México y su país a fin de realizar su doctorado en los Estados Unidos. Su primer artículo como posdoctorado publicado en el año de 1974 y del que se cita el resumen, alertó al mundo de los peligros en la atmósfera de los clorofluorocarbonos (CFCs) y ayudó a salvar la capa de ozono. Mario Molina, junto con quien fuera su asesor, F. Sherwood Rowland y el químico de origen alemán Paul Crutzen, obtuvieron el Premio Nobel de Química en el año de 1995, por su trabajo relacionado con la química estratosférica. Con ese magno galardón, Molina fue elevado a los más altos rangos académicos en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) en

Cambridge. Sin embargo, en virtud de sus arraigos personales y culturales, le llevaron a regresar a la ciudad de México en el año de 2015, y con ello cambiar de los estudios elegantes asociados con la química estratosférica, al enmarañado y sucio mundo de las políticas públicas, la planeación urbana y el cambio climático. Es decir, cuando muchos científicos, luego de alcanzar la gloria académica que implica el Premio Nobel disfrutan por el resto de sus días ese logro y en ciertos casos hasta buscar el retiro, Molina, entendiendo la problemática mundial representada en la complejidad de la química de la atmósfera llevada a la práctica en la ciudad de México, se comprometió hasta el fin de sus días en la búsqueda de soluciones a través de la gestión con autoridades tanto del país como de otras naciones.

Sus investigaciones ayudaron a que se implementara el Protocolo de Montreal, tratado dedicado a remediar la atmósfera. Una década después de la predicción realizada por Molina de que las emisiones de CFCs podrían agotar la capa de ozono, científicos británicos de estudios del ártico, reportaron que un agujero muy vasto había aparecido en la capa de ozono sobre el Polo Sur. Su incansable gestión y su encomiable diplomacia científica ayudaron precisamente al establecimiento en el año de 1987 del Protocolo de Montreal en Sustancias que Destruyen la Capa de Ozono, acuerdo internacional que considera a los CFCs y a otras sustancias que afectan la capa de ozono. Muchas veces, uno de los mejores reconocimientos es el del alumno o alumna hacia su profesor. Por ejemplo V. Faye McNeill,



quien fuera su alumna de doctorado en el MIT de 2000 a 2004, comenta que "...Molina podría comunicar la esencia de un evento técnico a cualquier persona, con amabilidad y diplomacia y credibilidad científica..." Fungió como asesor científico de varios presidentes de México y de los Estados Unidos. Un reporte muy importante de los últimos tiempos que coordinó fue "Políticas de Rápida Acción Para Proteger a la Población y al Planeta del Cambio Climático Extremo". En los meses recientes, previos a su muerte, se dedicó de manera apasionada a promover desde el punto de vista científico, el uso de cubre bocas a fin de reducir la transmisión de SARS-CoV-2 en México. Mario Molina falleció el miércoles 7 de octubre en la ciudad de México, a la edad de 77 años.

Es nuestro deseo cerrar este editorial, mencionando con gran pena que en los primeros días del mes de octubre, nos enteramos de la lamentable noticia del fallecimiento del compañero estudiante de la licenciatura en química, Irving Ricardo Roque Gutiérrez. Irving, apasionado por la química y la botánica (los tés y las tisanas), fue presidente y cofundador de la Sección Estudiantil de Química de la Universidad de Guanajuato, que más tarde se transformó en un grupo organizado de relevancia por las actividades académicas realizadas en pro de los alumnos y alumnas de la licenciatura en química dentro de la División de Ciencias Naturales y Exactas del campus Guanajuato. Posteriormente y por las gestiones que Irving realizó, el grupo se asoció a la Sociedad Química de México, por lo que se constituyó como Sección Estudiantil de la SQM-UG". Precisamente la constitución formal se realizó en el Auditorio "Efraín Gómez Durán" de la DCNE en el mes de febrero

del año en curso, siendo testigo de honor por parte de la Sociedad Química de México, la Dra. Lena Ruíz Azuara. Uno de los planes precisamente con la SQM, era la realización de un importante seminario sobre el agua, que dentro de la Agenda 2020 por el Cambio Climático, se efectuaría en el mes de mayo pasado, evento suspendido por la contingencia sanitaria que vivimos.

Su familia y sus amigos y compañero de la Sección estudiantil lo recuerdan como **"Amado hijo, gran líder, magnífico amigo, excelente consejero, inseparable compañero e irremplazable hermano"**. La Sección Estudiantil de la SQM-UG y el Comité Editorial de la Revista "Naturaleza y Tecnología" de la DCNE, nos unimos a la pena de familiares, amigos y compañeros de estudio. Descanse en Paz Irving, a quién se le dedica este número julio-diciembre de 2020 de la revista.