

# **Conferencia de las Partes de 2015 Encargada del Examen del Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares**

Distr. general  
13 de marzo de 2015  
Español  
Original: inglés

Nueva York, 27 de abril a 22 de mayo de 2015

## **Actividades del Organismo Internacional de Energía Atómica relacionadas con el artículo III del Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares**

### **Documento de información básica preparado por la secretaría del Organismo Internacional de Energía Atómica**

#### **Resumen**

- Con arreglo a su Estatuto, los objetivos del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) son “acelerar y aumentar la contribución de la energía atómica a la paz, la salud y la prosperidad en el mundo entero” y “asegurar, en la medida que le sea posible, 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”.
- La Conferencia de las Partes de 2010 Encargada del Examen del Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares reafirmó que el OIEA es la autoridad competente encargada de verificar y garantizar que los Estados partes cumplan sus acuerdos de salvaguardias. El OIEA ha seguido funcionando como tal, aplicando salvaguardias y extrayendo conclusiones sobre las salvaguardias.
- A fin de que el OIEA siga cumpliendo su mandato con arreglo al artículo III del Tratado sobre la No Proliferación, las salvaguardias se han reforzado desde 2010 y su aplicación ha seguido evolucionando. Más Estados han celebrado acuerdos de salvaguardias amplias, han adoptado protocolos adicionales y han modificado o rescindido protocolos sobre pequeñas cantidades de sus acuerdos de salvaguardias amplias. La aplicación de las salvaguardias del OIEA ha evolucionado mediante, por ejemplo, la elaboración ulterior de conceptos y métodos de salvaguardias, el refuerzo del análisis de información y la evaluación de los Estados y el uso de tecnología y técnicas avanzadas. La capacidad del OIEA para analizar material nuclear y muestras ambientales ha aumentado y la tecnología de la información se está modernizando. Se han utilizado nuevas herramientas y equipos. Se han mejorado los procesos y procedimientos y se han emprendido nuevas iniciativas para mejorar la gestión



de la calidad y medir el desempeño. El OIEA también se ha estado preparando para futuros desafíos.

- Las medidas adoptadas han reforzado la eficacia y mejorado la eficiencia de las salvaguardias del OIEA, en un momento en el que la carga de trabajo del Organismo ha crecido de manera constante sin que hayan aumentado los recursos proporcionalmente. En los últimos años, la tendencia general ha sido un aumento de las responsabilidades respecto a las salvaguardias: en los últimos cinco años, el número de instalaciones nucleares sujetas a salvaguardias ha crecido un 12% y la cantidad de material nuclear sujeto a salvaguardias ha aumentado un 14%. En la actualidad, el OIEA aplica salvaguardias en unas 1.300 instalaciones y también a material nuclear equivalente a aproximadamente 190.000 cantidades significativas. Además, el OIEA sigue esforzándose por resolver los problemas pendientes de aplicación de salvaguardias en tres Estados y ha llevado a cabo actividades adicionales de seguimiento y verificación en uno de estos Estados.
- Habida cuenta del interés en la energía nuclear y otros retos, es probable que el OIEA, ahora y en el futuro, tenga que publicar conclusiones bien fundamentadas sobre las salvaguardias en un contexto de recursos limitados. Por lo tanto, seguirá buscando formas de mejorar su productividad optimizando procesos y aprovechando al máximo la tecnología moderna. Teniendo en cuenta que la aplicación de salvaguardias requiere un esfuerzo de cooperación, procurará reforzar la cooperación con las autoridades estatales y regionales en dicha aplicación. El éxito continuo requiere apoyo político, técnico y financiero de los Estados.

## **Introducción**

1. El OIEA y sus salvaguardias se establecieron hace casi 60 años para ayudar a garantizar que la energía nuclear sirva a la paz y al desarrollo. El propósito de las salvaguardias del OIEA es ofrecer garantías fiables a la comunidad internacional de que el material nuclear 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.

2. Las salvaguardias del OIEA se basan 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 el material nuclear, así como los servicios, equipos, instalaciones e información suministrados por el Organismo, o a petición suya, o bajo su dirección o control, no sean utilizados de modo que contribuyan a fines militares. El artículo III.A.5 también autoriza al OIEA a hacer extensiva la aplicación de esas salvaguardias, a petición de las Partes, a cualquier arreglo bilateral o multilateral, o a petición de un Estado, a cualquiera de las actividades de ese Estado en el campo de la energía atómica. En virtud de esta autoridad, el OIEA concierta acuerdos con los Estados y con los órganos de inspección regionales para la aplicación de las salvaguardias. Estos acuerdos son de tres tipos: a) acuerdos de salvaguardias amplias con Estados no poseedores de armas nucleares que son parte en el Tratado sobre la No Proliferación; b) acuerdos de ofrecimiento voluntario para la aplicación de salvaguardias con los Estados poseedores de armas nucleares que

son parte en el Tratado; y c) acuerdos de salvaguardias específicos para partidas con Estados que no son parte en el Tratado<sup>1</sup>.

3. El artículo III del Tratado sobre la No Proliferación obliga a todos los Estados no poseedores de armas nucleares que sean parte en el Tratado a aceptar las salvaguardias estipuladas en un acuerdo que ha de negociarse y concertarse con el OIEA de conformidad con el Estatuto y el sistema de salvaguardias del OIEA. Los acuerdos de salvaguardias amplias, que siguen la estructura y el contenido establecidos en el documento del OIEA INFCIRC/153 (Corregido)<sup>2</sup>, también se exigen en el marco de otros acuerdos bilaterales y multilaterales<sup>3</sup>.

4. Con arreglo a los acuerdos de salvaguardias amplias, cada Estado 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. El OIEA verifica que las declaraciones de los Estados acerca de los materiales nucleares sometidos a salvaguardias no solo sean “correctas” (es decir, que describan con precisión el o los tipos y las cantidades de materiales nucleares declarados que posee ese Estado), sino también que sean “exhaustivas” (es decir, que incluyan todo lo que debe declararse).

5. Los cinco Estados poseedores de armas nucleares han formalizado un acuerdo de ofrecimiento voluntario con el OIEA. Con arreglo a dicho acuerdo, el OIEA aplica salvaguardias a los materiales nucleares de las instalaciones que han sido seleccionadas por el OIEA de la lista de instalaciones candidatas del Estado con

<sup>1</sup> El OIEA aplica acuerdos de salvaguardias específicos para partidas, que se basan en el documento INFCIRC/66/Rev.2, en Estados que no son parte en el Tratado sobre la No Proliferación. Con arreglo a estos acuerdos, el OIEA aplica salvaguardias para garantizar que el material nuclear, el material no nuclear, las instalaciones y otros artículos sujetos a dichos acuerdos de salvaguardias no se utilicen para fabricar 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.

<sup>2</sup> Estructura y contenido de los acuerdos entre el Organismo y los Estados requeridos en relación con el Tratado sobre la No Proliferación de Armas Nucleares.

<sup>3</sup> Entre estos acuerdos se incluyen: el Tratado para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina y el Caribe (Tratado de Tlatelolco); el Tratado sobre la Zona Desnuclearizada del Pacífico Sur (Tratado de Rarotonga); la Declaración sobre Política Nuclear Común Argentino-Brasileña (28 de noviembre de 1990); el Tratado sobre la Zona Libre de Armas Nucleares de Asia Sudoriental (Tratado de Bangkok); el Tratado sobre una Zona Libre de Armas Nucleares en África (Tratado de Pelindaba); y el Tratado sobre una Zona Libre de Armas Nucleares en Asia Central (Tratado de Semipalatinsk).

miras a verificar que los materiales no se retiren de las salvaguardias, salvo en los casos previstos en el acuerdo<sup>4</sup>.

6. Los Estados con acuerdos de salvaguardias también pueden concertar un protocolo adicional a su acuerdo de salvaguardias. 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”<sup>5</sup>. La información adicional y el mayor acceso de 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 acuerdos de salvaguardias amplias. El protocolo adicional es esencial para que el OIEA se haga una idea mucho más completa de los programas nucleares actuales y previstos y de las existencias de materiales nucleares de los Estados con acuerdos de salvaguardias amplias. Por lo tanto, la entrada en vigor y la aplicación de los protocolos adicionales en los Estados con acuerdos de salvaguardias amplias es de vital importancia para que el OIEA pueda dar garantías de la naturaleza exclusivamente pacífica del programa nuclear de estos Estados. Las medidas previstas en los protocolos adicionales aumentan considerablemente la capacidad del OIEA para verificar el uso pacífico de todos los materiales nucleares en los Estados con acuerdos de salvaguardias amplias.

7. Con objeto de reducir al mínimo la carga de la aplicación de salvaguardias para los Estados con actividades nucleares mínimas o nulas, el OIEA introdujo un protocolo sobre pequeñas cantidades a principios de la década de 1970, cuyo efecto práctico fue mantener en suspenso la aplicación de la mayoría de las medidas de salvaguardias previstas en la parte II<sup>6</sup> del acuerdo de salvaguardias amplias de un Estado mientras se cumpliesen determinadas condiciones. En 2005, la Junta de Gobernadores aprobó la revisión del texto normalizado del protocolo sobre pequeñas cantidades, reduciendo el número de medidas mantenidas en suspenso, y modificó los criterios para establecer un protocolo sobre pequeñas cantidades, impidiendo su concertación por un Estado que posea o tenga previsto construir una instalación. Con arreglo a los protocolos sobre pequeñas cantidades basados en el texto revisado, el Estado está obligado a presentar al OIEA un informe inicial sobre todos los materiales nucleares e informarle en cuanto haya tomado la decisión de construir o autorizar la construcción de una instalación nuclear, y el OIEA puede llevar a cabo inspecciones en el Estado. La Junta pidió a todos los Estados con protocolos sobre pequeñas cantidades que modificasen o rescindiesen sus protocolos, según procediese, lo antes posible.

---

<sup>4</sup> A la hora de seleccionar las instalaciones con arreglo a los acuerdos de ofrecimiento voluntario para la aplicación de salvaguardias, el OIEA tiene en cuenta factores como los siguientes: a) si la selección de una instalación sería conforme a las obligaciones jurídicas derivadas de otros acuerdos concertados por el Estado; b) si puede adquirirse experiencia útil con la aplicación de nuevos métodos de salvaguardias o con el uso de equipos y tecnologías avanzados; y c) si la eficiencia en función de los costos de las salvaguardias del OIEA puede mejorarse aplicando salvaguardias, en el Estado exportador, al material nuclear que se envía a Estados con acuerdos de salvaguardias amplias en vigor.

<sup>5</sup> 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 (Corregido)).

<sup>6</sup> La parte II especifica los procedimientos que deben seguirse para aplicar las disposiciones de la parte I.

8. Cada año, el OIEA extrae una conclusión sobre las salvaguardias respecto de cada uno de los Estados con un acuerdo de salvaguardias en vigor. Para extraer una conclusión sobre las salvaguardias independiente y bien fundamentada, el OIEA debe haber llevado a cabo suficientes actividades de salvaguardia y una evaluación completa de toda la información relativa a las salvaguardias<sup>7</sup> que le facilitan los Estados, incluidos los resultados de sus actividades de verificación. La conclusión sobre las salvaguardias se extrae cuando se han completado todas las actividades necesarias de salvaguardia y la secretaría no ha encontrado indicios que, a su juicio, constituyan motivo de preocupación.

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

### **Actividades del OIEA desde la Conferencia de las Partes de 2010**

#### **Encargada del Examen**

10. En esta sección se informa sobre las actividades del OIEA relacionadas con la aplicación del artículo III del Tratado sobre la No Proliferación, centrándose en el período desde la Conferencia de las Partes de 2010 Encargada del Examen. El documento final de la Conferencia contiene varias conclusiones y recomendaciones de medidas de seguimiento en este sentido.

#### **1. Fomento de la concertación de acuerdos de salvaguardias amplias y protocolos adicionales**

11. Aunque en virtud del artículo III del Tratado los Estados no poseedores de armas nucleares están jurídicamente obligados a tener un acuerdo de salvaguardias amplias en vigor, a finales de 2014 todavía había 12 Estados que no habían formalizado con el OIEA ni puesto en vigor dicho acuerdo. En respuesta a los llamamientos a una mayor adhesión a los protocolos adicionales formulados en el documento final de la Conferencia de las Partes de 2010 Encargada del Examen (Conclusiones y recomendaciones sobre medidas de seguimiento), las resoluciones de la Conferencia General del OIEA y las resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas, a finales de 2014, 124 Estados (incluidos 123 Estados partes en el Tratado) habían puesto en vigor protocolos adicionales; 60 de unos 100 Estados habían aceptado el texto revisado del protocolo sobre pequeñas cantidades (que estaba en vigor en 53 de estos Estados) y 4 Estados habían rescindido sus protocolos sobre pequeñas cantidades.

12. El OIEA ha seguido aplicando el Plan de acción para promover la concertación de acuerdos de salvaguardias y protocolos adicionales<sup>8</sup>, que se ha actualizado

<sup>7</sup> Los tres principales tipos de información son: a) información presentada por los Estados; b) información obtenida a través de las actividades de salvaguardias del OIEA sobre el terreno y en la sede; y c) otra información pertinente (por ejemplo de código abierto y proporcionada por terceros).

<sup>8</sup> [www.iaea.org/safeguards/documents/sg\\_actionplan.pdf](http://www.iaea.org/safeguards/documents/sg_actionplan.pdf).

anualmente desde 2001. Estos esfuerzos de extensión han dado lugar a avances considerables. En el momento de la celebración de la Conferencia de las Partes de 2010 Encargada del Examen, 18 Estados no poseedores de armas nucleares partes en el Tratado seguían sin tener acuerdos de salvaguardias amplias en vigor y 101 Estados (incluidos más de dos tercios de los Estados con acuerdos de salvaguardias amplias en vigor) tenían en vigor protocolos adicionales. Desde entonces y hasta finales de 2014, otros 6 Estados han puesto en vigor acuerdos de salvaguardias amplias; 23 Estados (incluidos 22 Estados partes en el Tratado) han puesto en vigor protocolos adicionales; 17 Estados han aceptado el texto revisado del protocolo sobre pequeñas cantidades y 2 Estados han rescindido sus protocolos sobre pequeñas cantidades.

**Situación de los protocolos adicionales en los Estados con acuerdos de salvaguardias en vigor, 2010-2014**  
(no se incluye la República Democrática Popular de Corea)



## 2. Aplicación de las salvaguardias

13. A finales de 2014 se aplicaban salvaguardias en 180 Estados<sup>9,10</sup> con acuerdos de salvaguardias con el OIEA en vigor. Las constataciones de la secretaría del OIEA y las conclusiones sobre las salvaguardias se comunican anualmente a la Junta de Gobernadores del Organismo a través del Informe sobre la aplicación de las salvaguardias. El informe también describe y analiza las actividades de salvaguardias del OIEA y resume las dificultades encontradas. La publicación de la declaración sobre las salvaguardias, los antecedentes de la declaración sobre las salvaguardias y el resumen está sujeta a la aprobación de la Junta de Gobernadores.

14. Además de las instalaciones seleccionadas anteriormente en China, Francia, los Estados Unidos de América y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, en 2010, por primera vez, el OIEA seleccionó para la aplicación de salvaguardias la instalación de almacenamiento del Centro Internacional de Enriquecimiento de Uranio en la ciudad de Angarsk (Federación de Rusia), tras un acuerdo formalizado entre Rusia y el OIEA en marzo de 2010 sobre el establecimiento de una reserva física garantizada de uranio poco enriquecido en la instalación. Por lo tanto, el OIEA ha estado aplicando salvaguardias en los cinco Estados con acuerdos de ofrecimiento voluntario desde 2010. Si bien el número de instalaciones seleccionadas por el OIEA de la lista de instalaciones candidatas de los Estados se ha mantenido relativamente constante en los últimos cinco años, la cantidad total de material nuclear (por cantidad significativa)<sup>11</sup> sujeto a salvaguardias en estas instalaciones ha crecido un 10% durante el período.

## 3. Problemas de aplicación de las salvaguardias

15. Ha habido un número de problemas importantes de aplicación de las salvaguardias desde la celebración de la Conferencia de las Partes de 2010 Encargada del Examen. El OIEA ha estado trabajando para resolver los problemas pendientes de aplicación de las salvaguardias en tres Estados.

### *República Democrática Popular de Corea*

16. Desde 1994, el OIEA no ha podido llevar a cabo todas las actividades necesarias de salvaguardia previstas en el acuerdo de salvaguardias de la República Democrática Popular de Corea con arreglo al Tratado de No Proliferación. Desde abril de 2009, el OIEA no ha podido aplicar ninguna medida de salvaguardia en el país. Por lo tanto, el Organismo no ha podido extraer conclusiones sobre las salvaguardias en la República Democrática Popular de Corea desde la Conferencia de las Partes de 2010 Encargada del Examen.

17. Desde abril de 2009, el OIEA tampoco ha aplicado medidas con arreglo al acuerdo especial de seguimiento y verificación pactado entre el OIEA y la República Democrática Popular de Corea y previstas en las acciones iniciales acordadas en las conversaciones sextipartitas. Desde 2010, la República Democrática Popular de Corea ha formulado varias declaraciones indicando que continúa con sus actividades nucleares, incluidas declaraciones sobre la realización

<sup>9</sup> Entre estos Estados no se incluye la República Democrática Popular de Corea, donde el OIEA no aplicó salvaguardias y, por lo tanto, no pudo extraer ninguna conclusión.

<sup>10</sup> Y la Provincia China de Taiwán.

<sup>11</sup> “Cantidad significativa” es la cantidad aproximada de material nuclear para la que no puede excluirse la posibilidad de fabricar un dispositivo explosivo nuclear.

de un tercer ensayo nuclear y su “derecho” a realizar nuevos ensayos nucleares; las actividades de enriquecimiento de uranio; la construcción de un reactor de agua ligera; y su intención de reajustar y poner de nuevo en marcha sus instalaciones nucleares en Yongbyon.

18. Aunque no está llevando a cabo actividades de verificación sobre el terreno, el OIEA ha seguido controlando las actividades nucleares de la República Democrática Popular de Corea utilizando información de código abierto (incluidas imágenes de satélite e información comercial). A través de las imágenes de satélite, el OIEA ha seguido observando signos que coinciden con el funcionamiento del reactor eléctrico de 5 megavatios en Yongbyon y la renovación o ampliación de otros edificios en el complejo. Sin embargo, sin acceder al sitio, el OIEA no puede confirmar el estado operacional del reactor o los fines de las demás actividades observadas. El OIEA ha seguido consolidando su conocimiento del programa nuclear de la República Democrática Popular de Corea con el objetivo de mantener la disponibilidad operacional para reanudar la aplicación de salvaguardias en el país.

#### *República Islámica del Irán*

19. Desde 2010, la Junta de Gobernadores del OIEA ha adoptado dos resoluciones sobre la aplicación de salvaguardias en la República Islámica del Irán<sup>12</sup>. En junio de 2010, el Consejo de Seguridad aprobó también una resolución<sup>13</sup> adicional relacionada con el programa nuclear del país en la que el Consejo, entre otras cosas, afirmó que la República Islámica del Irán debe cooperar plenamente con el OIEA en todas las cuestiones pendientes, especialmente las que suscitan preocupación por la posible dimensión militar del programa nuclear del Irán, en particular facilitando sin demora el acceso a todos los emplazamientos, equipos, personas y documentos solicitados por el Organismo. El Consejo también decidió que el Irán debía cumplir sin demora, plenamente y sin reservas su acuerdo de salvaguardias, mediante, entre otras cosas, la aplicación de la versión modificada de la sección 3.1 de la parte general de los arreglos subsidiarios a su acuerdo de salvaguardias, y exhortó al Irán a que actuara estrictamente de conformidad con las disposiciones de su protocolo adicional y a que lo ratificara prontamente. En noviembre de 2011, el Director General del OIEA definió de manera más detallada la base de las preocupaciones del Organismo sobre las posibles dimensiones militares del programa nuclear del Irán. A finales de 2014, en contra de todas las resoluciones vinculantes de la Junta de Gobernadores y el Consejo de Seguridad en la materia, el Irán no había aplicado las disposiciones de su protocolo adicional, ni aplicado la sección 3.1 de la parte general de los arreglos subsidiarios, ni suspendido todas las actividades relacionadas con el enriquecimiento ni suspendido todas las demás actividades relacionadas con agua pesada.

20. En noviembre de 2013, el OIEA y la República Islámica del Irán firmaron una “Declaración Común sobre un Marco de Cooperación”, en la que acordaron reforzar su cooperación y diálogo con el fin de garantizar la naturaleza exclusivamente pacífica del programa nuclear del país a través de la resolución de todas las cuestiones pendientes y llevar a cabo las actividades de verificación del OIEA de manera gradual. De un total de 18 medidas prácticas acordadas entre noviembre de

---

<sup>12</sup> GOV/2011/69 (18 de noviembre de 2011) y GOV/2012/50 (13 de septiembre de 2012).

<sup>13</sup> Resolución 1929 (2010).

2013 y mayo de 2014, la República Islámica del Irán había aplicado 16 de ellas a finales de 2014; 2 de las medidas prácticas relativas a las posibles dimensiones militares del programa nuclear del país seguían pendientes de aplicación. El OIEA también invitó a la República Islámica del Irán a proponer nuevas medidas prácticas para atender las preocupaciones sobre las posibles dimensiones militares, que se aplicarán en la próxima fase del Marco de Cooperación, pero a finales de 2014 el país no había propuesto ninguna medida ni se habían acordado nuevas medidas prácticas.

21. El 24 de noviembre de 2013, Alemania, China, los Estados Unidos, la Federación de Rusia, Francia y el Reino Unido acordaron un Plan de Acción Conjunto con la República Islámica del Irán en Ginebra. El preámbulo del Plan de Acción Conjunto establece que “el objetivo de estas negociaciones es llegar a una solución global a largo plazo mutuamente acordada que asegure el carácter exclusivamente pacífico del programa nuclear del Irán”. Desde el 20 de enero de 2014, el OIEA ha llevado a cabo actividades de seguimiento y verificación en relación con las medidas relativas a la energía nuclear establecidas en el Plan de Acción Conjunto. La duración inicial del Plan de Acción Conjunto eran seis meses. El 24 de julio de 2014 se prorrogó hasta el 24 de noviembre de 2014, fecha en que volvió a prorrogarse hasta el 30 de junio de 2015. La labor del Organismo en relación con el Plan de Acción Conjunto ha exigido aproximadamente el doble de actividades de verificación en comparación con las que había estado llevando a cabo en virtud del acuerdo de salvaguardias del país y las resoluciones de la Junta de Gobernadores y el Consejo de Seguridad en la materia.

22. Como se señala en los informes pertinentes del Director General de la Junta de Gobernadores, si bien el OIEA ha continuado verificando la no desviación de materiales nucleares de instalaciones nucleares y lugares fuera de las instalaciones declarados por la República Islámica del Irán, no ha podido ofrecer garantías creíbles sobre la ausencia de materiales y actividades nucleares no declarados en el Irán y, por consiguiente, concluir que todos los materiales nucleares presentes en el Irán están adscritos a actividades pacíficas.

#### *República Árabe Siria*

23. En su informe a la Junta de Gobernadores de mayo de 2011, el Director General proporcionó la evaluación del Organismo por la que se concluía que, sobre la base de toda la información con la que contaba el OIEA y de su evaluación técnica de esa información, era muy probable que el edificio destruido en el emplazamiento de Dair Alzour en la República Árabe Siria fuera un reactor nuclear que debía haberse declarado al Organismo. En junio de 2011, la Junta de Gobernadores, por votación, aprobó una resolución en la que, entre otras cosas, concluyó que la construcción no declarada por el país de un reactor nuclear en Dair Alzour y el hecho de que no hubiera suministrado la información sobre el diseño correspondiente a la instalación constituían un incumplimiento por la República Árabe Siria de sus obligaciones en virtud de su acuerdo de salvaguardias con el OIEA con arreglo al Tratado sobre la No Proliferación en el contexto del artículo XII.C del Estatuto del Organismo. La Junta de Gobernadores exhortó a la República Árabe Siria a remediar urgentemente su incumplimiento y a facilitar al OIEA informes actualizados en virtud de su acuerdo de salvaguardias y acceso a toda la información, los emplazamientos, los materiales y las personas necesarios para que OIEA verifique esos informes y resuelva todas las cuestiones pendientes de modo

que el Organismo pueda proporcionar las garantías necesarias respecto de la naturaleza exclusivamente pacífica del programa nuclear del país. La Junta también decidió informar, con arreglo a lo previsto en el artículo XII.C del Estatuto, por conducto del Director General, del incumplimiento por parte de Siria de su acuerdo de salvaguardias a todos los Miembros del Organismo y al Consejo de Seguridad y la Asamblea General. La Junta pidió al Director General que prosiguiera sus esfuerzos encaminados a aplicar plenamente el acuerdo de salvaguardias del Organismo con la República Árabe Siria y que informara a la Junta y al Consejo de Seguridad, según correspondiera, de cualquier acontecimiento importante, y decidió seguir ocupándose de la cuestión. En septiembre de 2014, el Director General informó a la Junta de Gobernadores de que no se había puesto en conocimiento del OIEA nueva información que tuviera incidencia en su evaluación de 2011 sobre el edificio destruido en el emplazamiento de Dair Alzour, y volvió a exhortar a la República Árabe Siria a que cooperase plenamente con el OIEA en relación con las cuestiones no resueltas relativas al emplazamiento de Dair Alzour y otros sitios. La República Árabe Siria todavía no ha respondido a estos llamamientos.

24. En septiembre de 2013, el Director General informó a la Junta de que, tras haber estudiado la evaluación del Departamento de Seguridad y Vigilancia de las Naciones Unidas sobre las condiciones de seguridad imperantes en la República Árabe Siria y la pequeña cantidad de material nuclear declarada por el país en el reactor miniatura fuente de neutrones, se tomó la decisión de aplazar la verificación del inventario físico en el reactor en Damasco hasta que las condiciones de seguridad mejoraran suficientemente<sup>14</sup>. A finales de 2014, la evaluación no había cambiado.

#### **4. Desarrollo de conceptos, métodos y tecnología de salvaguardias**

##### *Concepto a nivel de Estado*

25. Para seguir extrayendo conclusiones bien fundamentadas sobre las salvaguardias y aumentar la confianza en que los Estados cumplan sus obligaciones de salvaguardias, el OIEA ha seguido elaborando y aplicando un concepto para la aplicación de salvaguardias, dentro del marco jurídico existente, llamado concepto a nivel de Estado. El concepto a nivel de Estado se refiere a la noción general de aplicación de salvaguardias de manera que tenga en cuenta las actividades y capacidades nucleares y relacionadas con la energía nuclear de un Estado en su conjunto, dentro del ámbito del acuerdo de salvaguardias del Estado. El concepto a nivel de Estado es aplicable a todos los Estados con acuerdos de salvaguardias en vigor. Aunque las consideraciones del “Estado en su conjunto” en la aplicación de salvaguardias son antiguas, remontándose a principios de la década de 1990, la secretaría solo lleva utilizando el término “concepto a nivel de Estado” desde 2004. Hasta la fecha se han aplicado métodos de salvaguardias personalizados (es decir, adaptados) a nivel de Estado a los 53 Estados sujetos a salvaguardias integradas<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> En 2014, la República Árabe Siria indicó su disposición a recibir a los inspectores del OIEA y a prestar apoyo con el fin de verificar el inventario físico en el reactor miniatura fuente de neutrones.

<sup>15</sup> Las salvaguardias integradas se refieren a una combinación optimizada de todas las medidas de salvaguardias de que dispone el OIEA con arreglo a los acuerdos de salvaguardias amplias y los protocolos adicionales. Las salvaguardias integradas pueden aplicarse a los Estados para los que el OIEA ha extraído la conclusión general. El objetivo de las salvaguardias integradas es optimizar la eficacia y la eficiencia de la aplicación de salvaguardias en estos Estados.

(es decir, Estados con acuerdos de salvaguardias amplias y protocolos adicionales para los que se ha extraído la conclusión general<sup>16</sup> y donde se han concertado arreglos para aplicar métodos de salvaguardias a nivel de Estado).

26. En 2013, el Director General presentó a la Junta de Gobernadores un informe sobre el concepto a nivel de Estado. En 2014, tras una serie de reuniones técnicas sobre el concepto entre la secretaría y los Estados miembros, se presentó a la Junta un informe que complementaba el informe de 2013. El documento complementario de 2014 proporcionaba más detalles sobre la información presentada en el informe de 2013 y también describía cómo es aplicable el concepto a nivel de Estado a los Estados con acuerdos de salvaguardias específicos para partidas y a los Estados con acuerdos de ofrecimiento voluntario para la aplicación de salvaguardias. El documento complementario de 2014 afirmaba, entre otras cosas, que la secretaría del OIEA seguiría aplicando los 53 métodos de salvaguardias existentes a nivel de Estado en los Estados sujetos a salvaguardias integradas, y estaba actualizándolos; que tenía prevista la elaboración progresiva de métodos de salvaguardias a nivel de Estado para otros Estados en el futuro; y que, al elaborar y aplicar un método de salvaguardias a nivel de Estado, la secretaría consultaría con las autoridades estatales y/o regionales, especialmente sobre la aplicación de medidas de salvaguardia sobre el terreno. El documento complementario de 2014 también señaló que la aplicación de salvaguardias en el contexto del concepto a nivel de Estado no conllevaría la introducción de derechos u obligaciones adicionales por parte de los Estados o el OIEA ni ninguna modificación en la interpretación de los derechos y obligaciones existentes, y que la secretaría del OIEA utilizaría procesos uniformes y procedimientos mejor definidos para elaborar métodos de salvaguardias a nivel de Estado y orientar la aplicación de salvaguardias de manera coherente y no discriminatoria para todos los Estados con el mismo tipo de acuerdo de salvaguardias.

27. La Junta de Gobernadores tomó nota del informe de 2013 y las aclaraciones e información adicional proporcionadas en el documento complementario de 2014 y la intención del Director General de mantener informada a la Junta sobre el asunto. En 2014, la Conferencia General del OIEA aprobó, tras un intenso proceso de consulta entre la secretaría y los Estados miembros, la resolución GC(58)/RES/14, en la que, entre otras cosas, acogía favorablemente las aclaraciones y la información adicional proporcionadas en el documento complementario de 2014. Asimismo, acogía con satisfacción las importantes garantías que contenían el documento complementario de 2014 y sus correcciones y las declaraciones del Director General y la secretaría señaladas por la Junta de Gobernadores en su período de sesiones de septiembre de 2014.

#### *Métodos de salvaguardias para instalaciones*

28. El OIEA trata continuamente de mejorar la eficacia y la eficiencia de la aplicación de salvaguardias en las instalaciones evaluando los métodos de salvaguardias y detectando posibles mejoras. El OIEA aplica estos métodos en colaboración con las autoridades estatales y/o regionales. La mejora de la aplicación de salvaguardias en las instalaciones existentes puede lograrse, por ejemplo,

<sup>16</sup> La conclusión, para un Estado con un acuerdo de salvaguardias amplias y un protocolo adicional en vigor, de que todo el material nuclear en el Estado se sigue utilizando para actividades pacíficas.

instalando nuevos equipos como sistemas de seguimiento remotos, doble contención o vigilancia o sistemas de medición automáticos. En el caso de las instalaciones que se están construyendo, el OIEA trabaja estrechamente con la autoridad estatal y/o regional competente y el operador de la instalación para incorporar características de salvaguardia en el diseño de las nuevas instalaciones. Por ejemplo, en los últimos años, el OIEA ha participado en la elaboración del método de salvaguardias para las instalaciones que se están construyendo en el emplazamiento de la central nuclear de Chernobyl en Ucrania y la planta de fabricación de combustible de óxido mixto en el emplazamiento de Rokkasho en el Japón. El OIEA, la Comisión Europea, Finlandia y Suecia han cooperado estrechamente para preparar la aplicación de salvaguardias en plantas de encapsulación y repositorios geológicos que se están planificando en estos Estados.

#### *Análisis de información*

29. El análisis de la información relativa a las salvaguardias es una parte esencial de la evaluación de las actividades nucleares de un Estado y la extracción de conclusiones sobre las salvaguardias. Al extraer conclusiones sobre las salvaguardias, el OIEA procesa, evalúa y lleva a cabo análisis de coherencia de las declaraciones de los Estados, los resultados de sus actividades de verificación y otra información relativa a las salvaguardias a disposición del Organismo. Desde 2010, el OIEA ha seguido mejorando y diversificando su capacidad para adquirir y procesar datos, analizar y evaluar información y generar conocimientos y distribuyendo de manera segura información a nivel interno, como contribución esencial al proceso de evaluación del Estado y la extracción de conclusiones sobre las salvaguardias.

30. El volumen de información relativa a las salvaguardias ha seguido aumentando en los últimos cinco años. Con carácter anual, el OIEA recibe unas 700.000 entradas de declaraciones e informes de los Estados, prepara más de 200 informes de evaluación del balance de materiales nucleares e integra e interpreta los resultados de entre 400 y 500 muestras ambientales. Cada año se adquieren y analizan entre unas 400 y 500 imágenes por satélite con fines de salvaguardia<sup>17</sup>. En 2011, el OIEA aceptó formalmente un sistema de explotación geoespacial para apoyar el análisis de imágenes y asegurar la difusión de datos geoespaciales en el Departamento de Salvaguardias. El número de Estados miembros que prestan apoyo de forma voluntaria al OIEA con información sobre el comercio y las adquisiciones relacionados con las salvaguardias, al margen de las obligaciones de información en virtud de los acuerdos de salvaguardias pertinentes, se ha multiplicado por tres desde 2010. Las revisiones en curso de proyectos de cooperación técnica y adquisiciones también proporcionaron información importante sobre las salvaguardias.

31. El OIEA también ha seguido investigando nuevas herramientas y metodologías para racionalizar y priorizar los flujos de trabajo y procesos asociados. El Organismo ha trabajado para reforzar los vínculos entre las actividades relacionadas con la evaluación y verificación de los Estados sobre el terreno. Los equipos

---

<sup>17</sup> Además, en 2011, en respuesta al terremoto y el tsunami en el Japón, el OIEA adquirió y analizó imágenes de la central nuclear de Fukushima Daiichi a diario y facilitó un análisis exhaustivo de inventarios de radionúclidos. Esta información desempeñó un papel esencial para ayudar a informar a los Estados miembros y a la ciudadanía sobre la situación.

multidisciplinares de personal del OIEA han llevado cabo la evaluación de los Estados cada vez con mayor colaboración. A fin de seguir mejorando la calidad de la información que debe utilizar, el OIEA vigiló el comportamiento de los sistemas de laboratorio y medición y organizó reuniones técnicas internacionales, cursos de capacitación y talleres para diversos Estados sobre contabilidad de los materiales nucleares, incluidos conceptos de evaluación de la medición y el balance de materiales.

#### *Análisis de muestra de salvaguardias*

32. Los laboratorios analíticos de salvaguardias del OIEA en Seibersdorf (Austria) se encargan de procesar, examinar, distribuir, analizar y archivar las muestras ambientales y de materiales nucleares. En los últimos cinco años, el OIEA ha llevado a cabo un importante proyecto titulado “Mejora de las capacidades de los servicios analíticos de salvaguardias”. En septiembre de 2011, el OIEA inauguró formalmente la nueva ampliación del laboratorio limpio del OIEA en los laboratorios analíticos de salvaguardias. Contiene un espectrómetro de masas de emisión de iones secundarios de gran envergadura de última generación que mejora en gran medida la capacidad del Organismo para analizar de manera independiente muestras ambientales. En septiembre de 2013, el OIEA inauguró el nuevo laboratorio de materiales nucleares en los laboratorios analíticos de salvaguardias, dando al Departamento de Salvaguardias un conjunto mejorado de capacidades de verificación independientes en ámbitos como el análisis de muestras de uranio, plutonio, combustible gastado y residuos líquidos de alta actividad, así como el archivo seguro de muestras. Esta amplia modernización de los laboratorios analíticos de salvaguardias es uno de los proyectos más importantes que ha llevado a cabo el OIEA para respaldar sus actividades de salvaguardia.

33. La Red de Laboratorios Analíticos del OIEA, que aumenta la capacidad analítica de los laboratorios analíticos de salvaguardias, está compuesta actualmente por los laboratorios y otras 20 laboratorios cualificados de los Estados miembros del OIEA y la Comisión Europea. El Organismo está trabajando para cualificar a más laboratorios de otros Estados miembros para realizar análisis ambientales y análisis de muestras de materiales nucleares.

#### *Tecnología de la información para salvaguardias*

34. En el ámbito del desarrollo de infraestructuras de salvaguardias, el OIEA ha estado trabajando para modernizar su tecnología de la información para solucionar las deficiencias: la tecnología de la información para salvaguardias se ha quedado obsoleta con los años; cada vez es más difícil mantenerla; le cuesta hacer frente al creciente volumen y los diversos formatos de datos e información; no respalda todas las actividades de salvaguardias y es cada vez más vulnerable a ciberataques. Desde 2010, las actividades del OIEA se han centrado en particular en la modernización de las aplicaciones de software que respaldan las actividades de salvaguardias cotidianas del Organismo y en su transferencia a una moderna plataforma de tecnología de la información. Las aplicaciones ayudan, por ejemplo, a gestionar datos de contabilidad de materiales nucleares y datos de registro y a generar informes a partir de las actividades de los inspectores sobre el terreno, almacenar resultados de las muestras de materiales nucleares y asistir en la evaluación interna de la calidad y eficacia de las actividades de verificación llevadas a cabo. El OIEA también ha trabajado para reforzar la seguridad de la tecnología de la información.

El último paso en la modernización se llevará a cabo en el marco del proyecto “Modernización de la tecnología de la información para las salvaguardias”, que se creó en 2013. La conclusión de la modernización es esencial para solucionar las deficiencias actuales y mejorar los resultados de las actividades de salvaguardias.

#### *Equipos de salvaguardias*

35. La aplicación de salvaguardias depende enormemente de la tecnología, que debe ser fiable, adecuada al objetivo y segura. El OIEA ha redoblado sus esfuerzos desde 2010 para mejorar la fiabilidad y modularidad de los sistemas, optimizar el uso de componentes comerciales de distribución general y mejorar la usabilidad de instrumentos y sistemas de verificación portátiles. El uso de sistemas de control remoto ha seguido creciendo desde 2010, cuando se utilizaron 258 sistemas de salvaguardias con control remoto. A mediados de 2014, esta cifra había aumentado a 283. Asimismo, el número de sistemas de vigilancia instalados aumentó de 1.173 a 1.362 entre 2010 y 2014. Una importante mejora durante este período de tiempo ha sido la sustitución de los sistemas de vigilancia obsoletos por el sistema de vigilancia de la próxima generación; hasta la fecha, se han instalado más de 400 de estos sistemas y funcionan en todo el mundo. El OIEA también ha desarrollado, probado, autorizado y utilizado nuevos instrumentos desde 2010, entre ellos, por ejemplo, nuevos sistemas de verificación de la cartografía de superficie por láser, lectores de sellos, pequeñas unidades portátiles de detección e identificación y espectrómetros Raman portátiles.

### **5. Cooperación con autoridades estatales y regionales**

36. La aplicación práctica cotidiana de salvaguardias para un Estado funciona mejor cuando se lleva a cabo como iniciativa de cooperación entre el OIEA y el Estado, compartiendo una comprensión común y buscando lograr un resultado de éxito. El OIEA concede un gran valor a la cooperación eficaz con las autoridades estatales y regionales encargadas de la aplicación de salvaguardias y trabaja para mejorar la comprensión y la capacidad ofreciendo servicios de asesoramiento, formación y asistencia y publicando documentos orientativos que abordan todos los aspectos de la aplicación de salvaguardias. Los Estados también contribuyen de forma sustancial a la mejora de la eficacia y la eficiencia de las salvaguardias del OIEA, por ejemplo participando en ensayos sobre el terreno de nuevos instrumentos o medidas de salvaguardias; proporcionando información, además de la que exige el acuerdo de salvaguardias o el protocolo adicional, que facilita la aplicación de salvaguardias; poniendo a disposición instalaciones para la formación del personal del OIEA; y proporcionando expertos para contribuir a la elaboración de documentos orientativos sobre la aplicación de salvaguardias y los principios de salvaguardias por diseño.

#### *Servicios de asesoramiento*

37. El Servicio de Asesoramiento de Sistemas Nacionales de Contabilidad y Control del Material Nuclear del OIEA ofrece a los Estados que lo soliciten asesoramiento y recomendaciones sobre el establecimiento y la mejora de sus sistemas nacionales de contabilidad y control del material nuclear. Estas misiones de servicio de asesoramiento incluyen una reunión preparatoria, seguida por una misión, y desembocan en un informe confidencial entregado al Estado con recomendaciones detalladas sobre cómo podrían rectificarse las deficiencias

detectadas en el comportamiento del respectivo sistema del Estado y cómo podría cooperar más con el OIEA para mejorar la aplicación eficaz y eficiente de las salvaguardias del Organismo. Entre 2010 y 2014 se llevaron a cabo un total de nueve misiones de servicios de asesoramiento.

#### *Formación de los Estados miembros*

38. El Programa de Formación para Estados Miembros del OIEA en el ámbito de las salvaguardias desempeña un papel fundamental para crear conocimientos y competencias sostenibles entre los profesionales que trabajan en los sistemas estatales y regionales de contabilidad y control del material nuclear y para reforzar la cooperación entre el Estado y el OIEA, que es esencial para la aplicación eficaz de las salvaguardias. Durante los últimos cinco años, el OIEA ha mejorado continuamente el diseño y la ejecución de las actividades de formación sobre sistemas nacionales de contabilidad y control del material nuclear, teniendo en cuenta las novedades técnicas pertinentes y los métodos de enseñanza vanguardistas.

39. El Programa de Formación para Estados Miembros del OIEA se dirige a profesionales de organizaciones gubernamentales, órganos reguladores, servicios públicos, el sector médico, los sectores pertinentes y las aduanas. Se imparten periódicamente cursos de formación a nivel regional e internacional y, previa solicitud, a nivel nacional. Los cursos impartidos tienen una estructura modular que abarca un gran espectro de temas, como los acuerdos y protocolos de salvaguardias, la contabilidad y el control del material nuclear, las actividades de verificación del OIEA, las técnicas de medición del material nuclear o las salvaguardias por diseño. El OIEA también ofrece cursos de formación personalizados para Estados con protocolos sobre pequeñas cantidades o para Estados que están introduciendo la energía nuclear. Entre 2010 y 2014 se organizaron más de 45 cursos para cerca de 1.100 profesionales de más de 60 Estados.

40. Para aprovechar al máximo los limitados recursos, se necesita coordinación entre las distintas partes interesadas que ofrecen formación relacionada con las salvaguardias a los Estados miembros que están desarrollando su capacidad antes de ejecutar nuevos programas de energía nuclear. El OIEA ha llevado a cabo durante los últimos cinco años varias iniciativas en este ámbito, entre las que se incluyen intercambios de conferenciantes, desarrollo conjunto de material didáctico, intercambio de programas y participación en redes como la Red de Salvaguardias de Asia y el Pacífico. En 2014, el OIEA también desarrolló el primer programa de aprendizaje virtual sobre salvaguardias, que se elaboró en el marco de la serie de aprendizaje virtual interactivo que explica el método de etapas<sup>18</sup> del OIEA para la introducción de un programa de energía nuclear. El objetivo del programa de aprendizaje virtual es dar a conocer las principales cuestiones que deben considerar los Estados que se embarcan en nuevos programas de energía nuclear en relación con la infraestructura de salvaguardias y el creciente nivel de actividades nucleares y cantidad y calidad del material nuclear en las fases de planificación, construcción y funcionamiento del método de etapas.

<sup>18</sup> El OIEA apoya a los Estados que pretenden aplicar programas de energía nuclear para evaluar su preparación, como se describe en la publicación *Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power*, Colección de Seguridad Nuclear núm. NG-G-3.1 (2007).

*Documentos orientativos*

41. En 2012, el OIEA creó un sitio web de recursos y asistencia para los Estados (en [www.iaea.org/safeguards](http://www.iaea.org/safeguards)), que da acceso a los Estados a una amplia variedad de documentos orientativos, formularios, modelos y otros documentos de referencia sobre salvaguardias. El OIEA publicó *Guidance for States Implementing Comprehensive Safeguards Agreements and Additional Protocols* (Colección de Servicios núm. 21) en marzo de 2012. En 2013 se publicó en inglés la *Guía para la aplicación de salvaguardias en los Estados con protocolos sobre pequeñas cantidades* (Colección de Servicios núm. 22), que posteriormente se tradujo a francés y español. En 2014, el OIEA publicó la primera de cuatro guías sobre prácticas para la aplicación de salvaguardias, titulada *Safeguards Implementation Practices Guide on Facilitating IAEA Verification Activities* (Colección de Servicios núm. 30). El objetivo de las guías es proporcionar información explicativa adicional y compartir experiencias y prácticas de los Estados en la aplicación de sus responsabilidades en materia de salvaguardias.

*Divulgación*

42. Para fomentar un mayor diálogo e intercambio de información con representantes de los Estados miembros en materia de salvaguardias, el OIEA ha celebrado una serie de reuniones técnicas además de sus consultas periódicas. Durante 2014, el OIEA mantuvo seis reuniones técnicas interactivas y celebró otras consultas sobre el concepto a nivel de Estado.

**6. Prepararse para el futuro***Planificación estratégica*

43. Desde 2010, el OIEA ha seguido llevando a cabo una planificación estratégica periódica y sistemática para prepararse para el futuro. Ha estado aplicando las estrategias de mediano plazo del OIEA para 2006-2011 y 2012-2017. En agosto de 2010, el Departamento de Salvaguardias finalizó su primer plan estratégico a largo plazo sobre salvaguardias para 2012-2023, que se presentó en el Simposio sobre Salvaguardias de 2010. En 2012, el OIEA también elaboró el correspondiente plan de investigación y desarrollo para el mismo período, que articula las capacidades necesarias para cumplir sus objetivos y determina y transmite a los Estados miembros las necesidades del OIEA en materia de investigación y desarrollo de salvaguardias para el futuro<sup>19</sup>. Para abordar los objetivos de desarrollo a corto plazo y apoyar las actividades de aplicación de salvaguardias, el OIEA siguió actualizando sus programas bienales de apoyo al desarrollo y la aplicación.

*Programas de apoyo de los Estados miembros*

44. Las necesidades de apoyo a la elaboración y aplicación de salvaguardias del OIEA no podrían cubrirse sin la transferencia de tecnología, fondos y conocimientos especializados que proporcionan los Estados miembros. Los programas de apoyo de

---

<sup>19</sup> El plan define las necesidades de investigación y desarrollo del Departamento en ámbitos como los conceptos y métodos de salvaguardias; la detección de materiales y actividades nucleares no declarados; los equipos y la comunicación de salvaguardias; la tecnología de la información, recopilación, análisis y seguridad; los servicios analíticos; los posibles nuevos mandatos; y la formación.

los Estados miembros han seguido realizando contribuciones sustanciales (en efectivo y en especie) a las salvaguardias del OIEA desde 2010. En la actualidad, el OIEA recibe apoyo de los programas de 21 Estados miembros que participan en más de 350 tareas activas. El OIEA se vale de la asistencia excepcional que los programas de apoyo de los Estados miembros pueden proporcionar, por ejemplo, mediante laboratorios nacionales para desarrollar equipos para salvaguardias, instalaciones para formar a inspectores, y laboratorios para realizar análisis independientes. Los programas de apoyo de los Estados miembros siguen siendo el principal vehículo a través del cual el OIEA logra sus objetivos de investigación y desarrollo relacionados con las salvaguardias.

#### *Simposios sobre salvaguardias*

45. Desde 2010, el OIEA ha celebrado en Viena sus simposios 11° y 12° sobre salvaguardias internacionales. El objetivo de los dos simposios era fomentar el diálogo y el intercambio de información entre la secretaría, los Estados miembros, el sector nuclear y los miembros de la comunidad general de salvaguardias y no proliferación nuclear. El tema del 11° simposio era “Preparación para afrontar los desafíos futuros en materia de verificación”. Los participantes debatieron en sesiones clave las prioridades estratégicas del Organismo en cuanto al fomento de la cooperación entre el OIEA y sus Estados miembros, el refuerzo de la capacidad técnica del Organismo (métodos, tecnologías e infraestructura de salvaguardias), el refuerzo de su capacidad de evaluación de los Estados (por ejemplo, la recopilación y evaluación de información), el desarrollo de su cultura institucional y la gestión de la plantilla y los conocimientos de salvaguardias. En el simposio de 2014, titulado “Vinculación entre la Estrategia, la Aplicación y las Personas”, los debates se estructuraron en torno al plan de investigación y desarrollo a largo plazo del Departamento de Salvaguardias. Los participantes examinaron las prioridades del Organismo en los ámbitos del fomento de la cooperación entre el OIEA y sus Estados miembros, el refuerzo de la capacidad técnica del Organismo (métodos, tecnologías e infraestructura de salvaguardias), el refuerzo de su capacidad de evaluación de los Estados y la gestión de la plantilla y los conocimientos de salvaguardias.

#### *Previsión tecnológica*

46. Reconociendo el rápido ritmo del desarrollo tecnológico, y con objeto de mantenerse informado sobre las novedades tecnológicas con posibles aplicaciones de salvaguardias, el OIEA celebró los talleres sobre previsión tecnológica en Viena en 2012 y 2014. Se expusieron presentaciones sobre una amplia variedad de temas, incluida la exploración neutrónica activa, la fluorescencia de rayos X, los métodos estadísticos y la robótica. Además, se celebraron reuniones técnicas con expertos externos sobre temas específicos como el procesamiento de imágenes y la navegación inercial.

#### *Salvaguardias por diseño y resistencia a la proliferación*

47. Para aplicar las salvaguardias de forma eficaz y eficiente en las nuevas instalaciones, deben tenerse en cuenta desde las fases iniciales de planificación del diseño. Tras la anterior conferencia de examen, el concepto de “salvaguardias por diseño” ha atraído un interés creciente. El OIEA ha estado trabajando para apoyar a

los Estados y al sector nuclear en este ámbito proporcionando orientaciones sobre salvaguardias por diseño generales y específicas por instalación<sup>20</sup>.

48. Durante los últimos cinco años, el OIEA también ha seguido contribuyendo a las evaluaciones de sistemas de energía nuclear resistentes a la proliferación a través de su Proyecto Internacional sobre Reactores Nucleares y Ciclos de Combustible Nuclear Innovativos (INPRO) y el Foro Internacional de la IV Generación, participando en reuniones y ayudando a elaborar informes asociados.

## **7. Gestión y recursos**

49. En los últimos años, la tendencia general ha sido un aumento de las responsabilidades respecto a las salvaguardias: en los últimos cinco años, el número de instalaciones nucleares sujetas a salvaguardias ha crecido un 12% y la cantidad de material nuclear sujeto a salvaguardias ha aumentado un 14%. En 2014, el OIEA estaba aplicando salvaguardias en unas 1.300 instalaciones, lo que supone un aumento de 100 instalaciones desde 2010. Pasó unos 12.000 días naturales sobre el terreno, realizando inspecciones y otras actividades de verificación, y aplicó salvaguardias a material nuclear equivalente a aproximadamente 190.000 cantidades significativas, unas 20.000 más que en el año 2010.

### *Recursos financieros*

50. Los recursos financieros asignados al Departamento de Salvaguardias en 2014 incluían 131 millones de euros con cargo al presupuesto ordinario y 33 millones de euros en concepto de contribuciones extrapresupuestarias. El OIEA se ha centrado en gran medida en aumentar sus esfuerzos para buscar formas más eficientes y eficaces de aplicar las salvaguardias.

51. Se han definido y aplicado medidas de eficiencia en los ámbitos relacionados con las actividades de verificación sobre el terreno, la mejora/sustitución de equipos y tecnología, el cambio a soluciones de ingeniería de bajo mantenimiento, la racionalización y optimización de los procesos de gestión organizativa y la continua aplicación de un sistema de gestión de la calidad. Por ejemplo, en colaboración con varios Estados, se han llevado a cabo inspecciones sin previo aviso en otros Estados. El esfuerzo de inspección sobre el terreno necesario también se ha reducido mediante la implantación y la instalación de nuevos sistemas de vigilancia automática con capacidad de transmisión remota en varias instalaciones nucleares. La combinación de actividades de verificación con la instalación de equipos sobre el terreno ha dado lugar a su vez a una reducción de los gastos de viaje y a una optimización más eficiente de los recursos humanos. Se han introducido nuevos instrumentos de tecnología de la información que han dado lugar a una mejora del acceso del personal a la información y han facilitado la presentación de informes sobre actividades de verificación y evaluación de los Estados. Una vez que finalice el proyecto MOSAIC, los sistemas y procesos de tecnología de la información mejorados contribuirán significativamente a la eficacia y eficiencia de la aplicación de salvaguardias. Además, en los últimos cinco años el OIEA ha desarrollado una metodología de costos para salvaguardias que ayuda a analizar los costos de las

---

<sup>20</sup> En el marco de la colección sobre energía nuclear del OIEA, el Organismo publicó *International Safeguards in Nuclear Facility Design and Construction* (NP-T-2.8) en 2013. En 2014 se publicó *International Safeguards in the Design of Nuclear Reactors* (NP-T-2.9) como primera de una serie de orientaciones específicas por instalaciones.

actividades de salvaguardias y a definir opciones eficientes para su aplicación. Se anticipa un aumento de la eficiencia con la aplicación de salvaguardias en el contexto del concepto a nivel de Estado, incluida la aplicación de salvaguardias integradas.

#### *Plantilla de salvaguardias*

52. Entre los recursos humanos necesarios para que el OIEA aplique salvaguardias se incluyen una amplia variedad de especialistas, principalmente ingenieros nucleares y físicos nucleares. Los analistas, químicos, matemáticos, especialistas en educación y formación y especialistas en gestión y tecnología de la información conforman otros grupos científicos y técnicos. Para mantener una plantilla capaz de cubrir las necesidades actuales y futuras, el OIEA desarrolla continuamente los conocimientos y competencias del personal que participa en actividades de salvaguardias mediante la ejecución de un programa de formación actualizado. Desde 2010, ha organizado una media de 100 cursos de formación al año para desarrollar las competencias técnicas y comportamentales del personal del Departamento de Salvaguardias (inspectores, analistas, personal de divisiones técnicas, etc.) necesarias para garantizar que las actividades de salvaguardias se lleven a cabo con eficacia. Todos los años organiza un Curso de Introducción a las Salvaguardias del Organismo para las nuevas generaciones de inspectores del OIEA. Además de la formación técnica, los miembros del personal que ocupan puestos de supervisión han recibido formación en liderazgo y gestión. El apoyo de los Estados miembros ha sido esencial para formar al personal de salvaguardias del OIEA, especialmente para organizar cursos con ejercicios prácticos que requieren instalaciones nucleares y/o material nuclear y para apoyar el desarrollo de nuevas herramientas de formación como entornos de realidad virtual para familiarizarse con las instalaciones y procesos, manuales de formación y plataformas de aprendizaje virtual.

53. Desde 2010, el OIEA también ha organizado 3 programas de formación en salvaguardias de 10 meses de duración, formando a un total de 18 jóvenes graduados y profesionales de 17 países en desarrollo a fin de prepararlos para ocupar un empleo en sus países de origen en el uso pacífico de la energía atómica, así como para aumentar el número de candidatos cualificados de países en desarrollo para su posible contratación como inspectores de salvaguardias, ya sea por el OIEA o por sus organizaciones nacionales relacionadas con la energía nuclear.

#### *Gestión de la calidad y medición del desempeño*

54. El Departamento de Salvaguardias se esfuerza por mejorar continuamente su desempeño mediante la aplicación de un sistema de gestión de la calidad riguroso y amplio. Este sistema ayuda a garantizar que todas las actividades de salvaguardias se lleven a cabo de manera coherente, objetiva y eficaz. Además del sistema de gestión de la calidad, el Departamento de Salvaguardias emprendió una serie de actividades en 2014 para definir, seleccionar y determinar cómo utilizar los indicadores de desempeño de manera más eficaz para evaluar sus actividades y resultados y vigilar las tendencias.

*Seguridad de la información*

55. La seguridad de la información es de vital importancia para el Departamento de Salvaguardias, teniendo en cuenta la sensibilidad de la información bajo su custodia. La aplicación de salvaguardias se protege utilizando un método de varios niveles que incluye protección física, políticas y procedimientos, controles técnicos y conocimiento de la seguridad.

56. El OIEA ha avanzado considerablemente en cada uno de estos ámbitos en los últimos cinco años. Por ejemplo, todos los servidores y los equipos de almacenamiento y red se han colocado en centros de datos de alta seguridad y protección; se han reforzado la seguridad y los controles físicos de acceso a las oficinas y laboratorios de salvaguardias; se han ampliado significativamente las capacidades internas para detectar y luchar contra los programas malignos y otras ciberamenazas; los ordenadores portátiles ahora incluyen un cifrado del disco completo; se ha establecido un entorno seguro interno sólido que se desconecta de Internet en el Departamento de Salvaguardias para gestionar la información clasificada; se ha sensibilizado al personal mediante formación y otras medidas; y en 2014 se mejoraron sustancialmente los procedimientos de clasificación y tratamiento de la información sensible.

**8. Conclusión**

57. La Conferencia de las Partes de 2010 Encargada del Examen reiteró que el OIEA es la autoridad competente encargada de verificar y asegurar el cumplimiento por parte de los Estados partes de sus acuerdos de salvaguardias. El OIEA ha seguido funcionando como tal, aplicando salvaguardias y extrayendo conclusiones sobre las salvaguardias. Desde 2010 se han reforzado las salvaguardias y su aplicación ha evolucionado para que el OIEA siga cumpliendo su mandato en virtud del artículo III del Tratado sobre la No Proliferación.

58. Durante el período entre la Conferencia de las Partes de 2010 Encargada del Examen y finales de 2014, otros 6 Estados pusieron en vigor acuerdos de salvaguardias amplias; 23 Estados (incluidos 22 Estados partes en el Tratado sobre la No Proliferación) pusieron en vigor protocolos adicionales; 17 Estados aceptaron el texto revisado del protocolo sobre pequeñas cantidades y 2 Estados rescindieron sus protocolos sobre pequeñas cantidades, permitiendo así al OIEA aplicar salvaguardias y extraer conclusiones sobre las salvaguardias de un mayor número de Estados y reforzar las garantías que ofrecen las salvaguardias del Organismo.

59. El OIEA ha estado trabajando para resolver los problemas pendientes de aplicación de las salvaguardias en tres Estados.

60. La aplicación de las salvaguardias del OIEA ha evolucionado mediante, por ejemplo, la elaboración y aplicación ulterior de conceptos a nivel de Estado, la mejora de los métodos de salvaguardias para instalaciones, el refuerzo del análisis de información y la evaluación de los Estados y el uso de tecnología (por ejemplo, tecnología de seguimiento e información remota). El esfuerzo de verificación se ha reducido, por ejemplo, realizando inspecciones aleatorias con poco plazo de preaviso.

61. En los últimos cinco años, el OIEA ha invertido en mejorar la infraestructura y tecnología esencial de salvaguardias. Se han acometido mejoras significativas en los laboratorios analíticos de salvaguardias y se está modernizando la tecnología de la información sobre salvaguardias. Se ha puesto en marcha un nuevo proyecto, llamado MOSAIC, para completar la modernización. Las cámaras de vigilancia

obsoletas se han sustituido por el sistema de vigilancia de la próxima generación. Se han adoptado nuevas herramientas de análisis de la información y un sistema de explotación geoespacial para apoyar el análisis y la visualización de la información.

62. Puesto que la aplicación de salvaguardias requiere un esfuerzo de cooperación, el OIEA ha estado trabajando para mejorar la cooperación con las autoridades estatales y regionales. A través de las misiones del Servicio de Asesoramiento de Sistemas Nacionales de Contabilidad y Control del Material Nuclear, el OIEA ha proporcionado asesoramiento y recomendaciones sobre el refuerzo de los sistemas nacionales de contabilidad y control del material nuclear. Se han organizado cursos de formación internacionales, regionales y nacionales para participantes de más de 60 Estados y se han elaborado nuevos programas de aprendizaje virtual. Se han publicado varios documentos orientativos para autoridades estatales y regionales responsables de la aplicación de salvaguardias y se han proporcionado otros recursos. Para fomentar el diálogo con los Estados, el OIEA ha celebrado una serie de reuniones con los Estados miembros para debatir cuestiones relativas a la salvaguardias. En 2010 y 2014 se celebraron dos importantes simposios sobre salvaguardias para el intercambio de opiniones entre la secretaría, los Estados miembros, el sector nuclear y los miembros de la comunidad general de salvaguardias y no proliferación nuclear.

63. Para prepararse para el futuro, el OIEA ha estado definiendo la planificación estratégica y trabajando con los programas de apoyo de los Estados miembros para atender las necesidades de investigación y formación relacionadas con las salvaguardias. Ha celebrado reuniones de previsión tecnológica, trabajado en orientaciones sobre salvaguardias por diseño y contribuido a las evaluaciones de los sistemas de energía nuclear resistentes a la proliferación a través de su Proyecto Internacional sobre Reactores Nucleares y Ciclos de Combustible Nuclear Innovativos y el Foro Internacional de la IV Generación.

64. Todas estas actividades han reforzado la eficacia y mejorado la eficiencia de las salvaguardias, en un momento en el que la carga de trabajo del Organismo ha crecido de manera constante sin que hayan aumentado los recursos proporcionalmente. Habida cuenta de las crecientes responsabilidades, el OIEA ha tenido que hacer “más con menos” en los últimos cinco años. Por ello, el OIEA ha estado trabajando para emplear formas más eficaces y eficientes de aplicar salvaguardias para aumentar la productividad. Las actividades de gestión se han centrado en sostener y reforzar la plantilla, reforzar la gestión de la calidad y la medición del desempeño y mejorar la seguridad de la información.

65. En el futuro, dado el interés continuo en el uso de la energía nuclear, el OIEA espera que más materiales e instalaciones nucleares se acojan a salvaguardias. La cooperación nuclear internacional se está intensificando con la ampliación del comercio y los servicios de equipos, artículos y materiales nucleares y conexos. El OIEA también tendrá que seguir afrontando los problemas pendientes de aplicación de las salvaguardias en los distintos Estados. Por lo tanto, es probable que el OIEA tenga que emitir conclusiones bien fundamentadas sobre salvaguardias en un contexto de recursos limitados en el futuro. El OIEA seguirá buscando formas de mejorar su productividad optimizando procesos, aprovechando mejor la tecnología moderna y reforzando la cooperación con las autoridades estatales y regionales en la aplicación de salvaguardias. El éxito continuo requerirá apoyo político, técnico y financiero de los Estados.