

Importancia del OIEA

por Hans Blix*

El 29 de julio del presente año, el OIEA habrá estado funcionando durante 25 años. En términos generales, no ha figurado en primera plana de las controversias internacionales. Tal vez esto se debe a que su labor se ha desarrollado de manera práctica sin gran alharaca. Aunque esto no es algo que haya que lamentar, todas las organizaciones intergubernamentales del mundo tienen hoy la obligación de examinar en qué manera sus atribuciones les permiten desempeñar un papel en la lucha contra los principales problemas de nuestro tiempo: la alimentación, la salud, la energía, el medio ambiente y el control de armamentos. El OIEA es, naturalmente, una organización especializada en la energía nuclear, en la cual se basa lo más importante de su labor, pero que puede efectuar también aportaciones importantes en otras esferas. Comencemos por las siguientes:

Agricultura y alimentación

Se dice que el problema de la alimentación no estriba tanto en el aspecto tecnológico de la mayor o mejor producción de alimentos sino más bien en los mecanismos de distribución entre Estados y en el interior de éstos. Esto puede ser cierto en parte, pero la revolución que convirtió un país tan densamente poblado como India, fuertemente dependiente de sus importaciones de alimentos, en un exportador neto fue fundamentalmente un logro tecnológico: la "revolución verde".

En un mundo cuya población pasará de algo más de cuatro mil millones hoy día hasta más de diez mil millones en que, es de esperar, se estabilice para el año 2025, necesitaremos producir y conservar cantidades aún mayores de alimentos. Nuestros esfuerzos pueden sufrir peligrosos tropiezos a causa de cosechas fallidas, enfermedades de las plantas, interrupciones en la distribución, despilfarros, o debida al riesgo, lejano pero más amenazador todavía, de que se produzcan cambios climáticos. ¿Qué es lo que el OIEA tiene que hacer a este respecto?

Al abordar el problema de la alimentación deberíamos aplicar no solamente tecnología "apropiada", sino *todas* las tecnologías que sean seguras y económicas. En ocasiones, las técnicas nucleares ofrecen métodos paralelos o complementarios de abordar problemas en la esfera alimentaria. En algunos casos, nos permiten enfrentarnos a problemas que de otra manera serían inabordables.

La gama de aplicaciones de las técnicas nucleares es ya amplia. Forman parte de ella el uso potencial de las radiaciones para la conservación de alimentos, la aplicación de la técnica de los insectos estériles para

luchar contra las plagas de insectos (que resultó eficaz contra la mosca de la fruta y que se está ensayando ahora contra la mosca tsé-tsé, que hace imposible la ganadería en gran parte de Africa). Durante muchos años, se han ido desarrollando nuevas variedades vegetales con ayuda de las radiaciones. Se están utilizando vacunas radio-atenuadas para proteger la salud y para mejorar la calidad del ganado. Las técnicas isotópicas nos han enseñado mejores métodos para la aplicación de costosos fertilizantes a diversos tipos principales de cultivos. Han brindado también medios valiosísimos e ingeniosos que han permitido obtener mapas de los exiguos recursos hidrológicos de regiones semidesérticas en aumento, así como para administrar mejor estos recursos. Aunque han sido los gobiernos los que han hecho, por lo general, mayores inversiones en estas técnicas, el OIEA, en colaboración con la FAO y utilizando sus propios laboratorios destinados a la ayuda y al desarrollo, ha desempeñado con frecuencia un papel pionero, en colaboración con los gobiernos.

Medicina

¿Cuál es el ámbito de actuación del OIEA en la esfera sanitaria? En todos los usos médicos de las radiaciones son evidentemente necesarias unas normas fiables en relación con la protección radiológica. Las técnicas nucleares son desde hace mucho tiempo uno de los recursos clásicos del médico para el diagnóstico y tratamiento del cáncer y de algunas otras enfermedades o funcionamiento defectuoso. Los investigadores médicos las han utilizado para obtener un cuadro dinámico de los procesos físicos y químicos del cuerpo humano, imposible de obtener mediante otras técnicas. Hoy en día, la mayor parte de la labor del OIEA en medicina y biología se centra en la utilización de técnicas e instrumentos nucleares en los países en desarrollo. Por ejemplo, en el estudio de la función de los oligoelementos esenciales (y de los tóxicos) en la nutrición humana, y en estudios sobre la lucha contra el paludismo y la esquistosomiasis (bilharzia). Desde muchos años, el OIEA y la OMS ayudan también a los países en desarrollo a conseguir mediciones precisas de las dosis administradas a los pacientes durante la radioterapia, esencial para el adecuado tratamiento del cáncer. Las aportaciones que puede hacer el OIEA en la esfera sanitaria mundial son modestas, pero en ocasiones las técnicas nucleares brindan instrumentos valiosísimos e indispensables al terapeuta y al investigador médico.

Energía

Por supuesto, es en el ámbito de la energía donde el OIEA desempeña su principal función. Hoy en día, podría uno atreverse a afirmar que la energía es una

* El Dr. Blix es el Director General del OIEA.

necesidad humana básica. La capacidad del hombre de extraer cantidades cada vez mayores de energía de una creciente diversidad de fuentes es uno de los fundamentos de nuestra civilización tecnológica. En sociedades técnicamente avanzadas, utilizamos en la actualidad ocho veces más energía por individuo que antes de la revolución industrial, y tres veces más que hace cien años.* La incertidumbre con respecto al abastecimiento de energía a largo plazo entraña en la actualidad un peligro de guerra mayor tal vez que el de ningún otro factor en juego en el ámbito internacional. La liza por las fuentes de energía ha contribuido a hacer del Oriente Medio la región políticamente más inestable del mundo.

¿Qué puede hacer la energía nuclear para paliar la sed de petróleo que aqueja al mundo, y especialmente la de los países industrializados? Ya en 1981, los reactores nucleares generaban en términos de equivalencia con el petróleo tanta energía como todos los pozos petrolíferos de Arabia Saudita. Para 1990, la producción nucleoelectrónica se multiplicará por cuatro y suministrará aproximadamente el 18% de la electricidad de todo el mundo. A pesar de los reveses que ha experimentado la industria en los últimos años, estas proyecciones son razonablemente sólidas, puesto que están basadas en centrales que se hallan ya en construcción. Dichas proyecciones ilustran con realismo en qué manera la energía nucleoelectrónica está reduciendo ya la presión ejercida sobre los suministros de combustibles fósiles. Esto reviste una importancia no pequeña para reducir la rivalidad por estos suministros y relajar las tensiones.

Con el OIEA o sin él, la energía nucleoelectrónica habría comenzado a desempeñar su papel. Pero la tribuna internacional que constituye el OIEA desde comienzos de la década 1960 para el intercambio de información sobre investigación y desarrollo, y sobre experiencia de explotación, ha coadyuvado, sin duda, a acelerar este proceso. Las actividades del Organismo han contribuido a que las centrales nucleoelectrónicas sean un poco más eficaces, baratas y, sobre todo, seguras de lo que en otro caso hubiesen sido. De no haber existido los programas del OIEA, la energía nucleoelectrónica habría desempeñado también, de cara a las economías de los países en desarrollo, un papel aún menos importante que en la actualidad.

Seguridad nuclear

Con esto llego a lo que yo considero las aportaciones más importantes que puede realizar el OIEA para cumplir su papel estatutario de promoción de los usos pacíficos de la energía nuclear. Estas aportaciones se refieren a la seguridad y gestión de desechos. Así pues, como órgano facultado para promulgar normas, códigos y guías convenidas internacionalmente, como asesor en materia de seguridad con respecto a países que introducen esta compleja tecnología, como centro de intercambio de información sobre las causas de los accidentes y sobre los medios de evitarlos, como fuente dispuesta a la ayuda de emergencia y como medio de verificación de la seguridad nuclear en el plano inter-

nacional mediante el envío regular de misiones a los países que la soliciten, es así como una organización internacional del tipo del OIEA contribuye más eficazmente a una utilización y aceptación más amplias de la energía nuclear.

El empleo de la energía nucleoelectrónica en condiciones de seguridad requiere una infraestructura industrial compleja y una constante vigilancia altamente profesional. En muchos países, el público ha llegado a alarmarse de los daños que en el medio ambiente humano ha producido la industrialización desordenada y la utilización sin medida del combustible fósil, y se siente preocupada por la seguridad nuclear y por los desechos nucleares. Un historial sin mácula será la mejor manera de hacer ver que la energía nucleoelectrónica es hoy, de todas las fuentes de energía comercialmente a nuestro alcance, la menos perjudicial para el medio ambiente. Los combustibles fósiles seguirán siendo indispensables para el futuro previsible, pero cada vez se nos hacen más evidentes los daños que están infligiendo a nuestros recursos naturales, a nuestros bosques, a nuestros lagos y a la misma salud del hombre mediante la acción de las lluvias ácidas y los depósitos de metales pesados. Por si esto no bastase, se cierne aún la amenaza de un cambio climático irreversible. Ninguna de estas consecuencias es de temer en el caso de los combustibles nucleares.

Necesitaremos más energía, especialmente para satisfacer las necesidades de las poblaciones en crecimiento y cada vez más urbanizadas de los países más pobres, pero también para mantener la calidad de la vida en los más adelantados. Tengo la convicción de que la energía nucleoelectrónica ofrece a la mayoría de los países industrializados y a un reducido, aunque creciente, número de países en desarrollo, la solución más aceptable del dilema que plantea el medio ambiente.

Salvaguardias y proliferación de las armas nucleares

El OIEA se ocupa únicamente de los usos pacíficos de la energía nuclear. Se le ha asignado un papel limitado pero esencial en los esfuerzos para evitar la proliferación de las armas nucleares.

La tecnología que permite fabricar armas nucleares se conoce cada vez mejor, lo cual erosiona las barreras técnicas que se alzan frente a la proliferación horizontal. La inhibición política —es decir, la apreciación de que la adquisición de armas nucleares reducirá la seguridad nacional en vez de aumentarla— ha constituido siempre el freno principal; ahora está convirtiéndose rápidamente en el único.

Una vez que se ha tomado la decisión política de no seguir por la "vía nuclear", en sentido militar, tal como ha ocurrido con los 114 Estados no poseedores de armas nucleares Partes en el TNP*, entra en funciones el OIEA y sus salvaguardias. En este punto, el Organismo tiene a su cargo una innovación de gran alcance en las relaciones entre Estados nacionales, que es la inspección sistemática in situ. Inspección, además, de un sector avanzado y potencialmente crucial de las actividades industriales de investigación y desarrollo de los Estados. En algunos casos, estas actividades las llevan a cabo inspectores residentes. La aceptación de la inspección

* En el siglo XV la utilización de energía per cápita en Europa occidental debió de rondar, según cálculos, los 120 MJ por día. En 1875 se había elevado a 340 MJ en el Reino Unido. En los Estados Unidos es en la actualidad de aproximadamente 1000 MJ.

* Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares (TNP).

Como otros órganos internacionales, el OIEA ofrece un indispensable lugar de reunión de delegados procedentes de los cuatro puntos cardinales. Sin embargo, el Organismo no es solo una tribuna desde la que los representantes de los gobiernos puedan intercambiar puntos de vista, como en esta fotografía de la Junta de Gobernadores...



está emparejada con la aceptación por los explotadores de instalaciones de la obligación consistente en llevar registros, informar prontamente y con regularidad y remitir información al OIEA acerca del diseño de sus plantas.

Las Partes en el TNP y las Partes con plenos derechos en el Tratado de Tlatelolco han aceptado voluntariamente la aplicación de este régimen a toda su industria nuclear. Otros países lo han hecho también en la práctica, aunque sin obligarse a seguir haciéndolo en el futuro, en tanto que algunos Estados no poseedores de armas nucleares han aceptado las salvaguardias en algunas de sus actividades nucleares, aunque no en todas. En consecuencia, el OIEA estima que en torno al 98% de las instalaciones nucleares no situadas en Estados poseedores de armas nucleares están sometidas a salvaguardias del OIEA. Este logro ha contribuido de manera importante a la confianza internacional en la índole *pacífica* de las actividades nucleares de la mayor parte de las naciones del mundo. Es de esperar que esta actividad pueda servir de precedente en la esfera de la inspección in situ y que los Estados poseedores de armas nucleares puedan a su debido tiempo aceptar la inspección institucionalizada para verificar las medidas de desarme. Hasta el momento, tres de ellos han sometido total o parcialmente a salvaguardias sus programas nucleares civiles.

La novedad relativa que constituye el funcionamiento de las salvaguardias, y el carácter delicado de la industria

a la que el OIEA aplica las salvaguardias hacen preciso que el Organismo actúe a este respecto con prudencia y con tacto, pero también naturalmente, con tal detalle que los informes basados en ellas tengan credibilidad y susciten confianza. De esta manera, podemos confiar en que las salvaguardias se aceptarán a su debido tiempo como una actividad internacional normal y corriente.

El enfoque internacional

Solo a partir de la Segunda Guerra Mundial los organismos internacionales han ido ganando protagonismo en la escena y atrayendo las miradas de la publicidad a menudo escéptica. Son constantemente objeto de críticas y, con la misma frecuencia, resultan ser también instrumentos esenciales y lugares de encuentro. No cabe duda de que llegarán a ser aún más esenciales si nos proponemos conseguir una mayor ordenación de los asuntos del hombre en este planeta. El OIEA comparte con otras organizaciones, pertenezcan o no a la familia de las Naciones Unidas, la difícil tarea de crear la confianza en una administración internacional y de demostrar que un organismo internacional puede hacer su trabajo de manera efectiva, económica y no burocrática, a pesar de las fuertes y contradictorias presiones a que se ve constante e inevitablemente sometido. Esto representa una ardua empresa, tanto para sus Estados Miembros como para todos los funcionarios internacionales que trabajan en la organización.

... sino también un canal para la transferencia de tecnología avanzada a los países en desarrollo, como durante este curso de capacitación sobre el empleo de técnicas nucleares en agricultura, celebrado recientemente en el Laboratorio del Organismo en Seibersdorf.

