



# Junta de Gobernadores Conferencia General

**GOV/2017/28-GC(61)/11**

18 de agosto de 2017

**Distribución general**

Español

Original: inglés

## **Solo para uso oficial**

Punto 15 del orden del día provisional de la Conferencia  
(GC(61)/1 y Add.1)

# Medidas para fortalecer la cooperación internacional en materia de seguridad nuclear, radiológica, del transporte y de los desechos

*Informe del Director General*

## **Resumen**

De conformidad con la resolución GC(60)/RES/9, se somete a la consideración de la Junta de Gobernadores y de la Conferencia General un informe sobre los siguientes temas:

- Programa de normas de seguridad del Organismo
- Autoevaluaciones y servicios de examen por homólogos del Organismo
- Seguridad de las instalaciones nucleares
- Seguridad radiológica y protección ambiental
- Seguridad del transporte
- Seguridad en la gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos
- Seguridad en la extracción y el tratamiento del uranio, la clausura y la rehabilitación ambiental
- Gestión segura de las fuentes radiactivas
- Enseñanza, capacitación y gestión del conocimiento en la esfera de la seguridad nuclear, radiológica, del transporte y de los desechos
- Preparación y respuesta para casos de incidentes y emergencias nucleares y radiológicos
- Responsabilidad civil por daños nucleares

## **Medida que se recomienda**

- Se recomienda que la Junta de Gobernadores y la Conferencia General examinen y tomen nota de este informe.



# Medidas para fortalecer la cooperación internacional en materia de seguridad nuclear, radiológica, del transporte y de los desechos

## *Informe del Director General*

### **A. Introducción**

1. El presente informe ha sido elaborado para presentarlo a la sexagésima primera reunión ordinaria de la Conferencia General (2017) en cumplimiento de la resolución GC(60)/RES/9, en la que la Conferencia General pidió al Director General que informara detalladamente sobre la aplicación de la resolución y sobre otras novedades pertinentes que se produjeran hasta la siguiente reunión de la Conferencia General. El informe abarca el período comprendido entre el 1 de julio de 2016 y el 30 de junio de 2017.

2. El Organismo prosiguió sus esfuerzos encaminados a mantener y fortalecer la seguridad nuclear, radiológica, del transporte y de los desechos, así como la preparación y respuesta para casos de emergencia, centrándose, entre otras cosas, en las esferas técnicas y las regiones geográficas en que más se requieren esos esfuerzos. El Organismo realizó numerosas actividades para prestar asistencia a los Estados Miembros que están iniciando un programa nucleoelectrico en lo que atañe al establecimiento o el fortalecimiento de su infraestructura de seguridad y su marco regulador, y a la creación de competencias en varias esferas relacionadas con la seguridad de las instalaciones nucleares.<sup>1</sup>

3. El Organismo siguió alentando a los Estados Miembros a hacerse Partes Contratantes en la Convención sobre Seguridad Nuclear, la Convención Conjunta sobre Seguridad en la Gestión del Combustible Gastado y sobre Seguridad en la Gestión de Desechos Radiactivos (Convención Conjunta), la Convención sobre la Pronta Notificación de Accidentes Nucleares (Convención sobre Pronta Notificación) y la Convención sobre Asistencia en caso de Accidente Nuclear o Emergencia Radiológica (Convención sobre Asistencia). Las actividades relacionadas con las convenciones se detallan en los siguientes apartados del presente informe: en el apartado D, las actividades relacionadas con la Convención sobre Seguridad Nuclear; en el apartado G, con la Convención Conjunta, y en el apartado K, con las Convenciones sobre Pronta Notificación y sobre Asistencia.<sup>2</sup>

4. El Organismo siguió prestando asistencia legislativa a los Estados Miembros para respaldar el desarrollo de marcos jurídicos nacionales adecuados y la adhesión a los instrumentos jurídicos internacionales pertinentes. Se prestó asistencia legislativa bilateral específica a 20 Estados Miembros mediante comentarios por escrito y asesoramiento sobre la redacción de legislación nuclear nacional. También se prestó a los Estados Miembros asistencia más general para comprender cabalmente los

---

<sup>1</sup> Esto guarda relación con los párrafos 1 y 3 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>2</sup> Esto guarda relación con los párrafos 18, 19, 20 y 21 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

instrumentos jurídicos internacionales pertinentes, por medio de misiones de información al respecto y talleres impartidos en siete Estados Miembros. La sexta sesión del Instituto de Derecho Nuclear se celebró en Baden (Austria) en octubre de 2016 y contó con la asistencia de 62 participantes de 58 Estados Miembros. El objetivo de este curso de dos semanas de duración es ampliar los conocimientos sobre derecho nuclear y redactar, enmendar o revisar la legislación nuclear nacional. El Organismo celebró tres talleres subregionales sobre derecho nuclear: uno en Jordania para los Estados Miembros de la región de Asia y el Pacífico, en diciembre de 2016; uno en Tanzania para los países de África, en marzo de 2017, y uno en Belice para los Estados Miembros de habla inglesa de la región de América Latina y el Caribe, en abril de 2017.<sup>3</sup>

5. La sexta jornada de firma y ratificación de tratados tuvo lugar durante la sexagésima reunión ordinaria de la Conferencia General y dio a los Estados Miembros una nueva oportunidad de depositar sus instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación de los tratados de los que el Director General es depositario, o de adhesión a esos tratados, incluidos los relacionados con la seguridad nuclear y la responsabilidad civil por daños nucleares.<sup>4</sup>

6. En marzo de 2017 se presentó a la Junta de Gobernadores un informe del Director General en el que figuraba el proyecto de Examen de la Seguridad Nuclear de 2017, y la versión final del Examen de la Seguridad Nuclear, elaborado a partir de los debates celebrados en la Junta de Gobernadores, se presenta como documento informativo en la sexagésima primera reunión ordinaria de la Conferencia General del Organismo. En el *Examen de la Seguridad Nuclear de 2017* se exponen las tendencias mundiales y las actividades del Organismo en 2016. También se presentan las prioridades y las actividades conexas definidas por el Organismo para 2017 y años posteriores con miras a fortalecer la seguridad nuclear, radiológica, del transporte y de los desechos. Dichas prioridades se abordan en el Programa y Presupuesto del Organismo para 2018-2019.<sup>5</sup>

7. Tres Estados Miembros designaron por primera vez un coordinador nacional del Sistema de Gestión de la Información sobre Seguridad Radiológica (RASIMS): Barbados, Nepal y Vanuatu. Doce Estados Miembros designaron nuevos coordinadores nacionales de RASIMS sustitutos. Noventa y dos Estados Miembros actualizaron sus perfiles de infraestructura de seguridad radiológica. En noviembre de 2016 se celebró en Viena un taller para coordinadores nacionales de RASIMS de la región de América Latina y el Caribe. Durante el taller se presentó una versión de prueba de la plataforma basada en la web RASIMS 2.0, que mereció opiniones favorables de los participantes.<sup>6</sup>

8. El Organismo siguió cooperando con el Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares (FORO). El Organismo organizó sendas reuniones del Comité Directivo del FORO en Santiago de Chile (Chile), en enero de 2017, y en Buenos Aires (Argentina), en junio-julio de 2017. En el marco del programa extrapresupuestario del FORO se llevaron a cabo siete reuniones adicionales. Se cubrieron, entre otros, los siguientes temas: aplicación de una matriz de riesgo para nuevas técnicas de radioterapia; desarrollo de competencias en aplicaciones médicas e industriales en los órganos reguladores; prácticas de reglamentación para blindajes de ciclotrones; aplicación del concepto de dispensa y criterios para instalaciones nucleares pequeñas en las que se manipulen desechos radiactivos, y mantenimiento de la plataforma de tecnología de la información basada en la web (RED) del FORO. El Organismo también presentó dos documentos técnicos (TECDOC) en inglés elaborados conjuntamente con el FORO, titulados *Guidelines on Devising a Programme for*

---

<sup>3</sup> Esto guarda relación con los párrafos 22, 30 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>4</sup> Esto guarda relación con los párrafos 22 y 30 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>5</sup> Esto guarda relación con el párrafo 4 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>6</sup> Esto guarda relación con el párrafo 9 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

*Competence Acquisition and Development among Nuclear Regulators* (IAEA-TECDOC-1794) y *Application of the Risk Matrix Method to Radiotherapy* (IAEA-TECDOC-1685). El Organismo participó en dos reuniones del Grupo Europeo de Reguladores de la Seguridad Nuclear (ENSREG) celebradas en Bélgica, en noviembre de 2016 y junio de 2017, para intercambiar información en esferas de interés mutuo, como la seguridad nuclear y la gestión de desechos radiactivos.<sup>7</sup>

9. Más de 100 participantes asistieron a la reunión plenaria de la Red Mundial de Seguridad Nuclear Tecnológica y Física (GNSSN), que tuvo lugar en septiembre de 2016 durante la sexagésima reunión ordinaria de la Conferencia General del Organismo. El Comité Directivo de la GNSSN se reunió en Viena en diciembre de 2016 y en mayo de 2017, y asesoró al Organismo, entre otras cosas, sobre las metodologías de creación de capacidad y la gestión del conocimiento en la esfera de la seguridad nuclear para facilitar el sostenimiento de los programas nacionales de seguridad. En el curso de la sexagésima reunión ordinaria de la Conferencia General del Organismo, en septiembre de 2016, se creó la Red sobre Seguridad de Europa y Asia Central (Red EuCAS). La Red EuCAS sirve de plataforma de colaboración y facilita la comunicación entre las 22 organizaciones de 20 Estados Miembros diferentes que pertenecen a ella.<sup>8</sup>

10. El Organismo está desarrollando un portal web de gestión del conocimiento sobre las lecciones aprendidas del accidente de Fukushima Daiichi, para facilitar el intercambio de enseñanzas y prácticas pertinentes entre los Estados Miembros y las organizaciones internacionales. En diciembre de 2016 y mayo de 2017 se celebraron en Viena dos reuniones de consultores para definir el software y el sistema idóneos para clasificar las observaciones y las enseñanzas destinadas al portal basado en la web.<sup>9</sup>

11. En julio de 2016, el Director General recibió una carta del Presidente del Grupo Internacional de Seguridad Nuclear (INSAG) en la que este le facilitaba una perspectiva de las cuestiones actuales nuevas que se plantean en relación con la seguridad. La carta hacía referencia a los errores institucionales que pueden constituir la causa básica de accidentes nucleares y se puso en conocimiento de los Estados Miembros en la sexagésima reunión ordinaria de la Conferencia General del Organismo como documento GC(60)/INF/10. En abril de 2017, el Organismo publicó el informe del INSAG titulado *Ensuring Robust National Nuclear Safety Systems — Institutional Strength in Depth* (Colección del INSAG N° 27). Este informe trata de los tres subsistemas institucionales importantes —la industria, el regulador y las partes interesadas— y en él se recomienda un análisis minucioso de los subsistemas institucionales y de su interrelación, así como la corrección de todo punto débil como medio de aumentar la seguridad.<sup>10</sup>

12. El Organismo está revisando las orientaciones relativas al liderazgo y la gestión en pro de la seguridad, incluida la cultura de la seguridad, para respaldar la aplicación de los requisitos de seguridad que figuran en la publicación *Leadership and Management for Safety* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 2). Se presentó para su publicación el Informe de Seguridad titulado *Continuously Improving Culture for Safety for Nuclear Installations*.<sup>11</sup>

13. El Organismo celebró cinco reuniones de consultores en Viena, en octubre y diciembre de 2016 y en febrero, abril y junio de 2017, para elaborar el concepto, el plan de estudios, el programa y

---

<sup>7</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 11 y 113 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>8</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 17 y 113 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>9</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13 y 113 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>10</sup> Esto guarda relación con el párrafo 28 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>11</sup> Esto guarda relación con los párrafos 5 y 35 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

estudios de casos para la edición piloto del Curso Internacional de Liderazgo Nuclear y Radiológico en pro de la Seguridad. El curso, que está dirigido a los profesionales que se encuentran en los inicios o a mediados de su carrera y se basa en el aprendizaje práctico, tratará sobre el liderazgo en pro de la seguridad nuclear y radiológica, incluida la cultura de la seguridad, y de la seguridad física nuclear en situaciones normales y de emergencia.<sup>12</sup>

14. El Organismo llevó a cabo cuatro misiones del Proceso de Mejora Constante de la Cultura de la Seguridad (SCCIP): uno en la Argentina en septiembre de 2016, dos en la Federación de Rusia en abril de 2017 y uno en el Brasil en mayo de 2017. El Organismo celebró una reunión de consultores en Viena en mayo de 2017 para revisar el material del SCCIP sobre la base de la experiencia adquirida en su aplicación. Expertos de los Estados Miembros elaboraron y usaron experimentalmente un cuestionario específico de autoevaluación de la cultura de seguridad destinado a los órganos reguladores de instalaciones nucleares. En junio de 2017, el Organismo realizó una misión de asistencia sobre la evaluación de la cultura de la seguridad en los Países Bajos.<sup>13</sup>

15. El Organismo celebró cuatro talleres, en la República de Corea en septiembre de 2016, en los Estados Unidos de América en agosto de 2016 y en Viena en septiembre y octubre de 2016, para promover un enfoque internacional armonizado en materia de liderazgo y gestión en pro de la seguridad y la cultura de la seguridad y para prestar asistencia a los Estados Miembros en la aplicación de las normas de seguridad pertinentes.<sup>14</sup>

16. El Organismo celebró una reunión de consultores en Viena en enero de 2017 para elaborar un documento técnico del OIEA sobre las prácticas nacionales para fomentar la cultura de la seguridad en el órgano regulador y la supervisión reglamentaria de la cultura de la seguridad del licenciataria. El Organismo celebró dos reuniones de consultores en Viena, en julio y noviembre de 2016, para elaborar un documento técnico sobre la supervisión reglamentaria de los factores humanos y organizativos.<sup>15</sup>

17. En junio de 2017, el Organismo celebró la Conferencia Internacional sobre Cuestiones de Actualidad en la Seguridad de las Instalaciones Nucleares: Demostración de la Seguridad de Centrales Nucleares Avanzadas Refrigeradas por Agua. Asistieron a ella más de 270 participantes de 46 Estados Miembros y 5 organizaciones internacionales. La conferencia fomentó el intercambio de información sobre los enfoques, adelantos y desafíos más recientes en la demostración de la seguridad de centrales nucleares que recibirán la licencia correspondiente y se construirán en fecha próxima.<sup>16</sup>

18. El Organismo siguió prestando asistencia a los Estados Miembros que tienen un programa nucleoelectrico en marcha o que están ampliando o iniciando uno en cuanto al establecimiento o la mejora de su infraestructura nacional de seguridad, especialmente en lo que atañe al marco gubernamental, jurídico y regulador. Se han realizado más de 30 actividades nacionales, regionales e interregionales para crear competencias en las funciones de reglamentación y gestión en pro de la seguridad, incluida la cultura de la seguridad.<sup>17</sup>

---

<sup>12</sup> Esto guarda relación con los párrafos 5, 7, 8, 35 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9 y con los párrafos B.3.3, B.3.5 y C.3 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/12.

<sup>13</sup> Esto guarda relación con los párrafos 5, 8 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9 y con los párrafos B.3.2, B.3.3, B.3.5 y C.3 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/12.

<sup>14</sup> Esto guarda relación con el párrafo 5 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>15</sup> Esto guarda relación con el párrafo 5 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>16</sup> Esto guarda relación con el párrafo 13 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9 y con el párrafo B.1.9 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/12.

<sup>17</sup> Esto guarda relación con los párrafos 5 y 15 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

## B. Programa de normas de seguridad del Organismo

19. Se publicaron dos títulos en la categoría Requisitos de Seguridad: *Safety of Research Reactors (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-3)* y *Leadership and Management for Safety (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 2)*. Se publicaron dos Guías de Seguridad: *Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Fuel Cycle Facilities (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-41)*, y *Safety of Nuclear Fuel Reprocessing Facilities (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-42)*.<sup>18</sup>

20. La Comisión sobre Normas de Seguridad (CSS) aprobó para su publicación el proyecto de Requisitos de Seguridad titulado *Safety of Nuclear Fuel Cycle Facilities (DS478)* y cinco proyectos de Guías de Seguridad: *Radiation Protection of the Public and the Environment (DS432)*, *Prospective Radiological Environmental Impact Assessment for Facilities and Activities (DS427)*, *Regulatory Control of Radioactive Discharges to the Environment (DS442)*, *Decommissioning of Nuclear Power Plants, Research Reactors and Other Nuclear Fuel Cycle Facilities (DS452)* y *Ageing Management and Programme for Long Term Operation of Nuclear Power Plants (DS485)*.<sup>19</sup>

21. La CSS se reunió en Viena en noviembre de 2016 y en abril de 2017. Los cinco comités sobre normas de seguridad se reunieron dos veces, en noviembre de 2016 y en junio de 2017, en Viena. Durante las reuniones de noviembre de 2016 se celebró una sesión conjunta del Comité sobre Normas de Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia (EPReSC) y el Comité sobre Normas de Seguridad de los Desechos (WASSC).<sup>20</sup>

22. El Grupo de Interrelación, que reúne a los presidentes de los comités sobre normas de seguridad y del Comité de Orientación sobre Seguridad Física Nuclear y se ocupa de las interrelaciones entre la seguridad tecnológica y la seguridad física en las publicaciones de la *Colección de Normas de Seguridad del OIEA* y la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA*, prosiguió sus actividades orientadas a facilitar las consultas entre los expertos pertinentes. A recomendación del Comité de Coordinación de las Publicaciones de la Colección de Normas de Seguridad del OIEA y de la Colección de Seguridad Física Nuclear, se consultó al Grupo de Interrelación con respecto a la interrelación seguridad tecnológica-seguridad física en relación con diez publicaciones.<sup>21</sup>

23. La Interfaz de Usuario en Línea sobre Seguridad Nuclear Tecnológica y Física (NSS-OUI)<sup>22</sup> está plenamente operativa y permite acceder a todas las publicaciones sobre las normas de seguridad del Organismo y desplazarse por su información. También está plenamente operativa la interfaz para mejorar la captación de retroinformación. Hay en curso un nuevo proyecto de desarrollo para seguir perfeccionando la funcionalidad de la NSS-OUI, incluidas las posibilidades de búsqueda. La plataforma NSS-OUI se está utilizando para optimizar el proceso de revisión de ocho Guías de Seguridad sobre la seguridad operacional de las centrales nucleares (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* núms. NS-G-2.2, NS-G-2.3, NS-G-2.4, NS-G-2.5, NS-G-2.6, NS-G-2.7, NS-G-2.8 y NS-G-2.14).<sup>23</sup>

---

<sup>18</sup> Esto guarda relación con el párrafo 35 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>19</sup> Esto guarda relación con el párrafo 35 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>20</sup> Esto guarda relación con los párrafos 35 y 39 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>21</sup> Esto guarda relación con los párrafos 7 y 15 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>22</sup> Véase <https://nucleus-apps.iaea.org/nss-oui>.

<sup>23</sup> Esto guarda relación con los párrafos 35 y 38 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

24. El Organismo sigue las actividades de la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP) en calidad de observador en los comités de la ICRP y participa en varios grupos de trabajo de la ICRP sobre temas específicos. El Organismo prosiguió su cooperación con el Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas (UNSCEAR) en la elaboración de normas de seguridad y orientaciones técnicas relativas al control reglamentario de las descargas, el estudio de impacto ambiental radiológico y la protección radiológica del público y el medio ambiente. El Organismo participó como observador en el grupo de expertos que elaboró el anexo A del informe del UNSCEAR de 2016, titulado *Methodology for Estimating Public Exposures due to Radioactive Discharges*. Dicho anexo del informe del UNSCEAR se publicó en enero de 2017.<sup>24</sup>

## C. Autoevaluación y servicios de examen por homólogos del Organismo

25. Se llevaron a cabo nueve misiones del Servicio Integrado de Examen de la Situación Reglamentaria (IRRS): en Belarús, en octubre de 2016; Chipre, en febrero de 2017; Estonia, en septiembre de 2016; Guatemala, en febrero de 2017; Italia, en noviembre de 2016; Kenya, en julio de 2016; Nigeria, en abril de 2017; Polonia, en junio de 2017, y Sudáfrica, en diciembre de 2016. Se llevaron a cabo dos misiones de seguimiento IRRS, una en China en agosto de 2016 y otra en la República Checa en mayo de 2017. Se celebraron diez reuniones preparatorias del IRRS: en Bélgica, en mayo de 2017; Botswana, en marzo de 2017; Chipre, en julio de 2016, la República Checa, en noviembre de 2016; Francia, en mayo de 2017; Grecia, en marzo de 2017; Jordania, en abril de 2017; la ex República Yugoslava de Macedonia, en junio de 2017; Polonia, en marzo de 2017, y Rumania, en abril de 2017. Se celebraron tres reuniones de información del IRRS: en la Argentina, en abril de 2017; Austria, en mayo de 2017, y Alemania, en noviembre de 2016.<sup>25</sup>

26. El Organismo impartió en Viena dos cursos de capacitación para futuros examinadores IRRS, uno en diciembre de 2016 en la esfera de la seguridad radiológica, y otro en enero de 2017 en la esfera de la seguridad nuclear.<sup>26</sup>

27. En febrero de 2017, el Organismo celebró en Viena una reunión técnica para discutir la revisión de las orientaciones del IRRS teniendo en cuenta la experiencia adquirida y las lecciones aprendidas de las misiones IRRS anteriores, así como la revisión de las normas de seguridad del Organismo a luz del accidente de Fukushima Daiichi.<sup>27</sup>

28. El Organismo ha publicado en la plataforma de la GNSSN<sup>28</sup> el documento *Analysis of IRRS missions to Members States with operating NPPs 2006-2016*. Entre 2006 y 2016, el Organismo llevó a cabo 30 misiones y 18 misiones de seguimiento en las que participaron más de 400 examinadores homólogos.<sup>29</sup>

---

<sup>24</sup> Esto guarda relación con el párrafo 36 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>25</sup> Esto guarda relación con los párrafos 26, 41 y 42 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>26</sup> Esto guarda relación con el párrafo 41 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>27</sup> Esto guarda relación con el párrafo 44 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>28</sup> Véase [https://gnssn.iaea.org/regnet/irrs/Pages/IRRS\\_pub\\_docs.aspx](https://gnssn.iaea.org/regnet/irrs/Pages/IRRS_pub_docs.aspx).

<sup>29</sup> Esto guarda relación con los párrafos 3, 41 y 44 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.



29. El Organismo impartió dos seminarios nacionales sobre el instrumento Autoevaluación de la Infraestructura de Reglamentación en materia de Seguridad (SARIS), uno en España en noviembre de 2016 y uno en la Argentina en abril de 2017, en el marco de los preparativos de misiones IRRS. Se revisó el instrumento SARIS. El número de preguntas se redujo en un 75 % y se alineó el conjunto básico de preguntas con los módulos del IRRS. La versión actualizada del software se presentó en febrero de 2017.<sup>30</sup>

30. El Organismo llevó a cabo seis misiones del Grupo de Examen de la Seguridad Operacional (OSART) en cinco centrales nucleares en explotación: en el Canadá, en septiembre de 2016; Finlandia, en febrero de 2017; Francia, en octubre de 2016; Rumania, en noviembre de 2016, y Eslovenia, en mayo de 2017, así como en una central nuclear en fase de clausura en China, en enero de 2017. Se realizaron ocho misiones de seguimiento OSART: en Hungría, en octubre de 2016; Francia, en noviembre y diciembre de 2016 y en febrero de 2017; los Países Bajos, en diciembre de 2016; el Reino Unido, en abril de 2017; la Federación de Rusia, en mayo de 2017, y el Canadá, en mayo de 2017.<sup>31</sup>

31. El Organismo preparó esquemas de notas de trabajo del OSART en cinco idiomas oficiales del Organismo y los publicó en el sitio web colaborativo del OSART del Organismo en septiembre de 2016. El Organismo revisó y armonizó el material didáctico del OSART conforme a la publicación *OSART Guidelines: 2015 Edition (Colección de Servicios del OIEA N° 12 (Rev. 1))*, y elaboró material didáctico adicional en apoyo de la autoevaluación de la seguridad operacional.<sup>32</sup>

32. A través de la base de datos de resultados de las misiones OSART, los Estados Miembros que tienen o están iniciando un programa nucleoelectrico tienen a su disposición las buenas prácticas y lecciones aprendidas de las misiones OSART. Los grupos del OSART formularon más de 80 recomendaciones y sugerencias para mejorar la seguridad operacional de las centrales nucleares, y se señalaron aproximadamente 30 buenas prácticas en la esfera de la seguridad operacional. Los Estados Miembros proporcionaron más de 85 expertos para prestar apoyo en las misiones OSART.<sup>33</sup>

33. El Organismo llevó a cabo cuatro misiones de Evaluación Integrada de la Seguridad de Reactores de Investigación (INSARR): en Jamaica, en junio de 2017; Jordania, en diciembre de 2016; Kazajstán, en febrero de 2017, y los Países Bajos, en agosto de 2016. En abril de 2017 se llevó a cabo una misión INSARR preparatoria en Noruega. Se realizaron dos misiones de seguimiento INSARR: una en Malasia, en julio de 2016, y otra en Turquía, en abril de 2017.<sup>34</sup>

34. El Organismo llevó a cabo cuatro misiones preparatorias del servicio de examen Diseño del Emplazamiento y los Sucesos Externos (SEED): en Belarús, en julio de 2016; la República Islámica del Irán, en octubre de 2016; Francia, en agosto de 2016, y la República de Corea, en marzo de 2017. Se llevaron a cabo misiones SEED en Belarús, en enero de 2017; Indonesia, en marzo de 2017; Jordania, en noviembre de 2016; el Japón, en octubre de 2016; Túnez, en septiembre de 2016, y Uganda, en mayo de 2017. El Organismo impartió asimismo un taller del SEED en Sri Lanka, en agosto de 2016, sobre la selección de emplazamientos y la evaluación del emplazamiento de

---

<sup>30</sup> Esto guarda relación con los párrafos 43 y 44 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>31</sup> Esto guarda relación con párrafo 41 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9 y con los párrafos B.3.1, B.3.2 y B.3.8 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/12.

<sup>32</sup> Esto guarda relación con los párrafos 44 y 45 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9 y con los párrafos B.3.1 y B.3.8 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/12.

<sup>33</sup> Esto guarda relación con los párrafos 44 y 45 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>34</sup> Esto guarda relación con los párrafos 16 y 41 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

instalaciones nucleares, y un taller del SEED en el Pakistán, en febrero de 2017, sobre la evaluación probabilista del riesgo sísmico.<sup>35</sup>

35. El Organismo llevó a cabo seis misiones de examen por homólogos Aspectos de Seguridad de la Explotación a Largo Plazo (SALTO): en la Argentina, en septiembre de 2016; Armenia, en diciembre de 2016; Bélgica, en febrero de 2017; Bulgaria, en julio de 2016; China, en junio de 2017, y Suecia, en noviembre de 2016, y tres misiones de seguimiento SALTO: en Bélgica, en diciembre de 2016; la República Checa, en noviembre de 2016, y México, en enero de 2017. Se celebraron seis talleres y reuniones preparatorias SALTO: en Bélgica, en julio de 2016; China, en septiembre de 2016; Finlandia, en noviembre de 2016; México, en julio de 2016; Eslovenia, en agosto de 2016, y Ucrania, en abril de 2017. Los Estados Miembros proporcionaron más de 70 expertos para prestar apoyo en las misiones SALTO y los talleres conexos.<sup>36</sup>

36. El Organismo presentó una visión general de las misiones SALTO realizadas entre 2005 y 2015 en un documento de trabajo titulado *SALTO Missions' Highlights 2005–2015: Long Term Operation Safety Practices in Nuclear Power Plants*.<sup>37,38</sup>

37. Se estableció el Servicio de Examen Integrado para la Gestión de Desechos Radiactivos y de Combustible Gastado, la Clausura y la Rehabilitación (ARTEMIS) y se elaboró un proyecto de directrices. El Organismo facilitó a los Estados Miembros información como ARTEMIS como parte de sus actividades, en particular en el curso de dos talleres que se celebraron en Viena, uno en julio de 2016 que contó con la asistencia de 42 representantes de 23 Estados Miembros, y otro en abril de 2017, al que asistieron 96 representantes de 49 Estados Miembros, y a través de su participación en la reunión del ENSREG celebrada en Bélgica en junio de 2017.<sup>39</sup>

38. El Organismo llevó a cabo una misión de Examen de Medidas de Preparación para Emergencias (EPREV) en Indonesia, en septiembre de 2016, y dos misiones preliminares EPREV: una en Belarús, en enero de 2017, y otra en Eslovenia, en abril de 2017.<sup>40</sup>

39. A fin de evaluar la enseñanza y la capacitación en seguridad radiológica, el Organismo llevó a cabo misiones de Evaluación de la Enseñanza y la Capacitación (EduTA) en Cuba, en octubre de 2016; en Georgia, en noviembre de 2016, y en los Emiratos Árabes Unidos, en febrero de 2017.<sup>41</sup>

40. El Organismo siguió evaluando la estructura, eficacia y eficiencia global de los servicios de examen por homólogos y de asesoramiento en las esferas de la seguridad nuclear tecnológica y física y la preparación para emergencias por conducto del Comité de Servicios de Examen por Homólogos y de Asesoramiento. El Organismo describió los progresos habidos en esta labor y facilitó el debate sobre este tema en distintos eventos internacionales, incluida la reunión plenaria de la GNSSN celebrada en Viena en septiembre de 2016 y la del Comité Directivo del Foro de la Organización de Apoyo Técnico y Científico (TSO) celebrada en abril de 2017. El Organismo celebró una reunión de

---

<sup>35</sup> Esto guarda relación con los párrafos 3 y 41 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>36</sup> Esto guarda relación con los párrafos 16, 41, 42 y 52 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9 y con los párrafos B.3.2 y B.3.4 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/12.

<sup>37</sup> Véase [https://www.iaea.org/sites/default/files/17/01/salto\\_mission\\_highlights\\_2005-2015.pdf](https://www.iaea.org/sites/default/files/17/01/salto_mission_highlights_2005-2015.pdf).

<sup>38</sup> Esto guarda relación con los párrafos 43 y 45 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9 y con los párrafos B.3.2 y B.3.4 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/12.

<sup>39</sup> Esto guarda relación con el párrafo 11 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9 y con el párrafo B.1.27 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/12.

<sup>40</sup> Esto guarda relación con el párrafo 41 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>41</sup> Esto guarda relación con el párrafo 41 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

consultores en Viena en junio de 2017 para recabar la opinión de los expertos sobre la labor realizada por el Comité de Servicios de Examen por Homólogos y de Asesoramiento en el marco de los preparativos para la celebración, en agosto de 2017, de una reunión técnica de intercambio de información con los Estados Miembros.<sup>42</sup>

## **D. Seguridad de las Instalaciones Nucleares**

41. El Organismo siguió alentado a sus Estados Miembros, especialmente los que están planificando, construyendo, poniendo en servicio o explotando centrales nucleares, o estudiando la posibilidad de establecer un programa nucleoelectrico, a que se hagan Partes Contratantes en la Convención sobre Seguridad Nuclear. Lo hizo mediante conversaciones con los representantes de los Estados Miembros mantenidas durante conferencias, reuniones y misiones de examen por homólogos del Organismo y visitas del Director General a los Estados Miembros, así como mediante proyectos de cooperación técnica. En el período abarcado por el informe, Madagascar, Myanmar y Níger se hicieron Partes Contratantes en la Convención.<sup>43</sup>

42. El Organismo organizó en Viena tres reuniones de cargos electos, en octubre de 2016 y en febrero y marzo de 2017, como parte de los preparativos para la celebración de la Séptima Reunión de Examen de las Partes Contratantes en la Convención sobre Seguridad Nuclear (en adelante denominada “Séptima Reunión de Examen”). El Organismo organizó la Séptima Reunión de Examen en Viena, en marzo-abril de 2017. Asistieron a la reunión más de 900 representantes de 77 Partes Contratantes. Las Partes Contratantes examinaron los informes nacionales en las sesiones de los grupos de países. Se celebraron sesiones del Grupo de Trabajo de Composición Abierta (OEWG) para discutir las propuestas presentadas por las Partes Contratantes. El OEWG formuló seis recomendaciones relacionadas, entre otras cosas, con la evaluación de la eficacia de las modificaciones hechas en el proceso de examen; las reuniones temáticas durante las reuniones de examen futuras; la organización de talleres educativos de la Convención para, entre otras cosas, fomentar la participación y prestar asistencia para el cumplimiento de las obligaciones dimanantes de la Convención; la posibilidad de organizar videoconferencias para ciertas sesiones de grupos de países, y la emisión en directo de partes de las sesiones plenarias en el sitio web del Organismo. Todas las recomendaciones se acordaron por consenso.<sup>44</sup>

43. De conformidad con una decisión de las Partes Contratantes que figura en la Declaración de Viena sobre la Seguridad Nuclear, el orden del día de la Séptima Reunión de Examen incluía un examen por homólogos de la incorporación en los requisitos y reglamentos nacionales de las normas y criterios técnicos adecuados utilizados por las Partes Contratantes para abordar los principios de la Declaración de Viena. Una mayoría de las Partes Contratantes declaró que los principios de la Declaración ya estaban reflejados en sus requisitos nacionales o que lo estarían para cuando iniciaran un programa nucleoelectrico. En su mayoría, las Partes Contratantes que tienen programas nucleoelectricos no encontraron ningún problema al abordar los principios de la Declaración de Viena o no esperaban que surgieran problemas. Un número reducido de Partes Contratantes comunicó algunos problemas técnicos, así como la falta de orientación para reflejar los principios de la Declaración de Viena en su parque existente. Las Partes Contratantes reafirmaron que los principios

---

<sup>42</sup> Esto guarda relación con los párrafos 43, 44 y 45 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>43</sup> Esto guarda relación con los párrafos 15, 18 y 46 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>44</sup> Esto guarda relación con los párrafos 19 y 48 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

de la Declaración de Viena debían seguir plasmándose en las medidas de las Partes Contratantes encaminadas a fortalecer la seguridad nuclear.<sup>45</sup>

44. Durante la Séptima Reunión de Examen se celebró una sesión especial para estudiar el modo de asegurar una mayor participación de los países que no tienen centrales nucleares y los países en fase de incorporación, incluidos los desafíos concretos a que se enfrentan esos países para cumplir las obligaciones dimanantes de la Convención. Las Partes Contratantes constataron que los principales desafíos eran, entre otros, un apoyo o compromiso gubernamental nacional limitado debido a las demandas concurrentes de recursos y, en algunos casos, al desconocimiento de las obligaciones contraídas por las Partes Contratantes respecto del procedimiento de examen de la Convención. Las medidas definidas para hacer frente a estas cuestiones eran, entre otras, un mayor apoyo por conducto de la GNSSN y sus redes regionales y temáticas. Las Partes Contratantes propusieron que se alentara a esas redes a organizar talleres y misiones de expertos a fin de aumentar el conocimiento de las obligaciones dimanantes de la Convención entre los responsables nacionales de la formulación de políticas y la adopción de decisiones.<sup>46</sup>

45. Sobre la base de las observaciones formuladas por los Estados Miembros, el Organismo elaboró el borrador de una versión revisada de la Guía de Seguridad titulada *Un sistema de retroinformación sobre la experiencia derivada de sucesos ocurridos en establecimientos nucleares (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° NS-G-2.11) (DS479)*, que fue aprobado por el Comité de Coordinación de las Publicaciones de la Colección de Normas de Seguridad y de la Colección de Seguridad Física Nuclear de la Secretaría en septiembre de 2016.<sup>47</sup>

46. El Sistema Internacional de Notificación relacionado con la Experiencia Operacional (IRS), que está gestionado conjuntamente por el OIEA y la Agencia de Energía Nuclear de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (AEN de la OCDE), facilita el intercambio de información sobre incidentes y accidentes nucleares ocurridos en los Estados Miembros. Los Estados Miembros participantes presentaron 84 informes. En octubre de 2016, el OIEA celebró en Viena la Reunión Técnica para Intercambiar Experiencias sobre Sucesos Recientes Habidos en Centrales Nucleares y la reunión del Comité Técnico de Coordinadores Nacionales del IRS, para exponer las evaluaciones y las enseñanzas extraídas de los incidentes notificados recientemente y determinar las tendencias comunes. En la reunión también se estudiaron los modos de mejorar el funcionamiento del IRS.<sup>48</sup>

47. En febrero de 2017, el Organismo celebró en Ucrania un taller regional de cooperación técnica sobre la gestión eficaz de los programas de intercambio de información sobre la experiencia operacional. En el marco de proyectos nacionales de cooperación técnica se realizaron cuatro talleres sobre los programas de intercambio de información sobre la experiencia operacional: en Belarús, en septiembre de 2016; el Pakistán, en diciembre de 2016, y la Federación de Rusia, en mayo de 2017 y en junio de 2017. El Organismo impartió en el Pakistán en septiembre de 2016 un curso nacional de capacitación sobre el análisis de causa raíz.<sup>49</sup>

48. El Organismo apoya la cooperación con organizaciones internacionales en temas relacionados con la evaluación y el mejoramiento de la seguridad operacional de las centrales nucleares (p. ej., con la AEN de la OCDE, la Asociación Mundial de Operadores Nucleares (WANO), el Instituto de Operaciones Nucleares (INPO), la Asociación Nuclear Mundial (WNA) y la Unión Europea). En

---

<sup>45</sup> Esto guarda relación con los párrafos 19, 46 y 48 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>46</sup> Esto guarda relación con los párrafos 18, 19 y 48 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>47</sup> Esto guarda relación con los párrafos 35 y 50 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>48</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13 y 50 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>49</sup> Esto guarda relación con los párrafos 16 y 50 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

septiembre de 2016, el Organismo celebró en Viena una reunión para fortalecer su cooperación con la WANO, y se amplió la coordinación de los exámenes por homólogos mediante el uso común de los recursos en los exámenes por homólogos de la WANO y las misiones OSART.<sup>50</sup>

49. El Organismo celebró seis reuniones del grupo de trabajo del programa Enseñanzas Genéricas Extraídas sobre Envejecimiento a Nivel Internacional (IGALL): en el Canadá, en septiembre de 2016; la República Checa, en mayo de 2017; Francia, en noviembre de 2016; Hungría, en abril de 2017; Eslovenia, en marzo de 2017, y España, en noviembre de 2016, con la asistencia de representantes de 29 Estados Miembros y 3 organizaciones internacionales. Representantes de 29 Estados Miembros asistieron a la reunión del Comité Directivo de la fase 3 del programa IGALL celebrada en Viena en diciembre de 2016.<sup>51</sup>

50. El Organismo impartió 14 talleres sobre la gestión del envejecimiento y la explotación a largo plazo: en la Argentina, en julio de 2016 y en marzo y abril de 2017; Armenia, en agosto y septiembre de 2016 y en abril de 2017; el Brasil, en octubre y noviembre de 2016 y en mayo de 2017; Bulgaria, en enero de 2017; Francia, en octubre de 2016; la República Islámica del Irán, en mayo de 2017; el Pakistán, en noviembre de 2016, y Rumania, en octubre de 2016. El Organismo también llevó a cabo dos misiones de expertos en apoyo de programas de gestión del envejecimiento y explotación a largo plazo: uno en el Brasil, en octubre de 2016, y otro en México, en junio de 2017.<sup>52</sup>

51. En julio de 2016, el Organismo celebró una reunión preparatoria para una misión de examen de gestión del envejecimiento en Bélgica. En la reunión se discutió la metodología para aplicar en una misión de examen por homólogos de la gestión del envejecimiento de los reactores de investigación basada en las directrices SALTO. El Organismo impartió asimismo un taller de capacitación sobre la gestión del envejecimiento de los reactores de investigación en la República Islámica del Irán en agosto de 2016.<sup>53</sup>

52. El Organismo impartió dos talleres sobre los exámenes periódicos de la seguridad (PSR): uno de ámbito nacional en China, en septiembre de 2016, y otro de ámbito regional en Viena, en noviembre de 2016. Esos talleres tenían la finalidad de contribuir a la concienciación respecto de las normas de seguridad del Organismo relativas a las centrales nucleares, los factores de seguridad comprendidos en el PSR y la experiencia y las prácticas de los Estados Miembros en lo que atañe a los PSR de las centrales nucleares.<sup>54</sup>

53. En julio de 2016, el Organismo publicó un documento técnico titulado *Seismic Hazard Assessment in Site Evaluation for Nuclear Installations: Ground Motion Prediction Equations and Site Response* (IAEA-TECDOC-1796) y un Informe de Seguridad titulado *Diffuse Seismicity in Seismic Hazard Assessment for Site Evaluation of Nuclear Installations (Colección de Informes de Seguridad N° 89)* para prestar apoyo en la aplicación de la Guía de Seguridad *Seismic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-9)*.<sup>55</sup>

---

<sup>50</sup> Esto guarda relación con el párrafo 51 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>51</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10 y 52 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>52</sup> Esto guarda relación con los párrafos 16 y 52 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9 y con los párrafos B.3.2 y B.3.4 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/12.

<sup>53</sup> Esto guarda relación con el párrafo 52 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9 y con el párrafo B.3.4 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/12.

<sup>54</sup> Esto guarda relación con los párrafos 35 y 53 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>55</sup> Esto guarda relación con el párrafo 35 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

54. En abril de 2017, el Organismo publicó dos Informes de Seguridad, titulados *Safety Aspects of Nuclear Power Plants in Human Induced External Events: General Considerations* (Colección de Informes de Seguridad N° 86) y *Safety Aspects of Nuclear Power Plants in Human Induced External Events: Margin Assessment* (Colección de Informes de Seguridad N° 88). Estos Informes de Seguridad prestan apoyo en relación con la aplicación de las Guías de Seguridad *External Human Induced Events in Site Evaluation for Nuclear Power Plants* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° NS-G-3.1) y *External Events Excluding Earthquakes in the Design of Nuclear Power Plants* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° NS-G-1.5). El Organismo también publicó, en julio de 2016, un documento técnico titulado *Volcanic Hazards Assessments for Nuclear Installations: Methods and Examples in Site Evaluation* (IAEA-TECDOC-1795) para prestar apoyo en la aplicación de la Guía de Seguridad *Volcanic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-21). El Organismo ha presentado para su publicación dos Informes de Seguridad titulados provisionalmente *Safety Aspects of Nuclear Power Plants in Human Induced External Events: Assessment of Structures* y *Consideration of External Hazards in Probabilistic Safety Assessment for Single Unit and Multi-Unit Nuclear Power Plants*. El Organismo también ha presentado para su publicación un documento técnico titulado provisionalmente *Seismic Instrumentation Systems and their Use in Post-Earthquake Decision Making at NPP*.<sup>56</sup>

55. El Organismo amplió su Sistema de Notificación de Sucesos Externos en línea a fin de abarcar, además de terremotos y tsunamis de origen sísmico, fenómenos naturales extremos, tales como inundaciones, tsunamis, erupciones volcánicas, deslizamientos de tierras, incendios, tormentas tropicales y sucesos meteorológicos severos. El sistema presta apoyo al Centro de Respuesta a Incidentes y Emergencias del Organismo las 24 horas del día y ayuda en el proceso de adopción de decisiones para la respuesta a los sucesos naturales.<sup>57</sup>

56. En noviembre de 2016, el Organismo organizó en Viena una Reunión Técnica sobre las Enseñanzas Extraídas y las Mejoras de Seguridad Relacionadas con los Riesgos Externos sobre la base del Informe del OIEA sobre Fukushima. Asistieron a esa reunión técnica representantes de 30 Estados Miembros.<sup>58</sup>

57. El Organismo siguió prestando apoyo a los Estados Miembros en la aplicación del Código de Conducta sobre la Seguridad de los Reactores de Investigación y las normas de seguridad del Organismo. Se celebraron reuniones y talleres regionales sobre la aplicación del Código para la región de África, en Egipto en noviembre de 2016, dedicados a la elaboración de documentos de seguridad y al examen y la evaluación de la situación reglamentaria, y para la región de América Latina, en Colombia en febrero de 2017, dedicados a los programas de capacitación y cualificación del personal de operaciones de reactores de investigación y a los factores humanos y organizativos.<sup>59</sup>

58. En mayo de 2017, el Organismo celebró en Viena la Reunión Internacional sobre la Aplicación del Código de Conducta sobre la Seguridad de los Reactores de Investigación, a la que asistieron representantes de 40 Estados Miembros. Durante la reunión, el Organismo facilitó la difusión de los resultados de las autoevaluaciones hechas por los Estados Miembros de la aplicación de las disposiciones del Código y la implantación de mejoras de la seguridad. En la reunión se reconocieron los progresos logrados en los Estados Miembros con respecto a la aplicación de las disposiciones del Código.<sup>60</sup>

---

<sup>56</sup> Esto guarda relación con los párrafos 35 y 54 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>57</sup> Esto guarda relación con los párrafos 12 y 56 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>58</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13 y 57 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>59</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10 y 24 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>60</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13, 24 y 49 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

59. El Organismo impartió en Viena, en septiembre de 2016, un taller sobre la reevaluación de la seguridad de los reactores de investigación a partir de la retroinformación obtenida del accidente de Fukushima Daiichi y, en noviembre de 2016, un taller sobre el establecimiento de un sistema de gestión integrada para los reactores de investigación. El Organismo impartió asimismo en la República de Corea, en marzo de 2017, un taller regional sobre la seguridad de los experimentos realizados en los reactores de investigación.<sup>61</sup>

60. El Organismo llevó a cabo misiones de expertos de seguridad de los reactores de investigación en Indonesia, en julio de 2016; Kazajstán, en noviembre de 2016; Marruecos, en junio de 2017, y Polonia, en julio de 2016. Mediante esas misiones de expertos se prestó apoyo a las mejoras de seguridad en esferas como los sistemas de instrumentación y control, los sistemas de vigilancia del refrigerante, y el examen y la evaluación de los documentos de seguridad para la realización de modificaciones en la configuración de los reactores de investigación y para experimentos de investigación.<sup>62</sup>

61. En agosto de 2016, el Organismo publicó un documento técnico titulado *Management of the Interface between Nuclear Safety and Security for Research Reactors* (IAEA-TECDOC-1801). En él se proporciona orientación y se plasma la experiencia de los Estados Miembros en la gestión de la interrelación entre la seguridad tecnológica y la seguridad física durante toda la vida útil del reactor de investigación.<sup>63</sup>

62. El Organismo siguió prestando apoyo a los Estados Miembros que tienen previsto establecer su primer reactor de investigación o uno nuevo mediante la celebración de talleres sobre los aspectos específicos y los hitos de un nuevo proyecto de reactor de investigación, en Viena, en octubre de 2016; sobre el enfoque de los hitos de los reactores de investigación y la autoevaluación de la infraestructura, en Azerbaiyán, en febrero de 2017, y sobre el papel que desempeñan los reactores de investigación para prestar apoyo a los programas de energía nucleoelectrónica, en Kenia, en marzo de 2017. El Organismo también llevó a cabo una misión de expertos sobre el estudio de viabilidad de los reactores de investigación y la iniciación del proceso de concesión de licencias, en Sudáfrica, en enero de 2017, y misiones de expertos para examinar el estudio de viabilidad, el plan estratégico y la infraestructura para un nuevo reactor de investigación en Filipinas, en diciembre de 2016, y en Tailandia, en mayo de 2017. El Organismo impartió talleres para Filipinas y Viet Nam en Viena, en marzo de 2017 y julio de 2016 respectivamente, para prestarles asistencia en relación con el desarrollo de los aspectos técnicos de su reglamentación nacional de seguridad para un nuevo proyecto de reactor de investigación.<sup>64</sup>

63. El Organismo celebró talleres sobre la seguridad de las instalaciones del ciclo del combustible nuclear, entre ellos un taller impartido conjuntamente con el Comité de Seguridad de Instalaciones Nucleares de la AEN de la OCDE sobre las novedades en las instalaciones del ciclo del combustible tras el accidente de Fukushima Daiichi en el Japón, en noviembre de 2016; un taller sobre el análisis de la seguridad y la documentación para las instalaciones del ciclo del combustible nuclear en Viena, en noviembre de 2016; un taller sobre la protección radiológica operacional y la gestión de los desechos radiactivos para instalaciones del ciclo del combustible nuclear en Viena, en marzo de 2017, y un taller sobre la reglamentación correspondiente a una piscina de almacenamiento de combustible gastado en Malasia, en diciembre de 2016.<sup>65</sup>

---

<sup>61</sup> Esto guarda relación con los párrafos 49 y 55 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>62</sup> Esto guarda relación con los párrafos 16, 24 y 53 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>63</sup> Esto guarda relación con los párrafos 7 y 15 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>64</sup> Esto guarda relación con el párrafo 3 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>65</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 16 y 55 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

64. El Sistema de Notificación de Incidentes para Reactores de Investigación (IRSRR) y el Sistema de Notificación y Análisis de Incidentes relacionados con el Combustible (FINAS) facilitan el intercambio de información sobre los incidentes y accidentes nucleares ocurridos en los Estados Miembros. En octubre de 2016, el Organismo celebró en Francia una reunión técnica de coordinadores del FINAS. Esa reunión tuvo por finalidad exponer los resultados de las evaluaciones y las enseñanzas extraídas de los incidentes notificados recientemente y determinar las tendencias comunes. En la reunión también se estudiaron los modos de mejorar el funcionamiento del FINAS.<sup>66</sup>

65. El Organismo celebró tres reuniones de los comités asesores regionales sobre la seguridad de los reactores de investigación: en agosto de 2016 en Noruega, para la región de Europa; en agosto de 2016 en Nigeria, para la región de África, y en octubre de 2016 en los Estados Unidos de América, para la región de Asia y el Pacífico. Esas reuniones facilitaron el intercambio de experiencias sobre la utilización y la gestión de la seguridad de los reactores de investigación y se centraron en las estrategias regionales para fortalecer las entidades explotadoras de reactores de investigación.<sup>67</sup>

66. En agosto de 2016, el Organismo llevó a cabo una misión de examen técnico de la seguridad sobre la evaluación probabilista de la seguridad de la central nuclear de Dukovany, en la República Checa. El examen se basó en las publicaciones *Development and Application of Level 1 Probabilistic Safety Assessment for Nuclear Power Plants (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-3)* y *Development and Application of Level 2 Probabilistic Safety Assessment for Nuclear Power Plants (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-4)*.<sup>68</sup>

67. En octubre de 2016 y febrero de 2017, el Organismo celebró en Viena reuniones de consultores sobre los criterios aplicables a los sistemas de accionamiento diferenciados. Dichas reuniones se celebraron al objeto de prestar asistencia al Organismo en la elaboración de documentación técnica relativa a la aplicación de la Guía de Seguridad publicada recientemente titulada *Design of Instrumentation and Control Systems for Nuclear Power Plants (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-39)*.<sup>69</sup>

68. En octubre de 2016, el Organismo celebró en China una Reunión Técnica sobre la Fenomenología y las Tecnologías Pertinentes para la Retención en la Vasija del Material Fundido y la Refrigeración del Corio fuera de la Vasija, a la que asistieron 63 representantes de 18 Estados Miembros. La reunión técnica fue una ocasión para poner en común las actividades de investigación y desarrollo más recientes y las estrategias para perfeccionar las directrices para la gestión de accidentes severos.<sup>70</sup>

69. En octubre de 2016, el Organismo celebró en Viena una Reunión Técnica sobre Nuevos Principios de Diseño y Seguridad de Centrales Nucleares. Asistieron a la reunión 32 representantes de 21 Estados Miembros y 2 organizaciones internacionales. La reunión tenía por finalidad discutir la aplicación de los requisitos de diseño que figuran en la publicación *Safety of Nuclear Power Plants: Design (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-2/1 (Rev. 1))*. Los resultados obtenidos de esa reunión y de dos talleres nacionales celebrados en China en agosto de 2016 y en Jordania en julio de 2016 serán de ayuda para la elaboración de los documentos de apoyo que prepara el Organismo sobre principios novedosos de diseño y seguridad de las centrales nucleares.<sup>71</sup>

---

<sup>66</sup> Esto guarda relación con los párrafos 12, 13 y 50 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>67</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 16, 50 y 55 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>68</sup> Esto guarda relación con los párrafos 16, 35 y 60 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>69</sup> Esto guarda relación con los párrafos 35 y 58 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>70</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13 y 59 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>71</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13, 35 y 57 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.



70. El Organismo celebró una Reunión Técnica sobre la Verificación y la Validación de las Directrices para la Gestión de Accidentes Severos, que tuvo lugar en Viena en diciembre de 2016. Asistieron a la reunión representantes de 25 Estados Miembros y una organización internacional. La reunión sirvió de foro para que los participantes expusiesen las buenas prácticas sobre la verificación y validación de directrices para la gestión de accidentes severos en lo que atañe tanto a los órganos reguladores como a los explotadores de las centrales. El Organismo celebró en Viena, en diciembre de 2016, un Taller sobre la Función de las Directrices para la Gestión de Accidentes Severos. El taller sirvió de foro para intercambiar buenas prácticas y poner en común la manera de entender las directrices para la gestión de accidentes severos sobre la base de la publicación *Programas de gestión de accidentes muy graves para centrales nucleares (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° NS-G-2.15)*, así como para examinar el conjunto de recursos SAMG-D.<sup>72</sup>

71. El Organismo celebró una reunión de consultores en Viena en febrero de 2017 para evaluar la aplicabilidad de los requisitos de la publicación *Safety of Nuclear Power Plants: Design (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-2/1 (Rev. 1))* a los reactores pequeños y medianos o modulares (SMR). Los participantes evaluaron la aplicación de esos requisitos de seguridad a los diseños de SMR, incluidos los reactores de agua ligera, los reactores flotantes refrigerados por agua ligera y los reactores de alta temperatura refrigerados por gas. En la reunión de consultores se elaboró un informe que se tomará como base para examinar las normas de seguridad del Organismo a fin de ampliar su aplicabilidad a los SMR, así como el plan para la celebración de una reunión técnica sobre el mismo tema que tendrá lugar en septiembre de 2017.<sup>73</sup>

72. El Organismo celebró en Viena, en octubre de 2016 y mayo de 2017, dos reuniones del Comité Directivo del Foro de Reguladores de Reactores Modulares Pequeños. Se informó al Comité Directivo sobre los progresos realizados por cada uno de los tres grupos de trabajo del Foro —el Grupo de Trabajo sobre el Tamaño de la Zona Objeto del Plan de Emergencia, el Grupo de Trabajo sobre Defensa en Profundidad y el Grupo de Trabajo sobre el Enfoque Graduado— y se examinaron los informes finales de los grupos de trabajo. El Comité Directivo aprobó la publicación del informe sobre las actividades del Foro durante los dos años anteriores, incluidos los informes de los tres grupos de trabajo, y adoptó el nuevo mandato para la labor del Foro en el futuro. La futura labor del Foro se centrará en definir los atributos de los SMR que difieren de los de los reactores de centrales nucleares convencionales, así como en determinar, comprender y abordar los desafíos clave en materia de reglamentación relacionados con la concesión de licencias para los SMR.<sup>74</sup>

73. El Organismo siguió prestando apoyo a la infraestructura nacional de seguridad de los Estados Miembros que están ampliando sus programas nucleoelectrónicos existentes o que tienen previsto iniciar uno. Se llevaron a cabo talleres y eventos de capacitación nacionales, regionales e interregionales en Argelia, en septiembre de 2016; Viena, en diciembre de 2016; Belarús, en diciembre de 2016 y en enero y junio de 2017; Egipto, en octubre de 2016; Ghana, en noviembre de 2016; Indonesia, en septiembre de 2016 y en febrero de 2017; Malasia, en agosto y noviembre de 2016; Filipinas, en marzo de 2017; Singapur, en octubre de 2016; el Sudán, en noviembre de 2016; Tailandia, en febrero de 2017; los Emiratos Árabes Unidos, en enero de 2017, y Viet Nam, en julio de 2016.<sup>75</sup>

---

<sup>72</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13, 59 y 60 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>73</sup> Esto guarda relación con los párrafos 35 y 61 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>74</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 26 y 57 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9 y con los párrafos B.1.8 y B.4.13 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/12.

<sup>75</sup> Esto guarda relación con los párrafos 3, 15 y 16 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9 y con el párrafo B.3.1 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/12.

74. El Organismo llevó a cabo cuatro misiones de expertos para proporcionar orientación sobre la infraestructura de reglamentación: en Indonesia, en julio de 2016 y enero de 2017; Egipto, en mayo de 2017, y Tailandia, en mayo de 2017. El Organismo organizó visitas científicas y becas para más de 50 funcionarios de órganos reguladores en países que están iniciando programas nucleoelectrónicos.<sup>76</sup>

75. El Organismo organizó la reunión plenaria anual del Foro de Cooperación en materia de Reglamentación (RCF) en Viena, en septiembre de 2016, con la asistencia de 70 representantes de 27 países del RCF y otros Estados Miembros. Representantes del RCF visitaron Polonia en febrero de 2017; Belarús, en abril de 2017, y Jordania, en mayo de 2017, para discutir el apoyo que se prestará por conducto del RCF. En cooperación con la Comisión Europea, el Organismo organizó una reunión del Comité Directivo del RCF en Bélgica, en junio de 2017. La reunión facilitó el intercambio de información sobre las actividades pertinentes realizadas en el marco del RCF. En noviembre de 2016 se realizó en Viena un taller del RCF sobre el control reglamentario al que asistieron 13 representantes de 8 países del RCF.<sup>77</sup>

76. El Organismo organizó la 23ª reunión anual del Foro de las Autoridades Nacionales de Seguridad Nuclear de los Países que Explotan Reactores tipo WWER (Foro de Reguladores de WWER), que tuvo lugar en la Federación de Rusia en julio de 2016. Participaron en la reunión representantes de varios países miembros del Foro (Bulgaria, China, Eslovaquia, Federación de Rusia, Finlandia, Hungría, India, República Checa y República Islámica del Irán), así como observadores de Alemania y Belarús. En el Foro se debatieron, entre otras cuestiones pertinentes, los enfoques nacionales para la gestión del envejecimiento y la explotación a largo plazo de las centrales nucleares. Se decidió establecer un nuevo grupo de trabajo sobre el envejecimiento y la explotación a largo plazo de los reactores de potencia refrigerados y moderados por agua (WWER), que estará dirigido por la Federación de Rusia.<sup>78</sup>

77. El Organismo organizó en Viena, en febrero de 2017, la Reunión de Funcionarios Superiores de Reglamentación de Reactores CANDU que se celebra cada año. El Grupo de Funcionarios Superiores de Reglamentación de CANDU analizó las últimas novedades y la retroinformación pertinente sobre la experiencia operacional, y formuló propuestas para que la comunidad que explota reactores canadienses de deuterio-uranio (CANDU) realice otro análisis relativo a la adopción de decisiones de reglamentación sobre la explotación a largo plazo y la gestión de las medidas de recuperación aplicadas a causa de emergencias nucleares y radiológicas habidas en las centrales nucleares.<sup>79</sup>

## **E. Seguridad radiológica y protección ambiental**

78. El Centro Técnico del Sistema de Información sobre Exposición Ocupacional (ISOE) del OIEA y la AEN de la OCDE recopiló datos e informes anuales de sus miembros e invitó a otras dos centrales nucleares de China a hacerse miembros del ISOE como compañía eléctrica.<sup>80</sup>

---

<sup>76</sup> Esto guarda relación con los párrafos 3, 16 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>77</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 26, 57 y 62 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>78</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 13, 26, 52 y 62 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>79</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 13, 26 y 62 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>80</sup> Esto guarda relación con el párrafo 64 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

79. Se amplió el funcionamiento del Sistema de Información sobre Exposición Ocupacional en la Medicina, la Industria y la Investigación (ISEMIR) con la inclusión de funciones de análisis de datos y presentación de informes.<sup>81</sup>

80. Los resultados de la edición de 2014 de la Conferencia Internacional sobre Protección Radiológica Ocupacional: Mejora de la Protección de los Trabajadores — Deficiencias, Desafíos y Adelantos se publicaron a finales de 2016 con el título *Occupational Radiation Protection Call-for-Action*, documento que incluye nueve medidas que durante la conferencia internacional se señalaron como esferas clave. Se redactaron varios conjuntos de material didáctico para eventos de capacitación sobre protección radiológica ocupacional. En abril de 2017 se celebró en China un taller nacional para promover la Guía de Seguridad titulada *Occupational Radiation Protection (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSG-7)*.<sup>82</sup>

81. En abril de 2017 se presentó para su publicación un proyecto de Informe de Seguridad titulado *Occupational Radiation Protection in Uranium Mining and Processing Industry*. Este fue producto del tercer Taller Internacional sobre Protección Radiológica Ocupacional en la Industria de la Extracción y el Tratamiento del Uranio, que se celebró en Sudáfrica en mayo de 2016 como un evento paralelo del 14° Congreso Internacional de la Asociación Internacional de Protección Radiológica. En marzo de 2017 se presentó para su publicación un proyecto de Informe de Seguridad titulado *Radiation Protection and Management of NORM Residues in Industrial Use of Thorium*. En diciembre de 2016, el WASSC aprobó la distribución a los Estados Miembros de un proyecto de Guía de Seguridad titulado *Management of Radioactive Residues from Uranium Production and Other NORM Activities (DS459)* para que formularan sus observaciones. En junio de 2017 se celebró en Viena una Reunión Técnica sobre la Aplicación del Enfoque Graduado de la Seguridad para la Gestión de los Residuos de Materiales Radiactivos Naturales. La reunión técnica tenía como objetivo servir de foro para el intercambio de información, conocimientos y experiencias entre los Estados Miembros participantes.<sup>83</sup>

82. La octava Conferencia Internacional sobre Materiales Radiactivos Naturales —NORM VIII— se celebró en el Brasil en octubre de 2016 con la asistencia de 180 representantes de 31 Estados Miembros. La conferencia fue copatrocinada por el Organismo y otras organizaciones internacionales. Se determinaron las prioridades y las necesidades de los Estados Miembros en cuestión de medidas de protección radiológica y hubo un intercambio de experiencias sobre la protección radiológica en relación con el material radiactivo natural. En Madagascar se celebró en enero de 2017 un taller nacional sobre seguridad radiológica e industrial. El taller fue copatrocinado por el Organismo y la Organización Internacional del Trabajo.<sup>84</sup>

83. Durante la sexagésima reunión ordinaria de la Conferencia General del Organismo, en septiembre de 2016, se celebró un evento paralelo titulado “Desafíos mundiales en la esfera de la radioterapia: utilización segura y eficaz de la nueva tecnología”. Trató de los desafíos de seguridad en la compleja tecnología de radioterapia y de los obstáculos para su uso eficaz, así como de las necesidades de los Estados Miembros de apoyo en esta esfera. El Organismo cooperó en la organización de la Conferencia Iberoamericana sobre Protección Radiológica en Medicina, que tuvo lugar en España en octubre de 2016. Un objetivo primordial de esa conferencia fue evaluar los avances habidos a nivel regional y nacional en la aplicación del Llamamiento a la Acción de Bonn. Con la

---

<sup>81</sup> Esto guarda relación con el párrafo 65 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>82</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13 y 67 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>83</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13, 35 y 68 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>84</sup> Esto guarda relación con los párrafos 16 y 69 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

asistencia de 52 representantes de 25 Estados Miembros se celebró en Viena, en marzo de 2017, una Reunión Técnica sobre Prevención de las Exposiciones Médicas Involuntarias y Accidentales en Radiología. Se elaboró un plan para mejorar la prevención de las exposiciones involuntarias y accidentales en radiología de diagnóstico y procedimientos intervencionales guiados por imagen en los Estados Miembros teniendo en cuenta el Llamamiento a la Acción de Bonn.<sup>85</sup>

84. El Organismo celebró dos reuniones de consultores en Viena, una en enero de 2017 para elaborar un proyecto de Informe de Seguridad sobre la notificación y el seguimiento de la dosis de radiación en los usos médicos de la radiación ionizante, y una en febrero de 2017 para elaborar un proyecto de Informe de Seguridad sobre la protección radiológica en radiología dental. Estos Informes de Seguridad se están preparando en cooperación con la Organización Mundial de la Salud (OMS).<sup>86</sup>

85. El Organismo prosiguió sus esfuerzos por actualizar la plataforma dedicada a la protección radiológica de los pacientes<sup>87</sup>, que proporciona información y orientación sobre la protección radiológica en medicina. Con carácter casi mensual se añadió nueva información a la plataforma para dar cuenta de los eventos pertinentes (reuniones, conferencias), nuevas publicaciones científicas y conjuntos de material didáctico y seminarios web elaborados por el Organismo. En particular, se pusieron en la plataforma dos nuevos cursos de aprendizaje electrónico y también se impartió un conjunto de seminarios web en inglés y en español. El número anual de páginas vistas al final de 2016 aumentó a 870 000.<sup>88</sup>

86. Con la asistencia de 30 representantes de 22 Estados Miembros se celebró en Viena, en noviembre de 2016, un curso de capacitación sobre seguridad radiológica en braquiterapia. La capacitación incluyó información sobre sucesos y errores importantes que pueden producirse en braquiterapia, los sistemas de seguridad que deben existir, la cultura de la seguridad, y la prevención de los sucesos y la respuesta a ellos. Se destacaron los beneficios potenciales del empleo de sistemas de presentación de información sobre seguridad y aprendizaje en esta esfera.<sup>89</sup>

87. Las actividades del Organismo en apoyo de la aplicación eficaz de las Normas Básicas Internacionales de Seguridad en relación con la exposición ocupacional, del público y médica y con la protección del medio ambiente incluyeron la publicación de 21 notas informativas dirigidas a los encargados de la adopción de decisiones.<sup>90</sup> Determinadas notas informativas han sido traducidas al chino, el español, el francés y el ruso. Se está trabajando para traducir el conjunto completo de notas informativas a todos los idiomas oficiales del Organismo.<sup>91</sup>

88. En enero de 2017 se celebró en Viena una Reunión Técnica sobre la Aplicación de los Requisitos Establecidos en las Normas Básicas Internacionales de Seguridad con respecto a la Imagenología Humana con Fines No Médicos. A la reunión anual asistieron 35 participantes procedentes de 28 Estados Miembros y 2 organizaciones internacionales. Los participantes intercambiaron sus experiencias y enfoques en cuanto a la aplicación de los requisitos de las normas básicas internacionales de seguridad relativas a la imagenología humana con fines no médicos, en particular en relación con la justificación de tales prácticas y la optimización de la protección y la

---

<sup>85</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13 y 70 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>86</sup> Esto guarda relación con los párrafos 35 y 71 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>87</sup> Véase <https://rpop.iaea.org/RPOP/RPoP/Content-es/index.htm>.

<sup>88</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13, 71 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>89</sup> Esto guarda relación con los párrafos 5, 72 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>90</sup> Véase <https://www-ns.iaea.org/standards/review-of-the-bss.asp?s=11&l=88>.

<sup>91</sup> Esto guarda relación con el párrafo 63 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

seguridad de las personas sometidas a esos procedimientos. También se discutieron cuestiones como la exposición de menores de edad y la exposición sin consentimiento.<sup>92</sup>

89. El Organismo celebró en China en abril de 2017 un taller nacional sobre la protección radiológica ocupacional según las normas básicas internacionales de seguridad. Más de 100 participantes asistieron al taller, en el que se promovió la aplicación de la Guía de Seguridad General *Occupational Radiation Protection (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSG-7)*.<sup>93</sup>

90. El Organismo publicó un documento técnico titulado *Status of Radon Related Activities in Member States Participating in Technical Cooperation Projects in Europe (IAEA-TECDOC-1810)*. En Rumania se celebró en enero de 2017 un taller nacional sobre la exposición del público debida al radón y los radionucleidos presentes en los materiales de construcción al que asistieron 31 representantes de siete instituciones nacionales. Se ha empezado a preparar un Informe de Seguridad sobre el diseño y la realización de estudios representativos sobre el radón en el interior de los edificios.<sup>94</sup>

91. En marzo de 2017 se celebró en la Argentina un Taller sobre Radionucleidos Presentes en Alimentos, Agua Potable y Productos Básicos No Alimentarios — Aplicación de los Requisitos de las Normas Básicas de Seguridad. El taller, organizado conjuntamente por el Organismo, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Panamericana de la Salud y la OMS, contó con la asistencia de 46 representantes de 16 Estados Miembros y 2 Estados no miembros, a saber, Aruba y Santa Lucía. Entre los participantes había expertos de alto nivel y funcionarios superiores de órganos reguladores, la industria, instituciones de investigación y ministerios gubernamentales a los que incumbe la responsabilidad de establecer normas nacionales sobre la radiactividad presente en los alimentos, el agua potable y los productos básicos objeto de comercio así como de evaluar el cumplimiento de tales normas.<sup>95</sup>

92. En agosto de 2016 se celebró en Indonesia una reunión regional para examinar las normas actuales relativas a la radiactividad presente en los alimentos y el agua potable. La reunión fue celebrada conjuntamente por la FAO y la OMS y asistieron a ella 32 representantes de 21 Estados Miembros de la región de Asia y el Pacífico. En el contexto de las normas internacionales pertinentes actuales se analizó la experiencia en la gestión de los alimentos y el agua potable durante la fase de recuperación tras accidentes en centrales nucleares y la necesidad de establecer programas permanentes de vigilancia de la radiactividad. Según informaron los Estados Miembros, la mayor parte de ellos tienen programas de vigilancia para el agua potable.<sup>96</sup>

93. En el curso de un taller internacional sobre los aspectos científicos relativos a la inocuidad de los alimentos con posterioridad a un accidente celebrado por la AEN de la OCDE en el Japón en noviembre de 2016, el OIEA hizo una presentación sobre los desafíos que entraña la aplicación de las normas internacionales actuales relativas a los alimentos y el agua potable en situaciones de exposición existentes. El Organismo organizó un evento paralelo titulado Radionucleidos en los Alimentos: Normas, Nuevas Orientaciones Internacionales y Últimas Novedades como parte de la undécima reunión del Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos, que tuvo lugar en Río

---

<sup>92</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13, 63 y 73 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>93</sup> Esto guarda relación con los párrafos 16, 63 y 73 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>94</sup> Esto guarda relación con los párrafos 16 y 74 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>95</sup> Esto guarda relación con los párrafos 63 y 75 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>96</sup> Esto guarda relación con los párrafos 63 y 75 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

de Janeiro (Brasil) en abril de 2017. El evento paralelo fue organizado en cooperación con la FAO y con la participación de AEN de la OCDE.<sup>97</sup>

94. En noviembre de 2016, el Comité sobre Normas de Seguridad Radiológica y el WASSC aprobaron una propuesta para revisar la Guía de Seguridad titulada *Aplicación de los conceptos de exclusión, exención y dispensa (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° RS-G-1.7)*. La publicación RS-G-1.7 será reemplazada por dos Guías de Seguridad distintas, una sobre la aplicación del concepto de dispensa (DS500) y otra sobre la aplicación del concepto de exención (DS499). El Organismo celebró en Bulgaria en enero de 2017 un taller regional sobre la dispensa de los materiales y desechos generados por la clausura. En esa reunión se facilitó información sobre las prácticas existentes y sobre las necesidades de los Estados Miembros en relación con la aplicación del concepto de dispensa.<sup>98</sup>

95. El Organismo presentó la segunda fase del programa Elaboración de Modelos y Datos para la Evaluación del Impacto Radiológico, MODARIA II, en una reunión técnica celebrada en Viena en octubre-noviembre de 2016 a la que asistieron 145 participantes procedentes de 47 Estados Miembros. MODARIA II está concebido para mejorar las capacidades de los Estados Miembros en la esfera de la modelización ambiental y la evaluación radiológica de la exposición a la radiación de las personas y el medio ambiente en situaciones de exposición planificadas, existentes y de emergencia.<sup>99</sup>

96. El Organismo empezó a elaborar un documento técnico titulado provisionalmente *Guidance on Implementation of Remediation Strategies to Reduce Doses Following Deposition of Radionuclides*. Este documento se basa, entre otras cosas, en los resultados de la Reunión Técnica sobre Técnicas y Estrategias de Rehabilitación en Situaciones Posteriores a Accidentes, que se celebró en Viena en junio de 2016. Con el documento técnico se prestará apoyo a las autoridades y organismos nacionales a varios niveles para la aplicación de estrategias de protección en situaciones de exposición existentes que guarden relación con la gestión de zonas afectadas por eventos nucleares y radiológicos en el pasado.<sup>100</sup>

97. El Organismo participó en la 38ª reunión consultiva de las Partes Contratantes en el Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias (Convenio de Londres) para presentar una reseña de las recomendaciones y orientaciones formuladas por el Organismo sobre el vertimiento al mar de material de desechos radiactivos de actividad baja hasta el momento en que se prohibió tal práctica, en 1994. El Organismo participó asimismo en la reunión anual del Comité de Sustancias Radiactivas (RSC), que tuvo lugar en Ginebra en febrero de 2017, para prestar asesoramiento sobre la evaluación del impacto radiológico en las personas y el medio ambiente de acuerdo con las actuales normas de seguridad del Organismo.<sup>101</sup>

98. En enero de 2017 se presentó a los Estados Miembros para que formularan sus observaciones una versión revisada de la Guía de Seguridad titulada *Remediation Process for Areas with Residual Radioactive Material* (DS468). En julio y en diciembre de 2016 se llevaron a cabo dos misiones de asesoramiento a la prefectura de Fukushima para tratar temas relacionados con la descontaminación y la rehabilitación, la gestión de desechos y la vigilancia.<sup>102</sup>

---

<sup>97</sup> Esto guarda relación con el párrafo 75 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>98</sup> Esto guarda relación con los párrafos 35, 76, 80 y 107 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>99</sup> Esto guarda relación con el párrafo 77 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>100</sup> Esto guarda relación con el párrafo 78 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>101</sup> Esto guarda relación con los párrafos 35 y 79 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>102</sup> Esto guarda relación con los párrafos 35 y 81 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

## F. Seguridad del transporte

99. En julio de 2016 se envió a los Estados Miembros el borrador de una versión revisada de la publicación *Reglamento para el transporte seguro de materiales radiactivos — Edición de 2012 (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-6)* a fin de que lo examinasen y formularan sus observaciones. En enero-febrero de 2017 se celebró en Viena una Reunión Técnica sobre la Revisión del Reglamento del OIEA para el Transporte Seguro de Materiales Radiactivos (SSR-6) y del Material Explicativo Conexo (SSG-26) para examinar las observaciones recibidas de los Estados Miembros y elaborar el borrador final; participaron en la reunión más de 55 delegados de 24 Estados Miembros y 4 organizaciones internacionales. En junio de 2017 se presentó un borrador final a la aprobación del Comité sobre Normas de Seguridad en el Transporte.<sup>103</sup>

100. La Secretaría analizó la información recopilada de los Estados Miembros sobre los instrumentos y reglamentos internacionales pertinentes para ultimar la revisión del documento GOV/1998/17, titulado *Seguridad en el transporte de materiales radiactivos*.<sup>104</sup>

101. El diálogo entre los Estados ribereños y los Estados remitentes prosiguió bajo la presidencia de Portugal después de que el Japón la transfiriese en septiembre de 2016. Representantes de siete Estados Miembros (Francia, Irlanda, Japón, Noruega, Nueva Zelandia, Portugal y Reino Unido) visitaron un buque de la empresa Pacific Nuclear Transport Limited en el Reino Unido en julio de 2016.<sup>105</sup>

102. El Organismo celebró en Tailandia, en octubre de 2016, la última reunión de examen del proyecto sobre el desarrollo de infraestructura de reglamentación y redes sostenibles para el transporte seguro de materiales radiactivos en la región de Asia y el Pacífico, y en febrero de 2017 se celebraron reuniones en línea para las redes de seguridad en el transporte de Asia y las Islas del Pacífico. El Organismo celebró en Marruecos, en octubre de 2016, un Taller sobre el Establecimiento de un Régimen Eficaz de Verificación del Cumplimiento en relación con el Transporte de Materiales Radiactivos en los Estados Costeros del Mediterráneo y en Estados Remitentes Asociados, y en febrero de 2017, una reunión en línea para la Red Mediterránea de Seguridad en el Transporte (MedNet). En la región de África se celebró un Curso Regional de Capacitación sobre Inspecciones del Transporte de Materiales Radiactivos, que se impartió en Etiopía en noviembre-diciembre de 2016. En septiembre de 2016 se celebró en Belarús un taller nacional sobre el transporte de materiales radiactivos.<sup>106</sup>

## G. Seguridad en la gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos

103. El Organismo siguió alentando a sus Estados Miembros a hacerse Partes Contratantes en la Convención Conjunta. Lo hizo mediante conversaciones con los representantes de los Estados Miembros mantenidas durante las conferencias, reuniones y misiones de examen por homólogos del Organismo, así como mediante los proyectos de cooperación técnica. En el período abarcado por el

---

<sup>103</sup> Esto guarda relación con los párrafos 35 y 82 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>104</sup> Esto guarda relación con el párrafo 82 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>105</sup> Esto guarda relación con los párrafos del 83 al 87 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>106</sup> Esto guarda relación con los párrafos 89 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

informe, Lesotho, Madagascar y el Níger se adhirieron a la Convención Conjunta. En septiembre de 2016 se celebró en Viena una reunión temática sobre las cuestiones de seguridad y los desafíos planteados por la disposición final del combustible gastado y los desechos radiactivos, a la que asistieron 75 delegados en representación de 29 Partes Contratantes y una organización internacional. En octubre de 2016 se celebró en Viena una reunión de consultores bajo el título Primera Reunión para Examinar las Observaciones Formuladas por las Partes Contratantes a fin de Mejorar el Procedimiento de Revisión de la Convención Conjunta, a la que asistieron representantes de diez Partes Contratantes. El Organismo organizó un taller nacional específico en la República Islámica del Irán, en octubre de 2016, y un taller regional en Tailandia, en junio de 2017, para los países de la Red Asiática de Seguridad Nuclear (ANSN).<sup>107</sup>

104. En julio de 2016, el Organismo presentó para su publicación una Guía de Seguridad titulada *Predisposal Management of Radioactive Waste from the Use of Radioactive Material in Medicine, Industry, Agriculture, Research and Education*.<sup>108</sup>

105. El Organismo organizó en Viena en noviembre de 2016 la Conferencia Internacional sobre la Seguridad en la Gestión de Desechos Radiactivos, a la que asistieron 276 representantes de 63 Estados Miembros y 4 organizaciones internacionales. En las conclusiones de la conferencia<sup>109</sup> se subraya la importancia de la planificación nacional de la gestión de los desechos radiactivos, la seguridad operacional y a largo plazo, la optimización, la comunicación y la implicación de los reguladores y demás partes interesadas, así como la gestión de los desechos con posterioridad a un accidente. En el marco del Proyecto Internacional sobre los Enfoques de Procesamiento del Grafito Irradiado (GRAPA) se celebró en Viena en noviembre de 2016 una reunión de consultores en la que se elaboró un borrador revisado del informe del proyecto. El Organismo celebró 12 talleres, 2 misiones de expertos y 1 curso de capacitación en apoyo de los programas de los Estados Miembros de seguridad en la gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos por conducto del programa de cooperación técnica y la ANSN.<sup>110</sup>

106. El Proyecto Internacional para la Demostración de la Seguridad Operacional y a Largo Plazo de las Instalaciones de Disposición Final Geológica de Desechos Radiactivos (GEOSAF) entró en su tercera fase. En mayo de 2017 se celebró en Viena una reunión plenaria de GEOSAF Parte III. Prosiguieron las actividades del Proyecto Internacional sobre Intrusión Humana en el contexto de la Disposición Final de Desechos Radiactivos (HIDRA). En junio de 2017 se celebró en Viena una reunión de consultores para estudiar las ventajas de establecer un grupo internacional de trabajo sobre los programas de vigilancia de la disposición final geológica. En noviembre de 2016 se llevó a cabo en Francia un examen internacional por homólogos del proyecto francés Cigéo de disposición final de desechos radiactivos en formaciones geológicas profundas. En la primera mitad de 2017, el Organismo comenzó la elaboración de dos publicaciones tituladas provisionalmente *Roadmap for Developing a Geological Disposal Facility* y *Compendium of Results of Research, Development and Demonstration Activities Carried out at Underground Research Facilities for Geological Disposal*.<sup>111</sup>

107. Como parte de la cooperación establecida entre el Organismo y la prefectura de Fukushima, se celebraron en esta última dos reuniones, en julio y en diciembre de 2016, sobre la gestión de los

---

<sup>107</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 15, 16 y 20 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>108</sup> Esto guarda relación con los párrafos 35 y 92 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>109</sup> Véase <http://www-pub.iaea.org/iaameetings/50807/International-Conference-on-the-Safety-of-Radioactive-Waste-Management>.

<sup>110</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 13, 16 y 92 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>111</sup> Esto guarda relación con el párrafo 94 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.



desechos procedentes de las actividades de rehabilitación posteriores a la emergencia nuclear y radiológica. Representantes de la prefectura de Fukushima participaron también en una reunión en Viena, en octubre de 2016, que incluyó una visita a las instalaciones de gestión de desechos radiactivos de Jaslovské Bohunice y Mochovce, en Eslovaquia. En mayo de 2017, el Organismo facilitó la visita de una delegación japonesa a las instalaciones de gestión de desechos de Chernóbil (Ucrania). El Organismo concluyó un proyecto extrapresupuestario sobre el establecimiento de niveles de dispensa para la disposición final segura de los materiales sometidos a disposición final en vertederos. En abril de 2017 se celebró en Viena una reunión de consultores para analizar los resultados del proyecto y elaborar un documento técnico titulado provisionalmente *Management of Large Volumes of Waste Arising in a Nuclear or Radiological Emergency*, que incluye software de derivación de los niveles de dispensa.<sup>112</sup>

108. El Organismo siguió prestando apoyo a los Estados Miembros en la planificación y el desarrollo de soluciones de disposición final seguras, en particular mediante la organización de un curso de capacitación y 12 talleres por conducto del programa de cooperación técnica. En febrero-marzo de 2017 se celebró en Viena una reunión de consultores sobre las lecciones aprendidas con respecto a la gestión del combustible gastado en los emplazamientos de reactores en régimen de parada. Los expertos que participaron en esa reunión de consultores discutieron la experiencia adquirida en la gestión del combustible gastado en emplazamientos de reactores nucleares de potencia en régimen de parada. En febrero de 2017 se celebró en el Japón un taller regional de la ANSN sobre la gestión segura del combustible gastado de reactores de investigación y de potencia, y en junio de 2017 se celebró en Bulgaria, en el marco de la Red EuCAS, un taller regional sobre la clasificación de los desechos radiactivos durante su gestión.<sup>113</sup>

109. A principios de 2017 se inició un proyecto cuatrienal sobre la gestión segura y responsable de los desechos radiactivos y el combustible gastado. La finalidad del proyecto es prestar asistencia a los Estados Miembros en el desarrollo y la aplicación de un régimen de seguridad en la gestión de desechos radiactivos acordado internacionalmente, así como en el desarrollo y la aplicación de estrategias nacionales de gestión a largo plazo de los desechos radiactivos.<sup>114</sup>

## **H. Seguridad en la extracción y el tratamiento del uranio, la clausura y la restauración ambiental**

110. En agosto-septiembre de 2016, el Organismo celebró en Viena un taller sobre la infraestructura de seguridad para la producción de uranio, en cuyo marco se elaboró un proyecto revisado de Informe de Seguridad titulado provisionalmente *Safety Aspects of Uranium Production*. En junio-julio de 2016 tuvo lugar una reunión de consultores en los Estados Unidos de América para seguir elaborando el proyecto de Informe de Seguridad titulado provisionalmente *Safety Aspects of Development and Management of Uranium Production by In Situ Leaching*. En octubre de 2016 se celebró en Viena una Reunión Técnica sobre Seguridad de la Producción de Uranio por el Método de la Lixiviación in Situ, a la que asistieron representantes de diez Estados Miembros.<sup>115</sup>

---

<sup>112</sup> Esto guarda relación con los párrafos 35, 97 y 107 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>113</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 16 y 98 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>114</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 35, 92 y 99 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>115</sup> Esto guarda relación con el párrafo 100 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

111. El Organismo está elaborando un informe de proyecto titulado *Management of Project Risks in Decommissioning* sobre la base de los resultados del Proyecto Internacional sobre el Empleo de la Evaluación de la Seguridad en la Planificación y Ejecución de las Actividades de Clausura de Instalaciones que Utilizan Material Radiactivo (FaSa) y del Proyecto Internacional sobre Gestión de Riesgos durante la Clausura (DRiMa). En diciembre de 2016 se celebró en Lituania un taller nacional sobre evaluación de la seguridad, y en febrero-marzo de 2017 se celebró en Ucrania un taller regional sobre la gestión de los riesgos del proyecto durante la etapa de clausura.<sup>116</sup>

112. El Organismo celebró una reunión de consultores en Viena en julio de 2016 para ultimar las actas de la Conferencia Internacional sobre el Fomento de la Aplicación Global de Programas de Clausura y Rehabilitación Ambiental, que había tenido lugar en España en mayo de 2016.<sup>117</sup>

113. El Organismo respaldó los programas de clausura de los Estados Miembros proporcionando orientación y material de capacitación para una clausura segura. Se presentó a la CSS el proyecto de Guía de Seguridad titulado *Decommissioning of Nuclear Power Plants, Research Reactors and Other Nuclear Fuel Cycle Facilities* (DS452). Se tuvieron en cuenta las observaciones de los Estados Miembros respecto del proyecto de Guía de Seguridad titulado *Decommissioning of Medical, Industrial and Research Facilities* (DS403), y en junio de 2017 los comités sobre normas de seguridad examinaron un borrador revisado del proyecto. En junio de 2017 se presentó para su publicación un documento técnico titulado *Model Regulations for the Decommissioning of Facilities*. En enero de 2017 se celebró en Viena un taller interregional sobre reglamentación modelo en materia de clausura. El Organismo siguió revisando el material de capacitación sobre la seguridad de las actividades de clausura, y elaboró nuevos módulos de capacitación sobre la caracterización, la planificación de la clausura, la evaluación de la seguridad y la liberación de los emplazamientos del control reglamentario. Se celebraron tres reuniones de consultores para respaldar esta labor, en octubre y noviembre de 2016 y en marzo de 2017.<sup>118</sup>

114. En octubre de 2016, el Organismo celebró en Viena un taller sobre la gestión de los desechos generados por la clausura de reactores de investigación. Con ese taller concluyó un proyecto para prestar apoyo a los Estados Miembros de África en la preparación de la clausura de reactores de investigación.<sup>119</sup>

115. En agosto-septiembre de 2016, el Organismo celebró en Viena una reunión plenaria sobre el Proyecto Internacional sobre la Gestión de la Clausura y la Rehabilitación de Instalaciones Nucleares Dañadas (Proyecto DAROD). La reunión se centró en la elaboración de estudios de casos de instalaciones nucleares dañadas basados en las esferas temáticas de los grupos de trabajo del Proyecto DAROD. En febrero de 2017 se celebró en Viena una reunión de consultores del Proyecto DAROD. Se elaboró un informe resumido del proyecto, así como un plan para organizar un taller internacional sobre la gestión de la clausura y la rehabilitación de instalaciones nucleares dañadas y antiguas al objeto de difundir los resultados del Proyecto DAROD.<sup>120</sup>

116. El Organismo elaboró dos documentos técnicos sobre rehabilitación: se titulan provisionalmente *Practical Techniques for Reducing Doses Received by Members of the Public at Legacy Sites Associated with the Mining and Processing of Uranium Ore* y *Regulatory Review of Remediation*

---

<sup>116</sup> Esto guarda relación con los párrafos 16 y 101 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>117</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13 y 102 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>118</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13, 35, 104 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>119</sup> Esto guarda relación con el párrafo 104 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>120</sup> Esto guarda relación con los párrafos 104 y 105 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

*Plans for Legacy Sites Associated with the Mining and Processing of Uranium Ore.* Los dos documentos técnicos se presentaron para su publicación en abril de 2017.<sup>121</sup>

117. En septiembre de 2016 se llevó a cabo una misión de expertos en Kirguistán para examinar estudios de viabilidad y evaluaciones del impacto ambiental relacionados con la rehabilitación de antiguos emplazamientos, en el marco del Grupo de Coordinación para Antiguos Emplazamientos de Producción de Uranio (CGULS). Se llevaron a cabo dos misiones de expertos sobre la estimación de los costos de rehabilitación: en Viena, en febrero de 2017, en relación con emplazamientos de Kirguistán, y en Tayikistán, en marzo de 2017, en relación con emplazamientos de ese país. El Organismo, en estrecha colaboración con la Comisión Europea, el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo, la Corporación Estatal de Energía Atómica “Rosatom” y los Estados Miembros de Asia Central, está ultimando un plan maestro estratégico para la restauración de antiguos emplazamientos de producción de uranio en Asia Central. La Secretaría siguió atendiendo las solicitudes de asistencia específica formuladas por los Estados Miembros por conducto del CGULS. Se están traduciendo al ruso varios programas de capacitación centrados en la rehabilitación de antiguos emplazamientos con miras a impartirlos en el futuro en Asia Central.<sup>122</sup>

118. El Organismo siguió ejecutando actividades por conducto del Foro Internacional de Trabajo para la Supervisión Reglamentaria de Antiguos Emplazamientos (RSLs). El Organismo está redactando un documento técnico sobre los resultados de la labor del RSLs entre 2011 y 2015. En noviembre de 2016, el Organismo celebró en Viena la reunión técnica anual del RSLs, que se centró en la gestión, las prácticas de supervisión reglamentaria y la capacitación de inspectores de antiguos emplazamientos. Se puso en marcha la segunda fase del RSLs con un mandato actualizado y un programa de trabajo para 2017-2019.<sup>123</sup>

119. El Organismo celebró una Reunión Plenaria de la Red de Gestión y Rehabilitación del Medio Ambiente (ENVIRONET) en Viena, en noviembre-diciembre de 2016, a la que asistieron 29 participantes de 25 Estados Miembros.<sup>124</sup>

## **I. Gestión segura de las fuentes radiactivas**

120. El Organismo llevó a cabo misiones de asesoramiento sobre la infraestructura de reglamentación en materia de seguridad radiológica y control de las fuentes de radiación: en Bahrein, en marzo de 2017; El Salvador, en junio de 2017; Honduras, en febrero de 2017; Liberia, en mayo de 2017; Marruecos, en agosto-septiembre de 2016, Papua Nueva Guinea, en enero de 2017, y el Paraguay, en junio de 2017. Se examinaron las infraestructuras nacionales de seguridad radiológica de seis Estados Miembros en el curso de misiones imPACT (“misiones integradas del Programa de Acción para la Terapia contra el Cáncer”), a saber, en Belice, en diciembre de 2016; Burundi, en marzo de 2017; Congo, en junio de 2017; Kazajstán, en noviembre de 2016; el Paraguay, en septiembre de 2016, y Sierra Leona, en noviembre de 2016.<sup>125</sup>

---

<sup>121</sup> Esto guarda relación con los párrafos 35 y 106 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>122</sup> Esto guarda relación con los párrafos 108 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>123</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13 y 109 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>124</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 13 y 110 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9 y con los párrafos 26 y 27 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/12.

<sup>125</sup> Esto guarda relación con los párrafos 16, 25 y 115 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

121. El Organismo celebró 20 cursos de capacitación nacionales y 8 regionales para el personal de los órganos reguladores de la seguridad radiológica, en el marco del programa de cooperación técnica. Se celebraron los siguientes cursos regionales de capacitación: en Chile, en diciembre de 2016, sobre los programas nacionales de inspección, para la región de América Latina; en el Brasil, en junio de 2017, sobre el control reglamentario de las prácticas de radiocirugía; en la República de Corea, en septiembre de 2016, sobre la organización y la aplicación de un programa nacional de reglamentación para el control de las fuentes de radiación; en el Camerún, en abril de 2017, sobre la autorización y la inspección de las fuentes de radiación (en francés); en Trinidad y Tabago, en enero de 2016, sobre los registros de fuentes de radiación, para los países del Caribe; en Filipinas, en octubre de 2016, sobre la búsqueda de fuentes huérfanas; en Mauricio, en julio de 2016, sobre el establecimiento de sistemas de gestión integrada, para los órganos reguladores de África, y en Viena, en octubre de 2016, sobre el mismo tema, para los países del Acuerdo de Cooperación en los Estados Árabes de Asia para la Investigación, el Desarrollo y la Capacitación en materia de Ciencias y Tecnología Nucleares (ARASIA); en el Líbano, en febrero de 2017, sobre la organización, la dotación de personal y la gestión de competencias de los órganos reguladores, para los países del ARASIA; en Zimbabwe, en abril de 2017, sobre la observancia de la reglamentación, para la región de África; en Jordania, en mayo de 2017, sobre la eficacia y la sostenibilidad del control reglamentario, para los países del ARASIA, y en Kenya, en noviembre de 2016, en cooperación con el Instituto de Seguridad Nuclear de Corea (KINS), sobre la seguridad de las fuentes de radiación, para los países del Foro de Órganos Reguladores Nucleares en África (FNRBA). El Organismo celebró tres cursos de redacción de reglamentos sobre seguridad radiológica en Viena: para la región de Europa, en agosto de 2016; para la región de África, en diciembre de 2016, y para la región del Caribe, en enero de 2017.<sup>126</sup>

122. En 2016 se realizaron varias operaciones para retirar fuentes radiactivas selladas en desuso de los locales en que se habían utilizado y ponerlas en almacenamiento en condiciones de seguridad tecnológica y física. Se retiraron de tres Estados Miembros cuatro fuentes radiactivas selladas en desuso de la categoría 1: una fuente de teleterapia en desuso del Líbano, dos fuentes de teleterapia en desuso del Camerún y una fuente irradiadora en desuso de Túnez. Se retiró una fuente radiactiva sellada en desuso de la categoría 1 de un dispositivo de teleterapia en Uganda y se transfirió a un almacenamiento seguro, lo que permitió reacondicionar el búnker e instalar un nuevo dispositivo de teleterapia para que se pudiera reanudar la terapia oncológica en Uganda. El Organismo puso en marcha otros proyectos para retirar fuentes radiactivas selladas en desuso de las categorías 1 y 2 en Albania, Burkina Faso, el Líbano y la ex República Yugoslava de Macedonia.<sup>127</sup>

123. El Organismo siguió ofreciendo apoyo a los Estados Miembros para el establecimiento o la actualización de sus registros nacionales de fuentes mediante el Sistema de Información para Autoridades Reguladoras (RAIS). Se llevaron a cabo misiones nacionales de expertos sobre el uso y la adaptación del RAIS en Brunei Darussalam, en julio de 2016; en Palau, en febrero de 2017, y Qatar, en diciembre de 2016. Se está preparando una versión actualizada del RAIS sobre la base de las observaciones de los usuarios. En enero de 2017 se celebró en Trinidad y Tabago un taller regional sobre la creación de un registro de fuentes de radiación por medio del RAIS, dirigido a los países del Caribe. En marzo de 2017 se celebró en Viena un Taller Internacional sobre los Registros Nacionales de Fuentes de Radiación, al que asistieron 60 representantes de 50 Estados Miembros.<sup>128</sup>

124. Al 30 de junio de 2017, 134 Estados —incluidos Antigua y Barbuda, Belice y El Salvador, que lo hicieron durante el período al que se refiere el informe— habían asumido el compromiso político de

---

<sup>126</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 16, 17, 25, 26, 113 y 115 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>127</sup> Esto guarda relación con los párrafos 116 y 117 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9 y con el párrafo 29 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/10.

<sup>128</sup> Esto guarda relación con los párrafos 16, 25 y 118 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

aplicar el Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas, y 107 de ellos —incluidos 3 Estados que lo hicieron durante el período al que se refiere el informe— notificaron además al Director General su intención de actuar de forma armonizada en consonancia con las Directrices sobre la Importación y Exportación de Fuentes Radiactivas complementarias del Código. Un total de 140 Estados Miembros han designado puntos de contacto para facilitar la exportación e importación de fuentes radiactivas.<sup>129</sup>

125. En marzo de 2017, el Director General presentó a la Junta de Gobernadores un informe titulado *Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas: Orientaciones sobre la gestión de las fuentes radiactivas en desuso* (GOV/2017/4). Este informe contenía el proyecto de “Orientaciones sobre la gestión de las fuentes radiactivas en desuso” y el informe del Presidente de la Reunión de Composición Abierta de Expertos Técnicos y Jurídicos para Elaborar Orientaciones Armonizadas a nivel Internacional con respecto a la Aplicación de las Recomendaciones del Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas en relación con la Gestión de las Fuentes Radiactivas en Desuso, celebrada en 2016.<sup>130</sup>

126. En junio de 2017 se celebró en Viena una Reunión de Composición Abierta de Expertos Técnicos y Jurídicos sobre la Aplicación del Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas para intercambiar información y experiencias sobre las disposiciones financieras establecidas por los Estados Miembros para gestionar las fuentes radiactivas en desuso. Asistieron a la reunión 180 representantes de 101 Estados Miembros.<sup>131</sup>

127. En noviembre de 2016 se celebró en Malta un Taller Interregional sobre la Aplicación del Código de Conducta y las Directrices para Controlar las Fuentes Radiactivas durante las Transferencias Internacionales.<sup>132</sup>

## **J. Enseñanza, capacitación y gestión del conocimiento en la esfera de la seguridad nuclear, radiológica, del transporte y de los desechos**

128. En diciembre de 2016, el Comité Directivo del Organismo sobre Enseñanza y Capacitación en Seguridad Radiológica, del Transporte y de los Desechos se reunió en Viena para asesorar a la Secretaría sobre la aplicación del Enfoque Estratégico de Enseñanza y Capacitación en Seguridad Radiológica, del Transporte y de los Desechos 2011-2020.<sup>133</sup> El Comité Directivo formuló varias recomendaciones para seguir prestando apoyo a los Estados Miembros en el establecimiento de una estrategia nacional de enseñanza y capacitación en seguridad radiológica, del transporte y de los desechos.<sup>134</sup>

129. En diciembre de 2016, el Comité Directivo sobre Creación de Capacidad y Gestión del Conocimiento en materia de Reglamentación celebró en Viena su octava reunión anual, a la que asistieron representantes de 26 Estados Miembros. El Comité Directivo analizó la aplicación del Enfoque Estratégico de Enseñanza y Capacitación en Seguridad Nuclear 2013-2020 y trató también otras

---

<sup>129</sup> Esto guarda relación con los párrafos 23 y 119 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>130</sup> Esto guarda relación con el párrafo 121 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>131</sup> Esto guarda relación con los párrafos 120 y 122 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>132</sup> Esto guarda relación con los párrafos 120 y 122 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>133</sup> Nota de la Secretaría 2010/Note 44: <https://www-ns.iaea.org/downloads/rw/training/strategic-approach2011-2020.pdf>.

<sup>134</sup> Esto guarda relación con el párrafo 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

cuestiones de importancia para la enseñanza y la capacitación, como la gestión del conocimiento, la metodología para la Evaluación Sistemática de las Necesidades de Competencias de Reglamentación (SARCoN) y la capacitación sobre liderazgo en materia de seguridad y cultura de la seguridad.<sup>135</sup>

130. En Argelia, la Argentina, Belarús, Ghana y Malasia se impartió con alcance regional el Curso de Enseñanza de Posgrado en Protección Radiológica y Seguridad de las Fuentes de Radiación, cuya duración teórica es de seis meses. Se impartieron cursos de capacitación de instructores para oficiales de protección radiológica en Kirguistán, en julio de 2016; Sri Lanka, en octubre de 2016; Grecia, en mayo de 2017, y Ghana, en junio de 2017.<sup>136</sup>

131. Representantes de los centros regionales de capacitación del Organismo en materia de protección radiológica en Argelia, la Argentina, Belarús, el Brasil, Ghana, Grecia, Malasia, Marruecos y la República Árabe Siria se reunieron en Viena en agosto de 2016 para apoyar el proceso de evaluación del curso de enseñanza de posgrado. En noviembre de 2016 se ultimó un informe inicial de evaluación de la repercusión del curso de posgrado, inclusión hecha de la repercusión que ha tenido en el desarrollo profesional de los participantes (a nivel individual) y la utilización de los conocimientos y las competencias para reforzar las infraestructuras de seguridad radiológica (a nivel institucional o nacional). El análisis de la repercusión se basó en los datos recopilados en las autoevaluaciones y se llevó a cabo para las cuatro regiones de cooperación técnica abarcando 78 cursos. El Organismo comenzó a evaluar la repercusión de los cursos de capacitación de instructores impartidos a oficiales de protección radiológica mediante la recopilación de las opiniones de los participantes.<sup>137</sup>

132. En septiembre de 2016 se celebró en Argelia un curso de capacitación basado en la publicación de la *Colección Cursos de Capacitación* titulada *Regulatory Control of Nuclear Power Plants (Colección Cursos de Capacitación N° 15)*. Todos los materiales del curso y un paquete de capacitación de instructores para el Curso de Capacitación Profesional Básica en Seguridad Nuclear (BPTC) se presentaron en el Sudán en dos talleres nacionales de dos semanas de duración, en noviembre-diciembre de 2016 y en enero-febrero de 2017. El Organismo celebró un BPTC en Kenya en noviembre-diciembre de 2016.<sup>138</sup>

133. Se celebraron talleres regionales en Chipre, en octubre de 2016, y en Filipinas, en marzo de 2017, para asesorar a las partes interesadas nacionales sobre cómo establecer una estrategia nacional de enseñanza y capacitación. La República Democrática del Congo, en enero de 2017, y Honduras, en abril de 2017, acogieron misiones de expertos que prestaron asesoramiento sobre el mismo tema. En diciembre de 2016, el Organismo llevó a cabo, por conducto del programa de cooperación técnica, una misión de expertos en Djibouti para contribuir a la creación de capacidad nacional en materia de seguridad.<sup>139</sup>

134. Los Estados Miembros siguieron revisando y actualizando su información nacional en la esfera temática de seguridad 6 —enseñanza y capacitación en protección y seguridad radiológicas— del RASIMS<sup>140</sup>. Se actualizaron los perfiles de 60 Estados Miembros correspondientes a la esfera temática de seguridad 6.<sup>141</sup>

---

<sup>135</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>136</sup> Esto guarda relación con los párrafos 16 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>137</sup> Esto guarda relación con los párrafos 16 y 114 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>138</sup> Esto guarda relación con los párrafos 3, 16 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>139</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 16 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>140</sup> Véase <http://rasims.iaea.org>.

<sup>141</sup> Esto guarda relación con los párrafos 9, 111 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

135. Se celebraron tres Cursos de Gestión de Emergencias Radiológicas: en el Japón, en agosto de 2016, para la región de Asia y el Pacífico; en Austria, en octubre de 2016, para la región de Europa, y en México, en mayo de 2017, para la región de América Latina y el Caribe.<sup>142</sup>

136. La central nuclear de Zwentendorf (Austria) acogió en septiembre de 2016 y mayo de 2017 dos cursos prácticos de capacitación sobre inspección reglamentaria y aplicación coercitiva dirigidos a inspectores. El Organismo prosiguió la elaboración de un documento técnico destinado a proporcionar a los inspectores orientación y métodos para recopilar información a fin de reforzar determinadas competencias técnicas y de observación requeridas para la inspección de centrales nucleares. En noviembre de 2016 también se impartió en Viena capacitación específica adicional sobre los aspectos de reglamentación de las instalaciones nucleares, incluidos el curso de redacción de reglamentos sobre seguridad nuclear y talleres basados en las normas de seguridad del Organismo.<sup>143</sup>

137. El Organismo siguió prestando apoyo para la creación de capacidad en materia de evaluación de la seguridad a los países que inician programas nucleoelectrónicos. El Organismo celebró un taller sobre la aplicación práctica de los códigos termohidráulicos en Malasia, en septiembre de 2016, y un taller de conocimientos básicos sobre cinética neutrónica en Jordania, en julio de 2016. En marzo de 2017 se celebró en Egipto un taller nacional sobre fenómenos y análisis de accidentes muy graves.<sup>144</sup>

138. El Organismo respaldó la creación de capacidad en materia de reglamentación en los Estados Miembros mediante la celebración en Polonia de un taller nacional sobre SARCoN, en noviembre de 2016. El Organismo siguió analizando las experiencias de los Estados Miembros con respecto a la utilización de SARCoN y analizó los resultados de una encuesta concebida para mejorar las posibilidades de uso y las capacidades operacionales de las Directrices SARCoN y los programas informáticos conexos.<sup>145</sup>

139. El Organismo publicó material de capacitación sobre la seguridad de los reactores de investigación en un CD-ROM y en su sitio web de publicaciones<sup>146</sup>. En abril de 2017 se celebró en Colombia un curso nacional de capacitación sobre la seguridad de los reactores de investigación, incluidos el análisis determinista y el análisis probabilista complementario de la seguridad de los reactores de investigación.<sup>147</sup>

140. En mayo de 2017 se celebró en China un curso nacional de capacitación sobre Protección Radiológica y Seguridad en los Usos Médicos de la Radiación Ionizante: Aplicación de las Normas Básicas Internacionales de Seguridad. Asistieron al curso 200 representantes.<sup>148</sup>

141. En mayo de 2017 concluyó una revisión del manual de capacitación sobre la seguridad en el transporte, que se realizó al objeto de ofrecer material de trabajo para una plataforma de aprendizaje electrónico y respaldar otras iniciativas de capacitación sobre la seguridad en el transporte del Organismo.<sup>149</sup>

---

<sup>142</sup> Esto guarda relación con los párrafos 112 y 114 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>143</sup> Esto guarda relación con los párrafos 3, 16, 26, 112 y 114 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>144</sup> Esto guarda relación con los párrafos 3 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>145</sup> Esto guarda relación con el párrafo 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>146</sup> Véase <http://www-pub.iaea.org/books/IAEABooks/11156/Safety-of-Research-Reactors-Training-Material>.

<sup>147</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 112 y 113 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>148</sup> Esto guarda relación con los párrafos 63 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>149</sup> Esto guarda relación con los párrafos 91 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

142. El Organismo celebró dos reuniones de consultores en Viena, en noviembre de 2016 y en abril de 2017, para elaborar la taxonomía de la plataforma Recursos Mundiales de Enseñanza y Capacitación (GETR)<sup>150</sup>. Esta plataforma de GETR tiene por objeto recopilar información sobre los recursos de capacitación y enseñanza ofrecidos por el Organismo y los Estados Miembros sobre seguridad nuclear radiológica. Por conducto de la plataforma de GETR se ha facilitado información sobre más de 200 recursos de capacitación.<sup>151</sup>

143. En el marco de la GNSSN, el Organismo celebró dos reuniones de consultores en Viena, en noviembre de 2016 y en febrero de 2017, para elaborar un proyecto de documento técnico titulado provisionalmente *Managing Nuclear Safety Knowledge: National Approaches and Experience*.<sup>152</sup>

144. El Organismo celebró dos reuniones de consultores en Viena, en noviembre de 2016 y en junio de 2017, para crear plataformas nacionales de conocimientos sobre seguridad nuclear. Durante el período que abarca el informe se crearon cinco nuevas plataformas web nacionales. En la actualidad se puede acceder a 25 plataformas nacionales<sup>153</sup> a través del sitio web de la GNSSN.<sup>154</sup>

145. En enero de 2017 y junio de 2017, el Organismo celebró en Viena dos reuniones de consultores al objeto de seguir perfeccionando su metodología destinada a crear capacidad de autoevaluación en los Estados Miembros, así como los cuestionarios conexos. Con los resultados obtenidos se elaboró un documento técnico sobre los enfoques y las experiencias nacionales en materia de creación de capacidad, que se remitió a las organizaciones asociadas de los Estados Miembros para que formularan observaciones al respecto.<sup>155</sup>

146. El Organismo llevó a cabo 51 actividades de creación de capacidad en el marco del programa extrapresupuestario de la GNSSN, a saber: 7 actividades genéricas de la GNSSN, 26 en el marco de la ANSN, 5 en el marco del FNRBA, 4 en el marco de la Red Árabe de Reguladores Nucleares (ANNuR), 2 en el marco de la Red EuCAS, 6 en el marco del Foro de TSO y 1 en el marco de la Red Mundial de Seguridad Nuclear Tecnológica y Física (GNSSCOM). Las actividades fueron seguidas por más de 770 participantes.<sup>156</sup>

147. En agosto de 2016, el Organismo llevó a cabo en Viena una evaluación de las necesidades en materia de seguridad nuclear tecnológica y física y seguridad radiológica en el marco de la reunión del Comité Directivo del FNRBA. En el sitio web del FNRBA se publicaron los resultados de cinco encuestas sobre la infraestructura de reglamentación y la preparación y respuesta para casos de emergencia en formato de informe técnico.<sup>157, 158</sup>

148. El Organismo organizó una reunión plenaria de la ANNuR durante la sexagésima reunión ordinaria de la Conferencia General del Organismo. El Organismo siguió respaldando la aplicación del proyecto de la ANNuR relacionado con los reactores de investigación y organizó la octava reunión

---

<sup>150</sup> <https://gnsn.iaea.org/main/getr/Pages/default.aspx>.

<sup>151</sup> Esto guarda relación con los párrafos 112 y 113 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>152</sup> Esto guarda relación con los párrafos 112 y 113 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>153</sup> <https://gnsn.iaea.org/sites/auth/RegNet/CCA/SitePages/Home.aspx>.

<sup>154</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 17 y 113 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>155</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 112 y 113 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>156</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 112 y 113 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>157</sup> Véase <https://gnsn.iaea.org/main/FNRBA/Pages/default.aspx>.

<sup>158</sup> Esto guarda relación con el párrafo 113 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.



anual del ANNuR en Túnez en marzo de 2017, que se centró en la metodología de creación de capacidad y en la elaboración de programas nacionales de creación de capacidad.<sup>159</sup>

149. El Foro de TSO concluyó en Viena en agosto de 2016 la elaboración del documento técnico titulado *Technical and Scientific Support Organizations (TSOs) and their Services Provided in Support to Regulatory Functions*, que se presentó posteriormente para su publicación. Durante una reunión de consultores celebrada en Viena en julio de 2016, el Foro de TSO puso en marcha un plan de acción de apoyo a la capacidad técnica y científica de la función reguladora en los países que están iniciando programas nucleoelectrónicos y en los que están estableciendo su propia TSO. En abril de 2017 tuvo lugar una reunión de consultores para elaborar el programa de la Conferencia de TSO de 2018, que se celebrará en Bélgica.<sup>160</sup>

150. El Organismo celebró una reunión de consultores en Viena en abril de 2017 a fin de elaborar contenidos relacionados con la seguridad tecnológica y física para el conjunto de herramientas de comunicación del Organismo y crear un sitio web para la GNSSCOM. El Organismo organizó en Viena, en mayo de 2017, la primera reunión del Comité Directivo de la GNSSCOM para examinar la propuesta de contenidos del sitio web y prestar asesoramiento respecto a la preparación de una reunión técnica sobre los desafíos y las buenas prácticas en la comunicación sobre seguridad nuclear tecnológica y física.<sup>161</sup>

151. El Organismo siguió desarrollando la GNSSN mediante la incorporación de dos nuevas plataformas web para el ARTEMIS y la GNSSCOM. También se mejoraron otras tres plataformas web (las de la ANNuR, el FNRBA y el Foro de TSO). Se ha desarrollado un nuevo sistema de gestión de documentos para facilitar la accesibilidad y visibilidad de los documentos de seguridad nuclear disponibles en la GNSSN.<sup>162</sup>

## **K. Preparación y respuesta para casos de incidentes y emergencias nucleares y radiológicos**

152. El Organismo siguió fomentando la adhesión de los Estados Miembros a la Convención sobre Pronta Notificación y la Convención sobre Asistencia, entre otras cosas, remitiendo una nota verbal a los Estados Miembros que todavía no se habían adherido. En el período que abarca el informe, dos Estados Miembros, Ghana y Madagascar, se adhirieron a la Convención sobre Pronta Notificación, y tres Estados Miembros, Ghana, Madagascar y el Níger, se adhirieron a la Convención sobre Asistencia.<sup>163</sup>

153. El Organismo celebró en Viena, en julio de 2016, mayo de 2017 y junio de 2017, y en Rumania, en septiembre de 2016, cuatro talleres sobre notificación, comunicación y solicitud de asistencia en virtud de la aplicación del *Manual de Operaciones para la Comunicación de Incidentes y Emergencias (Colección de Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia, EPR-IEComm 2012)*.<sup>164</sup>

---

<sup>159</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 17 y 113 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>160</sup> Esto guarda relación con los párrafos 3, 10, 13, 17 y 113 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>161</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 13, 14, 17 y 113 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>162</sup> Esto guarda relación con el párrafo 17 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>163</sup> Esto guarda relación con el párrafo 21 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>164</sup> Esto guarda relación con los párrafos 16, 128 y 129 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

154. El sitio web seguro del Sistema Unificado de Intercambio de Información sobre Incidentes y Emergencias (USIE) del Organismo fue objeto de mejoras basadas en las observaciones de los usuarios. Una nueva función permite intercambiar automáticamente información entre los sitios web pertinentes del Organismo y la Comisión Europea. Se puso en marcha un proyecto para almacenar en el sitio web del USIE mensajes y documentos adjuntos en formato cifrado, a fin de ofrecer un medio de almacenamiento seguro de la información.<sup>165</sup>

155. El Organismo llevó a cabo 14 ejercicios de las Convenciones (ConvEx) de distintos niveles de complejidad, entre ellos un ejercicio ConvEx-3 en junio de 2017, celebrado en Hungría, en el que participaron 82 Estados Miembros y 11 organizaciones internacionales. El ejercicio duró 36 horas y se ensayaron distintas disposiciones de emergencia a nivel nacional e internacional, incluidas las disposiciones descritas en las publicaciones *EPR-IEComm 2012, Joint Radiation Emergency Management Plan of the International Organizations (Colección de Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia, EPR-JPLAN 2017)* e *IAEA Response and Assistance Network (Colección de Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia, EPR-RANET 2013)*. Asimismo, el Organismo llevó a cabo tres ejercicios con la Organización Meteorológica Mundial (OMM), en agosto de 2016, noviembre de 2016 y febrero de 2017, para ensayar las disposiciones relativas a los resultados de la modelización del transporte atmosférico y de la dispersión atmosférica.<sup>166</sup>

156. El Organismo facilitó la realización de un ejercicio de simulación del Diálogo entre Estados ribereños y Estados remitentes el 28 de junio de 2017.<sup>167</sup>

157. El Organismo celebró cuatro talleres regionales, a saber, en Viena, en octubre de 2016 y junio de 2017; en el Canadá, en junio de 2017, y en el Japón, en noviembre de 2016, y tres talleres nacionales, a saber, en Viena, en noviembre de 2016; en los Emiratos Árabes Unidos, en abril de 2017, y en China, en junio de 2017, sobre la aplicación de la publicación de Requisitos de Seguridad Generales *Preparación y respuesta para casos de emergencia nuclear o radiológica (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 7)*.<sup>168</sup>

158. En septiembre de 2016 se celebró en Viena una reunión técnica para preparar un proyecto de Guía de Seguridad titulado *Arrangements for Public Communication in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency (DS475)*. Ese proyecto de Guía de Seguridad se presentó a los comités sobre normas de seguridad en abril de 2017 para que formularan sus observaciones al respecto. En marzo de 2017, el proyecto de Guía de Seguridad *Arrangements for the Termination of a Nuclear or Radiological Emergency (DS474)* se presentó a los comités sobre normas de seguridad para su segundo examen. Se celebraron tres reuniones de consultores en Viena, en noviembre de 2016 y en febrero y junio de 2017, para revisar la Guía de Seguridad *Preparedness and Response for an Emergency during the Transport of Radioactive Material (DS469)*.<sup>169</sup>

159. En noviembre de 2016, el Organismo celebró en Viena una reunión técnica para examinar los procedimientos de evaluación y pronóstico del OIEA para emergencias nucleares y radiológicas, a la que asistieron 77 representantes de 53 Estados Miembros y 3 organizaciones internacionales. Más de 40 participantes se sumaron a los debates gracias a su emisión en directo y en línea. Los participantes analizaron el proyecto de publicación del Organismo titulado *Operations Manual for IAEA Assessment and Prognosis*, en particular la información técnica pertinente y las funciones de las

---

<sup>165</sup> Esto guarda relación con el párrafo 129 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>166</sup> Esto guarda relación con los párrafos 129 y 131 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>167</sup> Esto guarda relación con el párrafo 85 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>168</sup> Esto guarda relación con los párrafos 16, 35 y 75 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>169</sup> Esto guarda relación con los párrafos 35, 130 y 136 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

partes que intervienen en el proceso. En abril de 2017 se presentó oficialmente el sitio web del instrumento de evaluación del Organismo, al que desde entonces pueden acceder todos los puntos de contacto para casos de emergencia.<sup>170</sup>

160. En consonancia con las recomendaciones de la Conferencia Internacional sobre Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia a Escala Mundial de 2015, el Organismo está preparando un conjunto de material informativo para facilitar la comunicación con el público durante emergencias nucleares o radiológicas. Asimismo, el Organismo celebró una reunión técnica en Viena en febrero de 2017 para analizar las disposiciones de preparación y respuesta para casos de emergencia (PRCE) fuera del emplazamiento para los reactores de la próxima generación, entre ellos los reactores reproductores rápidos, los reactores pequeños y medianos o modulares y los reactores de alta temperatura refrigerados por gas. Asistieron a la reunión 57 representantes procedentes de 36 Estados Miembros y expertos en tecnología y evaluación de la seguridad. En las conclusiones de la reunión se destacó la necesidad de nuevas orientaciones técnicas sobre las metodologías de evaluación del peligro a fin de respaldar las disposiciones en materia de PRCE.<sup>171</sup>

161. El Organismo publicó el documento *Guidelines on the Harmonization of Response and Assistance Capabilities for a Nuclear or Radiological Emergency (Colección de Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia, EPR-Harmonized Assistance Capabilities (2017))* en enero de 2017. Esta publicación presta apoyo a la Red de Respuesta y Asistencia (RANET). En enero de 2017, el Organismo también celebró una reunión de consultores en Viena sobre la ampliación de las capacidades nacionales de asistencia, según se definen en el documento EPR-RANET 2013, para seguir abordando las posibles necesidades en cuanto a la prestación de la asistencia internacional solicitada en caso de emergencia nuclear o radiológica.<sup>172</sup>

162. Los Estados Miembros designaron 23 nuevos coordinadores nacionales del Sistema de Gestión de la Información sobre Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia (EPRIMS).<sup>173</sup>

163. En febrero de 2017, el Organismo publicó la séptima edición de la publicación EPR-JPLAN 2017, que está copatrocinada por 18 organizaciones internacionales. En la séptima edición se presenta un nuevo ejercicio ConvEx (ConvEx-2f). Este ejercicio tiene por objeto ensayar los procedimientos generales de respuesta del Comité Interinstitucional sobre Emergencias Radiológicas y Nucleares (IACRNE) y las disposiciones de las organizaciones del IACRNE sobre las comunicaciones públicas durante una emergencia nuclear o radiológica. En diciembre de 2016, el Organismo celebró en Viena una reunión para oficiales de información pública de las organizaciones del IACRNE, que comprendió un ejercicio de simulación.<sup>174</sup>

164. La Secretaría siguió mejorando la facilidad de uso del Sistema Internacional de Información sobre Monitorización Radiológica (IRMIS), un sitio web seguro en el que se pueden incorporar y visualizar grandes cantidades de datos de monitorización radiológica durante una emergencia nuclear o radiológica. El Organismo concertó disposiciones prácticas con el Canadá e Indonesia en julio y diciembre de 2016 respectivamente, y ambos Estados Miembros han comenzado a aportar datos al IRMIS.<sup>175</sup>

---

<sup>170</sup> Esto guarda relación con el párrafo 125 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>171</sup> Esto guarda relación con los párrafos 3, 130 y 136 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>172</sup> Esto guarda relación con el párrafo 128 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>173</sup> Esto guarda relación con los párrafos 125, 126 y 134 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>174</sup> Esto guarda relación con los párrafos 130 y 131 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>175</sup> Esto guarda relación con el párrafo 133 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

165. En octubre de 2016, el Organismo publicó en su sitio web<sup>176</sup> el informe de la octava Reunión de Representantes de las Autoridades Competentes Identificadas en virtud de las Convenciones sobre Pronta Notificación y sobre Asistencia, que se celebró en Viena en junio de 2016.<sup>177</sup>

## L. Responsabilidad civil por daños nucleares

166. La Secretaría siguió prestando asistencia, previa solicitud, a los Estados Miembros en sus esfuerzos encaminados a adherirse a los instrumentos de responsabilidad por daños nucleares. Durante el período que abarca el informe, el Canadá se adhirió a la Convención sobre Indemnización Suplementaria por Daños Nucleares.<sup>178</sup>

167. El Grupo Internacional de Expertos sobre Responsabilidad por Daños Nucleares (INLEX) celebró su 17ª reunión ordinaria en Viena en mayo de 2017. A raíz de un informe de distintos miembros sobre las novedades habidas desde la reunión anterior en el ámbito de la responsabilidad civil por daños nucleares, el Grupo consideró la posibilidad de excluir determinadas instalaciones de bajo riesgo del ámbito de aplicación de las convenciones sobre responsabilidad, con referencia específica al caso de las instalaciones en curso de clausura y las instalaciones de disposición final de determinados tipos de desechos radiactivos de actividad baja. En ese sentido, el Grupo llegó a la conclusión de que no es necesario excluir ninguna de esas instalaciones del ámbito de la versión revisada de la Convención de Viena sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares y de la Convención sobre Indemnización Suplementaria por Daños Nucleares. El Grupo también debatió otras cuestiones de responsabilidad relacionadas con las instalaciones de disposición final, las centrales nucleares transportables y el transporte de materiales nucleares, así como el ámbito de aplicación de las convenciones sobre responsabilidad por daños nucleares en lo que se refiere a los productos o desechos radiactivos. No obstante, el Grupo consideró que era necesario analizar estas cuestiones de manera más pormenorizada y decidió proseguir su examen en la siguiente reunión.<sup>179</sup>

168. En febrero de 2017 se llevó a cabo una misión de seguimiento OIEA/INLEX en Malasia. El sexto Taller sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares se celebró en Viena en mayo de 2017. El taller, al que asistieron diplomáticos y expertos de 35 Estados Miembros, ofreció una introducción al régimen jurídico internacional de responsabilidad civil por daños nucleares. Además, del 7 al 9 de junio de 2017 tuvo lugar en Montevideo un Taller Subregional sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares para Países Latinoamericanos, organizado por el Gobierno del Uruguay, al que asistieron participantes de 11 Estados Miembros del OIEA. En 2017 se publicó una versión revisada de la publicación *The 1997 Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage and the 1997 Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage — Explanatory Texts (Colección de Derecho Internacional del OIEA N° 3 (Revised))*.<sup>180</sup>

---

<sup>176</sup> Véase <http://www-pub.iaea.org/MTCD/Meetings/PDFplus/2016/51831/51831Report.pdf>.

<sup>177</sup> Esto guarda relación con el párrafo 137 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>178</sup> Esto guarda relación con el párrafo 30 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>179</sup> Esto guarda relación con el párrafo 31 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.

<sup>180</sup> Esto guarda relación con los párrafos 30 y 31 de la parte dispositiva de la resolución GC(60)/RES/9.