

# *La vía hacia* el futuro

por Ruud Lubbers

*En el 11º Foro Científico del OIEA se plantearon varias consideraciones sobre su cometido futuro.*

Se dice que, en esta época de constantes cambios, “el futuro llega sin anunciarse”. Por consiguiente, las organizaciones han de afrontar el continuo desafío que supone tratar de discernir las tendencias que probablemente afecten a su futuro y marquen el camino que tienen por delante.

Está reconocido que existen y seguirán existiendo diferentes expectativas acerca de lo que el futuro nos reserva, pero a partir de nuestros debates [en el Foro Científico de 2008] resultó evidente que el OIEA, a lo largo de su medio siglo de existencia, ha asumido papeles identificables y ha seguido trayectorias bien definidas.

➔ En ciertas esferas de actividad, el OIEA ha sido reconocidamente el actor principal en todo el mundo, por ejemplo, la verificación del cumplimiento de los compromisos de no proliferación;

➔ En algunas otras esferas, por ejemplo, la evaluación de la energía nuclear como parte del sector energético mundial, el OIEA desempeña un papel importante como el lugar del mundo donde las visiones a largo plazo, las estrategias, la innovación y la planificación nuclear pueden debatirse y, en lo posible, condensarse en una visión del futuro nuclear compartida por todos los Estados Miembros. El OIEA ayuda también a los Estados a desarrollar sus necesidades en materia de infraestructura y a efectuar evaluaciones de la energía que sirven de base a la adopción de decisiones;

➔ Si bien la seguridad física y tecnológica es una responsabilidad nacional, la elaboración de normas internacionales de seguridad física y de normas de seguridad tecnológica nuclear basadas en

las mejores prácticas constituye una función esencial del OIEA; y

➔ En otras esferas incluso, como la totalidad del espectro de la ayuda al desarrollo, la función que cumple el OIEA es estratégica pero modesta, haciendo aportaciones concretas y orientadas en actividades en las que las técnicas nucleares presentan una ventaja comparativa.

Permítanme delinear los contornos de lo que los participantes en el Foro Científico consideraban como el futuro del OIEA siguiendo estas trayectorias. Es perfectamente posible, desde luego, que puedan surgir más adelante elementos que las modifiquen.

## Salvaguardar nuestro futuro

Fue una mala pasada del destino que la primera demostración pública de la tecnología nuclear fuera su capacidad de destrucción. Esa asociación de la tecnología nuclear con sus capacidades destructoras ha permanecido como idea predominante en la percepción pública de todas las cuestiones nucleares. Independientemente del foro en que se lleven a cabo, los esfuerzos encaminados al desarme nuclear, el control de armas y la no proliferación seguirán siendo esenciales para el futuro de todos los aspectos relacionados con la aceptación pública de la tecnología nuclear. Los riesgos del lado ‘oscuro’ de la ecuación nuclear son de tal magnitud que la función verificadora del OIEA seguirá siendo siempre una prioridad absoluta en la percepción del público.

Buena parte dependerá de cómo sean las salvaguardias compartidas y las normas de verificación que se apliquen en 2020. En caso de que sean, como se espera generalmente, la combinación de un acuerdo

de salvaguardias amplias y un protocolo adicional, supondrían cambios constantes en la cultura y las prácticas de verificación, comprendidas más actividades de verificación basadas en la información, el empleo de las tecnologías más avanzadas, personal extraordinariamente bien preparado, contratación externa, etc. Como no es probable que los recursos con que cuenta el OIEA aumenten al mismo ritmo que sus crecientes actividades de verificación, las exigencias de eficiencia serán también mayores. Funciones importantes corresponderán a la transparencia y la cooperación con los Estados y con los proveedores nucleares que incorporen directa y seriamente características de salvaguardias en sus diseños, sistemas y componentes.

Se han puesto en marcha iniciativas para desarrollar las políticas, los conceptos, las tecnologías, los conocimientos y la infraestructura necesarios para respaldar el sistema internacional de salvaguardias a medida que su misión vaya evolucionando a lo largo de los próximos 25 años. Para afrontar con éxito los nuevos desafíos mundiales, hacen falta también otras innovaciones relacionadas con los sistemas de la cuarta (IV) generación de reactores y enfoques multilaterales del ciclo del combustible nuclear.

En el pasado, las iniciativas encaminadas a la cooperación nuclear multilateral no dieron ningún resultado tangible. Las preocupaciones que suscitaba la proliferación no eran percibidas como suficientemente serias. Rara vez los incentivos económicos eran lo bastante atractivos. Eran capitales las inquietudes que despertaban las garantías de aprovisionamiento. También jugaba su papel el orgullo nacional, junto con las expectativas de los beneficios tecnológicos y económicos derivados de las actividades nucleares. Muchas de estas consideraciones pueden seguir siendo pertinentes.

Ahora bien, el resultado de sopesar en la actualidad estas consideraciones frente a una posible multiplicación de las instalaciones nucleares en los próximos decenios y el posible aumento de los riesgos de proliferación relacionados con las partes sensibles del ciclo del combustible nuclear bien podrían propiciar un ambiente más favorable a los enfoques nucleares multilaterales en el siglo XXI, que podría contribuir a la expansión de la energía nucleoelectrónica.

Un sinfín de problemas técnicos de carácter evolutivo constituirán las tareas básicas cotidianas en un futuro previsible. Por otra parte, es imperativo no perder de vista el compromiso contraído por todos nosotros de "desdiabolizar" la tecnología nuclear. No es posible volver a introducir el genio en la botella, pero necesitamos garantías de que no va a causar más daños. Esto sólo es posible si el desarme y el control de armamentos vuelven a ocupar el primer plano de la agenda internacional. Con razón se señala que el OIEA no es el organismo o foro principal para la cuestión del desarme nuclear.

Sin embargo, hay que estar dispuestos y preparados para responder a las necesidades técnicas de verificación a las que habrá que hacer frente cuando se adopten las decisiones políticas en los foros adecuados. Como indicaba el Secretario General en su mensaje dirigido a la quincuagésima segunda reunión de la Conferencia General, los futuros progresos en materia de desarme nuclear pueden brindar también oportunidades al OIEA en relación con la verificación, la transparencia y la irreversibilidad.

## **Asociaciones para cubrir las necesidades energéticas de manera física y tecnológicamente segura**

Se estima que en 2030 las necesidades mundiales de energía podrían ser superiores en 50% a las actuales. Hay expectativas crecientes en el ámbito de la energía nuclear que se van encaminando gradualmente hacia un renacimiento de la energía nuclear mediante la expansión de programas en países 'maduros' y la

**Un sinfín de problemas técnicos de carácter evolutivo constituirán las tareas básicas cotidianas en un futuro previsible. Por otra parte, es imperativo no perder de vista el compromiso contraído por todos nosotros de "desdiabolizar" la tecnología nuclear.**

creación de programas nuevos también en los países 'recién llegados'. Por esta razón, el panorama nuclear de los próximos decenios podría ser fundamentalmente distinto del actual.

Un segundo hecho de importancia que afecta al futuro nuclear es que no se disipan las preocupaciones imaginarias o reales relacionadas con la disposición final del combustible gastado y los desechos radiactivos. En buena medida, la aceptación pública del uso de la energía nuclear depende de las soluciones que se den a este problema. Lo que se espera del OIEA es probablemente:

- ➔ Una constante demanda de apoyo procedente de las instalaciones nucleares en funcionamiento;
- ➔ A corto y mediano plazo, peticiones de más apoyo a los países 'recién llegados', ya sea mediante planificación y asesoramiento en la adopción de decisiones o mediante asistencia directa;
- ➔ Con miras a garantizar el desarrollo sostenible de la energía nuclear, será necesario el apoyo constante

del OIEA para encontrar soluciones adecuadas al problema de la parte final, teniendo presentes las preocupaciones vinculadas a la escasez de recursos, la sostenibilidad técnica del sistema nuclear mundial completo y la aceptación pública;

► Se pedirá al OIEA que contribuya a la innovación que resultará esencial para crear la flota nuclear de mañana, ya sea en tecnología de la energía nucleoelectrónica, tecnología del ciclo del combustible o innovaciones de las disposiciones institucionales;

► El OIEA debería seguir siendo un participante activo en el debate mundial sobre el cambio climático, posiblemente también en relación con campañas de aceptación pública, aprovechando su papel de organización internacional que despierta confianza.

El renacimiento previsto depende en gran medida del éxito de la cooperación y los enfoques internacionales y, por ende, de que el OIEA, en particular por lo que respecta a crear confianza, se comunique con el público y con los gobiernos, y de la formación de un consenso basado en un debate mundial. Un futuro brillante para la energía nuclear no depende únicamente de las políticas de cada país. Depende de todos los que desean utilizar sus beneficios que funcionen correctamente en todo momento, de modo que el mundo tiene que ocuparse conjuntamente del tema nuclear.

Para que ese renacimiento sea posible se precisa un enfoque estricto de la seguridad física y tecnológica. Las medidas en pro de una y otra son importantes y deberían ponerse en práctica de modo que se armonicen ambas.

Hay un reconocimiento de que si bien todos los requisitos de la seguridad tecnológica están bien establecidos, no todos los problemas correspondientes han sido resueltos. Además, siguen aumentando las exigencias de la seguridad física. Hay que tener cuidado para asegurarse de que este proceso de continuas mejoras conduce a la armonía entre los dos tipos de seguridad. Es importante subrayar que la protección de la población y del medio ambiente es el objetivo último, y que la armonización de la seguridad física y la seguridad tecnológica es un medio de alcanzar el objetivo final, no el objetivo final en sí mismo.

Será necesaria una cooperación internacional ininterrumpida para facilitar las mejoras de la seguridad física y tecnológica. Subsisten numerosos problemas para armonizar una y otra, en particular porque la seguridad física suele guardar relación con información sensible. Al OIEA le corresponde un papel directivo en este proceso de armonización, mediante la definición de instrumentos y normas y la prestación de servicios. Harán falta unas capacidades reforzadas, entre ellas recursos suficientes para asumir esa función ampliada y mejorar de modo continuo sus normas, asesoramiento y servicios.

## Oportunidades de las asociaciones para el desarrollo

El escenario del desarrollo se caracteriza por necesidades acuciantes y no satisfechas. En medio del gran número de necesidades desatendidas, la validez y la viabilidad de una organización que adopte exclusivamente un papel normativo, al mismo tiempo que posee la capacidad de aportar su óbolo a los objetivos de desarrollo, es algo absurdo. En el Foro se puso de manifiesto la creencia muy compartida de que las tecnologías nucleares pueden hacer una aportación considerable prestando asistencia específica en las esferas de la salud humana, la alimentación y agricultura, el medio ambiente y los recursos hídricos.

Para ilustrar esta cuestión, permítanme poner unos cuantos ejemplos de dónde creían firmemente los participantes en el Foro que el OIEA puede y debe hacer más, mucho más, en el futuro:

► Aunque la lucha contra el cáncer es un esfuerzo multidimensional, las técnicas nucleares desempeñan una función singular en el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad. La radioterapia— un elemento terapéutico que salva la vida de más del 50% de los enfermos de cáncer en los países con altos ingresos— sigue estando fuera del alcance de millones de cancerosos en el mundo en desarrollo. La actual escasez de máquinas de radioterapia en los países en desarrollo supera las 5 000, con más de 30 países en África y Asia que carecen por completo de toda posibilidad de radioterapia. El OIEA cuenta con una experiencia inigualable en la transferencia de técnicas de radioterapia y radiología con fines de diagnóstico y procedimientos de medicina nuclear a los países en desarrollo, como parte del apoyo que presta para una aplicación segura, efectiva y sostenida de la radioterapia y los servicios de medicina nuclear.

► Para poder alcanzar el objetivo fijado por las Naciones Unidas de un 50% más de alimentos para 2030, la producción de alimentos debe crecer en un 2% anual. Históricamente, cada uno de los saltos cuantitativos que se han producido en el pasado en la producción de alimentos se debía a un cambio de las prácticas agrarias según dos dimensiones, a saber, un cambio en las prácticas de cultivo combinado con la selección genética de nuevos cultivos, variedades y especies. La División Mixta FAO (Organización para la Agricultura y la Alimentación)/OIEA está bien situada para participar en estas dos tareas y contribuir a ellas. Puede ayudar a transformar las prácticas de cultivo transfiriendo metodologías destinadas a dotar de visibilidad los servicios de los ecosistemas y hacerlos valorar por los responsables de las políticas, partiendo de las transformaciones de nutrientes vegetales en ecosistemas de suelo, cultivos y ganado. Tienen que fomentarse las asociaciones con especialistas en ciencias del medio ambiente, ecologistas, agrónomos, especialistas en ganadería, nutricionistas, expertos en ciencias sociales y responsables de políticas. Asimismo los científicos

nucleares han de asociarse con los expertos en genética, agricultores y ganaderos, biólogos moleculares y especialistas en ciencias sociales para desempeñar un papel significativo en la superación del problema que plantea la necesidad de contar con variedades y especies genéticas adecuadas.

► La combinación del crecimiento demográfico, el mayor desarrollo industrial y la agricultura de regadío ha supuesto una sobrecarga para los recursos mundiales de agua potable a lo largo de varios de los últimos decenios. Las técnicas isotópicas y nucleares han demostrado su utilidad para explicar la dinámica del agua y los climas pasados, y para evaluar los recursos disponibles. Los isótopos ayudan a obtener información científica de manera rápida y económica sobre los recursos hídricos y explicaciones que sin ellos no serían posibles o requerirían efectuar observaciones durante decenios. Adicionalmente, para aplicar los isótopos a escala local o regional y, en particular, evaluar los efectos del cambio climático, se precisan metodologías y series de datos de referencia a escala internacional. La función constante que realiza el OIEA de recogida de datos isotópicos y ayuda a los países en desarrollo para que los utilicen seguirá teniendo importancia en el futuro. Hay también una necesidad permanente de que el OIEA cree capacidades suficientemente formadas y ayude a los países a utilizar isótopos en su evaluación de los recursos hídricos nacionales y actividades de gestión. Para optimizar la eficacia de la labor que lleva a cabo, el OIEA tiene que intensificar las asociaciones con otros programas y organismos internacionales y de las Naciones Unidas, como el Banco Mundial, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Habida cuenta del peso abrumador de las necesidades del desarrollo, el ámbito de mejora del futuro cometido del OIEA al respecto sigue siendo muy grande. Ahora bien, para que sea posible, el apoyo operacional por medio de una intensificación de la cooperación técnica en asociación con otras organizaciones deberá complementarse con la atención a los factores que han impedido la realización del pleno potencial de las tecnologías nucleares. Actuar con miras a mejorar la aceptabilidad, la accesibilidad y la asequibilidad de las tecnologías nucleares al servicio del desarrollo constituirá la clave del éxito del OIEA como organización contribuidora al desarrollo.

## Observaciones finales

En su calidad de especialistas, los participantes en el Foro no profundizaron en los detalles financieros y administrativos del Futuro Cometido del OIEA. Nos parecía clarísimo a todos nosotros, y es algo que me gustaría subrayar, que las crecientes expectativas en relación con el OIEA habrán de ir acompañadas de

una consideración de la necesidad de más recursos, que no deberían estar sometidos a constreñimientos artificiales. Como dijo en una ocasión el Presidente Eisenhower, "no hay victoria posible a precio de saldo."

Resumiendo, permítanme que repita esos cinco puntos que representan el mensaje más importante escuchado en el curso de este Foro Científico y que son vitales desde el punto de vista de la doble misión que corresponde al OIEA al servicio del desarrollo y de la seguridad:

► El panorama nuclear está cambiando. En las organizaciones modernas no es posible el éxito sin un marco estratégico en el que una visión compartida es un centro crítico de coordinación que imprime su forma y su trayectoria al futuro de la organización. El mundo necesita que el OIEA prevea ir por delante y debe dotarlo del mandato que precisa, de capacidades reforzadas y de los recursos necesarios;

► El OIEA tiene que prestar más asistencia técnica a cada uno de los Estados Miembros, actuando por medio de la transferencia de tecnología, el apoyo a la adopción de decisiones, instrumentos de planificación, creación de capacidades y conocimientos y coordinación de la I+D;

► El OIEA ha de obrar con miras a mejorar la aceptabilidad, la accesibilidad y la asequibilidad de las tecnologías nucleares para el desarrollo;

► El OIEA tiene que asegurar que todas las instalaciones nucleares existentes y previstas respetan la seguridad física y tecnológica y los requisitos de salvaguardias; y

► El OIEA ha de ser el lugar del mundo donde se compartan los puntos de vista técnicos y donde es de esperar que se armonicen para construir un solo futuro nuclear que el mundo cree conjuntamente.

La vía que conduce al futuro es un trayecto y no un fin. Cuando se repase la historia del OIEA dentro de tal vez 10, 20 o 50 años, el proceso de los debates sobre el "Futuro Cometido del OIEA" y todas las acciones que esperamos que surjan de estas consideraciones constituirán un hito en la trayectoria seguida por el OIEA. Que los participantes del Foro Científico hayan sido parte de ese proceso y hayan contribuido - ¡ojalá! - a la transición que se perfila es motivo de satisfacción para cuantos hemos participado en esta empresa. Nos sentimos honrados de haber tenido la oportunidad de formar parte de este proceso. ☸

*Ruud Lubbers, ex Primer Ministro de los Países Bajos, presidió el 11º Foro Científico del OIEA, que se celebró del 30 de septiembre al 1º de octubre de 2008 en Viena (Austria).*

*Este artículo es un resumen de su informe a la 52ª reunión ordinaria de la Conferencia General del OIEA, presentado el 3 de octubre de 2008.*

# Encontrar un nuevo cometido

## *Giovanni Verlini dialogó con Ruud Lubbers al término del 11º Foro Científico del OIEA.*

**Pregunta: ¿Cuáles son a su juicio los problemas nucleares del siglo XXI?**

**Ruud Lubbers:** Los problemas nucleares del siglo XXI son fundamentalmente los mismos que antes, ya que en realidad no han cambiado.

Presentan dos dimensiones: el mundo acordó fomentar los átomos para la paz y la prosperidad y, al mismo tiempo, hallar un medio de reducir gradualmente y, en última instancia, eliminar las armas nucleares.

Esto fue hace muchos decenios, pero si hacemos balance hoy, a principios de un nuevo siglo, ésta sigue siendo la cuestión: realizar estas dos cosas a la vez.

**P: ¿Cuáles le parece que son la situación y la función actuales del OIEA? ¿Está preparado el OIEA para hacer frente a los desafíos que se le presentan?**

**RL:** El OIEA goza de renombre y de una buena reputación. No me atrevería a decir que se encuentra en un aprieto, pero tiene, no obstante, problemas.

Ante todo, necesita más medios financieros. En segundo lugar, el OIEA está en una situación difícil para reducir las armas nucleares e impedir la proliferación.

**Q: En su día aludió usted a la necesidad de contar con medios supranacionales para afrontar el desafío nuclear. ¿Qué cometido debería corresponder al OIEA en un orden nuclear mundial fortalecido?**

**RL:** Creo que el cometido del OIEA debe reforzarse como sea. Pero permítame que ponga un par de ejemplos para aclararlo.

Después de la segunda Guerra Mundial, cuando seis países europeos decidieron crear una comunidad, llegaron a la conclusión de que sería prudente organizar "átomos para la paz" como una sola comunidad. Esa tradición sigue vigente en Europa: cuando un país construye una central nuclear, legalmente hablando, el material fisionable sigue siendo propiedad de la UE.

En Oriente Medio se han celebrado conversaciones para establecer una zona libre de armas nucleares. Para que esto pueda realizarse, se precisa un



**Ruud Lubbers, ex Primer Ministro de los Países Bajos, presidió el 11º Foro Científico del OIEA que se celebró del 30 de septiembre al 1º de octubre de 2008 en Viena (Austria).**

(Foto: De Derde Kamer)

organismo supranacional que se encargue del material fisionable en la región. Es de la única manera que se podría hacer.

**Q: ¿Piensa usted que el OIEA debería desempeñar una función en el desarme y también en la supervisión de las armas nucleares?**

**RL:** Sí. Un organismo dotado de una función de supervisión e información inspiraría confianza al público en general. Pero es la comunidad internacional la que debe confiar esa función al OIEA.

**Q: ¿Cuál debería ser el papel de las asociaciones internacionales entre el OIEA y otras organizaciones internacionales?**

**RL:** Hay muchos problemas actualmente sobre la mesa: los Objetivos de Desarrollo del Milenio, el cambio climático, los recursos hídricos, etc. Hay conciencia de que estos problemas deben abordarse conjuntamente. El OIEA está en el centro de todos ellos y debe desempeñar un papel esencial para resolverlos en asociación.