

# Mensaje del presidente de la AMC

**A**l concluir la primera mitad de la gestión del actual Consejo Directivo de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), es momento de hacer un alto para contemplar el camino recorrido.

Las principales líneas de acción del plan de trabajo vigente (véase esta misma sección, revista *Ciencia*, vol. 61-3) incluyeron: *a*) realizar una campaña pública en pro de la ciencia y la tecnología, basada en un análisis objetivo de la situación actual; *b*) activar las Secciones Regionales de la Academia, brindando a la membresía externa y a la región metropolitana del Distrito Federal una mayor influencia en nuestra toma de decisiones; *c*) implementar una mayor vinculación del Consejo Directivo con las secciones temáticas y con la directiva de redes y programas; *d*) implementar la titularidad, con el propósito de distinguir a nuestra membresía más adulta, estimulando no sólo la excelencia académica, sino también el interés por pertenecer a la Academia y la participación en nuestras actividades, y *e*) incrementar la presencia internacional de la AMC. Los logros en este último punto ya fueron reseñados en el número pasado de *Ciencia* (véase esta misma sección, vol. 62-3).

Sobre la primera línea de acción, el periodo se inició elaborando un diagnóstico independiente sobre del estado de la ciencia en México, cuyos resultados han sido difundidos en numerosas pláticas y notas en la prensa nacional, incluida esta sección de *Ciencia* (vols. 61-4 y 62-1), así como un comentario en la revista *Nature Materials* (vol. 9, oct. 2010, pp. 781-783). El estudio refleja una clara correlación entre el estado de nuestra ciencia y tecnología y la limitada inversión pública. México produce buena ciencia, pero los parámetros más preocupantes son una baja inventiva tecnológica, medida por el número de patentes, y un sector privado con muy poca iniciativa. Esto permitió, si no justificar, al menos comprender las políticas gubernamentales enfocadas a enfrentar el problema, primero a través de estímulos fiscales y después por la vía de programas tendientes a vincular la academia con la empresa. Si bien esto último es una mejora, es evidente la necesidad de una evaluación independiente de los últimos programas. Así, el año pasado se convocó a la membresía de la AMC a participar en tal evaluación, con muy buena respuesta. Simultáneamente se iniciaron negociaciones con el Conacyt para conseguir los fondos y el contacto con las empresas. Es grato anunciar que esta evaluación ya está en proceso. Lo anterior, sin dejar de expresar nuestra preocupación por la insuficiente contratación de recursos humanos de nivel doctorado, especialmente mujeres (véase esta misma sección, *Ciencia*, vol. 62-1), así como

la baja prioridad relativa que se ha dado desde hace un tiempo a la ciencia básica (esta misma sección, *Ciencia*, vol. 62-2).

Sobre la organización interna de la AMC, durante este año se logró regularizar a los cinco Consejos Directivos Regionales, convocando a elecciones y asistiendo a las tomas de posesión de cada una de ellas. Así, por primera vez en más de seis años se ha podido reunir ya en dos ocasiones un Consejo Directivo completo, incluyendo a los presidentes de las Secciones Regionales. Con esto se han iniciado las discusiones y negociaciones tendientes a implementar una regionalización efectiva y duradera de nuestros programas.

Otro propósito ha sido lograr una mayor vinculación entre el Consejo Directivo y las Secciones Temáticas, así como entre los programas y las redes. El año pasado se realizó una primera reunión con la representación de todos los órganos ejecutivos de la Academia. Durante este periodo también se implementó la separación de las secciones temáticas de Ciencias Sociales, por un lado, y de Humanidades, por el otro. Con esto se dio respuesta a un viejo reclamo de ambos sectores de nuestra membresía.

Con el propósito de promover un contacto académico más estrecho entre nuestros miembros y los Coordinadores Temáticos, trabajamos en la planeación de un magno evento que ocurrirá del 18 al 20 de enero de 2012 en las instalaciones de la AMC. Se trata de un ciclo de simposios dedicados a difundir el estado de la ciencia nacional y mundial, con la participación de algunos de los mejores expositores de nuestra comunidad, así como de destacados científicos internacionales, incluyendo varios premios Nobel. Las pláticas tendrán un nivel de divulgación para un pú-

blico culto, como lo es nuestra membresía, así como para profesores y alumnos de ciencias y humanidades a partir de nivel licenciatura (véase la convocatoria, enseguida de la portada de este número de *Ciencia*).

Otra iniciativa de organización interna no menos importante que hemos implementado en este periodo se refiere a la titularidad. Hasta ahora, la máxima distinción otorgada por la AMC ha sido su Premio de Investigación, cuyo prestigio lo ha ubicado como una de las referencias de mérito más codiciadas por investigadores jóvenes en México. Sin embargo, el plan de trabajo planteó también la necesidad de premiar a nuestra membresía más adulta, estimulando no sólo la excelencia académica, sino también el interés por pertenecer y la participación en nuestras actividades. Este proceso también ya se ha iniciado.

En resumen, durante este periodo se han realizado avances considerables encaminados a cumplir con las metas establecidas en el plan de trabajo vigente. Lo anterior, sin abandonar la extraordinaria labor que realizan nuestras comisiones, programas y redes, así como el sector ejecutivo, a cargo de Renata Villalba y su extraordinario equipo de trabajo.

La AMC reconoce, asimismo, el apoyo del Conacyt, de la Secretaría de Educación Pública y de otros organismos del sector público y privado, sin el cual nuestras labores serían imposibles.

Nos queda menos de un año de ardua labor, tiempo en el que esperamos llevar a buen fin nuestras metas iniciales.

ARTURO MENCHACA

Presidente de la Academia Mexicana de Ciencias

$$\begin{aligned}
 & \gamma = \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \\
 & \Delta t' = \gamma (\Delta t - \frac{v \Delta x}{c^2}) \\
 & \Delta x' = \gamma (\Delta x - v \Delta t) \\
 & \Delta t = \gamma (\Delta t' + \frac{v \Delta x'}{c^2}) \\
 & \Delta x = \gamma (\Delta x' + v \Delta t') \\
 & S^2 = c^2 \Delta t^2 - \Delta x^2 = c^2 (\Delta t')^2 - (\Delta x')^2 = (S')^2 \\
 & \Delta t_{12} = (t_2 - t_1); \Delta x_{12} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2} \\
 & \Delta t'_{12} = \Delta t_{12} \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \\
 & \Delta x'_{12} = \Delta x_{12} \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} - v \Delta t_{12} \\
 & S'^2 = c^2 \Delta t'^2_{12} - \Delta x'^2_{12} = \Delta t'^2_{12} (c^2 - v^2) > 0 \\
 & E = \frac{mc^2}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} = mc^2 \gamma \\
 & p = \frac{mv}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} = m \gamma v \\
 & E^2 = \frac{m^2 c^4}{1 - \frac{v^2}{c^2}} = m^2 c^4 \gamma^2 \\
 & p^2 = \frac{m^2 v^2}{1 - \frac{v^2}{c^2}} = m^2 v^2 \gamma^2 \\
 & E^2 - (pc)^2 = \frac{m^2 c^4 \gamma^2 - m^2 v^2 \gamma^2 c^2}{1 - \frac{v^2}{c^2}} = \frac{m^2 c^4 (1 - \frac{v^2}{c^2})}{1 - \frac{v^2}{c^2}} = m^2 c^4 \\
 & E^2 = (pc)^2 + (mc^2)^2
 \end{aligned}$$