

Introducción - América Latina y la Energía Nuclear

Por segunda vez, el Organismo Internacional de Energía Atómica se dispone a celebrar su Conferencia General en América Latina. En la primera ocasión la Conferencia tuvo lugar en la Ciudad de México, en septiembre de 1972; este año, también en septiembre, la Conferencia se reúne en Río de Janeiro (en ambos casos, ello ha sido posible gracias a la muy generosa hospitalidad de los Gobiernos invitantes). Por consiguiente, esta ocasión parece muy oportuna para dedicar una sección del Boletín del OIEA a la energía nuclear en América Latina.

La extensa región latinoamericana presenta numerosas y especiales oportunidades para la introducción en sus países de la ciencia y la tecnología nucleares. La primera misión allí enviada por el OIEA, ya en 1957, tenía por objetivo promover la cooperación para el uso de las técnicas radioisotópicas. Hoy, tales técnicas se usan extensamente en hospitales e institutos de investigación médica de la entera región. Además de esas aplicaciones en la esfera de la medicina, las técnicas isotópicas son de muy gran utilidad para el estudio de los suelos y de la irrigación, para el mejoramiento de cultivos y ganados, y para la lucha contra las plagas de insectos. También sirven para favorecer la prudente utilización de los recursos hídricos subterráneos de una región que, a pesar de sus caudalosos ríos y selvas tropicales, incluye numerosas y extensas zonas áridas.

La aplicación de mayor envergadura de dicha tecnología nuclear — la generación nucleoelectrica — es suceso reciente en América Latina, iniciándose en la Argentina, donde la planta nucleoelectrica de Atucha, de 319 MW(e), comenzó a funcionar en 1974. A esa central se añadirá próximamente la brasileña de Angra dos Reis, basada en un reactor de agua ligera con una capacidad de 600 MW(e), cuya construcción está a punto de quedar finalizada.

La Argentina está construyendo una segunda central en Embalse, y Brasil proyecta dos centrales de 1200 MW(e) en Angra y seis unidades más de la misma capacidad, cuya construcción habrá quedado terminada en 1990. México levanta su primera central nuclear en Laguna Verde, en tanto que en otros países, como Chile y Colombia, proyectan asimismo la introducción de la energía nucleoelectrica. Como puede verse, después de un comienzo relativamente lento, parece que la generación nucleoelectrica se desarrollará rápidamente en la región latinoamericana durante los dos últimos decenios de nuestro siglo.

Esto no debe sorprender. A pesar de la existencia de importantes reservas de petróleo en ciertas zonas, América Latina, en su conjunto, no posee gran riqueza de combustibles fósiles, a lo que se añade que el petróleo parece haberse convertido en una materia prima excesivamente costosa para la producción energética. Los recursos hídricos de esa región — todavía por desarrollar — se encuentran, por lo general, a grandes distancias de los centros industriales donde se hace sentir la necesidad de electricidad. Es natural que, en tales circunstancias, la energía nucleoelectrica despierte cada día mayor interés.

Tal interés ha conducido, a su vez, a un aumento de los esfuerzos por hallar reservas uraníferas. Las hoy conocidas en América Latina son más bien reducidas. En efecto, de los mil millones de toneladas de óxido de uranio que constituyen los recursos mundiales razonablemente seguros que pueden extraerse a un precio de \$15/lb o menor (enero 1975), se calcula que en América Latina solo se encuentran unas 25 000 toneladas, o sea el 2,5%. Lo mismo puede decirse respecto de los recursos adicionales estimados pero aún no comprobados. Por otra parte, es probable que tales estadísticas, más bien que realidades geológicas, reflejen la insuficiencia de las investigaciones y prospecciones de los recursos uraníferos hasta ahora llevadas a cabo, y que la intensificación de tales trabajos sirva para revelar considerables depósitos hoy desconocidos, de los que parece haber ya prometedoras indicaciones en algunos países, como el Brasil.

El descubrimiento de esas reservas beneficiaría no solo a Latinoamérica sino a todo el mundo, ya que hoy no parece nada seguro el suficiente abastecimiento mundial de minerales de uranio en el decenio de 1990.

Otra fuente posible de combustible nuclear — el torio — es muy abundante en uno o dos países latinoamericanos, pero hasta ahora no se han realizado suficientes progresos en lo que a la explotación comercial de este elemento se refiere. América Latina es asimismo potencial fuente de abundante suministro de otras materias primas tales como el berilio, el circonio y el hafnio, muy usadas en los reactores nucleares de potencia.

La generación de energía nucleoelectrónica y otras aplicaciones tecnológicas importantes del átomo resultarán cada día de mayor interés para un número siempre creciente de países latinoamericanos como consecuencia del aumento de la demanda de electricidad resultante de su expansión industrial. Con todo, durante muchos años por venir, los mayores beneficios que la energía atómica podrá aportar a América Latina tomarán la forma de las distintas aplicaciones de la tecnología nuclear en la medicina, para el desarrollo de los recursos hídricos y para la investigación agronómica. Las aplicaciones médicas son ya generalmente conocidas, y el empleo de la tecnología nuclear en la esfera hídrica exige una elevada especialización. Las aplicaciones agronómicas, aunque numerosas, no son tan bien conocidas, razón entre otras por la cual el OIEA proyecta dedicar una reunión especial de la Conferencia para realizar un estudio general del uso de las técnicas nucleares en las esferas de la investigación agrícola y la producción y conservación de alimentos.

América Latina es la única región del mundo en la que se han realizado considerables progresos para el establecimiento de lo que hoy se denomina una «zona desnuclearizada»: en otras palabras, una región en la que ningún país posee o procura poseer la capacidad de fabricar armas nucleares u otros artefactos explosivos, ni permite la existencia de tales armas en su territorio. Ello se ha conseguido, en parte, mediante el establecimiento de tratados y, en parte, como consecuencia de la política de los distintos Gobiernos. Esta desnuclearización se refleja, en cierto modo, en diferentes acuerdos con el OIEA. De esta manera los países de esa región evitan el gigantesco consumo de recursos que supone todo programa de armamento nuclear y, en particular, la estéril utilización del escaso personal científico y tecnológico tan urgentemente necesario para su desarrollo pacífico.

El sistema de salvaguardias del Organismo suministra así una garantía internacional de que los programas nucleares de los países interesados no se desviarán hacia la producción de armas y de otros explosivos nucleares. De esta manera, dichas salvaguardias contribuyen a la paz y seguridad de la región. Es evidente que a todos los países de la misma interesa confirmar y fortalecer esta desnuclearización *de facto* de tal zona. El OIEA está dispuesto, como es natural, a ofrecer sus servicios a esa región o a grupos de países de la misma que persigan tales objetivos.