



El Dr. Mario Molina con el sobre de documentos del Congreso CUAM-ACMor.

Cristina Jiménez López

Estudiante del Sexto Semestre de Bachillerato
Edmundo Calva Mercado
Miembro de la Academia de Ciencias de Morelos, A.C.

El pasado jueves 24 de marzo, un grupo de alumnos del Centro Universitario Anglo Mexicano de Morelos, tuvimos la oportunidad de ser partícipes de una conferencia magistral titulada

El cambio climático: un problema ambiental urgente, impartida por el Dr. Mario Molina, Premio Nóbel de Química en 1995. El encuentro tuvo lugar en el Centro Mario Molina, Distrito Federal.

La ciencia

El Dr. Mario Molina
impartiendo cátedra
sobre cambio climático.



Podría considerarse al Dr. Molina como un objeto de culto retroalimentado por círculos refinados de la elite científica. De ahí que asistimos a la conferencia con el temor de que las palabras y preguntas que serían pronunciadas por nosotros, los alumnos, tendrían que estar a la altura de esas minorías, a la altura de la naturaleza de un Premio Nóbel, o que al menos debiéramos ser capaces de demostrar nuestra capacidad de deducción al presentarnos alguna ecuación o una reacción dada. Y sin embargo, no fue así. No nos nublamos la vista con fórmulas que no terminaríamos de entender. No obstante, las preguntas realizadas se acercaban al concepto más básico de lo sencillo y lo simple. Partir de ese nivel es fundamental, cuando se está consciente de que en realidad nos movemos en nuestro ambiente diario sin entender casi nada acerca del mundo. Dedicamos poco tiempo a pensar en el mecanismo que genera la

luz solar que hace posible la vida, en los átomos de los que estamos constituidos o en los gases atmosféricos con los cuales la Tierra mantiene su temperatura, para que ésta sea habitable y de cuya estabilidad dependemos. La experiencia rebasó las expectativas de una conferencia que versara solamente sobre el cambio climático: llamado de esta forma y no "calentamiento global" porque los efectos no son únicamente el aumento de temperatura, sino el cambio extremo en diversos ecosistemas que pueden generar sequías, inundaciones, descenso de la temperatura, entre otros efectos; y el Dr. Molina eliminó los prejuicios sobre la naturaleza misma de un Premio Nóbel. Nos sorprendió la sencillez y humildad de la gente que sabe. Einstein alguna vez pronunció que *la mayoría de las ideas fundamentales de la ciencia son esencialmente sencillas y, por regla general, pueden ser expresadas en un lenguaje comprensible para todos.* El



"INFORMA A TU EJERCITO"



CON MOTIVO DE LAS ACCIONES QUE LLEVA A CABO LA SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL POR CONDUCTO DE LAS TROPAS DE LA 24/a. ZONA MILITAR, EN CONTRA LA DELINCUENCIA ORGANIZADA, INVITA A LA CIUDADANÍA A QUE SE SUME AL ESFUERZO DEL EJERCITO MEXICANO A TRAVÉS DE LA "PARTICIPACIÓN CIUDADANA", EXHORTANDO A LA POBLACIÓN EN GENERAL A QUE CONTINUE PROPORCIONANDO INFORMACIÓN QUE PUEDA SER UTILIZADA CONTRA GRUPOS DE DELINCUENTES QUE AFECTAN LA SEGURIDAD Y TRANQUILIDAD DE LA SOCIEDAD MORELENSE, PONIENDO A SU DISPOSICIÓN LOS SIGUIENTES NÚMEROS Y CORREO ELECTRÓNICO:

TELÉFONOS:

CUARTEL GENERAL DE LA 24/a. ZONA MILITAR.

LOCAL: (777) 3-13-22-22

LARGA DISTANCIA SIN COSTO: 01 (800) 8-36-94-78

5/o. REGIMIENTO MECANIZADO (CUAUTLA, MOR.)

LOCAL: (735) 3-52-21-88

LARGA DISTANCIA SIN COSTO: 01 (800) 8-36-94-72

CORREO ELECTRONICO:

denunciaciudadana_24zm_edo_mor@mail.sedena.gob.mx

es el camino



puesto que la ciencia moderna se ha hecho tan técnica que sólo un pequeño número de especialistas son capaces de dominar las matemáticas utilizadas en su descripción. Al final, sin embargo, sí incluyó una famosa ecuación conocida como *ecuación de Planck*, ésa que desde su formulación la física posterior es llamada física moderna, la cual relaciona la temperatura y la frecuencia de la radiación con la energía absorbida por un cuerpo. Ecuación básica para la formulación de la teoría cuántica y otras grandes conclusiones sobre el efecto fotoeléctrico descritas por Einstein. A pesar de esto, no se truncó la atención ni la línea de conocimientos que se llevaba hasta el momento; al contrario, se fortalecieron los conceptos al exponerla con un lenguaje coloquial y relacionarla con lo previamente visto. A fin de cuentas, la unificación de conceptos beneficia la construcción del conocimiento.

Si bien quien nos instruyó es una gran personalidad en el mundo de la ciencia, no es buena idea sustentar nuestros juicios sobre el cambio climático con el argumento de la autoridad; esto es, creer en algo dependiendo de quien lo dice. Paradójicamente él mismo manifestó esa idea, pues eso es ciencia: dudar, repetir, comprobar y descubrir. Un buen amigo me dijo hace poco que de lo único que somos dueños en esta vida es de lo que creemos e ideemos con nuestra mente y realicemos con nuestras manos: en ese sentido nadie nos puede quitar el placer de descubrir.

Al término de la conferencia el Dr. Molina nos dio la esperanza hacia un mejor futuro del que todos deseamos construir. Es cierto, él sostuvo que el cambio radical está en manos globales

que participan en acuerdos internacionales; sin embargo, también aseguró que en el ámbito individual está el primer cambio. El uso inteligente de la energía es una oportunidad para contribuir al desarrollo sustentable del país: con simplemente cambiar un foco incandescente a uno ahorrador es dar el primer paso hacia un futuro limpio. Acciones sobran, y podrían seguirse citando *ad nauseam*, pero eso aquí es intrascendente, nos bombardean año tras año con tal información. Lo que importa es estar conscientes que, contrario a lo que se pueda pensar, nuestra vida científica no está limitada a ver Discovery Channel o a asistir a una conferencia magistral sobre ciencia: va mucho más allá. En ocasiones, como dice el Dr. Calva, *no hace falta más que ir al súper mercado y escoger el mejor de los cereales para tomar una decisión científica*. La médula de la ciencia no está en qué se obtiene, sino en el cómo: la ciencia es el camino.

"Hay que aprender a soñar" apuntaba Kekulé cada vez que concluía algún relato. Kekulé entendía a la perfección el acto creativo de la ciencia. Literalmente descifró lo que decía su inconsciente y develó la fórmula de la molécula del benceno a partir de aquél extraño sueño de seis simpáticos monos, que daban tomados de las manos y con las cremos erizadas.

Así, no importa si ves a la atmósfera como Molina, al cielo como Galileo, a la manzana que cae como Newton, al cultivo descompuesto como Fleming, a las gotas de lluvia como Leeuwenhoek, o más allá del mundo físico como Kekulé; lo importante es nunca dejar de buscar. La naturaleza siempre está dispuesta a jugar.

Dr. Molina fue capaz de extraer la esencia del clima en el mundo y lo formuló usando símiles no más complejos que un cuarto de baño con una tina de agua; donde baño y tina fungían como el planeta y el agua contenida en la tina representaba el agua contenida en el mundo. Bajo la anterior analogía, comprendimos qué es lo que ocurre en el planeta cuando los mares, ríos y lagunas reciben energía por la incidencia del sol: el agua se calienta y, a su vez, el cuarto de baño también se calienta hasta llegar al equilibrio con los alrededores. Así inició la exposición, mostrando cómo el agua es un actor importante en el clima del planeta por la extensión y el volumen que ocupa, no obstante que el papel protagonista se lo lleva la atmósfera y sus gases de efecto invernadero. Quiero pensar que el Dr. Molina había sido previamente advertido que cada ecuación que incluyera en la conferencia reduciría la atención de los espectadores,



Alumnos y profesores con el Dr. Mario Molina.