



**IAEA**

Organismo Internacional de Energía Atómica

*Átomos para la paz y el desarrollo*

**Conferencia General**

**GC(67)/16**

**Sexagésima séptima reunión ordinaria**

**Distribución general**

Español

Original: inglés

# **FORTALECIMIENTO DE LA EFICACIA Y AUMENTO DE LA EFICIENCIA DE LAS SALVAGUARDIAS DEL ORGANISMO**

*Informe del Director General*



# Conferencia General

**GC(67)/16**

14 de agosto de 2023

**Distribución general**

Español

Original: inglés

## Sexagésima séptima reunión ordinaria

Punto 18 del orden del día provisional  
(GC(67)/1 y Add. 1)

# Fortalecimiento de la Eficacia y Aumento de la Eficiencia de las Salvaguardias del Organismo

*Informe del Director General*

## A. Introducción

1. En su resolución GC(66)/RES/10, titulada “Fortalecimiento de la eficacia y aumento de la eficiencia de las salvaguardias del Organismo”, la Conferencia General pidió al Director General que en su sexagésima séptima reunión ordinaria la informara sobre la aplicación de dicha resolución. En el presente informe, que da respuesta a esa petición, se actualiza la información contenida en el informe presentado a la Conferencia General el año pasado (documento GC(66)/13)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Este informe abarca el período comprendido entre el 1 de julio de 2022 y el 30 de junio de 2023.

## B. Acuerdos de salvaguardias y protocolos adicionales

### B.1 Concertación y entrada en vigor de acuerdos de salvaguardias y de protocolos adicionales<sup>2</sup>

2. Entre el 1 de julio de 2022 y el 30 de junio de 2023, entraron en vigor para Cabo Verde y para Santo Tomé y Príncipe sendos acuerdos de salvaguardias amplias (ASA) con un protocolo sobre pequeñas cantidades (PPC) basado en el texto estándar revisado y un protocolo adicional (PA). Además, entró en vigor un ASA con un PPC basado en el texto estándar revisado para el Estado de Palestina<sup>3</sup>. Asimismo, se modificaron los PPC basados en el texto estándar original de Namibia, Suriname y Tuvalu, de conformidad con la decisión de la Junta de Gobernadores de septiembre de 2005 relativa a esos protocolos. A 30 de junio de 2023, 78 Estados<sup>4</sup> tenían un PPC en vigor basado en el texto estándar revisado y 22 Estados<sup>5</sup> tenían un PPC en vigor basado en el texto estándar original.

3. A 30 de junio de 2023, 190 Estados<sup>6</sup> tenían un acuerdo de salvaguardias en vigor con el Organismo y, de ellos, 141 (incluidos 135 Estados con un ASA) tenían también un protocolo adicional en vigor. Había 49 Estados que aún no habían puesto en vigor el PA a su acuerdo de salvaguardias.

4. Cuatro Estados que son Partes en el Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares (TNP)<sup>7</sup> aún deben poner en vigor un ASA en aplicación del artículo III del Tratado.

5. En el sitio web del Organismo<sup>8</sup> se presenta la situación más reciente en cuanto a acuerdos de salvaguardias y PA.

---

A 30 de junio de 2023,

**190 Estados**<sup>3,6</sup>  
tenían un acuerdo de salvaguardias en vigor con el Organismo,

de los cuales

**141 Estados**

(incluidos 135 Estados con un ASA) tenían también un protocolo adicional en vigor.



---

<sup>2</sup> GC(66)/RES/10, párr. 17.

<sup>3</sup> La denominación empleada no supone la expresión de opinión alguna acerca de la condición jurídica de un país o territorio, o de sus autoridades, ni acerca de la delimitación de sus fronteras.

<sup>4</sup> Esta cifra no incluye dos PPC en vigor que figuran en los documentos INFCIRC/718/Mod.1 e INFCIRC/366/Mod.1, respectivamente.

<sup>5</sup> Esta cifra no incluye un PPC en vigor que figura en el documento INFCIRC/229.

<sup>6</sup> Y Taiwán (China).

<sup>7</sup> La cifra indicada de Estados que son Partes en el TNP se basa en el número de instrumentos de ratificación, adhesión o sucesión depositados.

<sup>8</sup> <https://www.iaea.org/sites/default/files/20/01/sg-agreements-comprehensive-status.pdf>

---

Entre el 1 de julio de 2022 y el 30 de junio de 2023, se modificaron los PPC basados en el texto estándar original de

## 3 Estados

A 30 de junio de 2023,

## 78 Estados<sup>4</sup>

tenían en vigor un PPC basado en el texto estándar revisado y

## 22 Estados<sup>5</sup>

tenían en vigor un PPC basado en el texto estándar original.



## B.2. Promoción y asistencia con respecto a la concertación de acuerdos de salvaguardias y de protocolos adicionales<sup>9</sup>

6. El Organismo ha seguido llevando a la práctica elementos del plan de acción expuesto en la resolución GC(44)/RES/19 y en la versión actualizada del Plan de Acción para Promover la Concertación de Acuerdos de Salvaguardias y Protocolos Adicionales del Organismo<sup>10</sup>. Entre los elementos del plan de acción propuesto en la resolución GC(44)/RES/19 figuran los siguientes:

- la intensificación de los esfuerzos del Director General por concertar acuerdos de salvaguardias y PA, especialmente con los Estados que tienen bajo su jurisdicción actividades nucleares considerables;
- la asistencia prestada por el Organismo y los Estados Miembros a otros Estados poniendo a su disposición los conocimientos y las competencias técnicas que se requieren para concertar y aplicar acuerdos de salvaguardias y PA, y
- una más estrecha coordinación entre los Estados Miembros y la Secretaría en su labor común para promover la concertación de acuerdos de salvaguardias y PA.

7. El Organismo, conforme a las orientaciones de sus órganos rectores y a su plan de acción actualizado, ha seguido fomentando y facilitando una adhesión más generalizada a los acuerdos de salvaguardias y los protocolos adicionales, así como la modificación y rescisión de los PPC. Durante el período que abarca este informe, el Organismo organizó un evento con los Estados insulares del Pacífico y eventos en línea con Tonga, Omán y Kirguistán. También mantuvo consultas con representantes de varios Estados Miembros y no miembros en Ginebra, Nueva York y Viena.

---

## C. Aplicación de salvaguardias

### C.1. Elaboración y aplicación de enfoques de salvaguardias a nivel de los Estados<sup>11</sup>

8. En su resolución GC(66)/RES/10, la Conferencia General acogió con satisfacción, entre otras cosas, las aclaraciones y la información adicional proporcionadas en el Documento Suplementario del Informe sobre Conceptualización y Desarrollo de la Aplicación de Salvaguardias a nivel de los Estados (GOV/2013/38) (documento GOV/2014/41 y Corr. 1) (también denominado Documento Suplementario)

---

<sup>9</sup> GC(66)/RES/10, párrs. 17 y 18.

<sup>10</sup> El plan de acción puede ser consultado en el sitio web del Organismo: <https://www.iaea.org/sites/default/files/22/10/sg-plan-of-action-1-july-2021-to-30-june-2022.pdf>.

<sup>11</sup> GC(66)/RES/10, párrs. 28, 31 y 32.

y tomó conocimiento de la intención de la Secretaría de mantener informada a la Junta de Gobernadores de los progresos realizados en la elaboración y aplicación de salvaguardias a nivel de los Estados.<sup>12</sup>

9. El Organismo ha seguido elaborando y aplicando progresivamente enfoques de salvaguardias a nivel de los Estados (ENE) según lo expuesto en el Documento Suplementario. La elaboración y aplicación de un ENE relativo a un Estado permite al Organismo centrar mejor su labor de verificación en los objetivos de salvaguardias pertinentes para ese Estado.

10. Para asegurar en mayor medida que los ENE se apliquen de forma coherente y no discriminatoria, el Organismo ha seguido mejorando las prácticas internas de trabajo, teniendo en cuenta la experiencia adquirida y las enseñanzas extraídas durante la elaboración y aplicación de ENE para Estados con salvaguardias integradas. El hecho de ir así actualizando el proceso de elaboración de ENE mejora el nexo entre la planificación y ejecución de las actividades de salvaguardias y el proceso de evaluación a nivel de los Estados y confiere más coherencia a la elaboración de ENE para los Estados con una conclusión más amplia.

11. El Organismo siguió centrándose en el perfeccionamiento de su metodología interna para efectuar análisis de las vías de adquisición y elaborar ENE. Durante el período que abarca este informe se siguieron optimizando y normalizando elementos básicos de la metodología, como la evaluación de las capacidades de los Estados en relación con el ciclo del combustible nuclear, la selección de objetivos técnicos, la introducción de valores departamentales para las metas de desempeño fijadas respecto de los objetivos técnicos y la determinación de la frecuencia e intensidad de las actividades de salvaguardias atendiendo a estas metas de desempeño. El Organismo también mejoró las herramientas informáticas que utiliza para elaborar análisis de las vías de adquisición y ENE y actualizó las correspondientes orientaciones.

12. Siguiendo esta metodología perfeccionada, a 30 de junio de 2023 el Organismo había actualizado los ENE referidos a 22 Estados con la conclusión más amplia. Se siguieron sometiendo a prueba las orientaciones actualizadas y se mejoraron las herramientas informáticas que ayudan tanto a planificar las tareas de salvaguardias como a evaluar su eficacia.

13. El número total de Estados con un ASA en vigor para los que se ha elaborado un ENE asciende a 134. Estos 134 Estados, que concentran el 97 % de todo el material nuclear (por cantidad significativa) sometido a salvaguardias del Organismo en Estados con un ASA en vigor, comprenden 71 Estados con un ASA y un protocolo adicional en vigor respecto de los cuales se extrajo la conclusión más amplia en 2022 (18 de ellos son Estados con un PPC); 37 Estados con un ASA y un protocolo adicional en vigor respecto de los cuales no se extrajo la conclusión de salvaguardias más amplia en 2022 (26 de ellos son Estados con un PPC), y 26 Estados con un ASA y un PPC en vigor pero sin PA en vigor. Además, hay dos Estados con un acuerdo de ofrecimiento voluntario y un PA en vigor para los que se ha elaborado un ENE. Tal como se explica en el Documento Suplementario, durante la elaboración y aplicación de un ENE se mantuvieron consultas con la autoridad nacional y/o regional competente, especialmente respecto de la aplicación de medidas de salvaguardias sobre el terreno.

---

<sup>12</sup> GC(66)/RES/10, párrs. 24 y 28.

## C.2. Diálogo con los Estados sobre cuestiones relativas a las salvaguardias

14. Durante el período que abarca este informe, la Secretaría siguió manteniendo un diálogo abierto y activo con los Estados sobre cuestiones relativas a las salvaguardias, en particular:<sup>13</sup>

- Celebró el 14º Simposio sobre Salvaguardias Internacionales para conmemorar los 60 años de las inspecciones del OIEA, los 50 años de los ASA y los 25 años de los PA;
- actualizó y publicó una edición conmemorativa del Glosario de Salvaguardias del OIEA;
- mantuvo una reunión técnica con Estados Miembros centrada en el uso por parte del Organismo de información de importancia para las salvaguardias;
- presentó la labor del Departamento de Salvaguardias ante los becarios del programa de las Naciones Unidas sobre desarme, en octubre y, en noviembre, ante diplomáticos de las misiones permanentes en Viena en el seminario “Introducción al OIEA: Un Seminario para Diplomáticos”;
- celebró un seminario de un día de duración sobre las salvaguardias del Organismo para nuevos delegados de las misiones permanentes en Viena;
- organizó dos eventos presenciales y dos eventos en formato híbrido (en línea y presencial) paralelos a la sexagésima sexta reunión ordinaria de la Conferencia General del OIEA;
- organizó tres visitas a los Laboratorios de Salvaguardias del OIEA sitios en el Centro Internacional de Viena paralelamente a la sexagésima sexta reunión ordinaria de la Conferencia General del OIEA;
- organizó visitas presenciales a los Laboratorios Analíticos de Salvaguardias (SAL) de Seibersdorf, y
- colaboró en la organización de varios eventos sobre salvaguardias y no proliferación nucleares patrocinados por entidades externas o realizó presentaciones en ellos.

15. Para conmemorar los 60 años de las inspecciones del OIEA, los 50 años de los ASA y los 25 años de los PA, el Organismo dedicó su 14º Simposio sobre Salvaguardias Internacionales al tema “Reflexiones sobre el pasado y previsiones de futuro”, con ánimo de reflexionar sobre la experiencia adquirida y las enseñanzas extraídas durante decenios de aplicación de las salvaguardias, anticipar las nuevas dificultades y posibilidades que en materia de salvaguardias se le presentan en un lábil entorno operativo y determinar medidas, interlocutores y alianzas que ayuden a garantizar un sistema de salvaguardias bien pertrechado para seguir funcionando eficazmente en los próximos decenios. El programa proponía 70 sesiones diferentes, más de 160 presentaciones, 24 expositores y tres salas vivenciales dedicadas a distintas situaciones de futuro. Asistieron unos 970 participantes y observadores de 124 Estados y 15 organizaciones, lo que llevó a su máximo histórico la diversidad geográfica del simposio sobre salvaguardias (con un aumento del 38 %). Un 38 % de los participantes y observadores fueron mujeres, lo que representa el máximo porcentaje de participación femenina registrado hasta la fecha en un simposio sobre salvaguardias. En el sitio web del Simposio, junto con el informe del evento, se puede acceder al programa, a grabaciones de vídeo, artículos, carteles electrónicos y otra información conexas.

---

<sup>13</sup> GC(66)/RES/10, parr. 29.



*El Director General del OIEA, Sr. Grossi, interviene en el 14° Simposio sobre Salvaguardias Internacionales. (Fotografía: OIEA)*

### **C.3. Fortalecimiento de la aplicación de salvaguardias sobre el terreno**

16. El Organismo no ha cesado en su empeño de conferir más eficacia y eficiencia a la aplicación de salvaguardias sobre el terreno, mejorando, entre otras cosas, los avances relacionados tanto con el equipo como con los enfoques de salvaguardias.

17. Se elaboraron o perfeccionaron enfoques y procedimientos de salvaguardias adaptados específicamente a un emplazamiento o una instalación en concreto, con los siguientes fines:

- realización de inspecciones aleatorias con breve preaviso en instalaciones de conversión y fabricación de combustible, en Kazajstán;
- verificación de las transferencias de combustible gastado entre dos emplazamientos nucleares, en el Canadá;
- aplicación de medidas temporales de contención y vigilancia durante las modificaciones relacionadas con la ampliación de una instalación de almacenamiento en seco de combustible gastado, en España;
- aplicación de procesos más eficientes de verificación por transmisión de datos a distancia en una instalación de almacenamiento de material nuclear, en la India;
- verificación de las transferencias de combustible gastado desde una central nuclear y una instalación de almacenamiento en seco provisional, en Suiza;
- verificación de las transferencias de combustible gastado a instalaciones de almacenamiento en seco y aplicación de un sistema dual de contención y vigilancia en una central nuclear, en la Argentina;

- aplicación de un sistema dual de contención y vigilancia con uso sistemático de la transmisión de datos a distancia en una instalación de almacenamiento de material nuclear, en el Reino Unido, y
- verificación de material nuclear y realización de actividades de salvaguardias en el emplazamiento de los Laboratorios de Ingeniería del Ciclo del Combustible Nuclear (JNC-1) del Organismo de Energía Atómica del Japón, en este país.



*Inspectora de salvaguardias nucleares del OIEA en plena actividad sobre el terreno (fotografía: OIEA)*

18. Con apoyo de los Estados Miembros, el Organismo se siguió preparando para aplicar en el futuro salvaguardias a nuevos tipos de instalaciones (como repositorios geológicos y plantas de encapsulamiento, instalaciones de piroprocesamiento, reactores de sales fundidas, reactores flotantes, reactores modulares pequeños o reactores modulares de lecho de bolas), entre otras cosas con la evaluación de conceptos de salvaguardias, el estudio prospectivo de tecnologías y equipo de salvaguardias y la determinación, en las primeras fases del diseño de una instalación, de medidas de salvaguardias que se podrían incorporar y posibles mejoras de la eficiencia que podrían aportar determinadas características de diseño. Durante el período que abarca este informe, el grupo de trabajo interdepartamental sobre la incorporación de las salvaguardias en el diseño siguió promoviendo el intercambio de conocimientos y una más estrecha cooperación en la materia dentro del Organismo. Además, en colaboración con el Departamento de Seguridad Nuclear y como parte de las diversas tareas de los programas de apoyo de los Estados Miembros (PAEM) relacionadas con la cuestión de la “incorporación de las salvaguardias en el diseño”, prosiguieron los contactos con diseñadores de reactores modulares pequeños desde las fases iniciales del proceso.

19. Tanto Finlandia como Suecia planean construir una planta de encapsulamiento y repositorio geológico (EPGR) para la disposición final de combustible gastado. Como parte del proyecto del Organismo dedicado a este tipo de instalaciones se coordina la elaboración de enfoques de salvaguardias específicamente adaptados a ellas, se evalúan métodos de verificación y se determinan el nuevo equipo y las nuevas técnicas de salvaguardias que se necesitan para someter a salvaguardias esas instalaciones y optimizar las medidas de salvaguardias para cuando esas instalaciones entren en funcionamiento.

20. Tras la aprobación por las autoridades de seguridad del Japón, en septiembre de 2022 se reanudó la construcción del edificio destinado al proceso principal de la planta de fabricación de combustible de óxidos mixtos del Japón. El Organismo, en consecuencia, comenzó a planificar y desplegar los recursos necesarios para implantar los correspondientes sistemas de salvaguardias antes del final de la construcción, que según las previsiones concluirá para el segundo semestre de 2024.

21. Como parte del proyecto de Enfoque Basado en el Equipo CANDU (CEBA), el Organismo y el Canadá están colaborando para mejorar las medidas técnicas de salvaguardias que se aplican en los reactores nucleares CANDU actualmente en funcionamiento. La progresiva extensión del uso de la videovigilancia y de los sistemas de vigilancia automáticos conferirá mayor eficacia a la verificación y monitorización de las transferencias de combustible gastado desde los reactores hasta las instalaciones de almacenamiento en seco y hará posible reducir la presencia de inspectores sobre el terreno.

22. Los Estados Unidos de América pidieron al Organismo que estudiara la posibilidad de aplicar salvaguardias durante las futuras operaciones de disposición final de plutonio en un repositorio geológico a largo plazo. El plutonio en cuestión está actualmente sometido a salvaguardias con arreglo al acuerdo de ofrecimiento voluntario del Estado (INFCIRC/288). En el período que abarca este informe, el Organismo concluyó el diseño del correspondiente enfoque de salvaguardias y de las técnicas de verificación conexas, lo que incluye un extendido uso de dispositivos de vigilancia y sistemas de monitorización automáticos.

#### **C.4. Tecnología de la información**

23. De acuerdo con las prioridades estratégicas del Departamento de Salvaguardias, el Organismo siguió esforzándose por mejorar los actuales programas informáticos de salvaguardias y por dotarse de nuevos recursos en la materia. En el período a que se refiere el informe, el Organismo priorizó la integración de aplicaciones para modernizar su infraestructura de tecnología de la información (TI) y poder así responder mejor a las necesidades de los usuarios. Se mejoraron los sistemas de información por medio de nuevas tecnologías, una mayor integración al servicio de una colaboración más eficaz, la transformación digital de los procesos de salvaguardias y el desarrollo de los medios de TI para automatizar tareas repetitivas y reducir las operaciones de introducción manual de datos.

24. Durante el año, el Organismo se dotó de medios más eficaces de TI en materia de análisis, servicios, colaboración con los Estados y actividades de verificación, lo que permitió utilizar de manera más eficiente los recursos, como el tiempo del personal, lo que a su vez redundó en mayores índices de satisfacción de los usuarios. Entre las novedades y mejoras en cuanto a capacidades de TI se encuentran las siguientes:

- mejor notificación de las actividades de salvaguardias con fines de verificación gracias a una interfaz de usuario moderna, eficaz y de fácil manejo que presenta una mejor integración de datos y reduce así las operaciones de introducción manual de datos;
- medios informáticos más eficaces en apoyo del análisis de las vías de adquisición y la elaboración de ENE;
- implantación de un nuevo sistema de gestión de tareas para la División de Servicios Técnicos y Científicos del Departamento de Salvaguardias que incluye informes más detallados sobre las actividades técnicas, lo que permite planificar los recursos de forma más eficiente;
- actualización del Portal de Declaraciones de los Estados (SDP), que permite presentar nuevos tipos de documentos y ofrece a los Estados la posibilidad de validar por completo los informes de contabilidad de material nuclear antes de presentarlos al Organismo;

- digitalización y racionalización de los procesos de gestión de equipo con mejoras de los procesos de trabajo para una coordinación más eficaz entre los inspectores y la División de Servicios Técnicos y Científicos, y
- mejora de los procesos de trabajo de gestión documental gracias a un nuevo sistema de gestión de los documentos sujetos al sistema de gestión de la calidad (SGC) y a un mayor nivel de digitalización de la documentación relacionada con las salvaguardias;



*Testigo de autenticación (token) que necesitan los Estados para utilizar el Portal de Declaraciones de los Estados (SDP) (fotografía: OIEA)*

## **C.5. Análisis de la información**

25. El análisis de la información de importancia para las salvaguardias constituye una parte esencial de la labor de evaluación de las actividades nucleares de un Estado y de extracción de las conclusiones de salvaguardias. Para extraer sus conclusiones de salvaguardias, el Organismo analiza en qué medida las declaraciones de los Estados son coherentes con los resultados de las actividades de verificación del Organismo y demás información de importancia para las salvaguardias que este tenga a su disposición. Para fundamentar este proceso, el Organismo se sirve de una cantidad cada vez mayor de información obtenida a partir de las actividades de verificación que se realizan en la Sede y sobre el terreno, en particular los resultados de análisis no destructivos (AND), análisis destructivos (AD) y análisis de muestras ambientales y los datos transmitidos a distancia por equipos de monitorización. El Organismo se vale asimismo de otras diversas fuentes de información de importancia para las salvaguardias, como imágenes satelitales comerciales e información comercial. Durante el período que abarca este informe, el Organismo siguió localizando nuevas fuentes de libre acceso de información de importancia para las salvaguardias, mejorando procesos y reforzando las metodologías y herramientas utilizadas para reunir y analizar información. La implantación de dispositivos de inteligencia artificial y aprendizaje automático destinados a ayudar a los analistas a jerarquizar la información de importancia para las salvaguardias sirvió para conferir más eficiencia y eficacia al proceso.

26. El Organismo prepara de forma sistemática informes de evaluación del balance de materiales referidos a todas aquellas instalaciones de manipulación de material nuclear a granel cuyas existencias o cuya producción sean superiores a una cantidad significativa de material nuclear. Las evaluaciones del balance de materiales sirven para determinar la congruencia de las declaraciones del Estado con los resultados de la labor de verificación del Organismo, lo que pasa por el procesamiento, la conciliación y el análisis estadístico de las mediciones resultantes de los análisis no destructivos y destructivos. El análisis de la información también incluye la evaluación por el Organismo en su Sede de todas las muestras tomadas a los efectos de las salvaguardias.

27. En el período que abarca este informe, el Organismo publicó una revisión de los valores internacionales objetivo (ITV) en el informe titulado *International Target Values for Measurement Uncertainties in Safeguarding Nuclear Materials* (STR-368, revisión 1.1). Los ITV, que constituyen un sistema de referencia para evaluar la calidad de los resultados de las mediciones de salvaguardias, son un elemento importante para la eficacia del sistema de salvaguardias. El informe de revisión de los ITV, que viene a actualizar y ampliar en buena medida el informe anterior, está disponible en la plataforma IAEA CONNECT.<sup>14</sup> Este sitio web incluye cuadros en formato electrónico de los ITV ampliados y modernizados, así como un conjunto de recursos conexos. Tiene dos niveles de acceso: acceso abierto para los usuarios generales de las mediciones de salvaguardias y acceso restringido para los miembros de la red de expertos en los ITV, que forma un dispositivo de colaboración entre el Organismo y más de 100 expertos internacionales para el examen continuo de los ITV.

28. En el período que abarca este informe, el Organismo continuó dotándose de nuevas fuentes de información de importancia para las salvaguardias y metodologías conexas, al tiempo que perfeccionaba herramientas específicas como las que se utilizan para aumentar el número de artículos procedentes de fuentes de información de libre acceso que se obtienen automáticamente, se someten a la validación de un analista de salvaguardias y se consideran de importancia para las salvaguardias. Entre otros progresos, destacan los referidos al uso del aprendizaje automático para conferir más eficiencia a la obtención y el procesamiento de la información. También se refinaron los procesos destinados a mejorar y ampliar la generación de alertas de monitorización continua, así como la elaboración de productos analíticos de síntesis, todo lo cual mejoró asimismo la eficacia. Se siguieron utilizando datos sobre el comercio vinculado al sector nuclear procedentes de fuentes públicas e internas para evaluar la coherencia y exhaustividad de las actividades nucleares declaradas al Organismo por los Estados. Además, se examinaron los aspectos conceptuales de los proyectos de cooperación técnica propuestos para 2024-2025 para determinar hasta qué punto revisten importancia para las salvaguardias.

29. En el período que abarca este informe, el Organismo siguió utilizando nuevos servicios y tecnologías de datos de imágenes satelitales, en particular la transmisión en línea de imágenes de satélite, sensores de radar de apertura sintética y satélites con un breve período de revisita. Estos servicios dotan al Organismo de mayor capacidad en este ámbito, entre otras cosas ofreciéndole la posibilidad de seleccionar directamente, a partir del catálogo en línea del proveedor, las imágenes más pertinentes para apoyar el proceso de evaluación a nivel de los Estados.

---

<sup>14</sup> <http://connect.iaea.org>



*Personal del Organismo prepara una reunión informativa basada en imágenes satelitales en apoyo de una actividad sobre el terreno. (Fotografía: OIEA)*

## **C.6. Servicios analíticos**

30. El Organismo reúne, analiza y evalúa muestras de AD y muestras ambientales para verificar las declaraciones y los informes de los Estados.

31. Las muestras ambientales y de material nuclear obtenidas por los inspectores de salvaguardias son analizadas por los Laboratorios Analíticos de Salvaguardias (SAL) del Organismo, sitios en Seibersdorf (Austria), que comprenden el Laboratorio de Materiales Nucleares (NML) y el Laboratorio de Muestras Ambientales (ESL), así como por otros laboratorios de la Red de Laboratorios Analíticos (RLA) del Organismo, que forman 25 laboratorios cualificados de Alemania, Australia, el Brasil, China, los Estados Unidos de América, la Federación de Rusia, Francia, Hungría, el Japón, Reino Unido, la República Checa, la República de Corea y la Comisión Europea. Además, el Organismo administra el Laboratorio Sitio en el Emplazamiento (OSL) de Rokkasho (Japón), en el que se analizan muestras de material nuclear obtenidas en este emplazamiento.

32. El Organismo también proporciona apoyo logístico para la recogida, el transporte y el análisis de material nuclear y muestras ambientales. Se utilizan indicadores clave de ejecución para supervisar todas las etapas del proceso a fin de detectar posibles problemas e introducir mejoras en términos de puntualidad. Además, el Organismo administra un riguroso programa de control de la calidad, que incluye ejercicios periódicos de comparación entre laboratorios que abarcan las principales técnicas analíticas de utilidad para las salvaguardias, a fin de confirmar la calidad de los resultados analíticos obtenidos en toda la RLA.

33. En el período que abarca este informe, los PAEM facilitaron apoyo y materiales de referencia para promover la aplicación de técnicas analíticas y contribuyeron asimismo a proyectos de cooperación en apoyo de la labor del Organismo en materia de control de la calidad. Además, tanto el ESL del Organismo como otros miembros de la RLA siguieron dotándose de capacidad para determinar la edad de las partículas de uranio.

## C.7. Equipo y tecnología

34. Durante el período que abarca este informe, el Organismo siguió proporcionando ininterrumpidamente apoyo técnico y equipo para actividades de salvaguardias con fines de verificación, pese a la subsistencia de algunas restricciones ligadas a la pandemia de COVID-19 y al aumento registrado en los costos de expedición.

35. El Organismo siguió prestando asistencia técnica para actividades sobre el terreno y realizó las labores técnicas previstas y necesarias para mantener en debido estado de funcionamiento el equipo de salvaguardias desplegado sobre el terreno.

36. La inversión del Organismo en recursos para mejorar el análisis de datos, la transmisión sintética de datos a distancia, los sistemas de vigilancia automáticos (UMS) y los sistemas de contención y vigilancia utilizados sobre el terreno siguió resultando básica para mantener la continuidad del conocimiento sobre el material nuclear y el equipo esencial en aquellas instalaciones en las que se ve afectado el acceso físico por parte de los inspectores del Organismo. Esto ha resultado pertinente, en particular en el marco del conflicto armado en Ucrania. Durante el período que abarca este informe, la fiabilidad de los sistemas de vigilancia digitales, los sistemas de AND, los sistemas de vigilancia automáticos y los precintos electrónicos utilizados sobre el terreno cumplió la meta de un 99,9 % de disponibilidad. El hecho de que en los últimos años se haya registrado de forma estable tan elevado nivel de disponibilidad de la infraestructura se explica por la sólida arquitectura del sistema de salvaguardias —que entraña redundancia y modularidad— y por la aplicación de políticas de mantenimiento preventivo. La eficacia de estos sistemas contribuyó sustancialmente a la consecución de los objetivos de salvaguardias del Organismo durante el período correspondiente a este informe.

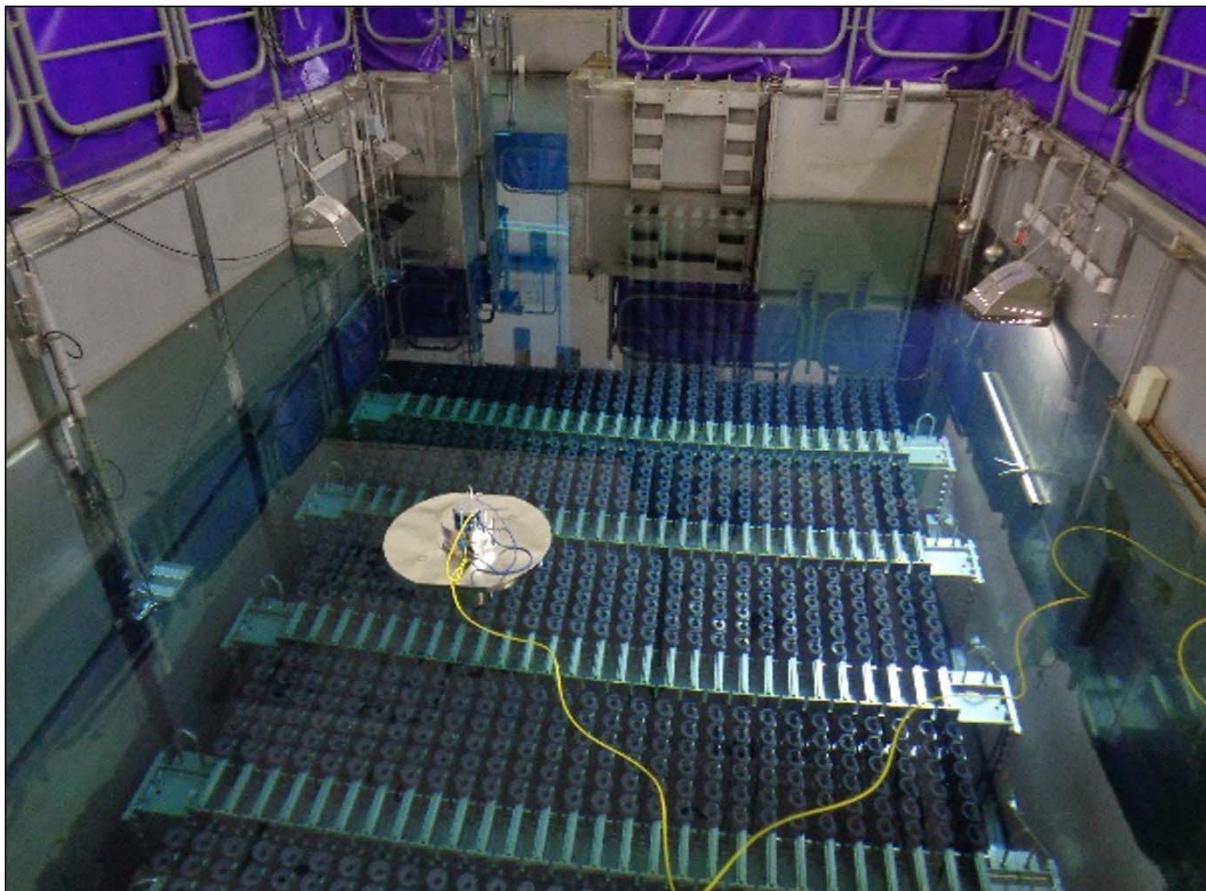
37. Las autoridades nacionales y regionales encargadas de la aplicación de las salvaguardias (ANR) siguieron prestando apoyo al Organismo con recursos y soluciones en materia de diseño de sistemas, seguridad de los datos y mantenimiento de equipo de salvaguardias, incluido el equipo de uso conjunto autorizado. En el período que abarca este informe, el apoyo prestado por las ANR se concretó en:

- el suministro de cámaras de vigilancia y equipo informático conexas para la instalación y el mantenimiento de equipo de salvaguardias de uso conjunto;
- la creación de programas informáticos para el examen y el análisis de los datos obtenidos sobre el terreno, y
- el diseño de sistemas de vigilancia automático (UMS) en nuevas instalaciones, como la planta de encapsulamiento y repositorio geológico (EPGR) de Finlandia y otras instalaciones sitas en Bélgica, Eslovaquia e Italia.

38. El Laboratorio de Vigilancia Radiológica del Equipo (ERML) facilitó la monitorización ininterrumpida de la radiación presente en los artículos devueltos de actividades de verificación sobre el terreno, como componentes de los sistemas de salvaguardias, precintos y muestras ambientales. El ERML volvió a recibir del organismo de acreditación austríaco la acreditación de laboratorio de ensayos para mediciones directas e indirectas de la contaminación superficial. Asimismo, el Regulador de la seguridad radiológica y de la seguridad física nuclear del OIEA volvió a autorizar al ERML a realizar actividades con radiación ionizante.

39. Durante el período que abarca este informe se ensayó con éxito en dos Estados el dispositivo robotizado de observación de la radiación Cherenkov (RCVD), cuyo uso fue validado por primera vez para comprobar la existencia de defectos parciales del combustible gastado en otro Estado. Este sistema puede reducir sustancialmente el tiempo necesario para comprobar el inventario de combustible gastado, así como la exposición radiológica de los inspectores y de los operadores de las instalaciones durante la

verificación del combustible gastado almacenado en piscinas. se autorizó el uso del precinto asimétrico universal activo (AUAS), un precinto electrónico desarrollado recientemente. El AUAS tiene un costo de ciclo de vida sustancialmente inferior y está diseñado para sustituir al sistema de precintado electrónico (EOSS), que está quedando obsoleto.



*Dispositivo robotizado de observación de la radiación Cherenkov (RCVD)  
(fotografía: OIEA)*

## C.8. Gestión de activos

40. A finales de junio de 2023, el Organismo contaba con cerca de 54 000 artículos activos inscritos en el registro de activos de salvaguardias (SEQUOIA). Estos artículos, que suponen un costo para el Organismo de más de 255 millones de euros, se despliegan en apoyo de las actividades de salvaguardias en más de 65 Estados. Como parte del proyecto Gestión Integrada del Ciclo de Vida de los Activos de Salvaguardias (ILSA), el Organismo trazó una estrategia de gestión de activos para marcar pautas y asegurar la coherencia en la gestión del ciclo de vida de todos los activos de salvaguardias, como el equipo de TI, el equipo de apoyo a las actividades de salvaguardias sobre el terreno, el equipo de laboratorio o los programas informáticos. Por conducto de este proyecto, durante el período que abarca este informe, se siguió llevando a cabo un examen anual de los costos, la vida operacional y otros parámetros clave para mejorar la capacidad del Departamento de planificar las sustituciones de activos, examen que se coordinó con más de 20 funcionarios de todo el Organismo, cada uno de los cuales supervisaba un tipo específico de activo de salvaguardias. El proceso se centró en los activos o grupos de activos que tienen un costo para el Organismo superior a los 150 000 euros, que están catalogados como de alto riesgo o que serán reemplazados, según se prevé, antes de finales de 2027. Tras este examen y el ajuste a una tasa de inflación mucho más elevada, el Organismo prevé que, a partir de finales de la década de 2020, las necesidades financieras para sustituir el actual acervo de activos sean considerablemente superiores a las contribuciones históricas. El Organismo seguirá mejorando su sistema de gestión de activos de salvaguardias para asegurarse de extraer de ellos el máximo partido y, en caso de que se requiera más financiación, proporcionará una sólida justificación cuantitativa.

41. Durante el período al que se refiere este informe, el Organismo también concluyó una serie de detenidos estudios de las necesidades de recursos durante todo el ciclo de vida y la utilización de activos, así como un análisis de riesgo cuantitativo referido a algunos de los activos más críticos y costosos. Estos estudios sirvieron para hacer una estimación de los costos durante toda la vida útil de los activos, cálculo que incluye la compra, el funcionamiento en condiciones normales y el mantenimiento de cada activo. También sirvieron para estimar los costos para el Organismo vinculados a la posible avería de los activos y ayudaron al Organismo a definir metodologías para determinar de forma cuantitativa el nivel de servicio y el número de piezas de equipo de salvaguardias necesarios, así como los riesgos de demorar su adquisición o las posibilidades de agilizarla.

## C.9 Evaluación de la eficacia en la aplicación de las salvaguardias

42. La evaluación de la eficacia es un proceso que abarca todas las etapas de la aplicación de salvaguardias y tiene por objetivo determinar hasta qué punto las actividades de verificación realizadas sobre el terreno y en la Sede sirvieron para cumplir los objetivos de las salvaguardias. La evaluación de la eficacia de la aplicación de salvaguardias se basa en documentos internos, como los enfoques de salvaguardias aprobados y otra documentación conexas sobre salvaguardias, que examinan comités departamentales y evaluadores en materia de salvaguardias.

---

A finales de junio de 2023  
el Organismo tenía cerca de

**54 000**

artículos activos en el  
registro de activos de  
salvaguardias.



Estos artículos suponen para  
el Organismo un costo de  
más de

**255 millones  
de euros**

y se despliegan en apoyo de  
las actividades de  
salvaguardias en más de

**65 Estados**

---

43. La eficacia de la aplicación de las salvaguardias fue evaluada internamente mediante exámenes por homólogos de los planes anuales de aplicación (PAA) y también empleando los informes de evaluación a nivel de los Estados (IEE). El examen de los PAA aprobados al principio del año tiene por objetivo garantizar que las actividades de salvaguardias realizadas sobre el terreno y en la Sede estén planificadas hasta el nivel requerido para poder cumplir los objetivos de salvaguardias fijados para el año en cuestión. Posteriormente se examinan estos planes para comprobar que las actividades de salvaguardias previstas hayan discurrido correctamente y que, de haber surgido problemas ligados a la aplicación de salvaguardias, se hayan adoptado las medidas convenientes para resolverlos.

44. Los IEE son objeto de examen periódico por parte de comités interdepartamentales. Como mecanismo de examen adicional, cada año el Director General Adjunto y Jefe del Departamento de Salvaguardias designa grupos departamentales *ad hoc* para que, en un determinado número de Estados, lleven a cabo un examen por homólogos de la evaluación a nivel del Estado.

45. Los resultados de las actividades de evaluación de la eficacia son registrados y puestos en conocimiento del personal directivo superior del Departamento de Salvaguardias, haciendo también constar las buenas prácticas y aquellos ámbitos en los que hay margen de mejora y destacando las medidas que se recomiendan.

## **C.10. Cooperación con las ANR y asistencia que se les presta<sup>15</sup>**

46. La eficacia y la eficiencia de las salvaguardias del Organismo dependen, en gran medida, de la eficacia de los sistemas nacionales de contabilidad y control de materiales nucleares (SNCC) y los sistemas regionales de contabilidad y control de materiales nucleares (SRCC) y del grado de cooperación entre las ANR y el Organismo.

47. En el marco de iniciativas ya existentes o de reciente creación, varios Estados adoptaron medidas que ayudaron a conferir más eficacia y eficiencia a la aplicación de las salvaguardias del Organismo, medidas que contaron con el apoyo, en forma de contribuciones tanto financieras como en especie, de Estados Miembros y de la Comisión Europea.

### **C. 10.1. COMPASS y otras labores para fortalecer la eficacia de los SNCC y las ANR<sup>16</sup>**

48. En 2020, el Organismo puso en marcha la Iniciativa Integral de Creación de Capacidad del OIEA para los SNCC y las ANR (COMPASS) con el objetivo de intensificar el apoyo que prestaba a los Estados en sus esfuerzos por reforzar y mantener la eficacia de sus ANR y sus respectivos SNCC y abordar así los ámbitos conexos que planteasen dificultades en cuanto a la aplicación de salvaguardias. El Organismo invitó a siete Estados<sup>17</sup> a participar en la fase de aplicación experimental, de dos años de duración, de la iniciativa. Para cada uno de esos Estados se formularon detallados planes de trabajo destinados a atender las necesidades específicas que se habían detectado en las evaluaciones conjuntas efectuadas en colaboración con funcionarios designados de los Estados de la fase experimental. Esos planes de trabajo incluían asistencia en múltiples vertientes, así como un calendario de ejecución y medidas de seguimiento y evaluación del proyecto. COMPASS comenzó a ejecutarse en 2021 en los siete Estados de la fase experimental, después de que estos hubieran aceptado oficialmente el correspondiente plan de trabajo.

49. El proceso siguió adelante hasta marzo de 2023, cuando concluyó con éxito la fase experimental con los siete Estados que participaron en ella. Con arreglo a los respectivos planes de trabajo acordados con los Estados participantes, durante esta fase se llevaron a cabo un total de 96 actividades, concebidas para

---

<sup>15</sup> GC(66)/RES/10, párr. 11.

<sup>16</sup> GC(66)/RES/10, párr. 38.

<sup>17</sup> Arabia Saudita, Guatemala, Jordania, Malasia, Rwanda, Türkiye y Uzbekistán.

fortalecer los SNCC y las ANR de esos Estados en ámbitos como los de legislación y reglamentación, procesos y procedimientos, capacitación del personal, promoción entre interlocutores y operadores de los SNCC, sistemas de gestión de la información y también capacidad de realización de ensayos no destructivos.

50. Dieciocho Estados Miembros y/o programas de apoyo de los Estados Miembros han realizado contribuciones financieras y/o en especie a COMPASS. Siete de esos asociados hicieron una aportación financiera y 12 respaldaron la ejecución de 28 de las actividades realizadas durante la fase experimental. El apoyo en especie permitió celebrar consultas directas entre expertos de los Estados que prestaban apoyo y representantes de los Estados de la fase experimental a fin de intercambiar experiencias y conocimientos sobre distintos aspectos de la aplicación de salvaguardias, lo que se concretó sobre todo en actividades de capacitación, visitas técnicas para intercambiar buenas prácticas de realización de inspecciones y la elaboración de programas nacionales de capacitación para apoyar aún más la creación de capacidad en el Estado en cuestión.

51. El Organismo llevó a cabo un gran número de eventos destinados a potenciar la eficacia de los SNCC y las ANR, entre cursos internacionales, regionales y nacionales de capacitación dirigidos al personal responsable de supervisar y aplicar las salvaguardias en los Estados, visitas técnicas, sesiones de capacitación virtuales y otras actividades. En total, más de 450 participantes de unos 70 Estados recibieron capacitación en temas relacionados con las salvaguardias. Estos eventos se llevaron a cabo con el apoyo financiero y en especie de varios Estados Miembros.

52. El Organismo también siguió hospedando y ampliando su oferta de aprendizaje electrónico.<sup>18</sup> Se ha dado acceso a más de 1800 usuarios registrados a un aula virtual protegida por una contraseña desde la cual pueden descargar fácilmente material didáctico en versión electrónica, incluidas guías del Organismo relacionadas con las salvaguardias. Entre las novedades añadidas a la oferta hay un repositorio en línea de referencias y ejemplos que los Estados y asociados de la fase experimental de COMPASS ponen a disposición de todos los interesados en temas de salvaguardias. El repositorio en línea incluye presentaciones, procedimientos, guías y otros recursos de libre acceso a los que pueden recurrir todos los usuarios que deseen perfeccionar su SNCC y elaborar nuevos documentos para la aplicación de salvaguardias.

53. El 2 de junio de 2023 se celebró un evento que tenía por objetivo, además de marcar la satisfactoria culminación de COMPASS, empezar a definir en detalle las etapas subsiguientes<sup>19</sup>.

---

<sup>18</sup> CLP4NET es una plataforma de aprendizaje electrónico a la que pueden acceder todos los que poseen una cuenta NUCLEUS mediante la dirección <https://elearning.iaea.org>.

<sup>19</sup> Para más información al respecto, véase la página <https://www.iaea.org/safeguards/assistance-for-states> (en inglés).



*Personal del OIEA realiza actividades de creación de capacidad en un Estado que participa en COMPASS con carácter experimental (fotografía: OIEA)*

### **C.10.2. Otras iniciativas que refuerzan la cooperación con las autoridades nacionales y regionales**

54. Además de COMPASS y de las actividades de capacitación destinadas a conferir más eficacia a los SNCC y las ANR, el Organismo lleva adelante otras iniciativas y actividades de apoyo en cooperación con las ANR para ayudar a reforzar la aplicación de salvaguardias.

55. El Organismo siguió manteniendo conversaciones con la ABACC y la Comisión Europea para estrechar la cooperación y conferir más eficacia y eficiencia a la aplicación de las salvaguardias en distintos Estados. El grupo de tareas establecido con el Japón continuó ocupándose de las dificultades a largo plazo que plantea la labor de verificación en el emplazamiento de Fukushima Daiichi.

56. El Organismo lleva a cabo misiones de salvaguardias y el Servicio Internacional de Asesoramiento sobre SNCC (ISSAS) en los Estados que lo solicitan, asesorándoles y formulando recomendaciones sobre el establecimiento y fortalecimiento del SNCC. Durante el período que abarca este informe, Türkiye solicitó una misión ISSAS y acogió, en octubre de 2022, la visita preparatoria de la misión ISSAS, que está prevista para el segundo semestre de 2023.

57. El Departamento de Salvaguardias participa en misiones de Examen Integrado de la Infraestructura Nuclear (INIR). Las misiones INIR del Organismo, concebidas para ayudar a los Estados Miembros que lo solicitan a evaluar el estado de su infraestructura nacional para iniciar un programa nucleoelectrico, cubren 19 cuestiones de infraestructura —una de ellas las salvaguardias— que deben tenerse en cuenta durante las distintas etapas del desarrollo de un programa nucleoelectrico. Para obtener más información al respecto, véase la publicación del Organismo *Hitos en el desarrollo de la infraestructura nacional de energía nucleoelectrica* (NG-G-3.1 (Rev. 1)).

58. En el período que abarca este informe, el Organismo publicó un informe técnico de la *Colección de Energía Nuclear del OIEA* titulado *Enhancing National Safeguards Infrastructure to Support the Introduction of Nuclear Power* (NG-T-3.25), en el cual se ofrecen orientaciones sobre las actividades relacionadas con las salvaguardias que deben llevarse a cabo en cada una de las tres fases del desarrollo de infraestructura nucleoelectrónica.

59. El Organismo también continuó ampliando y promoviendo el Portal de Declaraciones de los Estados (SDP), sistema en línea seguro que facilita los intercambios de información con las ANR. Además de proporcionar un medio más rápido, eficaz y seguro de comunicación con las ANR, el SDP posibilita una mejor integración con otras aplicaciones de salvaguardias y un análisis más eficiente de la información recibida. La seguridad física de los datos es una característica clave del SDP, que integra múltiples capas de seguridad de refuerzo para garantizar la confidencialidad de las comunicaciones entre el Organismo y las ANR. Con objeto de mejorar la memoria institucional, el SDP también ofrece un registro histórico digital de estos intercambios. Desde que en 2017 entró en funcionamiento, el SDP ha llegado a ser un portal de comunicación muy utilizado, cuyo alcance ha ido creciendo gradualmente hasta abarcar 22 tipos distintos de material que es posible presentar, como informes de contabilidad de materiales nucleares, declaraciones presentadas en aplicación de un PA o cuestionarios de información sobre el diseño (DIQ).

### **C.11. Fuerza de trabajo de salvaguardias**

60. En el período que abarca este informe, el Organismo impartió alrededor de 50 cursos diferentes de capacitación, a menudo con múltiples ediciones de ellos, que ayudaron a dotar de las competencias básicas y funcionales necesarias tanto a los inspectores y analistas de salvaguardias como al personal de apoyo en la materia.

61. Doce nuevos inspectores concluyeron el Curso de Introducción a las Salvaguardias del Organismo (ICAS), formación de seis meses de duración que consta de diez módulos, y realizaron tres amplios ejercicios de inspección<sup>20</sup>. En marzo de 2023 dio comienzo un nuevo ICAS para 15 inspectores.

62. En el período que abarca este informe se organizaron más de 20 ediciones de cursos fuera de la Sede del Organismo, fundamentalmente en instalaciones nucleares de Estados Miembros. Los cursos impartidos en instalaciones nucleares, pensados para reforzar las competencias prácticas para la aplicación de salvaguardias sobre el terreno, hacen posible una capacitación eficaz e integrada del personal de salvaguardias en un entorno realista. En particular, mejoran la capacidad de los inspectores para preparar y realizar inspecciones, visitas de verificación de la información sobre el diseño y visitas de acceso complementario y para elaborar los correspondientes informes. Los cursos celebrados en la Sede tienen por finalidad potenciar las competencias para el análisis de información de importancia para las salvaguardias con empleo de diferentes técnicas, incluidos instrumentos de análisis colaborativo.

63. Con objeto de generar mayor capacidad y de establecer una cultura de aprendizaje continuo en todo el personal del Departamento de Salvaguardias, este cursó la serie de seminarios web sobre salvaguardias, que en cinco sesiones aborda cuestiones clave para la aplicación de salvaguardias, a saber, el desarrollo personal, la mejora continua, el precinto pasivo verificable sobre el terreno (FVPS), la planificación de las actividades anuales y el cuestionario sobre el funcionamiento de los SNCC y las ANR. A cada seminario web asistieron alrededor de 65 miembros del personal y dos de esos seminarios contaron con hasta 95 participantes. Las grabaciones de los seminarios web están a disposición del personal del Departamento de Salvaguardias.

---

<sup>20</sup> El ICAS, formado por 10 módulos, se contabiliza como un único curso.

64. Como parte de un plan de mejora continua, se realizan análisis sobre las necesidades de capacitación y se evalúa la eficacia de la capacitación impartida en determinados cursos, conforme a la metodología de enfoque sistemático de la capacitación. En el período que abarca este informe se concluyó una evaluación de la eficacia de la capacitación impartida en un curso, se analizaron las necesidades de capacitación respecto de un curso sobre la evaluación a nivel de los Estados y se impartió a inspectores superiores una capacitación sobre salud y seguridad industriales.

65. El Organismo, que tiene en marcha más de 90 tareas inscritas en los PAEM relacionadas con la capacitación, sigue colaborando con estos programas para elaborar metodologías e instrumentos de capacitación e impartir cursos tanto en la Sede como en instalaciones nucleares. Gracias al apoyo continuo que desde los PAEM se presta a la capacitación del personal, el Departamento de Salvaguardias puede garantizar el acceso a instalaciones, lo cual es fundamental para que los inspectores ejerciten y perfeccionen sus competencias.

66. Además de la capacitación dispensada a sus funcionarios, en 2022 el Organismo concluyó satisfactoriamente el Programa de Capacitación en Salvaguardias para graduados jóvenes y profesionales subalternos, que cursaron nueve participantes de Argelia, el Camerún, Costa Rica, Guyana, Nigeria, Panamá, la República Unida de Tanzania, Tayikistán y el Yemen. El programa de 2023 dio comienzo en febrero de este año con participantes de Bangladesh, Georgia, Lesotho, Sierra Leona, el Sudán, Viet Nam y Zambia. Durante aproximadamente diez meses, este programa siguió dotando a esos jóvenes profesionales de competencias prácticas y teóricas necesarias para retomar su trabajo ligado a los usos pacíficos de la energía nuclear y a las salvaguardias en sus respectivos Estados y les proporcionó las bases en las que cimentar una carrera profesional en el ámbito de las salvaguardias del OIEA. El éxito del programa es deudor del apoyo de los Estados Unidos de América, Finlandia, Francia, Hungría, la República Checa y la Comisión Europea. Durante el Simposio sobre Salvaguardias Internacionales se celebró una sesión del Programa de Capacitación en Salvaguardias para graduados jóvenes y profesionales subalternos, que culminó con un documento que expone la historia del programa y con un nuevo sitio informativo sobre el sistema de gestión del aprendizaje del Organismo: CLP4NET.

67. De conformidad con la Política de Igualdad de Género del Organismo, el Departamento de Salvaguardias tiene la firme voluntad de promover la igualdad de género y está tratando de redoblar esfuerzos para fomentar tanto la paridad de género en su personal como consideraciones relativas a la incorporación de la perspectiva de género en las correspondientes actividades programáticas.

68. A 30 de junio de 2023, las mujeres suponían un 39 % de todo el personal de plantilla del Departamento de Salvaguardias. Según el análisis del Departamento de Salvaguardias realizado a partir de los criterios definidos para hacer efectiva la paridad de género, las mujeres constituían el 31 % del personal del cuadro orgánico y categorías superiores. Eran mujeres un 30 % de los inspectores de salvaguardias de la División de Operaciones y la Oficina de Verificación para el Irán y un 30 % de los cargos de nivel de Jefe de Sección y niveles superiores.

69. El Departamento de Salvaguardias, al igual que otros departamentos del Organismo, ha elaborado un Plan de Acción para las Cuestiones de Género para definir su marco de acción en materia de género y de incorporación de la perspectiva de género. Los talleres, comunicaciones y redes sobre diversidad e inclusión son una parte importante de este Plan. El Departamento de Salvaguardias sigue priorizando sus actividades para fomentar la participación de candidatas en los procesos de contratación, reforzando las posibilidades de divulgación y garantizando un mejor equilibrio de género en las comisiones de contratación. La tendencia observada en los últimos cinco años en cuanto al porcentaje de mujeres en puestos del cuadro orgánico y categorías superiores del Departamento de Salvaguardias evidencia los continuos avances logrados en la materia. El Departamento de Salvaguardias seguirá centrándose en la paridad de género en los procesos de contratación y en la adopción de medidas adicionales para lograr un mayor grado de diversidad, inclusión y desarrollo profesional.



*Ejemplo de actividad de divulgación del OIEA difundida en medios sociales para fomentar la presencia de candidatas en los procesos de contratación. (Fotografía OIEA)*

## C.12. Gestión de la calidad

70. El sistema de gestión de la calidad (SGC) del Departamento de Salvaguardias marca pautas para supervisar periódicamente los principales procesos de salvaguardias y garantizar así que estas sean aplicadas con imparcialidad, eficacia y eficiencia. Como parte del SGC, el Departamento lleva a cabo auditorías y evaluaciones internas de la calidad para determinar cuán bien y cuán eficazmente funcionan sus procesos. También siguió realizando otras actividades de gestión de la calidad relacionadas con la elaboración de informes sobre las condiciones existentes, el análisis de causas raíz, la gestión de conocimientos, la mejora de los procesos y el control de documentos.

## C.13. Resiliencia institucional

71. El Organismo siguió trabajando para garantizar la continuidad de las actividades y la recuperación tras un desastre con objeto de mantener los principales procesos institucionales y el acceso a la información durante un suceso que desorganice los sistemas. Durante el período que abarca este informe, el Organismo hizo grandes avances en lo que atañe a sustituir la infraestructura básica de TI obsoleta por equipo informático moderno y más flexible, lo que también sienta las bases para crear capacidad en los locales de Seibersdorf del Organismo en materia de recuperación en caso de desastre. La sustitución tendrá lugar de manera gradual durante 2023 y 2024. En el período que abarca este informe, el Organismo también comenzó a crear capacidades de recuperación en caso de desastre en el ámbito informático para la oficina regional del OIEA en Tokio, cuya aplicación proseguirá, según las previsiones, hasta principios de 2024.

72. Finalizó la labor destinada a garantizar la continuidad de las actividades y la recuperación en caso de desastre en el contexto de la pandemia de COVID-19. El Organismo reanudó las operaciones con normalidad tras el levantamiento de las restricciones relativas a la pandemia.

73. El Organismo se enfrentó a nuevas e inesperadas dificultades para llevar a cabo sus actividades como consecuencia del conflicto armado en Ucrania. El mecanismo de preparación para emergencias de que dispone el Organismo desempeñó un papel importante a la hora de apoyar la continuidad de las operaciones en Ucrania. El personal disponía del apoyo tecnológico adecuado para garantizar la atención y la protección necesarias para la salud y el bienestar del personal del Organismo.

74. La seguridad física de la información de salvaguardias siguió siendo una prioridad<sup>21</sup>. El Organismo siguió impulsando mejoras de la protección de la información centradas en los riesgos y concentró sus recursos y actividades atendiendo a los resultados de su evaluación de aquellos ámbitos que entrañan mayor riesgo y de la repercusión y eficacia que podrían tener tales mejoras.

75. En la esfera de la seguridad física de la información, el Organismo realizó evaluaciones y desplegó continuamente esfuerzos para detectar vulnerabilidades y corregirlas a fin de reducir el riesgo de intrusiones cibernéticas selectivas. En su esfuerzo por dotarse de mayor capacidad para detectar ciberataques y responder a ellos, el Organismo se ocupó prioritariamente de crear y poner a prueba respuestas normalizadas contra las hipotéticas situaciones de amenaza más comunes. Dado que las amenazas siguen evolucionando y cobrando creciente fuerza, el Organismo, consciente de la necesidad de dotarse de mayor capacidad de detección y respuesta, llevó a cabo una evaluación para introducir futuras mejoras en los mecanismos de seguridad física de las computadoras de su personal, que es sumamente móvil.

76. Los controles de seguridad física, en forma de vigilancia y controles del acceso, son un componente clave de las normas de protección de la información del Organismo. El Organismo finalizó una evaluación del sistema de seguridad física mediante el cual se controla y vigila el acceso a las zonas protegidas en la Sede del Organismo. Con objeto de asegurar un uso lo más eficiente posible de los recursos, el Organismo participó en un análisis de las posibilidades existentes para sustituir o remozar el sistema actual para que en el futuro siga siendo útil y ofreciendo eficacia en relación con el costo. Al término del análisis el Organismo comenzó a ejecutar un plan para remozar el sistema.

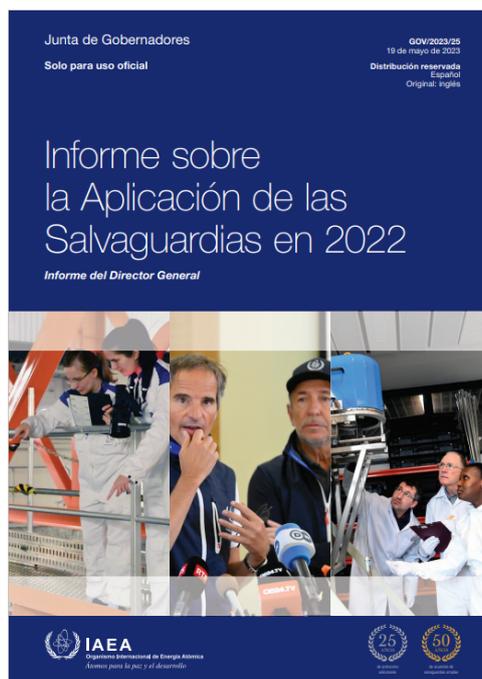
#### **C.14. Presentación de informes sobre salvaguardias**

77. La Secretaría dio a conocer las conclusiones de salvaguardias correspondientes a 2022 en el Informe sobre la Aplicación de las Salvaguardias en 2022 (GOV/2023/25), en el que también proporcionaba datos sobre el número y el tipo de instalaciones y lugares situados fuera de las instalaciones (LFI) sometidos a salvaguardias y sobre las actividades de inspección y los costos conexos de la aplicación de las salvaguardias. En su reunión de junio de 2023, la Junta de Gobernadores tomó nota del informe y autorizó la publicación de la “Declaración sobre las salvaguardias en 2022” y de los antecedentes de la “Declaración sobre las salvaguardias” y el resumen<sup>22</sup>.

---

<sup>21</sup> GC(66)/RES/10, párr. 41.

<sup>22</sup> La “Declaración sobre las salvaguardias en 2022”, así como los antecedentes de la “Declaración sobre las salvaguardias” y el resumen, pueden consultarse en: [https://www.iaea.org/sites/default/files/23/06/20230612\\_sir\\_2022\\_part\\_ab.pdf](https://www.iaea.org/sites/default/files/23/06/20230612_sir_2022_part_ab.pdf).



*Portada del Informe sobre la Aplicación de las Salvaguardias en 2022 (fotografía: OIEA)*

### **C.15. Planificación y alianzas estratégicas<sup>23</sup>**

78. El Departamento de Salvaguardias realiza actividades de previsión y planificación estratégicas a nivel interno para asegurar que las salvaguardias sigan aplicándose de manera eficaz, eficiente y resiliente en el futuro. En el período que abarca este informe, el Organismo utilizó el documento Enhancing Safeguards Capabilities for Nuclear Verification – Resource Mobilization Priorities (STR-399), antes conocido como Plan de investigación y desarrollo (I+D), en sus actividades de movilización de recursos para las salvaguardias. En este documento se determina un conjunto priorizado de capacidades de alto nivel en la materia para las cuales el Organismo está tratando de obtener apoyo externo. Asimismo, el OIEA publicó y empezó a poner en práctica el documento Development and Implementation Support Programme for Nuclear Verification para el bienio 2022-2023 (STR-400), en el cual se informa a los Estados Miembros del apoyo específico que se precisa para mejorar las capacidades técnicas del Organismo.

79. Durante el período que abarca este informe, el Organismo forjó nuevas alianzas en apoyo de la aplicación de salvaguardias. En una carta fechada en diciembre y dirigida al Director General, los Emiratos Árabes Unidos declararon oficialmente su intención de establecer un PAEM y proporcionaron financiación extrapresupuestaria para las actividades iniciales. Este PAEM, que será el primero que establezca un Estado Miembro de la región de Oriente Medio, contribuye a la solidez y la representatividad geográfica del apoyo que prestan los Estados Miembros a las salvaguardias del Organismo. Además, el Organismo firmó disposiciones prácticas con el Stimson Center (Estados Unidos de América) y el Centro de Viena para el Desarme y la No Proliferación (VCDNP) (Austria). Las nuevas alianzas ampliaron aún más la base de apoyo a las salvaguardias del Organismo.

80. En el período que abarca este informe, el Organismo también contribuyó al curso de maestría de especialización en salvaguardias nucleares del proyecto europeo Safeguards Training and Education (SaTE) ofreciendo clases magistrales y talleres que giraban en torno a la aplicación de salvaguardias, la contabilidad de material nuclear y los PA, así como sobre análisis no destructivos. El curso fue organizado por el Politecnico di Milano y la Red Europea de Enseñanza Nuclear, en colaboración con el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea.

---

<sup>23</sup> GC(66)/RES/10, párr. 33.



*Personal del Organismo realiza una presentación en el evento organizado por el VCDNP, una organización asociada. (Fotografía: OIEA)*



# IAEA

Organismo Internacional de Energía Atómica

*Átomos para la paz y el desarrollo*

[www.iaea.org](http://www.iaea.org)

Organismo Internacional de Energía Atómica

PO Box 100, Vienna International Centre

1400 Viena, Austria

Teléfono: (+43 1) 2600 0

Fax: (+43 1) 2600 7

Correo electrónico: [Official.Mail@iaea.org](mailto:Official.Mail@iaea.org)