

Editorial

La disponibilidad de energía es un requisito indispensable para el crecimiento económico y el bienestar en México y en el mundo. En la actualidad, dependemos totalmente de su suministro abundante e ininterrumpido para vivir y trabajar; es un factor clave para todos los sectores de la economía moderna. Asimismo los requerimientos de energía van en aumento. Se sabe que cada segundo nacen tres niños que necesitarán consumirla de manera segura y económica para tener un nivel de vida digno. Con este crecimiento poblacional, los requerimientos de energía primaria del mundo deberán casi duplicarse hacia el año 2020. Para esa fecha, más de 80 por ciento de la población mundial radicará en países en desarrollo. Las actuales inversiones en la materia no son consistentes con los retos que nuestro sistema de suministro de energía está enfrentando. El enfoque centralizado para su generación no será capaz de suministrarla a la mayor parte de la población mundial en forma económica.

Por otro lado, apenas empezamos a ver el costo real del impacto ambiental causado por su suministro convencional. México no se excluye de esta reflexión. El protocolo de Kioto, firmado por nuestro país, convoca a la comunidad internacional a reducir la emisión de gases de efecto invernadero y promueve acciones públicas encaminadas hacia la transición a las energías renovables. En todo el mundo, el aumento del consumo, la liberalización de los mercados y la necesidad de adoptar medidas para combatir el cambio climático están generando nuevos desafíos para el sector energético.



Paralelamente, hay una presión creciente para que la investigación, las nuevas tecnologías y los productos industriales sean socialmente aceptables y generen riqueza económica y calidad de vida. El resultado es un complejo y dinámico conjunto de condiciones que afecta las decisiones sobre inversiones en investigación y nuevas tecnologías en dicho tópico. En ese sentido, el desafío para la generación de conocimientos en este campo

consiste en conciliar exigencias contrapuestas, tales como proveer seguridad y diversidad del abastecimiento energético, mitigar el cambio climático global y la degradación del ambiente, y generar competitividad económica y beneficio para la sociedad.

Lo anterior justifica plenamente la urgencia de realizar investigación básica, aplicada, desarrollo tecnológico, impulsar proyectos demostrativos y promover mercados en nuevas tecnologías. Las energías renovables han mostrado ya muchos desarrollos importantes en las décadas recientes. El impresionante potencial en la reducción de costos de estas tecnologías, junto con la esperada escalada de precios de los hidrocarburos en el presente y futuro, y los costos ambientales ligados a los sistemas convencionales de suministro, hacen claro que las energías renovables se están volviendo competitivas para su uso masivo.

El objetivo estratégico de la investigación en este ámbito en México debe ser el de desarrollar sistemas y servicios energéticos sustentables para el país. Para ello, el uso racional de sus fuentes renovables deberá ser uno de los vectores fundamentales en el diseño de una polí-

tica energética responsable para el futuro. Las tecnologías de energías renovables son sustentables porque preservan las fuentes y virtualmente no tienen impacto ambiental. Así, pueden contribuir a la protección del ambiente de las generaciones presentes y futuras.

El Estado mexicano debe comprometerse con una visión a largo plazo para su aprovechamiento. Se deberán generar las políticas, marcos legales, incentivos económicos y fondos de financiamiento necesarios para su desarrollo masivo en el país. Aunque tardíamente, esto ya ha empezado a ocurrir. En 2008 se promulgaron la ley para el aprovechamiento de las energías renovables y el financiamiento de la transición en esta materia; en 2009 se publicó la estrategia nacional para la transición energética y su explotación sustentable, y se instrumentó el Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables; y en octubre de 2009 se llevó a cabo la instalación del Consejo Consultivo para las Energías Renovables. Estas acciones, aunque importan-

tes, son insuficientes ante los enormes retos que enfrenta el país en un tema de atención prioritaria como el que nos ocupa.

Este número especial de la revista *Ciencia* aborda el problema de la energía solar, eólica, hidráulica, de las plantas y de la tierra para uso doméstico, y el de su almacenamiento. Con ello, se contribuye a tener una mejor comprensión de las tecnologías que aprovechan las fuentes renovables de energía en nuestro país.

En México, la necesaria transición energética y su uso renovable constituyen una gran oportunidad para el desarrollo científico y tecnológico, para la formación de recursos humanos especializados, para la creación de cientos de empresas y para la generación de miles de empleos, con todo lo cual se contribuirá al desarrollo sustentable.

ROSAURA RUIZ G.

Presidenta de la Academia Mexicana de Ciencias

