
Conferencia de las Partes de 2010 encargada del examen del Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares

29 de abril de 2010
Español
Original: inglés

Nueva York, 3 a 28 de mayo de 2010

Actividades del Organismo Internacional de Energía Atómica en Relación con el artículo III del Tratado sobre la no Proliferación de las Armas Nucleares

Documento de antecedentes preparado por la Secretaría del Organismo Internacional de Energía Atómica

Resumen

- El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), creado en 1957 como la organización mundial consagrada al objetivo de “Átomos para la paz”, desempeña una función esencial en la aplicación del régimen de no proliferación nuclear. En virtud de su Estatuto, el OIEA debe “acelerar y aumentar la contribución de la energía atómica a la paz, la salud y la prosperidad en el mundo entero” y “en la medida que le sea posible, asegur[ar] que la asistencia que preste, o la que se preste a petición suya, o bajo su dirección o control, no sea utilizada de modo que contribuya a fines militares”.
- El OIEA es reconocido por los Estados parte en el Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares (TNP) como la autoridad competente encargada de verificar el cumplimiento por los Estados de los compromisos en materia de no proliferación nuclear que se derivan del Tratado.
- El artículo III del TNP dispone que todo Estado no poseedor de armas nucleares (ENPAN) que sea parte en ese Tratado ha de concertar un acuerdo con el OIEA, de conformidad con el Estatuto del OIEA y su sistema de salvaguardias, a efectos de verificar el cumplimiento de la obligación de ese Estado en virtud del Tratado de no desviar la energía nuclear de los usos pacíficos hacia la fabricación de armas nucleares u otros dispositivos explosivos nucleares.
- En el presente documento se describen los diversos elementos del sistema de salvaguardias del OIEA y cómo ese sistema ha evolucionado a fin de cumplir el mandato del OIEA en virtud del artículo III del TNP.
- En el documento se resume seguidamente el progreso realizado en la aplicación de salvaguardias desde 2005, incluidos los Estados en los que ha



habido cuestiones importantes relativas a la aplicación de salvaguardias que resolver.

- Las actividades de apoyo desarrolladas en la Secretaría, así como el apoyo recibido de los Estados Miembros, son abordados junto con los esfuerzos del OIEA por aumentar la eficacia y la eficiencia.
- Por último, se examinan los desafíos constantes y futuros a que se enfrenta el OIEA.

1. Sistema de salvaguardias del OIEA

El OIEA y su sistema de salvaguardias se crearon hace más de 50 años para ayudar a los Estados a asegurar que la energía nuclear esté al servicio de la paz y el desarrollo. El objetivo del sistema de salvaguardias del OIEA es dar garantías a la comunidad internacional de que los materiales nucleares y otros artículos específicos sometidos a las salvaguardias del OIEA no se desvíen de los usos pacíficos hacia la fabricación de armas nucleares u otros dispositivos explosivos nucleares.

En el marco de los acuerdos de salvaguardias amplias (ASA) concertados con los ENPAN, el OIEA verifica que las declaraciones formuladas por un Estado acerca de los materiales nucleares sometidos a salvaguardias no solo sean “correctas” (es decir, que describan con precisión el (los) tipo(s) y la(s) cantidad(es) de materiales nucleares declarados que posee ese Estado), sino también que sean “exhaustivas” (es decir, que incluyan todo lo que debe declararse).

El sistema de salvaguardias del OIEA se fundamenta en las disposiciones de su Estatuto. El artículo III.A.5 del Estatuto autoriza al OIEA a establecer y aplicar salvaguardias destinadas a asegurar que los proyectos en el campo de la energía nuclear que se lleven a cabo por el OIEA o bajo sus auspicios no sean utilizados de modo que contribuyan a fines militares. El artículo III.A.5 también autoriza al OIEA a aplicar salvaguardias, a petición de las partes, a cualquier arreglo bilateral o multilateral y, a petición de un Estado, a cualquiera de las actividades nucleares de ese Estado. En ejercicio de esa facultad, el OIEA concierta acuerdos con los Estados y con los órganos de inspección regionales para la aplicación de las salvaguardias. Esos acuerdos son de tres tipos fundamentalmente: i) acuerdos de salvaguardias amplias (ASA); ii) acuerdos de ofrecimiento voluntario para la aplicación de salvaguardias; y iii) acuerdos de salvaguardias específicos para partidas. Un Estado signatario de uno de esos acuerdos también puede concertar un protocolo adicional a su acuerdo de salvaguardias.

El artículo III del TNP exige a todos los ENPAN que son parte en ese Tratado que acepten las salvaguardias estipuladas en un acuerdo que ha de concertarse con el OIEA de conformidad con el Estatuto y el sistema de salvaguardias del OIEA. Esos ASA comprenden todos los materiales básicos o materiales fisionables especiales en todas las actividades nucleares con fines pacíficos realizadas en el territorio del Estado, bajo su jurisdicción o efectuadas bajo su control en cualquier lugar, a efectos únicamente de verificar que esos materiales no se desvíen hacia la fabricación de armas nucleares u otros dispositivos explosivos nucleares.

Cada ASA se ajusta a la estructura y al contenido establecidos en el documento INFCIRC/153¹ del OIEA. También se exige la concertación de ASA en el marco de otros acuerdos bilaterales y multilaterales². En virtud de los ASA, cada ENPAN parte se compromete a aceptar las salvaguardias del OIEA en relación con todos los materiales básicos o materiales fisionables especiales en todas las actividades nucleares con fines pacíficos realizadas en el territorio del Estado, bajo su jurisdicción o efectuadas bajo su control en cualquier lugar. Por su parte, el OIEA tiene el derecho y la obligación consiguientes de velar por que las salvaguardias se apliquen a todos esos materiales, a efectos únicamente de verificar que dichos materiales no se desvíen hacia la fabricación de armas nucleares u otros dispositivos nucleares explosivos.

Cada uno de los cinco Estados poseedores de armas nucleares (EPAN) que son parte en el TNP ha concertado un acuerdo de ofrecimiento voluntario con el OIEA. En virtud de ese acuerdo, el OIEA aplica salvaguardias a los materiales nucleares en aquellas instalaciones que han sido seleccionadas por el OIEA de la lista de instalaciones candidatas del Estado con miras a verificar que los materiales no se retiren de las actividades con fines pacíficos, salvo en los casos previstos en el acuerdo³.

2. Medidas para reforzar las salvaguardias

En virtud de los ASA, hasta 1991, el enfoque de salvaguardias del OIEA se centraba en la “contabilidad de materiales nucleares”, complementado con medidas de contención y vigilancia (C/V) (por ejemplo, aplicación de precintos, vigilancia continua con cámaras). Aunque la contabilidad de materiales nucleares y la C/V siguen siendo medidas de salvaguardias básicas, la aplicación de salvaguardias ha evolucionado en respuesta a nuevos desafíos en materia de verificación, al desarrollo de nuevas tecnologías de verificación y sobre la base de la experiencia adquirida por el OIEA en sus actividades de verificación.

El descubrimiento en el Iraq, tras la Guerra del Golfo de 1991, de un programa clandestino de armas nucleares, parte del cual había quedado oculto dentro del programa nuclear declarado del Iraq, destacó la necesidad de reforzar el sistema de salvaguardias del OIEA y, en particular, de mejorar la capacidad del OIEA de detectar posibles materiales y actividades nucleares no declarados en Estados con ASA. En consecuencia, la Junta de Gobernadores del OIEA afirmó en 1992 que el

¹ Estructura y contenido de los acuerdos entre Estados y el Organismo requeridos en relación con el Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares.

² Esos acuerdos son: el Tratado para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina y el Caribe (Tratado de Tlatelolco); el Tratado sobre la Zona Libre de Armas Nucleares del Pacífico Sur (Tratado de Rarotonga); la Declaración sobre política nuclear común argentino-brasileña (28 de noviembre de 1990); el Tratado sobre el establecimiento de una zona libre de armas nucleares en Asia sudoriental (Tratado de Bangkok); el Tratado sobre una Zona Libre de Armas Nucleares en África (Tratado de Pelindaba); y el Tratado sobre la creación de una zona libre de armas nucleares en el Asia central (Tratado de Semipalatinsk).

³ El OIEA aplica acuerdos de salvaguardias específicos para partidas, basados en el documento INFCIRC/66/Rev.2, en los tres Estados que no son parte en el TNP. En virtud de esos acuerdos, el OIEA aplica salvaguardias para garantizar que los materiales y las instalaciones nucleares, así como otros elementos especificados en el acuerdo de salvaguardias, no se utilicen para la fabricación de armas nucleares o de modo que contribuyan a fines militares, y que dichos elementos se destinen exclusivamente a fines pacíficos y no a la fabricación de dispositivos explosivos nucleares.

alcance de los ASA no se limitaba a los materiales nucleares declarados por un Estado, sino que incluía cualquier material que deba declararse; en otras palabras, que el OIEA tiene el derecho y la obligación de verificar que las declaraciones de los Estados acerca de los materiales nucleares sometidos a salvaguardias sean correctas y exhaustivas⁴.

Esa afirmación fue un importante catalizador de los esfuerzos por dotar al sistema de salvaguardias de importantes instrumentos nuevos para verificar mejor la corrección y exhaustividad de las declaraciones de los Estados en el marco de los ASA.

Protocolos adicionales

En 1997, la Junta de Gobernadores aprobó el Modelo de protocolo adicional a fin de “fortalecer la eficacia y aumentar la eficiencia del sistema de salvaguardias como contribución a los objetivos de la no proliferación nuclear mundial”⁵. El Modelo de protocolo adicional se utiliza para todos los protocolos adicionales concertados con Estados con ASA, es decir, dichos protocolos incluyen todas las medidas previstas en el Modelo de protocolo adicional. La Junta de Gobernadores pidió que los protocolos adicionales negociados con los EPAN incluyeran las medidas previstas en el Modelo de protocolo adicional que cada EPAN ha determinado que pueden contribuir a los objetivos de no proliferación y eficiencia del protocolo al ser aplicadas con respecto a ese Estado, y que están en conformidad con las obligaciones del Estado previstas en el artículo 1 del TNP⁶.

La información adicional y el mayor acceso para los inspectores del OIEA previstos en el protocolo adicional tienen por objetivo “colmar las lagunas” en relación con la información y el acceso requeridos en virtud de los ASA. El protocolo adicional es esencial para que el OIEA obtenga una imagen mucho más completa de los programas nucleares actuales y previstos y de las existencias de materiales nucleares de los ENPAN. Por tanto, la entrada en vigor y aplicación de los protocolos adicionales en los ENPAN es de vital importancia para que el OIEA pueda dar garantías de la naturaleza exclusivamente pacífica del programa nuclear de un ENPAN. El OIEA aplica actualmente de manera rutinaria las medidas de fortalecimiento previstas tanto en los ASA como en los protocolos adicionales, lo que aumenta considerablemente su capacidad para verificar el uso pacífico de todos los materiales nucleares presentes en los ENPAN.

⁴ Aunque el OIEA está facultado en virtud de un ASA para verificar el uso con fines pacíficos de todos los materiales nucleares presentes en un Estado (es decir, la corrección y exhaustividad de las declaraciones de los Estados), los instrumentos de que el OIEA disponía para ello en virtud de ese tipo de acuerdo eran limitados. Por ejemplo, era necesario que los Estados proporcionaran al OIEA una gama más amplia de información sobre todas las actividades del ciclo del combustible nuclear y permitieran un mayor acceso a los inspectores del OIEA a todos los lugares en los que existían materiales nucleares así como a cualquier otro lugar relacionado con actividades nucleares.

⁵ Modelo de protocolo adicional al (a los) acuerdo(s) entre el (los) Estado(s) y el Organismo Internacional de Energía Atómica para la aplicación de salvaguardias (documento INFCIRC/540 (Corr.)).

⁶ La Junta de Gobernadores ha pedido nuevamente al Director General que negocie protocolos adicionales con otros Estados [que no son parte en el TNP] que estén dispuestos a aceptar las medidas estipuladas en el Modelo de protocolo como medio de alcanzar los objetivos de eficacia y eficiencia de las salvaguardias.

Protocolos sobre pequeñas cantidades

Al objeto de reducir al mínimo la carga de la aplicación de las salvaguardias para los Estados con actividades nucleares mínimas o nulas, el OIEA introdujo un protocolo sobre pequeñas cantidades (PPC) a principios del decenio de 1970, cuyo efecto práctico fue mantener en suspenso la aplicación de la mayoría de las medidas de salvaguardias previstas en la parte II del ASA de un Estado mientras se cumplieran determinadas condiciones. En 2005, la Junta de Gobernadores aprobó la revisión del texto normalizado del PPC y modificó los criterios para establecer un PPC, impidiendo su concertación por un Estado que posea o tenga previsto construir una instalación, y reduciendo el número de medidas mantenidas en suspenso. Los Estados con un PPC basado en el texto revisado deben presentar un informe inicial sobre los materiales nucleares, permitir al OIEA realizar inspecciones conexas, e informar al OIEA cuando se adopte la decisión de construir una instalación nuclear. La Junta exhortó a todos los Estados con PPC a modificar o rescindir sus PPC, según procediera, tan pronto como fuese posible.

Salvaguardias integradas

El propósito de las sucesivas medidas de fortalecimiento de las salvaguardias adoptadas en el decenio de 1990 nunca fue introducir “niveles” adicionales en la aplicación de las salvaguardias. El objetivo ha sido combinar todas las medidas de salvaguardias en el marco de los PPC con las de los protocolos adicionales para lograr una eficacia y una eficiencia máximas en el cumplimiento de los requisitos de salvaguardias del OIEA. Esto se conoce como “salvaguardias integradas”, por las que se desarrolla un enfoque específico para cada Estado con PPC y protocolo adicional en vigor, y respecto del cual se ha llegado a la conclusión de que todos sus materiales nucleares están adscritos a actividades pacíficas. El enfoque de salvaguardias integradas específico para cada Estado tiene en cuenta, entre otras cosas, el ciclo del combustible nuclear y las actividades conexas del Estado interesado, y permite que las características específicas del Estado de importancia para las salvaguardias sean tomadas en consideración.

Deducción de conclusiones sobre salvaguardias

Cada año, el OIEA extrae una conclusión de salvaguardias respecto de cada uno de los Estados con un acuerdo de salvaguardias en vigor. Los resultados y las conclusiones del OIEA se basan en un proceso continuo e iterativo de integración y evaluación de toda la información de que dispone acerca de las actividades y los planes nucleares de un Estado. La información es la piedra angular de la verificación moderna; de hecho, el OIEA frecuentemente se refiere a su trabajo como la aplicación de salvaguardias “basadas en la información”.

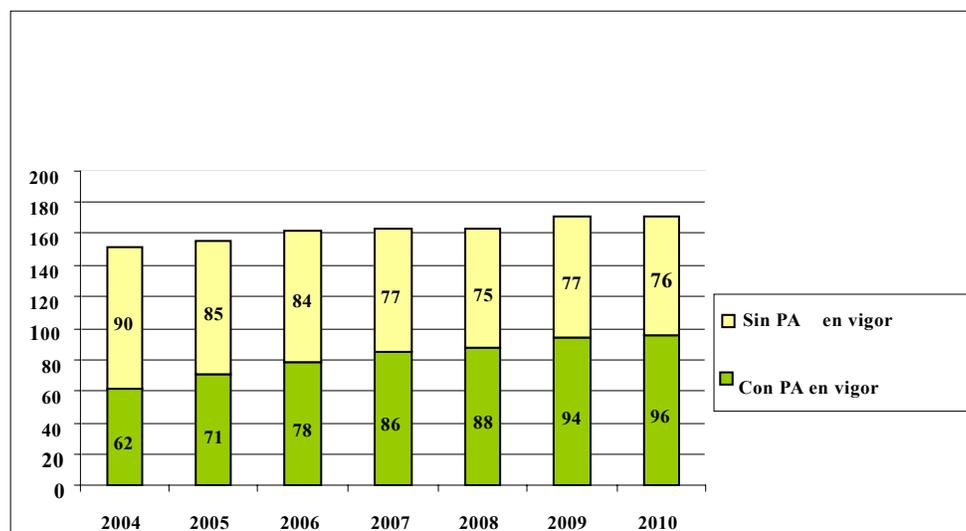
Para que el OIEA pueda llegar a la conclusión de salvaguardias de que *todos* los materiales nucleares en un ENPAN se destinan a actividades pacíficas, ese Estado debe tener en vigor tanto un ASA como un protocolo adicional, y el OIEA debe haber podido realizar todas las actividades de verificación y evaluación necesarias. En el caso de los ENPAN con ASA, pero sin protocolo adicional, el OIEA solo extrae una conclusión en relación con los materiales nucleares *declarados*.

Promoción de la concertación de ASA y protocolos adicionales

Aunque según el artículo III del TNP los ENPAN parte están jurídicamente obligados a tener un ASA en vigor, 21 de esos Estados aún no han concertado un acuerdo de ese tipo con el OIEA. En respuesta a los llamamientos a una mayor adhesión a los protocolos adicionales hechos en el documento final de la Conferencia de examen del TNP de 2000, las resoluciones de la Conferencia General del OIEA, y las resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas, hasta el momento 96 Estados parte en el TNP han puesto en vigor protocolos adicionales.

En 2001, la Secretaría del OIEA elaboró un plan de acción que sirviera de guía para la cooperación entre el OIEA y los Estados con miras a lograr una mayor adhesión a los ASA y a los protocolos adicionales. El plan insta a la Secretaría a organizar seminarios de divulgación interregionales, regionales y subregionales, contribuir a seminarios nacionales, y entablar consultas bilaterales con los Estados. Desde 2005, esas actividades también han incluido consultas sobre la modificación de los PPC con arreglo a la decisión sobre los PPC de la Junta en 2005.

Las actividades de divulgación se han traducido en progresos significativos. Mientras que, en 2001, 52 ENPAN parte aún no habían puesto ASA en vigor y solo 24 Estados parte en el TNP tenían protocolos adicionales en vigor, a 31 de marzo de 2010, como se indicó antes, 21 ENPAN seguían sin ASA en vigor y 96 Estados parte en el TNP (incluida más de la mitad de los Estados con ASA) tenían protocolos adicionales en vigor. Hasta el momento, 43 Estados de aproximadamente 100 han aceptado el texto revisado del PPC (que está en vigor en 31 de esos Estados) y dos Estados han rescindido sus PPC⁷



Situación de los protocolos adicionales en los Estados con acuerdos de salvaguardias en vigor, 2004-2010*

(*actualizado al 31 de marzo de 2010)

⁷ Véase http://www.iaea.org/OurWork/SV/Safeguards/sir_table.pdf.

Aplicación de las salvaguardias

A 31 de marzo de 2010, se aplicaban salvaguardias para 172 Estados —entre ellos 164 con ASA y cinco con acuerdos de ofrecimiento voluntario. Noventa y seis de esos 172 Estados también tenían protocolos adicionales en vigor. El Informe sobre la aplicación de las salvaguardias para 2009, que se remitirá a la reunión de junio de 2010 de la Junta de Gobernadores, presentará una descripción y un análisis de las operaciones del OIEA en 2009 y resumirá los problemas encontrados. También contendrá las conclusiones de salvaguardias extraídas por la Secretaría para 2009 respecto de todos los Estados con acuerdos de salvaguardias en vigor. Como en años anteriores, se espera que la declaración sobre las salvaguardias, los antecedentes de la declaración sobre las salvaguardias y el resumen se publiquen poco después de la reunión de la Junta. Esos documentos se publicarán en el sitio web del OIEA junto con los documentos en los que se presentan las conclusiones de salvaguardias de años anteriores.

3. Cuestiones relativas a la aplicación de las salvaguardias

Se han planteado algunas cuestiones importantes relativas a la aplicación de salvaguardias, como se indica a continuación.

República Popular Democrática de Corea

Desde diciembre de 2002, el OIEA no ha realizado actividades de verificación en la República Popular Democrática de Corea y, por consiguiente, no puede extraer ninguna conclusión de salvaguardias con respecto a ella. Atendiendo a una solicitud de los Estados participantes en las conversaciones entre las seis partes, y por invitación de la República Popular Democrática de Corea, el OIEA aplicó las disposiciones ad hoc para la vigilancia y verificación de 2007 a 2009 (excepto en septiembre y octubre de 2008) en relación con la parada de cuatro establecimientos ubicados en la instalación nuclear de Yongbyon y uno en Taejon. A solicitud de la República Popular Democrática de Corea, en abril de 2009 los inspectores del OIEA abandonaron el país. En 2006 y 2009, la República Popular Democrática de Corea anunció que había efectuado ensayos nucleares.

República Islámica del Irán

En 2002 y 2003 salió a la luz información relativa a materiales y actividades nucleares no declarados anteriormente que la República Islámica del Irán debería haber notificado al OIEA en virtud de su ASA. La República Islámica del Irán adoptó medidas correctoras en relación con esos incumplimientos.

Al final de 2003, La República Islámica del Irán firmó un protocolo adicional y acordó aplicar voluntariamente sus disposiciones en espera de su entrada en vigor. En septiembre de 2005, la Junta de Gobernadores aprobó una resolución⁸ en la que, entre otras cosas, consideraba que los numerosos incumplimientos por la República Islámica del Irán de sus obligaciones de acatar las disposiciones de su acuerdo de salvaguardias en relación con el TNP, como se detallaba en el informe del Director General de noviembre de 2003⁹, constituían un incumplimiento en el contexto del artículo XII.C del Estatuto del OIEA, y que las actividades nucleares de la

⁸ Véase http://www.iaea.org/Publications/Documents/Board/2005/Spanish/gov2005-77_sp.pdf.

⁹ Véase http://www.iaea.org/Publications/Documents/Board/2003/Spanish/gov2003-75_sp.pdf.

República Islámica del Irán habían dado lugar a cuestiones que eran de la competencia del Consejo de Seguridad, como órgano al que corresponde la responsabilidad primordial de mantener la paz y la seguridad internacionales. En febrero de 2006, la Junta aprobó una resolución en la que, entre otras cosas, instaba a la República Islámica del Irán a aplicar una serie de medidas para resolver las cuestiones pendientes y generar confianza en la naturaleza exclusivamente pacífica de su programa. La Junta también pidió al Director General que informase al Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas de las medidas que la Junta solicitó de la República Islámica del Irán y que pusiese en conocimiento del Consejo de Seguridad todos los informes del OIEA y las resoluciones que ha aprobado sobre esa cuestión¹⁰. El Director General informó consiguientemente al Consejo de Seguridad el 4 de febrero de 2006¹¹. En febrero de 2006, la República Islámica del Irán notificó al OIEA que se suspendía su compromiso voluntario de aplicar el protocolo adicional y que la aplicación de medidas de salvaguardias se basaría únicamente en su ASA. En marzo de 2007, la República Islámica del Irán dejó de aplicar la versión modificada de la sección 3.1 de la parte general de los arreglos subsidiarios de su ASA relativa al suministro temprano de información sobre el diseño que había aceptado en 2003.

Desde 2005, la Junta ha aprobado cuatro resoluciones relacionadas con la aplicación de salvaguardias en la República Islámica del Irán¹². El Consejo de Seguridad también ha aprobado resoluciones acerca del programa nuclear de la República Islámica del Irán en las que detallaba las medidas que este país debía adoptar en relación, entre otras cosas, con la suspensión por la República Islámica del Irán de todas las actividades relacionadas con el enriquecimiento y el reprocesamiento, así como de todos los proyectos relacionados con el agua pesada, y la cooperación con el OIEA para permitirle verificar la suspensión de las actividades nucleares según se indicó en las resoluciones y resolver las cuestiones pendientes señaladas en los informes del OIEA¹³. La República Islámica del Irán no está aplicando los requisitos contenidos en las resoluciones pertinentes de la Junta de Gobernadores y del Consejo de Seguridad. Como se señaló en los informes pertinentes del Director General a la Junta de Gobernadores en febrero de 2010, si bien el OIEA ha continuado verificando la no desviación de materiales nucleares declarados en la República Islámica del Irán, éste no ha brindado la cooperación necesaria para que el OIEA pueda confirmar que todo el material nuclear presente en el país esté adscrito a actividades pacíficas.

Jamahiriyá Árabe Libia

En diciembre de 2003, la Jamahiriyá Árabe Libia reconoció que su programa nuclear en el pasado, desde mediados del decenio de 1980 hasta 2003, había estado orientado al desarrollo de armas nucleares. La Jamahiriyá Árabe Libia brindó al OIEA acceso pronto e irrestricto, más allá de lo estipulado en su ASA y en su protocolo adicional, a los lugares, la información y las personas solicitados por el OIEA para cumplir sus requisitos de verificación. El OIEA notificó esas cuestiones

¹⁰ Véase http://www.iaea.org/Publications/Documents/Board/2006/Spanish/gov2006-14_sp.pdf.

¹¹ Véase S/2006/80, 7 de febrero de 2006.

¹² Agosto y septiembre de 2005, febrero de 2006, y noviembre de 2009.

¹³ Véase <http://www.iaea.org/NewsCenter/Focus/IaeaIran/index.shtml>. Hasta la fecha, el Consejo de Seguridad ha publicado una declaración presidencial (marzo de 2006) y aprobado cuatro resoluciones (diciembre de 2006, marzo de 2007, marzo y septiembre de 2008). Véase http://www.iaea.org/NewsCenter/Focus/IaeaIran/sc_resolutions.shtml.

a la Junta de Gobernadores por primera vez en 2003 y posteriormente se presentaron informes adicionales. En su último informe a la Junta sobre este asunto en 2008, el OIEA pudo concluir que todos los materiales nucleares seguían adscritos a actividades pacíficas. El OIEA sigue aplicando salvaguardias en la Jamahiriya Árabe Libia de manera rutinaria.

República Árabe Siria

El OIEA continúa con sus actividades de verificación relativas a las alegaciones de que la instalación destruida por Israel en el emplazamiento de Dair Alzour en la República Árabe Siria en septiembre de 2007 era un reactor nuclear en construcción. La República Árabe Siria no ha cooperado con el OIEA desde junio de 2008 en lo que se refiere a las cuestiones pendientes relativas al emplazamiento de Dair Alzour, incluida la presencia de partículas de uranio natural antropógeno¹⁴, y a los demás lugares supuestamente relacionados con ese emplazamiento. En consecuencia, el OIEA no ha podido avanzar en la solución de las cuestiones pendientes relativas a ese emplazamiento. Asimismo, se han de resolver las cuestiones relativas al reactor miniatura fuente de neutrones cerca de Damasco, incluida la presencia de partículas de uranio natural antropógeno.

4. Desarrollo de enfoques, procedimientos y tecnología de salvaguardias

El foco de atención de la aplicación de las salvaguardias tanto en la verificación de los materiales nucleares declarados en las instalaciones declaradas como en la comprensión y evaluación de la coherencia de la información sobre el programa nuclear de un Estado en su conjunto se ha traducido en una nueva forma de trabajar del OIEA. Este nuevo enfoque a nivel del Estado comprende la evaluación de una amplia gama de información para llegar a conclusiones de salvaguardias, incluida la información: i) proporcionada por los Estados con arreglo a acuerdos de salvaguardias, protocolos adicionales o de forma voluntaria; ii) resultante de las actividades de verificación sobre el terreno del OIEA; y iii) obtenida de otras fuentes.

Mucha de la información del OIEA sigue procediendo de sus actividades de verificación realizadas en las instalaciones nucleares. Asimismo, el OIEA depende cada vez más de la utilización en esas instalaciones de sistemas de vigilancia automática dotados de mecanismos de transmisión a distancia. Esos sistemas tienen la capacidad de transmitir desde el terreno a la sede del OIEA datos de verificación autenticados y datos sobre el funcionamiento del sistema (denominados datos sobre el “estado de salud”).

El muestreo ambiental es un instrumento valioso para detectar materiales y actividades nucleares no declarados en instalaciones u otros lugares declarados, y actualmente se usa de forma rutinaria. El Laboratorio Analítico de Salvaguardias (LAS) del OIEA en Seibersdorf (Austria) se encarga de procesar, examinar, distribuir, analizar y archivar las muestras. El OIEA está aumentando su capacidad para analizar esas muestras y evaluar los resultados. En el marco de la modernización de los laboratorios del OIEA, se ha iniciado la construcción de una ampliación del actual laboratorio limpio y se prevé adquirir un espectrómetro de masas de emisión de iones secundarios de gran envergadura para ese laboratorio.

¹⁴ “Por antropógeno” se entiende el material nuclear que se ha producido como resultado de un procesamiento químico.

Con ello se mejorarán las capacidades del OIEA para analizar de forma oportuna y precisa las muestras ambientales. Se está trabajando en el diseño de un nuevo laboratorio de materiales nucleares¹⁵. La red de laboratorios analíticos (RLA) del OIEA, que apoya el análisis de muestras ambientales por el OIEA, está integrada actualmente por 14 laboratorios (entre ellos el LAS) ubicados en ocho Estados Miembros. El OIEA está trabajando para habilitar nuevos laboratorios en otros Estados Miembros a fin de que puedan efectuar análisis ambientales así como análisis de muestras de materiales nucleares.

En el contexto del establecimiento de una visión más amplia del programa nuclear general de un Estado, el OIEA ha aumentado su obtención y análisis de información relevante procedente de fuentes de libre acceso. Esto puede arrojar luz sobre una serie de cuestiones relacionadas con las salvaguardias como las investigaciones sobre tecnologías de carácter estratégico, detalles relativos a la producción de material nuclear, información sobre lugares específicos (que es particularmente útil para las actividades de acceso complementario previstas en los protocolos adicionales y para la obtención de imágenes de satélite), la importación y exportación de tecnología relacionada con las salvaguardias, e información general de importancia para el desarrollo del ciclo del combustible nuclear de un Estado.

5. Actividades de apoyo

Programa de investigación y desarrollo y programas de apoyo de los Estados Miembros

Las actividades de investigación y desarrollo (I+D) son fundamentales para hacer frente a futuros desafíos en la esfera de las salvaguardias. Los programas de apoyo de los Estados Miembros (PAEM) son un complemento esencial al presupuesto ordinario del OIEA en la ejecución de las tareas de I+D. Además, el OIEA se vale de la asistencia excepcional que los PAEM pueden proporcionar, por ejemplo, mediante laboratorios nacionales para desarrollar equipos para salvaguardias, instalaciones para capacitar a inspectores, y laboratorios para realizar análisis independientes. Los PAEM siguen siendo el principal medio que utiliza el OIEA para lograr sus objetivos de I+D relacionados con las salvaguardias.

El apoyo de los Estados Miembros también ha sido esencial para el programa de capacitación sobre salvaguardias, en particular, al acoger cursos que entrañan ejercicios prácticos para los que se requieren instalaciones nucleares y/o materiales nucleares.

Sistemas nacionales de contabilidad y control de materiales nucleares

Aun disponiendo de las medidas técnicas más perfeccionadas y actuales, el OIEA precisa la cooperación plena de los Estados para la aplicación eficaz y eficiente de las salvaguardias. La importancia de dicha cooperación se refleja en los ASA, que estipulan que los Estados deben cooperar para facilitar la aplicación de las salvaguardias en ellos previstas y crear y mantener actualizado un sistema de contabilidad y control de todos los materiales nucleares en el Estado (un SNCC). Las actividades realizadas en el marco del SNCC tienen dos objetivos: un objetivo nacional —contabilizar y controlar los materiales nucleares en el Estado para confirmar que esos materiales no se desvían de los usos pacíficos, y contribuir a la

¹⁵ Sin embargo, 20,2 millones de euros aproximadamente siguen sin financiación.

detección de posibles pérdidas o del uso o la retirada no autorizados de materiales nucleares —y un objetivo internacional— servir de base fundamental para la aplicación de las salvaguardias del OIEA en virtud del acuerdo de salvaguardias. El SNCC debe contabilizar con precisión todos los materiales sometidos a salvaguardias en el Estado y comunicar regularmente sus conclusiones al OIEA.

En la práctica, la función del SNCC y de sus equivalentes regionales (los SRCC)¹⁶ rebasa el ámbito de la mera contabilidad y notificación, al ser también los puntos de contacto entre el Estado o la región y el OIEA en relación con cuestiones operacionales. El OIEA sigue trabajando con los SNCC/SRCC para mejorar la aplicación de las salvaguardias, poniendo especial énfasis en actividades de asistencia como las misiones del Servicio de asesoramiento del OIEA sobre SNCC (ISSAS) y las reuniones técnicas regionales.

6. Suministro de recursos

Tras 15 años de crecimiento real cero, la Conferencia General del OIEA acordó en septiembre de 2003 aumentar el presupuesto ordinario del OIEA, incluido un incremento del 12,4% para salvaguardias. Esa misma Conferencia General también recomendó nuevos aumentos escalonados hasta 2007. El presupuesto ordinario actual es de aproximadamente 120 millones de euros anuales (con contribuciones extrapresupuestarias adicionales de los Estados Miembros cercanas a los 15 millones de euros al año).

En los últimos años, se ha realizado un gran esfuerzo por mejorar la eficiencia y la eficacia de la aplicación de las salvaguardias. Se han puesto en marcha medidas de eficiencia en relación con las actividades de verificación sobre el terreno, el equipo y la tecnología, y la mejora de la organización, la gestión y los procedimientos. Por ejemplo, cuando la rentabilidad de costos es clara, se han adoptado medidas para reducir las actividades de inspección en las instalaciones nucleares mediante la implantación de sistemas de vigilancia automática dotados de mecanismos de transmisión a distancia. En los próximos años se prevén economías adicionales como resultado de la aplicación de salvaguardias integradas.

Se han introducido nuevos instrumentos de tecnología de la información para mejorar el acceso a la información, así como para notificar las actividades de verificación y, al mismo tiempo, reducir los costos de comunicación.

Los recursos humanos necesarios para cumplir las obligaciones estatutarias del OIEA en materia de salvaguardias incluyen una gran variedad de especialistas, principalmente ingenieros nucleares y físicos nucleares. Otros grupos científicos y técnicos están constituidos por químicos, matemáticos y especialistas en gestión de la información y TI. El Departamento de Salvaguardias está formado por unos 730 funcionarios, de los cuales 245 aproximadamente son inspectores de salvaguardias a tiempo completo.

7. Desafíos y oportunidades en la esfera de las salvaguardias

Durante los cinco últimos decenios, la función del OIEA se ha ampliado en respuesta a un mundo cambiante y a la evolución de las necesidades de sus Estados Miembros. De conformidad con el artículo III del TNP, el OIEA continúa aplicando

¹⁶ Existen dos SRCC: la Comunidad Europea de la Energía Atómica (EURATOM) y la Agencia Brasileño-Argentina de Contabilidad y Control de Materiales Nucleares (ABACC).

con éxito salvaguardias en la gran mayoría de los ENPAN a efectos de verificar que los materiales nucleares no se desvíen de los usos pacíficos hacia la fabricación de armas nucleares u otros dispositivos explosivos nucleares.

De cara al futuro, existen algunos desafíos actuales y en ciernes a los que el OIEA tendrá que responder. Entre ellos cabe citar los siguientes:

- Cuestiones pendientes relativas a la aplicación de salvaguardias en la República Popular Democrática de Corea, la República Islámica del Irán y la República Árabe Siria.
- Siguen existiendo 21 ENPAN sin ASA y unos 70 Estados con PPC que deberían aceptar el texto estándar revisado o rescindir sus PPC, y aproximadamente 90 Estados que no han concertado protocolos adicionales.
- Riesgos de proliferación asociados a la globalización como los relacionados con las redes clandestinas de suministro nuclear y la mayor disponibilidad de información estratégica sobre proliferación.
- Se proyecta que la capacidad de generación de energía nucleoelectrónica aumente entre un 40% y un 120% aproximadamente hasta 2030, por lo que se someterán a salvaguardias nuevas actividades e instalaciones nucleares, así como más materiales nucleares.
- Puesto que la industria nuclear sigue evolucionando tecnológicamente, el OIEA necesitará estar preparado para aplicar salvaguardias a nuevas instalaciones del ciclo del combustible nuclear más avanzadas y de mayor escala. La construcción de esas instalaciones también brinda una importante oportunidad de diseñarlas para que faciliten en mayor medida la aplicación de salvaguardias y sean resistentes a la proliferación desde el principio. Esto podría ayudar a mitigar el volumen de trabajo del OIEA en el futuro.
- Las tendencias recientes en relación con el desarme nuclear pueden requerir la vigilancia y verificación de materiales nucleares por el OIEA.
- La renovación del personal y la reserva menguante de profesionales en la esfera nuclear plantean posibles desafíos en cuanto a la conservación de conocimientos y la contratación en el OIEA.
- El OIEA deberá mantener niveles apropiados de inversión en infraestructura en la Sede, así como en la red de laboratorios analíticos del OIEA, incluido el SAL.
- Es posible que el OIEA tenga que hacer frente a una demanda creciente de sus servicios sin un incremento proporcional de su presupuesto.