

El avance nanotecnológico a nivel mundial es cada vez más visible. El gasto global en nanociencia y nanotecnología (NyN) en 2009 se calcula en unos 17.6 mil millones de dólares, siendo EUA, Japón y Alemania los principales actores.

En América Latina, los esfuerzos, más o menos (des)articulados se identifican ya en el grueso de países, desde Brasil, Argentina y México, hasta Cuba, Costa Rica, Colombia, Venezuela, Chile o Perú. Si bien el grado de desarrollo en la región es muy limitado, el potencial científico es considerable, de ahí que en México se mantengan y se renueven esquemas de cooperación en NyN con EUA, Canadá, Europa, Rusia o incluso con Brasil.

Se observa en México una mayor consolidación de la investigación por la vía de la Red de Nanociencia y Nanotecnología del CONACyT, entre otros esfuerzos institucionales e individuales de diversas entidades de investigación en el país, así como el surgimiento de empresas mexicanas nano que comienzan a escalar la producción de productos nano o que ya comercializan productos propios o desarrollados en otros países, dígase EUA o Alemania. Fenómeno acompañado por una creciente importación de todo un abanico de productos de diversas multinacionales, muchos de los cuales no se presentan como derivados de la nanotecnología.

No obstante lo anterior, se percibe todavía un fuerte estancamiento en el estímulo al diálogo social que debe incluir, por supuesto, un fuerte trabajo de informar al público. El rol del gobierno, de los propios científicos y de los medios de comunicación es aún muy limitado. Los problemas económicos, electorales y de seguridad abruman la agenda de debate nacional y, mientras tanto, continua un contexto de nula o laxa regulación entorno al financiamiento, estandarización, certificación y vigilancia del avance nanotecnológico en el país, ello tanto en los laboratorios y las fábricas, como en el mercado.

De llamar la atención es que existen ya solicitudes por parte de algunos actores del empresa-

riado sobre cómo certificar sus productos o de cómo cumplir del mejor modo posible el marco legal actual en el país de tal suerte que se minimicen eventuales costos inesperados. Particularmente en el sector de la nanomedicina.

Pareciera que de seguir la tendencia, México acabará manteniendo un proyecto de desarrollo nanocientífico y nanotecnológico vinculado fuertemente con la cooperación internacional sin un proyecto, plan o iniciativa nacional bien articulada. Un contexto en el que se importarán no sólo el grueso de productos nano, sino también los propios modelos de regulación de tal campo. Si eso sucediera, se desaprovecharían las posibilidades de desarrollar, pero también de regular desde y para las necesidades nacionales.

Por tanto, se hace un llamado a considerar de modo serio la innegable responsabilidad que tienen los diversos actores para estimular un avance de la nanotecnología (y la ciencia y la tecnología en general) en el que los rumbos y, en consecuencia, los potenciales beneficios y también los riesgos sean socialmente concensuados y acordados, pues se trata de un aspecto cada vez más importante y, sin embargo, sostenidamente relegado en nuestro país. Es más, el escenario parece repetirse, con sus particularidades, en el grueso de América Latina, aunque tal vez con un cierto grado de excepción en Brasil.

El presente número hace un aporte en la reflexión sobre el estado de la nanociencia y la nanotecnología y de los contextos sociales, éticos y legales en los que se desarrollan en Latinoamérica. Se discute sobre la nanoética en la nanomedicina; sobre el estado y naturaleza del quehacer investigativo en nanociencia y nanotecnología en Brasil y Cuba; también sobre aspectos de medición y estandarización de lo nano para la salud y el medio ambiente. Se agregan trabajos sobre el avance científico y tecnológico del mundo nano, como la relación existente entre los números Fibonacci y los sistemas nanoestructurados artificiales; y de la formación de nanoestructuras orgánicas unidimensionales en superficies semiconductoras.