



Crónicas

Salvaguardias del OIEA: Una ojeada al período 1970–1990 y perspectivas futuras *por Jon Jennekens*

Hace veinte años, en un artículo publicado en el Boletín del OIEA, Jon Jennekens examinaba cómo la entrada en vigor en 1970 del Tratado sobre la No Proliferación Nuclear (TNP) había influido en las actividades de salvaguardias del OIEA.

Afortunadamente, los temores relativos a la propagación de las armas nucleares a muchos países no se han materializado gracias, en gran medida, a la aplicación de salvaguardias internacionales. El funcionamiento de un eficaz sistema mundial de salvaguardias es una gran responsabilidad que el OIEA ha desempeñado durante el último cuarto de siglo.

Aun después de transcurridos 25 años, surgen nuevos problemas: se construyen complejas instalaciones donde se manipulan grandes cantidades de material fisionable que deben ser sometidas a salvaguardias. Las técnicas de verificación que en su momento fueron satisfactorias se han tornado obsoletas. Asimismo, los acontecimientos políticos actuales – por ejemplo, el debate en torno al desarme en muchas esferas – han propiciado una disposición general a aceptar una verificación mucho mayor que la existente al comienzo del sistema de salvaguardias en el decenio de 1960. Si las salvaguardias del OIEA se pudiesen mantener a la par de los adelantos alcanzados en otros programas de verificación, su eficiencia en función de los costos y su credibilidad aumentarían.

Durante los últimos 10 años, esos acontecimientos, unidos a limitaciones financieras, han puesto a

prueba seriamente la capacidad del OIEA para realizar operaciones de salvaguardias eficaces. El Organismo se ha visto obligado a adoptar una serie de medidas a fin de aumentar la eficacia general de su labor de salvaguardias. Por ejemplo, se han formulado nuevas hipótesis de desviación y conceptos de salvaguardias para instalaciones nucleares más grandes y complejas, y se han actualizado las salvaguardias correspondientes. Se ha creado un sistema de información sobre salvaguardias para automatizar todos los datos en esa esfera, que ha mejorado notablemente las actividades de tratamiento y evaluación de los registros. La inspección simultánea de todas las instalaciones en determinados países se ha convertido en una actividad cotidiana, lo que ha elevado la eficacia de las salvaguardias.

[...]

En 1970 se creó el “Comité de Salvaguardias” del OIEA con miras a elaborar las directrices que serían utilizadas por el Director General en la concertación de los acuerdos de salvaguardias previstos en el Artículo III del TNP. Hasta entonces, el “sistema” de salvaguardias se basaba fundamentalmente en la aceptación de las salvaguardias por los Estados que recibían materiales

o equipo nucleares de otros Estados con destino a proyectos concretos. Antes de 1970, el ámbito de aplicación de las salvaguardias se limitaba principalmente a instalaciones nucleares que emplearan determinadas cantidades de materiales nucleares, así como a materiales y equipo especialmente diseñados o adaptados para su uso en actividades industriales, de investigación y desarrollo nucleares.

En cambio, las salvaguardias exigidas por el TNP se aplican a todos los materiales básicos o materiales fisiónables especiales en todas las actividades nucleares con fines pacíficos realizadas en los Estados no poseedores de armas nucleares. Así, la entrada en vigor del TNP modificó notablemente las exigencias planteadas al Organismo. Otros cambios afectaron también a las actividades de salvaguardias del Organismo. Antes de 1970, los materiales nucleares sujetos a las salvaguardias del OIEA eran uranio muy enriquecido (UME) en forma de elementos combustibles destinados a reactores de investigación, o cantidades relativamente pequeñas de uranio natural destinadas a instalaciones de investigación y desarrollo, así como a instalaciones experimentales de producción. Además de la decena, aproximadamente, de Estados industrializados que iniciaban sus programas nucleoelectrónicos, sólo 10 ó 12 países en desarrollo aplicaban programas de investigación y desarrollo nucleares. Por consiguiente, eran aislados los casos de tráfico internacional de materiales y equipo nucleares.

[..]

En 1970 los informes de las inspecciones de salvaguardias se presentaban en un formato relativamente sencillo en que se resumían las actividades de inspección y sus resultados. Los detalles de las actividades y el "alcance" de la inspección se consignaban en el informe de inspección presentado por cada inspector.

En años posteriores se introdujeron mejoras en los modelos de informes de inspección a fin de lograr una mayor coherencia e integridad y la reducción del componente narrativo. En el modelo actual, conocido comúnmente como el "diario", se registra toda la información necesaria para los informes de inspección informatizados.

[..]

Con toda seguridad será preciso seguir perfeccionando la capacidad técnica del Organismo en consonancia con los adelantos tecnológicos que tienen lugar en los sistemas de medición y contabilidad de los materiales nucleares. Asimismo, la tendencia a emplear sistemas informatizados de manipulación, elaboración y almacenamiento de materiales nucleares – lo que reducirá, por consiguiente, el acceso a dichos materiales para los fines de la verificación – obligará a introducir nuevos cambios en la interrelación existente entre el Cuerpo de Inspectores del OIEA, los organismos nacionales de reglamentación

El Comité de Salvaguardias de 1970

En abril de 1970, la Junta de Gobernadores del OIEA aprobó una resolución en la que exhortaba a la creación de un Comité de Salvaguardias que formulara las directrices para la concertación de acuerdos de salvaguardias relacionados con el Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares (TNP), que había sido abierto a la firma en 1968 y cuya entrada en vigor era inminente.

En el Tratado se asigna al OIEA la responsabilidad de aplicar salvaguardias a los materiales nucleares existentes en todas las instalaciones nucleares de los Estados Partes en el TNP, a efectos únicamente de verificar el cumplimiento de las obligaciones asumidas en virtud del Tratado.

[..]

de los Estados Miembros y los explotadores de las instalaciones nucleares.

[..]

Así, las perspectivas futuras de las salvaguardias del OIEA son muy prometedoras, aunque no exentas de cierto grado de incertidumbre. Es indiscutible la importancia permanente que tienen las salvaguardias del OIEA como baluartes de los esfuerzos que realiza la comunidad mundial en pro de la no proliferación nuclear. Los Estados que han contraído obligaciones globales de salvaguardias están firmemente convencidos de que las salvaguardias del OIEA constituyen el único medio verdaderamente internacional y, por consiguiente, fiable de verificar el carácter pacífico de sus actividades nucleares. No se pide a los Estados que han decidido no contraer tales obligaciones globales de salvaguardia que renuncien a los muchos beneficios humanitarios que proporciona la energía nuclear y la radiación ionizante, sino que fortalezcan el ya amplio programa de salvaguardias del OIEA.

Los decenios de 1970 y 1980 han dado pruebas contundentes de que existe una confianza casi universal en el valor de las salvaguardias del OIEA. Esperemos que en el decenio de 1990 todos los Estados se unan en el empeño verdaderamente universal de establecer un sistema de verificación de la no desviación de los materiales nucleares hacia fines no pacíficos. ☒

Jon Jennekens fue Director General Adjunto y Jefe del Departamento de Salvaguardias del OIEA.

La versión completa en inglés de este artículo, que procede del volumen 30, N° 1, puede consultarse en línea en: www.iaea.org/bulletin