

# La seguridad física

## *hoy y mañana*

por Mohamed ElBaradei

En julio de este año el OIEA cumple su primer medio siglo de servicio a la comunidad internacional como la organización mundial de los “átomos para la paz” y el principal cuerpo de inspectores destinado a frenar la propagación de las armas nucleares. ¿Qué perspectivas tiene el OIEA? ¿Qué papel puede y debe desempeñar para contribuir a sentar una base más sólida como cimiento de la seguridad física y el desarrollo en el mundo?

El Director General del OIEA y Premio Nobel Mohamed ElBaradei repasa los desafíos y las oportunidades más importantes que, a su juicio, entraña el futuro.

No hace mucho tiempo que algunas de las mentes más preclaras del mundo pusieron de relieve las peores amenazas que se ciernen sobre el planeta en la actualidad y en un futuro previsible.

Se trataba de los miembros del Grupo de Alto Nivel de las Naciones Unidas que identificaron y evaluaron cinco categorías de amenazas: en la primera figuran la pobreza, las enfermedades infecciosas y el deterioro del medio ambiente. La segunda es el crimen organizado. La tercera, el terrorismo. La cuarta, los conflictos armados, tanto en el interior de un Estado como entre Estados. Y la quinta, las armas de destrucción en masa.

## ***El mundo puede sentar unos cimientos más sólidos para el próximo medio siglo... y para más tarde***

Lo que me impresionó al leer ese informe es que se trata, sin excepción, de “amenazas sin fronteras”. Ningún país solo puede eliminarlas; por su propia índole, requieren respuestas globales y la cooperación multinacional.

Resulta también bastante evidente que todas ellas están relacionadas entre sí. La pobreza suele estar vinculada a abusos en materia de derechos humanos y a la falta de buen gobierno, todo lo cual genera un profundo senti-



miento de injusticia, rabia y humillación, que es a su vez el caldo de cultivo ideal de todo tipo de violencia, comprendidos los extremismos, las contiendas civiles y las guerras entre Estados. Y es en las regiones en las que imperan conflictos muy prolongados donde los países suelen tener la tentación de subir de categoría o mejorar su seguridad física mediante la adquisición de armamento nuclear y otras armas de destrucción en masa.

Es evidente que se da entre estas amenazas una combinación mortal. No es una opción mantener el status quo.

En un ensayo reciente, cuatro *eminencias grises* estadounidenses – Henry Kissinger, William Perry, George Schultz y Sam Nunn – sostenían con fuerza que Estados Unidos y el mundo debían procurar la desaparición de las armas nucleares del planeta. Escribían: “Si no se adoptan con urgencia nuevas medidas, los Estados Unidos pronto se verán obligados a iniciar una nueva era nuclear que resultará más precaria, psicológicamente más

desorientadora y económicamente más onerosa aún que los medios de disuasión de la Guerra Fría.”

### **Los desafíos**

Paso brevemente a describir de forma más detallada los principales desafíos que habremos de afrontar.

En primer lugar, la comunidad mundial tiene, a mi juicio, una percepción deformada de las prioridades, generadora de múltiples desigualdades e inseguridades.

En total, los gobiernos del mundo gastan unos 100 000 millones de dólares anuales en ayuda exterior. Puede parecer mucho, pero comparémoslos con la suma gastada, por ejemplo, en productos para mascotas: 35 000 millones de dólares al año sólo en Estados Unidos, un tercio de lo que representa la totalidad de la ayuda exterior. Puede compararse también esta suma con la cantidad que los gobiernos dedican cada año a armamento bélico, que supera 1 billón de dólares y equivale a diez veces la que se destina a ayuda.

Sin embargo, la necesidad de ayuda es inmensa. Cuarenta por ciento de la humanidad vive con menos de dos dólares diarios. 850 millones de personas se acuestan con hambre cada noche. Los expertos indican que 20 000 personas – la mayoría niños – fallecen cada día a causa de situaciones derivadas de la pobreza, como el hambre y las enfermedades ocasionadas por el agua. Dicho de otro modo, son demasiado pobres para permanecer vivas.

Las cifras son elocuentes.

Otro indicio de lo erróneo de nuestras prioridades es nuestra incapacidad para resolver conflictos regionales prolongados, como los que se dan en Oriente Medio y la Península de Corea. Estos conflictos, y otros, tienen solución. Si persisten es porque la comunidad internacional, pese a algunos esfuerzos esporádicos, no ha hecho las inversiones necesarias ni ha mostrado la determinación imprescindible para solucionarlos. No es una coincidencia que esas regiones sean con frecuencia motivo de preocupación por la proliferación de armas de destrucción en masa.

En el ámbito nuclear, los desafíos en materia de seguridad física no son menos temibles. Hay quienes hablan de la “erosión progresiva” del régimen de no proliferación nuclear, y tiendo a estar de acuerdo con ellos. Pero esto no debería ser una sorpresa. Hace más de 35 años que entró en vigor el Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares (TNP). Desde entonces, el mundo ha experimentado veloces cambios en numerosos aspectos políticos, tecnológicos y de seguridad. El problema es que no se han hecho los ajustes necesarios para adaptar el tratado a esas nuevas realidades.

La consecuencia más dramática ha sido que algunos países se han procurado clandestinamente armas nucleares y la capacidad de fabricarlas. Junto con este fenómeno se ha producido la aparición de lo que he denominado el ‘supermercado nuclear’, esto es, una red comercial ilícita de equipos y diseños nucleares de carácter estratégico.

A veces se tiende a olvidar que el objetivo del TNP es conseguir un mundo sin armas nucleares. Pero el interés que sienten por ellas algunos países no decrece. Todavía existen 27 000 armas nucleares, muchas de las cuales permanecen en la misma situación de “estado de alerta instantáneo” que se daba durante la Guerra Fría. Se sabe

que nueve países disponen de ese tipo de armas, y otros 25 o más son miembros de alianzas que cuentan con ellas como parte de su arsenal militar. Algunos de los Estados que poseen armas nucleares están planificando la renovación de sus reservas o incluso la fabricación de otras armas nuevas, más “utilizables”, si bien al mismo tiempo siguen repitiendo a otros países el sermón de que las armas nucleares a ellos no les convienen.

La relación entre no proliferación y desarme debería saltar a la vista en la actualidad. Mientras ciertos países sigan basando su seguridad en el armamento nuclear, otros estarán propensos a emularlos. Como ya he dicho, hay que desechar la idea impracticable de que para algunos países es moralmente reprehensible aspirar a poseer armas de destrucción en masa, en tanto que para otros es moralmente aceptable seguir contando con ellas para su propia seguridad.

Otra amenaza nueva y más compleja es lo que yo llamaría la proliferación de “capacidades nucleares”, entendiéndose por tal la difusión de tecnologías nucleares de carácter estratégico, concretamente el enriquecimiento de uranio y la separación de plutonio. Si bien estas tecnologías son perfectamente legales según el TNP, ofrecen también a los países que las poseen la capacidad potencial de utilizar el material nuclear para la fabricación de armas.

*La relación entre no proliferación y desarme debería saltar a la vista en la actualidad. Mientras ciertos países sigan basando su seguridad en el armamento nuclear, otros estarán propensos a emularlos.*

Al agravarse las preocupaciones derivadas tanto del cambio climático como de la seguridad energética, un número creciente de países contemplan la energía nucleoelectrónica como una opción atractiva. Y para lograr la mayor independencia posible en relación con la energía, más países muestran también interés por dominar el ciclo completo del combustible nuclear.

Este interés, aunque comprensible, es muy peligroso. De lo que menos necesitamos estamos es de más “Estados con armamento nuclear virtual”, es decir, de países con capacidad para producir un arma nuclear en cuestión de meses, si así lo decidieran.

Por último, hemos de afrontar la espeluznante perspectiva del terrorismo nuclear o radiológico, la posibilidad de robo de armas o materiales nucleares. Entre las reservas civiles y las militares, existen miles de toneladas de material nuclear – uranio y plutonio muy enriquecidos – que puede servir para la fabricación de armas.

También existen grandes y variadas cantidades de material radioactivo, buena parte del cual se utiliza con fines humanitarios. Los riesgos que presenta este material varían en función de su composición e intensidad, pero su gran abundancia facilita su adquisición.

Si un grupo extremista lograra hacer estallar una “bomba sucia” en una zona urbana – esto es, cierta cantidad de material radiactivo en medio de explosivos convencionales – el resultado no sería tan devastador como una explosión nuclear, pero no cabe duda de que provocaría pánico en las masas, una contaminación muy extendida y un gran trastorno económico.

El OIEA mantiene una Base de Datos sobre Tráfico Ilícito, con informes de robo, contrabando o pérdida de control de material nuclear y radiológico. Tan sólo en el pasado año tuvimos información de 149 incidentes de este tipo. Por fortuna, en ninguno de ellos estaba implicada una cantidad importante de material nuclear ni una fuente radiactiva potente, pero está claro, en todo caso, que no se trata de una amenaza hipotética.

*A pesar de los extraordinarios avances de la producción agraria mundial, muchos países siguen encontrando enormes obstáculos para proporcionar alimento suficiente a la población. Aumentar la producción agrícola requiere variedades mejoradas de cultivos, medidas eficaces de control de plagas, una mayor fertilidad del suelo y una mejor gestión de éste y del agua. El OIEA ayuda a científicos y campesinos locales con técnicas nucleares específicas de cada uno de estos objetivos.*

Ante todo, deberíamos adoptar estrategias encaminadas no exclusivamente a crear riqueza, sino a compartir de modo más equitativo las riquezas del planeta. Un estudio reciente de la Universidad de las Naciones Unidas llegó a la conclusión de que, en el año 2000, el uno por ciento más afortunado de la población mundial poseía 40 por ciento de los bienes de la Tierra, mientras que a la mitad más pobre de la humanidad apenas le correspondía uno por ciento de las riquezas mundiales.

Cabría adoptar medidas prácticas para empezar a corregir estas desigualdades. He citado ya la necesidad de incrementar la ayuda oficial al desarrollo.

Pero hay otras medidas igualmente necesarias que no consisten simplemente en entregar dinero, sino en nivelar



En los últimos cinco años la comunidad internacional ha hecho grandes avances en la protección de estos materiales, pero se trata de una carrera contra reloj y no se sabe aún quién va a ganarla.

Éstos son algunos de los desafíos que hemos de afrontar. Son urgentes y de talla, pero no está para nada claro actualmente qué dirección vamos a seguir.

A mi juicio, hay dos opciones. Por un lado, un camino lleva a lo que algunos llaman un “choque de civilizaciones”, imputable a motivos étnicos, la raza o la religión. Sea cual fuere la causa, es una visión desoladora del futuro.

Pero no es aún demasiado tarde para escoger la segunda opción: actuar con miras a la creación de una “aldea mundial”, un mundo en el que todos los pueblos y las naciones se consideren como vecinos de un planeta compartido, con valores esenciales igualmente compartidos, y con idénticos derechos y oportunidades.

## Las oportunidades

Me gustaría esbozar un panorama menos sombrío, centrándome en la manera de resolver – o al menos empezar a afrontar – esos desafíos.

el terreno de juego. Cada año, la Unión Europea, los Estados Unidos y Japón gastan en total 260 000 millones de dólares en subvenciones agrícolas, inversiones que, de hecho, garantizan que los agricultores de países pobres no puedan competir con sus acaudalados homólogos. La población de los países en desarrollo está deseosa de salir de la pobreza por medio del comercio. Habría que darle esta oportunidad.

Una estrategia afín consiste en invertir en ciencia y tecnología más avanzadas para cubrir las necesidades del desarrollo. Los logros de vanguardia en áreas como la nanotecnología y la biotecnología entrañan grandes esperanzas para el futuro. Pero las inversiones en tecnología siguen normalmente los imperativos del mercado, de modo que la innovación tiende a estar fundamentalmente al servicio de las necesidades de los países desarrollados, en tanto que los países en desarrollo suelen recibir escaso beneficio. Se debería insistir más en una innovación científica y tecnológica capaz de resolver los problemas que agobian a las regiones pobres del mundo. Los medicamentos para combatir la malaria y otras enfermedades que afectan a los países en desarrollo no son más que un ejemplo.

La creación de capacidades en ciencia y tecnología básicas es un requisito previo para ayudar a los países en desarrollo a hacer frente a numerosas necesidades fundamentales: mejorar el acceso a la alimentación, el

agua, la energía, la atención sanitaria, la vivienda y la educación. Muchas de las actividades que lleva a cabo el OIEA están concebidas para capacitar a nuestros Estados Miembros en el empleo de técnicas nucleares avanzadas con miras al desarrollo humano.

¿Cómo funciona esto? Lo explicaré por medio de un ejemplo.

La seguridad alimentaria figura entre los problemas más graves que han de afrontar los países pobres. El fomento de la producción agrícola requiere variedades mejoradas de cultivos, medidas efectivas de control de las plagas, el aumento de la fertilidad del suelo y una mejor gestión de éste y del agua.

En el marco de proyectos nacionales y regionales, el OIEA ayuda a científicos y agricultores locales por medio de técnicas nucleares que sustentan cada uno de esos objetivos. La idea no es aumentar simplemente la producción de alimento, sino también mantenerla, preservando el medio ambiente.

En los últimos cinco años, sólo en África se han lanzado oficialmente seis nuevas variedades de cultivos, plantas con mayor rendimiento, más poder nutritivo y mayor resistencia en medios agrestes. Se trata de nuevas variedades de sésamo en Egipto, mandioca en Ghana, trigo en Kenia, banana en Sudán, y mijo y algodón en Zambia.

La seguridad alimentaria es sólo uno de los ámbitos de asistencia del OIEA. También ayudamos a los países a contar con una capacidad nuclear avanzada para gestionar los recursos hídricos subterráneos, combatir las enfermedades, mejorar la nutrición, fomentar la productividad industrial y proteger el medio ambiente.

La energía es un factor fundamental del desarrollo. Prácticamente todos los aspectos del desarrollo humano – tanto en el sector sanitario como en el agrario, el industrial o el de la educación – dependen en buena medida de un acceso seguro a los servicios energéticos modernos.

Una vez más el panorama actual es de desequilibrio. Unos 1600 millones de personas – un cuarto de la población mundial – carecen de acceso a cualquier forma de electricidad, y unos 2400 millones siguen utilizando biomasa para cocinar y obtener calor.

A título comparativo: en países energéticamente pobres, como Etiopía y Eritrea, el consumo de electricidad per capita oscila en torno a 50 kilovatios-hora al año, lo que supone una disponibilidad media aproximada de 6 vatios por ciudadano, cantidad insuficiente para alimentar una computadora personal. Frente a esto, el consumo per capita de electricidad de los países desarrollados integrantes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) es, por término medio, de 8600 kilovatios-hora al año, o sea, unas 100 veces superior.

En el ámbito nuclear, un elevado porcentaje de los 442 reactores nucleares de potencia que funcionan en la actualidad se encuentran en países industrializados. Ahora bien, 16 de los 29 reactores nuevos en construcción están en países en desarrollo.

Cada vez son más numerosos los países en desarrollo que manifiestan interés por la energía nucleoelectrónica, pero las exigencias en materia de infraestructura son tremendas, no sólo por lo que se refiere a medios industriales de fabricación, sino también a los complicados marcos jurídicos y a los recursos humanos y financieros que se precisan. La adquisición de una tecnología tan complicada requiere una planificación, preparación e inversión minuciosas y a largo plazo.

El OIEA ayuda a sus Estados Miembros a capacitarse para gestionar el desarrollo de su sector energético. El objetivo no es fomentar la energía nucleoelectrónica, ya que, de hecho, la nuclear no es en muchos casos la opción preferida. Procuramos más bien fomentar la utilización sostenible de los recursos naturales y favorecer el acceso a servicios energéticos asequibles.

Un aspecto esencial de este esfuerzo son nuestros servicios de evaluación de energía, mediante los cuales elaboramos modelos de planificación energética adaptados a las circunstancias especiales de cada país. Proporcionamos capacitación a expertos locales para que puedan prever la demanda de energía, identifiquen las opciones de menor costo y tengan en cuenta a la vez todos estos y otros factores en un proceso nacional de adopción de decisiones. Los instrumentos del OIEA para planificar la energía se están utilizando en la actualidad en más de 100 países de todo el mundo.

Pero también hay que prevenir los malos usos de la ciencia y la tecnología avanzadas. En el ámbito nuclear, hay diversos aspectos que es imprescindible fortalecer.

Por lo que a la seguridad física nuclear se refiere, nuestra máxima prioridad ha de consistir en reprimir el tráfico ilícito de materiales nucleares y radiológicos, lo que implica llevar a término el esfuerzo por hacer seguras las instalaciones en peligro en las que se emplean o almacenan esos materiales. Esto significa también mejorar la capacidad de las fuerzas de policía y guardias fronterizos para descubrir las actividades de contrabando, y limitar el uso de la energía nuclear en el sector civil al combustible de uranio poco enriquecido, que no se presta con tanta facilidad a fabricar armas.

Asimismo deberíamos establecer un mecanismo que garantice el suministro de combustible nuclear a los usuarios de buena fe. Se eliminaría así la motivación – y la justificación – para que cada país tenga su propia capacidad de enriquecimiento de uranio o separación de plutonio. En el OIEA estamos trabajando con miras a la creación de ese mecanismo por medio de la creación de un banco internacional de reserva de combustible. El objetivo a más largo plazo debería ser que todas esas operaciones se realicen bajo control multinacional.

Hay que revigorizar al propio OIEA. Desempeñamos un papel esencial en la verificación de que las actividades nucleares tienen fines exclusivamente pacíficos. Pero nuestra autoridad varía de un país a otro. El llamado protocolo adicional – desarrollado a mediados del decenio de 1990, tras el descubrimiento del programa nuclear clandestino de Irak – facilita el acceso de los inspectores del Organismo en busca de materiales y actividades nucleares no declarados, pero sigue sin estar vigente en más de 100 países. Habría que universalizarlo..

Nuestros recursos financieros son también sumamente reducidos. El presupuesto de verificación del OIEA – los fondos con los que se supone que inspeccionamos las actividades nucleares en el mundo entero – ascienden a unos 130 millones de dólares, una cifra muy por debajo de nuestras crecientes responsabilidades y necesidades.

*Las realidades políticas de los últimos años han dejado claro que las inspecciones efectuadas por el OIEA pueden ser un elemento crítico en las decisiones sobre la guerra y la paz.*

Si tuviéramos más fondos podríamos adquirir muchas más imágenes por satélite. Podríamos reforzar nuestros laboratorios con capacidades actuales, como el análisis de partículas traza de fisión, que nos ayudaría a averiguar y determinar con precisión la índole de las actividades nucleares no declaradas, incluso mucho después de los hechos. Podríamos disponer de más inspectores, comprar mejores instrumentos y tener más seguridad de estar tecnológicamente en vanguardia.

Las realidades políticas de los últimos años han dejado claro que las inspecciones efectuadas por el OIEA pueden ser un elemento crítico en las decisiones sobre la guerra y la paz. En vista de ello, dotar al Organismo de más eficacia sería una inversión muy inteligente.

La comunidad internacional tiene también una gran necesidad de acelerar los esfuerzos destinados al desarme nuclear. En lo que respecta a muchas de las armas nucleares actualmente almacenadas, una simple ojiva equivale a centenares de Hiroshimas a la espera de producirse. No existe ninguna justificación racional – a menos que se prevea un ataque de extraterrestres – para mantener el inventario mundial actual ni para mantener el estado de “alerta instantáneo” propio de la Guerra Fría de muchas de esas armas.

Viene a mi memoria una cita del ex Presidente de Estados Unidos Ronald Reagan, que estaba absolutamente convencido de que debían eliminarse todas las armas nucleares. Las armas nucleares, afirmaba, son “totalmente irracionales, totalmente inhumanas, no sirven para nada más que para matar y posiblemente sean destructores de la vida en la Tierra y de la civilización.”

Cada una de las estrategias que he expuesto hasta ahora contribuirá a reducir las inseguridades y desigualdades que existen ahora. Cada una de ellas es un paso imprescindible para contribuir a la paz mundial.

Pero en un sentido más amplio, sólo lograremos edificar una “aldea mundial” si empezamos a preparar un sistema alternativo de seguridad física colectiva, un sistema en el que ningún país o grupo de países tenga que depender de las armas nucleares para su seguridad, un sistema dotado de mecanismos mundiales efectivos para la resolución de los conflictos, un sistema en el que las tensiones regionales duraderas, como las que se dan en Oriente Medio y la Península de Corea, reciban la prioridad y la atención que merecen. Un sistema que sea equitativo, inclusivo y efectivo.

Y, por encima de todo, un sistema que tenga por centro a los seres humanos. Porque estoy convencido de que, para alcanzar la paz, el sistema ha de basarse en el logro de la “seguridad humana”. La comunidad internacional tiene que estar dispuesta a defender la vida, la libertad y la dignidad de cada individuo, en todo momento y en todo lugar, tanto si el agresor es una fuerza de ocupación o un dictador despiadado.

No se trata simplemente de un imperativo moral, sino de un requisito previo para nuestra propia seguridad. La globalización permite ver con claridad que la inseguridad en algún sitio es la inseguridad en todas partes.

Si consideramos los conflictos desde la óptica de la seguridad humana, nos daremos cuenta enseguida de las ventajas de hallar soluciones mediante el diálogo y no mediante la fuerza militar. Es hora de dejar de pensar en el diálogo como recompensa de una buena conducta y de reconocer, en vez de ello, que es un instrumento esencial al servicio de una buena conducta. Mi enemigo de hoy podría ser mi socio mañana. Tendremos que compartir recursos, afrontar problemas ambientales y sanitarios comunes e interactuar unos con otros en múltiples niveles.

Gracias a la conciliación de nuestras diferencias, podemos y debemos crear el entorno necesario para establecer y mantener un marco más sólido para la paz y la seguridad internacionales.

---

*Mohamed ElBaradei es Director General del Organismo Internacional de Energía Atómica y ha sido cogalardonado, junto con el OIEA, con el Premio Nobel de la Paz de 2005.*  
Correo-e: [oficial.mail@iaea.org](mailto:oficial.mail@iaea.org)