



**IAEA**

Organismo Internacional de Energía Atómica

*Átomos para la paz y el desarrollo*

# Junta de Gobernadores Conferencia General

**GOV/2021/32-GC(65)/7**

**Distribución general**

Español

Original: inglés

**Solo para uso oficial**

# SEGURIDAD NUCLEAR Y RADIOLÓGICA

*Informe del Director General*



**Solo para uso oficial**

Punto 15 del orden del día provisional de la Conferencia  
(GC(65)/1 y Add.1)

## Seguridad nuclear y radiológica

*Informe del Director General*

### Resumen

De conformidad con la resolución GC(64)/RES/9, se somete a la consideración de la Junta de Gobernadores y de la Conferencia General un informe sobre los siguientes temas:

- Consideraciones generales;
- Convenciones, marcos reguladores e instrumentos de apoyo en materia de seguridad que no son jurídicamente vinculantes;
- Normas de seguridad del Organismo;
- Autoevaluaciones y servicios del Organismo de examen por homólogos y de asesoramiento;
- 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 clausura, la extracción y el tratamiento del uranio, y la rehabilitación ambiental;
- Creación de capacidad;
- Gestión segura de las fuentes radiactivas, y
- Preparación y respuesta para casos de incidente y emergencia nucleares y radiológicos.

### Medida que se recomienda

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



# Seguridad nuclear y radiológica

## *Informe del Director General*

### **A. Consideraciones generales**



(Fotografía: N. Kurova-Chernavina/OIEA)

1. El presente informe ha sido elaborado para la sexagésima quinta reunión ordinaria (2021) de la Conferencia General en cumplimiento de la resolución GC(64)/RES/9, en que la Conferencia General pidió al Director General que informara en detalle sobre la aplicación de la resolución y sobre otros hechos de importancia que hubieran sucedido hasta entonces. El presente informe abarca el período comprendido entre el 1 de julio de 2020 y el 30 de junio de 2021.

2. En el período abarcado por el presente informe algunas actividades del Organismo se pospusieron como consecuencia de las medidas nacionales e internacionales adoptadas para limitar la propagación del virus de la COVID-19. En muchos casos se elaboraron soluciones para que las actividades prosiguieran a distancia. Los eventos planificados para este período que se pospusieron serán tratados en futuros informes, entre ellos la Séptima Reunión de Revisión de las Partes Contratantes en la Convención Conjunta sobre Seguridad en la Gestión del Combustible Gastado y sobre Seguridad en la Gestión de Desechos Radiactivos (Convención Conjunta), así como la Octava Reunión de Examen de la Convención sobre Seguridad Nuclear. En los documentos

GOV/INF/2020/8, GOV/INF/2021/6, GC(64)/INF/6 y GOV/INF/2021/35-GC(65)/INF/9 se presentan actualizaciones concretas con respecto a la COVID-19 y las actividades del Organismo.

3. El Organismo prosiguió sus esfuerzos encaminados a mantener y fortalecer la seguridad nuclear, radiológica, del transporte y de los desechos, así como las capacidades de preparación y respuesta para casos de emergencia (PRCE), centrándose, entre otras cosas, en las esferas técnicas y las regiones geográficas en que esos esfuerzos eran más necesarios. El Organismo realizó muchas actividades y ofreció numerosos servicios para prestar asistencia a los Estados Miembros que estaban estudiando o planificando la implantación de la energía nucleoelectrica o de la tecnología de la radiación en el establecimiento o fortalecimiento de su infraestructura de seguridad y su marco regulador, y en la creación de competencias en varios ámbitos relacionados con la seguridad nuclear y radiológica.<sup>1</sup>

4. El Organismo siguió alentando a los Estados Miembros a que pasaran a ser Partes Contratantes en la Convención sobre Seguridad Nuclear, la 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 estas Convenciones se describen en detalle en secciones ulteriores del presente informe.<sup>2</sup>

5. En marzo de 2021 se presentó a la Junta de Gobernadores un informe del Director General que contenía el proyecto de *Examen de la Seguridad Nuclear de 2021*. La versión final de ese documento, preparada teniendo en cuenta los debates de la Junta de Gobernadores, se presenta a la Conferencia General del Organismo en su sexagésima quinta reunión ordinaria como documento informativo. En el *Examen de la Seguridad Nuclear de 2021* se exponen las tendencias mundiales y las actividades del Organismo en 2020. También se presentan las prioridades y las actividades conexas establecidas por el Organismo para 2021 y los años siguientes con miras a fortalecer la seguridad nuclear, radiológica, del transporte y de los desechos, así como la PRCE. Esas prioridades se describen en el *Programa y Presupuesto del Organismo*, con los resultados prácticos y los productos previstos, los plazos y los indicadores de ejecución.<sup>3</sup>

6. Durante la sexagésima cuarta reunión ordinaria de la Conferencia General del Organismo tuvo lugar la décima Jornada sobre Tratados. En ella, los Estados Miembros tuvieron una nueva oportunidad de depositar sus instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión respecto de los tratados de que es Depositario el Director General, que incluyen los relacionados con la seguridad tecnológica nuclear, la seguridad física y la responsabilidad civil por daños nucleares.<sup>4</sup>

7. El Organismo siguió prestando asistencia legislativa a sus Estados Miembros para respaldar el desarrollo de marcos jurídicos nacionales adecuados y fomentar la adhesión a los instrumentos jurídicos internacionales pertinentes. Se prestó asistencia legislativa bilateral específica a 12 Estados Miembros, mediante comentarios por escrito y asesoramiento sobre la redacción de la legislación nuclear nacional. Se celebró de forma presencial un taller regional sobre armonización del derecho nuclear nacional con el derecho internacional y europeo. Como alternativa virtual a ciertas actividades presenciales, se llevaron a cabo cuatro actividades en línea sobre diferentes aspectos del derecho nuclear. Una nueva serie de seminarios web interactivos sobre derecho nuclear concitó más de 2500 conexiones y transmisiones en línea, con participación de responsables de más de 100 países. En vista del éxito de esta serie de seminarios, y en respuesta al interés expresado desde el sector industrial, despachos jurídicos, organizaciones no

---

<sup>1</sup> Ello guarda relación con los párrafos 1 y 2 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>2</sup> Ello guarda relación con el párrafo 19 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>3</sup> Ello guarda relación con los párrafos 4 y 127 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>4</sup> Ello guarda relación con el párrafo 19 de la resolución GC(64)/RES/9.

gubernamentales y entidades de la sociedad civil y el mundo universitario, se celebró un seminario web dirigido al gran público con el título de “El derecho nuclear en la práctica. La perspectiva del OIEA”. En la reunión de noviembre de 2020 de la Junta de Gobernadores, el Director General anunció, en su declaración de apertura, la celebración de la primera Conferencia Internacional del OIEA sobre Derecho Nuclear del 7 al 11 de febrero de 2022. En abril de 2021 se publicaron el anuncio y la invitación a presentar memorias. Está previsto que la Conferencia Internacional sobre Derecho Nuclear — Debate Mundial sea un evento de importancia, en la medida en que proporcionará un foro excepcional para que destacados expertos mundiales de los gobiernos, la industria, el mundo universitario y la sociedad civil compartan experiencias y examinen cuestiones de actualidad. Además de la seguridad nuclear y radiológica, en la Conferencia se tratarán otros ámbitos del derecho nuclear nacional e internacional: seguridad física, salvaguardias y responsabilidad civil por daños nucleares, así como otras esferas conexas del derecho en los planos nacional, regional e internacional. La Secretaría continúa con los preparativos para este importante evento.<sup>5</sup>

8. El Organismo celebró de forma virtual una reunión plenaria del Foro de Cooperación en materia de Reglamentación (RCF) para promover el Plan Estratégico del RCF para 2020-2024 establecido en septiembre de 2020, en el que se tratan los retos comunes al elaborar un marco regulador para países que inician programas nucleoelectrónicos o que amplían los ya existentes.<sup>6</sup>

9. En noviembre de 2020 y junio de 2021 el Organismo celebró de forma virtual sendas reuniones del Comité Directivo del Foro de Cooperación en materia de Reglamentación y Reunión de Apoyo con la Comisión Europea (CE), a fin de examinar la situación del desarrollo de la infraestructura de reglamentación en países que reciben apoyo del FCR y a la vez son receptores de apoyo de la CE, así como de promover el intercambio de experiencias. La reunión de junio se centró también en la ejecución del Plan Estratégico del RCF para 2020-2024. Asimismo, en marzo de 2021, el Organismo celebró de forma virtual la Reunión del Foro de Cooperación en materia de Reglamentación sobre Programas de Creación de Capacidad de los Órganos Reguladores y las Organizaciones de Apoyo Técnico, con el objetivo de examinar el estado de los programas de creación de capacidad de los órganos reguladores y promover el intercambio de información.<sup>7</sup>

10. En junio de 2021 el Organismo celebró de forma virtual la Reunión Técnica para Intercambiar Enfoques y Experiencias sobre Gestión de la Supervisión Reglamentaria de la Operación de una Primera Central Nuclear, a fin de reunir la experiencia de los Estados Miembros con respecto al establecimiento de un marco regulador eficaz para la seguridad tecnológica y de formular orientaciones sobre buenas prácticas para países en fase de incorporación al ámbito nuclear. Asimismo, en agosto de 2020 celebró una reunión virtual de consultores para presentar y examinar el enfoque estratégico y los primeros componentes de una hoja de ruta genérica sobre el desarrollo de capacidad en materia de seguridad tecnológica nuclear para países en fase de incorporación.<sup>8</sup>

11. El Organismo celebró de forma virtual el Taller de Capacitación sobre la Preparación del Estudio de Viabilidad de un Proyecto de Reactor de Investigación Nuevo en mayo de 2021, a fin de proporcionar a los Estados Miembros participantes información y conocimientos prácticos sobre la preparación del estudio de viabilidad de un proyecto de reactor de investigación nuevo, teniendo en cuenta los requisitos de explotación, utilización y seguridad. Asimismo, en diciembre de 2020 celebró de forma virtual el Taller de Capacitación sobre la Evaluación de la Infraestructura Nuclear Nacional en Apoyo de un

---

<sup>5</sup> Ello guarda relación con los párrafos 19 y 98 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>6</sup> Ello guarda relación con el párrafo 2 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>7</sup> Ello guarda relación con los párrafos 2, 25, 28 y 97 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>8</sup> Ello guarda relación con el párrafo 3 de la resolución GC(64)/RES/9.

Nuevo Proyecto de Reactor de Investigación, y en mayo de 2021 un curso virtual de capacitación de inspectores para Estados Miembros que iniciaban o ampliaban un programa nucleoelectrico.<sup>9</sup>

12. En marzo de 2021 el Organismo publicó un manual electrónico sobre la cultura de seguridad radiológica en el ámbito de la asistencia sanitaria.<sup>10</sup>

13. En noviembre de 2020 el Organismo celebró una reunión virtual de consultores relativa a las interfaces entre la cultura de la seguridad tecnológica y la cultura de la seguridad física, a fin de elaborar orientaciones al respecto para los Estados Miembros.<sup>11</sup>

14. Durante las reuniones del Grupo Internacional de Seguridad Nuclear (INSAG) y del Grupo Asesor sobre Seguridad Física Nuclear (AdSec) celebradas en 2020 y 2021 se habló, entre otras cosas, de una publicación conjunta sobre la interfaz seguridad tecnológica-seguridad física. El INSAG y el AdSec siguen elaborando conjuntamente un proyecto de publicación. El Organismo editó, además, la publicación titulada *The Nuclear Safety and Nuclear Security Interface: Approaches and National Experiences (Colección de Informes Técnicos N° 1000)* en marzo de 2021.<sup>12</sup>

15. El Organismo estableció un nuevo mandato del Comité Directivo de la Red Mundial de Seguridad Nuclear Tecnológica y Física (GNSSN) en 2020, como parte del cual se organizó una reunión virtual en agosto de 2020 para presentar a los miembros y dar a conocer las prioridades e ideas iniciales. Asimismo, en enero de 2021 celebró una reunión virtual de consultores sobre el Plan Estratégico de la GNSSN, con el objetivo de revisar los documentos estratégicos fundamentales y convenir en las prioridades propuestas en el marco de los preparativos para la próxima reunión del Comité Directivo. Además, en enero de 2021 el Organismo celebró la 15ª Reunión del Comité Directivo de la GNSSN, en formato virtual, y en junio de 2021 la 16ª Reunión, a fin de revisar y aprobar los documentos fundacionales por los que se rigen las actividades de la Secretaría relativas al programa de la GNSSN, y de elaborar un plan de acción para el resto del mandato actual del Comité Directivo.<sup>13</sup>

16. En octubre de 2020 el Organismo celebró una reunión virtual de consultores sobre el plan de actividades para 2021-2023 de la Red Asiática de Seguridad Nuclear, con objeto de examinar y redactar un plan para apoyar la creación de capacidad en el ámbito de la seguridad nuclear. Asimismo, en febrero de 2021 celebró de forma virtual la 16ª Reunión del Comité Directivo del Foro de Órganos Reguladores Nucleares en África (FNRBA), con objeto de que los miembros de dicho Comité pudieran deliberar sobre la ejecución del programa de trabajo del FNRBA, así como sobre la cooperación con la Comisión Africana de Energía Nuclear y el Acuerdo de Cooperación Regional en África para la Investigación, el Desarrollo y la Capacitación en materia de Ciencias y Tecnología Nucleares, y a fin de fijar prioridades estratégicas para los planes de trabajo correspondientes a 2022-2023. El Organismo celebró, además, dos reuniones virtuales del Comité Directivo de la Red sobre Seguridad de Europa y Asia Central (Red EuCAS), la quinta en agosto de 2020 y la sexta en noviembre de 2020, para examinar los logros de la Red EuCAS, establecer el plan de trabajo para 2021 y deliberar sobre el plan de desarrollo a largo plazo.<sup>14</sup>

---

<sup>9</sup> Ello guarda relación con los párrafos 3, 7 y 49 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>10</sup> Ello guarda relación con el párrafo 5 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>11</sup> Ello guarda relación con los párrafos 5 y 6 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>12</sup> Ello guarda relación con el párrafo 6 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>13</sup> Ello guarda relación con los párrafos 8 y 100 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>14</sup> Ello guarda relación con los párrafos 8 y 100 de la resolución GC(64)/RES/9.

17. El Organismo participó en dos reuniones virtuales del Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares (FORO), que tuvieron lugar en julio de 2020 y noviembre de 2020. En el marco del programa extrapresupuestario del FORO se celebraron ocho reuniones adicionales. Se trataron temas como la armonización de las prácticas de inspección de reactores de investigación; las prácticas de reglamentación en la concesión de licencias para explotadores de reactores nucleares; la cultura de la seguridad en las instalaciones de radiografía industrial; los criterios para la concesión de licencias y los requisitos de inspección para radiofarmacias centralizadas, y el mantenimiento de la plataforma web de tecnología de la información del FORO. El Organismo también participó en dos reuniones virtuales del Grupo de Trabajo 1 del Grupo Europeo de Reguladores de la Seguridad Nuclear (ENSREG) celebradas en septiembre de 2020 y febrero de 2021, para intercambiar información en el ámbito de la seguridad nuclear y, en concreto, sobre el programa del Servicio Integrado de Examen de la Situación Reglamentaria (IRRS) y la realización de misiones conexas del IRSS y el Servicio de Examen Integrado para la Gestión de Desechos Radiactivos y de Combustible Gastado, la Clausura y la Rehabilitación (ARTEMIS). Asimismo, entre noviembre y diciembre de 2020 celebró un curso virtual de capacitación dirigido a expertos seleccionados por el ENSREG para participar en las misiones ARTEMIS exigidas conforme a la Directiva 2011/70/Euratom de la Comisión Europea.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Ello guarda relación con el párrafo 9 de la resolución GC(64)/RES/9.

## **B. Convenciones, marcos reguladores e instrumentos de apoyo en materia de seguridad que no son jurídicamente vinculantes**



(Fotografía: OIEA)

18. El Organismo siguió alentando a los Estados Miembros, especialmente a los que estaban planificando, construyendo, poniendo en servicio o explotando centrales nucleares (CN), o estudiando la posibilidad de establecer un programa nucleoelectrico, a que pasaran a ser Partes Contratantes en la Convención sobre Seguridad Nuclear. Para ello, se mantuvieron conversaciones con los representantes de los Estados Miembros durante las conferencias, reuniones y misiones de examen por homólogos del Organismo y las visitas del Director General a los Estados Miembros, y se emprendieron proyectos de cooperación técnica. En el período a que se refiere el informe, Angola, el Congo y Qatar pasaron a ser Partes Contratantes en la Convención sobre Seguridad Nuclear, lo que elevó el número de Partes Contratantes a 91. Sobre la base de las decisiones adoptadas por las Partes Contratantes respecto de un plan de nuevas medidas, el Organismo organizó en marzo de 2021 una reunión virtual de oficiales con el objetivo de iniciar la finalización del octavo ciclo de examen y poner en marcha nuevas medidas para fusionar en 2023 la Octava y la Novena Reunión de Revisión (del 20 al 31 de marzo), así como las modalidades para la Reunión de Organización prevista para octubre de 2021.<sup>16</sup>

19. En diciembre de 2020 el Organismo celebró de forma virtual un Taller Educativo para Promocionar la Convención sobre Seguridad Nuclear con el objetivo de facilitar asistencia e información educativa en relación con el proceso para adherirse a la Convención y cumplir las obligaciones dimanantes de esta. Asimismo, en noviembre de 2020 el Organismo celebró de forma virtual un Taller sobre la Convención sobre Seguridad Nuclear dirigido a Representantes de las Misiones Permanentes para prestar asistencia a los representantes en relación con el procedimiento de examen de la Convención sobre Seguridad Nuclear y las obligaciones dimanantes de esta, así como con el proceso para adherirse a este instrumento, y ofrecer información educativa al respecto.<sup>17</sup>

20. El Organismo siguió alentando a sus Estados Miembros a que pasaran a ser Partes Contratantes en la Convención Conjunta y a que participaran activamente en el proceso de examen por homólogos y contribuyeran a la eficacia de ese proceso. En el período a que se refiere el informe, el Congo se adhirió a la Convención Conjunta, lo que elevó el número de Partes Contratantes a 84.<sup>18</sup>

<sup>16</sup> Ello guarda relación con los párrafos 17 y 19 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>17</sup> Ello guarda relación con el párrafo 19 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>18</sup> Ello guarda relación con el párrafo 19 de la resolución GC(64)/RES/9.

21. Entre septiembre y octubre de 2020 el Organismo celebró de forma virtual la Reunión de Organización de la Séptima Reunión de Revisión de las Partes Contratantes en la Convención Conjunta, y en octubre de 2020 también celebró de manera virtual el taller de cargos electos entrantes y salientes de la Convención Conjunta, en el que los cargos electos salientes de la Sexta Reunión de Revisión compartieron sus opiniones y experiencias con los cargos electos entrantes de la Séptima Reunión de Revisión. Asimismo, en diciembre de 2020 el Organismo celebró una reunión virtual de la Mesa de la Séptima Reunión de Revisión de las Partes Contratantes en la Convención Conjunta para debatir las propuestas de la Presidencia de la Convención Conjunta acerca del nuevo calendario previo a la Séptima Reunión de Revisión que se celebrará del 27 de junio al 8 de julio de 2022, así como los modelos adaptados para las presentaciones nacionales y para el informe del Relator. Las Partes Contratantes decidieron que la Cuarta Reunión Extraordinaria de las Partes Contratantes en la Convención Conjunta tendría lugar del 14 al 16 de febrero de 2022.<sup>19</sup>

22. El Organismo celebró en marzo de 2021 un taller nacional virtual para prestar asistencia técnica al Pakistán en lo que respecta a la adhesión a la Convención Conjunta.<sup>20</sup>

23. El Organismo siguió alentando a los Estados Miembros a que se adhirieran a la Convención sobre Pronta Notificación y a la Convención sobre Asistencia. En el período a que se refiere el informe, dos países, Côte d'Ivoire y Namibia, se adhirieron a la Convención sobre Pronta Notificación y dos países se adhirieron a la Convención sobre Asistencia, lo que elevó el total de Partes en esas Convenciones a 127 y 122, respectivamente.<sup>21</sup>

24. Al 30 de junio de 2021, 140 Estados habían asumido el compromiso político de aplicar el Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas, y 123 de ellos habían notificado además al Director General su intención de actuar de forma armonizada de conformidad con lo dispuesto en las Directrices sobre la Importación y Exportación de Fuentes Radiactivas que complementan el Código. Un total de 145 Estados han designado puntos de contacto para facilitar la exportación e importación de fuentes radiactivas. Asimismo, 42 Estados han notificado al Director General su intención de actuar de forma armonizada y de conformidad con las Orientaciones sobre la Gestión de las Fuentes Radiactivas en Desuso complementarias del Código.<sup>22</sup>

25. El Organismo celebró de forma virtual en junio de 2021 la Reunión Internacional sobre la Aplicación del Código de Conducta sobre la Seguridad de los Reactores de Investigación para examinar la aplicación del Código e intercambiar experiencias al respecto.<sup>23</sup>

26. El Organismo realizó una encuesta a 123 órganos reguladores encargados de la seguridad radiológica para determinar las repercusiones de la pandemia de COVID-19 en la seguridad de las instalaciones donde se utilizan fuentes de radiación y en su supervisión reglamentaria. Los resultados mostraron el deseo de los Estados Miembros de disponer de nuevas orientaciones sobre la aplicación eficaz de las funciones reguladoras en circunstancias excepcionales. En la encuesta también se detectaron inquietudes respecto de un posible aumento del riesgo de orfandad de las fuentes radiactivas en caso de cierre de instalaciones debido al impacto económico de la pandemia. El Organismo celebró también seminarios web virtuales sobre las repercusiones de la pandemia de COVID-19 en las actividades de reglamentación relativas a la

---

<sup>19</sup> Ello guarda relación con el párrafo 17 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>20</sup> Ello guarda relación con el párrafo 19 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>21</sup> Ello guarda relación con el párrafo 19 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>22</sup> Ello guarda relación con los párrafos 20 y 108 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>23</sup> Ello guarda relación con los párrafos 22 y 49 de la resolución GC(64)/RES/9.

seguridad de las fuentes de radiación para América Latina en julio de 2020, para África y Europa en agosto de 2020, y para Asia y el Pacífico en septiembre de 2020.<sup>24</sup>

27. En febrero de 2021 el Organismo celebró de forma virtual la Reunión Técnica sobre la Aplicación del Enfoque Graduado en la Regulación de las Instalaciones Nucleares para intercambiar experiencias y mejores prácticas sobre la aplicación de un enfoque graduado para optimizar el uso de los recursos de reglamentación. En octubre de 2020 el Organismo también celebró de forma virtual la Reunión Técnica sobre Gestión de la Experiencia en materia de Reglamentación para examinar el concepto de experiencia en materia de reglamentación y cómo determinar y utilizar las enseñanzas extraídas a fin de mejorar la eficacia de la función reguladora.<sup>25</sup>

28. En marzo de 2021 el Organismo celebró de manera virtual la 16ª Reunión del Comité Directivo del Foro de las Organizaciones de Apoyo Técnico y Científico para proporcionar retroinformación sobre los avances recientes, así como sobre la metodología de autoevaluación del Foro. En abril de 2021 el Organismo también celebró de forma virtual la Primera Reunión del Comité del Programa para la Conferencia Internacional sobre los Desafíos que Afrontan las Organizaciones de Apoyo Técnico y Científico en la Tarea de Mejorar la Seguridad Física Nuclear de 2022, con el objetivo de preparar dicha Conferencia, que tendrá lugar en 2022 en la Federación de Rusia.<sup>26</sup>

29. La Secretaría siguió prestando asistencia a los Estados Miembros en sus esfuerzos por adherirse a los instrumentos pertinentes sobre responsabilidad por daños nucleares. En octubre de 2020 se organizó un seminario virtual para debatir cuestiones relacionadas con la responsabilidad civil por daños nucleares dirigido a funcionarios gubernamentales del Pakistán, que contó con la asistencia de los miembros del Grupo Internacional de Expertos sobre Responsabilidad por Daños Nucleares (INLEX).<sup>27</sup>

30. En febrero de 2021, tras una solicitud presentada por el Canadá en nombre de las Partes Contratantes en la Convención sobre Indemnización Suplementaria por Daños Nucleares, la Secretaría celebró en forma virtual una Reunión Preparatoria para la Segunda Reunión de las Partes Contratantes y los Signatarios en la Convención sobre Indemnización Suplementaria que tenía por finalidad aprobar el mandato para futuras reuniones de la Convención sobre Indemnización Suplementaria y adoptar una serie de decisiones preparatorias relativas a la siguiente reunión de la Convención, que se celebrará a finales de 2021 o principios de 2022.<sup>28</sup>

31. La 21ª reunión ordinaria del INLEX, celebrada virtualmente en abril de 2021, proporcionó un foro para presentar las novedades en los Estados Miembros y las actividades de la Secretaría en el ámbito de la responsabilidad civil por daños nucleares, y examinar futuras actividades de divulgación. Asimismo, el INLEX examinó cuestiones de responsabilidad relacionadas con las instalaciones de fusión nuclear, el derecho a recurso de los explotadores en virtud de las convenciones sobre responsabilidad por daños nucleares y la exclusión de la responsabilidad del explotador en el caso de daños materiales en el emplazamiento.<sup>29</sup>

---

<sup>24</sup> Ello guarda relación con los párrafos 2 y 25 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>25</sup> Ello guarda relación con los párrafos 25 y 26 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>26</sup> Ello guarda relación con el párrafo 28 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>27</sup> Ello guarda relación con el párrafo 32 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>28</sup> Ello guarda relación con el párrafo 32 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>29</sup> Ello guarda relación con el párrafo 33 de la resolución GC(64)/RES/9.



## C. Normas de seguridad del Organismo



(Fotografía: OIEA)

32. La Comisión sobre Normas de Seguridad (CSS) se reunió de forma virtual en noviembre de 2020 y en abril de 2021. El Comité sobre Normas de Seguridad de los Desechos se reunió de forma virtual en noviembre de 2020. El Comité sobre Normas de Seguridad en el Transporte se reunió de forma virtual en noviembre de 2020 y en junio de 2021. El Comité sobre Normas de Seguridad Nuclear se reunió de forma virtual en noviembre de 2020 y en junio de 2021. El Comité sobre Normas de Seguridad Radiológica se reunió de forma virtual en noviembre de 2020 y en junio de 2021. El Comité sobre Normas de Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia se reunió de forma virtual en noviembre de 2020.<sup>30</sup>

33. El Grupo de Examen de la Interfaz, que reúne a los presidentes de los comités sobre normas de seguridad y del Comité de Orientación sobre Seguridad Física Nuclear, examinó tres propuestas de publicaciones para posibles interfaces entre la seguridad tecnológica y la seguridad física atendiendo a una recomendación del Comité de Coordinación de las Publicaciones de la Colección de Normas de Seguridad y de la Colección de Seguridad Física Nuclear, de la Secretaría<sup>31</sup>.

34. La Secretaría introdujo una serie de iniciativas y mejoras de la eficiencia para optimizar y agilizar los tiempos de preparación de las publicaciones con los recursos existentes. La Secretaría también realizó un pronóstico del trabajo pendiente y determinó que se prevé un aumento en las publicaciones de normas de seguridad en los próximos tres años. La Secretaría está elaborando un plan de acción con el que se pretende encontrar una solución sostenible, reconociendo al mismo tiempo que es poco probable que el marco presupuestario de la Secretaría aumente. El Director General debatió esta cuestión con la Presidenta de la CSS en noviembre de 2020.<sup>32</sup>

---

<sup>30</sup> Ello guarda relación con los párrafos 36 y 38 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>31</sup> Ello guarda relación con los párrafos 6 y 36 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>32</sup> Ello guarda relación con el párrafo 37 de la resolución GC(64)/RES/9.

35. La CSS aprobó los siguientes proyectos de guías de seguridad con el fin de presentarlos para su publicación: *Leadership, Management and Culture for Safety in Radioactive Waste Management* (DS477); *Format and Content of the Package Design Safety Report for the Transport of Radioactive Material* (DS493); *Operational Limits and Conditions and Operating Procedures for Nuclear Power Plants* (DS497A); *Modifications to Nuclear Power Plants* (DS497B); *The Operating Organization for Nuclear Power Plants* (DS497C); *Core Management and Fuel Handling for Nuclear Power Plants* (DS497D); *Maintenance, Testing, Surveillance and Inspection in Nuclear Power Plants* (DS497E); *Recruitment, Qualification and Training of Personnel for Nuclear Power Plants* (DS497F); *Conduct of Operations at Nuclear Power Plants* (DS497G); *Seismic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations* (DS507); *Safety Assessment for Research Reactors and Preparation of the Safety Analysis Report* (DS510A); *Safety in the Utilization and Modification of Research Reactors* (DS510B); *Equipment Qualification for Nuclear Installations* (DS514), y *Criticality Safety in the Handling of Fissile Material* (DS516).<sup>33</sup>

36. El Organismo celebró en diciembre de 2020 un seminario web titulado “Introducción a las normas de seguridad del OIEA”. El Organismo también puso en marcha dos módulos de aprendizaje electrónico sobre sus normas de seguridad: una sinopsis de las normas de seguridad, disponible en inglés y ruso; y orientaciones para la elaboración de normas de seguridad.<sup>34</sup>

37. El Organismo publicó una guía de seguridad general y siete guías de seguridad específicas: *Arrangements for Public Communication in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSG-14); *Storage of Spent Nuclear Fuel* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-15 (Rev. 1)); *Establishing the Safety Infrastructure for a Nuclear Power Programme* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-16 (Rev. 1)); *Radiation Safety in Well Logging* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-57); *Radiation Safety in the Use of Nuclear Gauges* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-58); *Radiation Safety of Accelerator Based Radioisotope Production Facilities* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-59); *Design of Auxiliary Systems and Supporting Systems for Nuclear Power Plants* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-62); y *Design of Fuel Handling and Storage Systems for Nuclear Power Plants* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-63).<sup>35</sup>

38. El Organismo incluyó en la plataforma de la Interfaz de Usuario en Línea sobre Seguridad Nuclear Tecnológica y Física (NSS-OUI) las nuevas normas de seguridad y orientaciones sobre seguridad física nuclear publicadas.<sup>36</sup>

39. El Organismo siguió asistiendo a las reuniones de los comités de la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP) y participó en varios grupos de trabajo de la ICRP sobre temas específicos. El Organismo siguió colaborando con el Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas (UNSCEAR), centrándose en especial en el proyecto del UNSCEAR sobre la evaluación de la exposición del público a la radiación, y prestó apoyo a la preparación de un proyecto de informe sobre la exposición ocupacional a la radiación ionizante. Además, conforme a lo recomendado por la CSS, la Secretaría siguió preparando un proyecto de informe de seguridad relativo a las repercusiones del informe del UNSCEAR de 2012 a la Asamblea General y sus anexos para la atribución de los efectos observados en la salud y la inferencia de riesgos<sup>37</sup>.

---

<sup>33</sup> Ello guarda relación con el párrafo 39 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>34</sup> Ello guarda relación con el párrafo 39 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>35</sup> Ello guarda relación con el párrafo 40 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>36</sup> Ello guarda relación con el párrafo 40 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>37</sup> Ello guarda relación con el párrafo 41 de la resolución GC(64)/RES/9.



## **D. Autoevaluaciones y servicios del Organismo de examen por homólogos y de asesoramiento**



(Fotografía: V. Vrbik/Centro de investigación de Řež, República Checa)

40. El Organismo había planificado ocho misiones IRRS durante el período que abarca el informe. Sin embargo, debido a las restricciones impuestas a los viajes en relación con la COVID-19, siete de ellas se pospusieron y una se realizó de forma virtual. El Organismo realizó de manera virtual una misión IRRS de seguimiento en Lituania entre noviembre y diciembre de 2020. En noviembre de 2020 el Organismo celebró virtualmente una Reunión Técnica sobre Autoevaluación de la Infraestructura de Reglamentación en materia de Seguridad (SARIS) para intercambiar experiencias sobre los procesos nacionales de autoevaluación y familiarizar a los participantes con la nueva versión en línea de SARIS. El Organismo también realizó una serie de talleres nacionales sobre el IRRS y autoevaluación sobre la base de la metodología SARIS y la nueva versión en línea de SARIS (eSARIS), con el fin de ayudar a los Estados Miembros a iniciar el proceso del IRRS y a realizar sus autoevaluaciones en preparación de las misiones. Esos talleres se celebraron de forma virtual con Suecia, en enero de 2021, Tailandia, en febrero de 2021, Bélgica en abril de 2021 y Rumania y Turquía, en mayo de 2021.<sup>38</sup>

41. El Organismo había planificado cuatro misiones ARTEMIS para el período que abarca el informe. Sin embargo, debido a las restricciones impuestas a los viajes, todas ellas se pospusieron. En febrero de 2021, el Organismo celebró un curso de capacitación virtual dirigido a los expertos que participan en misiones ARTEMIS.<sup>39</sup>

42. El Organismo creó un grupo de tareas para trabajar en estrecha colaboración con el subgrupo ENSREG con miras a mejorar la realización de una misión IRRS-ARTEMIS correlacionada. La primera reunión tuvo lugar en febrero de 2021 para definir los objetivos, el alcance de la colaboración y el calendario.<sup>40</sup>

43. En septiembre de 2020 el Organismo celebró una reunión virtual de consultores sobre la mejora del tema de examen de la puesta en servicio durante las misiones del Grupo de Examen Preliminar de la Seguridad Operacional (Pre-OSART), para proporcionar retroinformación sobre la labor realizada para

---

<sup>38</sup> Ello guarda relación con los párrafos 42, 43, 44, 45 y 46 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>39</sup> Ello guarda relación con los párrafos 43, 44, 45 y 46 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>40</sup> Ello guarda relación con los párrafos 9 y 46 de la resolución GC(64)/RES/9.

mejorar los esquemas de notas de trabajo sobre puesta en servicio utilizados en las misiones del Grupo de Examen de la Seguridad Operacional (OSART) y de la OSART corporativa. En diciembre de 2020 el Organismo también celebró una reunión virtual de consultores sobre la mejora del proceso de la misión Pre-OSART<sup>41</sup>

44. En agosto de 2020 el Organismo llevó a cabo en la República Checa una Evaluación Integrada de la Seguridad de Reactores de Investigación.<sup>42</sup>

45. En junio de 2021 el Organismo llevó a cabo en Polonia una misión de Diseño del Emplazamiento y los Sucesos Externos (SEED), y en marzo de 2021 realizó una misión SEED de seguimiento sobre el examen de la selección de emplazamientos para centrales nucleares y una misión SEED sobre la caracterización de un emplazamiento para centrales nucleares, ambas en Kenya.<sup>43</sup>

46. El Organismo realizó dos misiones de Examen Integrado de la Infraestructura Nuclear: una misión de seguimiento de Fase 1 en Kenya, en junio de 2021, y una misión de Fase 2 en Uzbekistán, entre mayo y junio de 2021.<sup>44</sup>

47. En septiembre de 2020 el Organismo llevó a cabo en Suecia una misión SALTO (Aspectos de Seguridad de la Explotación a Largo Plazo de Reactores Moderados por Agua) de seguimiento.<sup>45</sup>

48. Por otro lado, el Organismo sigue ocupándose de la infraestructura de seguridad radiológica de los Estados Miembros que han expresado interés en establecer o mejorar su capacidad de control del cáncer mediante las evaluaciones imPACT (misiones integradas del Programa de Acción para la Terapia contra el Cáncer). Entre julio y diciembre de 2020 se realizaron cinco misiones de este tipo en Malí y el Senegal, en diciembre de 2020 en la República Centroafricana, en febrero de 2021 en Nepal y en junio de 2021 en la República Democrática del Congo. En febrero de 2021 se llevó a cabo en Jamaica una misión imPACT de seguimiento<sup>46</sup>.

49. En noviembre y diciembre de 2020, el Organismo realizó de forma virtual una misión de Evaluación de la Enseñanza y la Capacitación a fin de evaluar las disposiciones nacionales sobre enseñanza y capacitación en materia de seguridad radiológica en Jordania.<sup>47</sup>

50. En diciembre de 2020 el Organismo completó la Fase I del examen técnico de la seguridad (TSR-DS) del informe preliminar de análisis de la seguridad de Paks 2 y en marzo de 2021 comenzó el examen técnico de la seguridad (TSR-PSA) del informe sobre el análisis probabilista de la seguridad de Paks 2, ambos en Hungría.<sup>48</sup>

---

<sup>41</sup> Ello guarda relación con los párrafos 43, 44 y 45 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>42</sup> Ello guarda relación con los párrafos 43 y 44 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>43</sup> Ello guarda relación con los párrafos 12, 43 y 44 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>44</sup> Ello guarda relación con los párrafos 3, 7, 43 y 44 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>45</sup> Ello guarda relación con los párrafos 43 y 44 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>46</sup> Ello guarda relación con los párrafos 43 y 44 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>47</sup> Ello guarda relación con los párrafos 43 y 44 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>48</sup> Ello guarda relación con los párrafos 43 y 44 de la resolución GC(64)/RES/9.

51. El Organismo realizó cuatro misiones del Proceso de Mejora Constante de la Cultura de la Seguridad: en la Federación de Rusia, en agosto de 2020, en Polonia, en noviembre de 2020, en los Países Bajos, en febrero de 2021 y en Bangladesh, en junio de 2021.<sup>49</sup>

52. En diciembre de 2020 el Organismo llevó a cabo una misión virtual del Examen por Homólogos de la Experiencia en el Comportamiento de la Seguridad Operacional para Tractebel Engineering en las centrales nucleares Doel y Tihange de Bélgica.<sup>50</sup>

53. En octubre de 2020 el Organismo impartió un taller virtual sobre las enseñanzas extraídas de las misiones del Servicio de Evaluación de la Protección Radiológica Ocupacional. También editó la publicación titulada *Occupational Radiation Protection Appraisal Service (ORPAS) Guidelines (Colección de Servicios del OIEA N° 43)* en septiembre de 2020.<sup>51</sup>

54. El Organismo puso a disposición nuevos materiales de capacitación electrónica para examinadores, anfitriones y jefes de grupo del Examen de Medidas de Preparación para Emergencias (EPREV), que incluyen mejoras en las orientaciones operativas. Asimismo, el Organismo efectuó modificaciones al Sistema de Gestión de la Información sobre Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia (EPRIMS), a fin de mejorar el proceso de autoevaluación e incluir información sobre los informes y los hallazgos del EPREV.<sup>52</sup>

55. Se celebró de forma virtual la 28ª reunión ordinaria del Comité Interinstitucional sobre Emergencias Radiológicas y Nucleares (IACRNE) para examinar las actividades del IACRNE realizadas desde la 27ª reunión ordinaria; analizar las actividades de preparación y respuesta para casos de emergencia de cada organización participante y organización correspondiente; examinar los ejercicios internacionales de preparación y respuesta para casos de emergencia realizados desde junio de 2019, y analizar y acordar el plan de trabajo del IACRNE para el siguiente bienio. El Organismo también presentó una propuesta a la Organización Mundial de la Salud (OMS) para lograr una mejor coordinación entre el EPREV y el módulo sobre emergencias radiológicas del servicio de Evaluación Externa Conjunta de la OMS.<sup>53</sup>

---

<sup>49</sup> Ello guarda relación con los párrafos 5, 43 y 44 de la resolución GC(64)/RES/9.

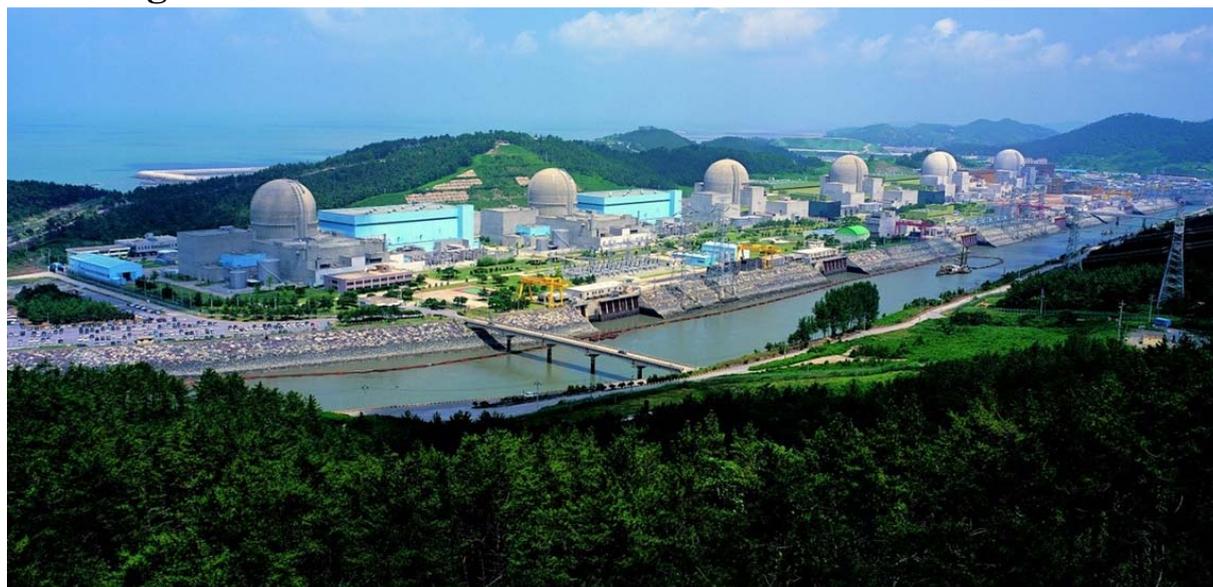
<sup>50</sup> Ello guarda relación con los párrafos 43 y 44 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>51</sup> Esto guarda relación con el párrafo 45 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>52</sup> Ello guarda relación con los párrafos 42, 45 y 123 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>53</sup> Ello guarda relación con los párrafos 47 y 125 de la resolución GC(64)/RES/9.

## E. Seguridad de las instalaciones nucleares



(Fotografía: OIEA)

56. En marzo de 2021 el Organismo, en colaboración con el Laboratorio Nacional de Argonne, celebró de forma virtual un Taller sobre Análisis de Seguridad y Documentos de Seguridad de los Reactores de Investigación para que los Estados Miembros examinaran e intercambiaran experiencias en la realización de análisis de la seguridad de reactores de investigación, así como la elaboración, la actualización y la revisión de los documentos de seguridad de esas instalaciones. En noviembre de 2020 el Organismo también celebró de forma virtual un Taller sobre Exámenes Periódicos de la Seguridad para Reactores de Investigación con el objetivo de que los Estados Miembros intercambiaran información y experiencias relacionadas con el establecimiento y la realización de exámenes periódicos de la seguridad de reactores de investigación sobre la base de las normas de seguridad del Organismo.<sup>54</sup>

57. En octubre de 2020 el Organismo celebró de forma virtual una Reunión sobre el Examen de la Situación Reglamentaria y la Evaluación e Inspección de los Reactores de Investigación, a fin de proporcionar un foro para el intercambio de información y experiencias entre los Estados Miembros participantes sobre el examen y la evaluación de documentos relacionados con la seguridad y la inspección reglamentaria de los reactores de investigación.<sup>55</sup>

58. En junio de 2021 el Organismo impartió de forma virtual un Taller de Capacitación sobre Sistemas de Gestión Integrada para Reactores de Investigación, con el objetivo de proporcionar a los Estados Miembros participantes información práctica sobre el establecimiento, la utilización y la mejora continua de los sistemas de gestión para reactores de investigación, y alentar el intercambio de experiencias al respecto.<sup>56</sup>

59. Entre mayo y junio de 2021 el Organismo realizó de forma virtual una Reunión Técnica sobre Gestión del Envejecimiento, Renovación y Modernización de los Reactores de Investigación, que tenía por objeto reunir a explotadores, diseñadores y reguladores de reactores de investigación para examinar

---

<sup>54</sup> Ello guarda relación con los párrafos 49 y 53 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>55</sup> Ello guarda relación con los párrafos 25 y 49 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>56</sup> Ello guarda relación con los párrafos 49 y 98 de la resolución GC(64)/RES/9.

cuestiones y experiencias relacionadas con la gestión del envejecimiento, la renovación y la modernización de ese tipo de reactores.<sup>57</sup>

60. En noviembre de 2020 el Organismo impartió un taller virtual dirigido a la Autoridad Reguladora Nuclear del Irán sobre el uso de exámenes periódicos de la seguridad en apoyo de la explotación a largo plazo. En noviembre de 2020 y febrero de 2021 el Organismo celebró dos reuniones virtuales de consultores sobre la elaboración de un informe de seguridad relativo a los exámenes periódicos de la seguridad en apoyo de la explotación a largo plazo, a fin de examinar las preocupaciones en materia de seguridad y las enseñanzas extraídas en relación con el uso de exámenes periódicos de la seguridad para la explotación a largo plazo y para elaborar un proyecto de publicación sobre el uso de esos exámenes para respaldar la toma de decisiones relacionadas con la explotación a largo plazo o la renovación de licencias de las centrales nucleares.<sup>58</sup>

61. En noviembre de 2020 el Organismo celebró de forma virtual un Taller sobre Gestión del Envejecimiento de las Estructuras Civiles, con el objetivo de impartir capacitación sobre las normas de seguridad del Organismo relacionadas con la explotación a largo plazo y la gestión del envejecimiento; las enseñanzas extraídas de las misiones de examen por homólogos SALTO; los enfoques nacionales y los requisitos de reglamentación para la explotación a largo plazo y la gestión del envejecimiento, y el alcance de las estructuras civiles en la explotación a largo plazo.<sup>59</sup>

62. El Organismo celebró las siguientes reuniones virtuales sobre la Fase 5 del programa Enseñanzas Genéricas Extraídas sobre Envejecimiento a nivel Internacional: una reunión del Comité Directivo, en diciembre de 2020; reuniones del grupo de trabajo 1 sobre componentes mecánicos, en septiembre de 2020, octubre de 2020 y abril de 2021; reuniones del grupo de trabajo 2 sobre componentes eléctricos y de instrumentación y control, en agosto de 2020 y junio de 2021; reuniones del grupo de trabajo 3 sobre estructuras civiles, en septiembre de 2020, octubre de 2020 y junio de 2021; reuniones del grupo de trabajo 4 sobre experiencia en materia de reglamentación, en septiembre de 2020, noviembre de 2020 y mayo de 2021; y una reunión del grupo de trabajo 5 sobre reactores de potencia refrigerados y moderados por agua (WWER), en febrero de 2021.<sup>60</sup>

63. En julio y septiembre de 2020 el Organismo impartió un taller virtual y realizó una misión híbrida de apoyo sobre gestión del conocimiento y los aspectos relativos a los recursos humanos de la explotación a largo plazo para la central nuclear de Koeberg (Sudáfrica).<sup>61</sup>

64. Entre septiembre y octubre de 2020 el Organismo celebró de manera virtual una Reunión Técnica sobre la Mejora de Métodos, Enfoques e Instrumentos para Elaborar y Aplicar Análisis Probabilistas de la Seguridad. Además, en julio de 2020 y marzo de 2021 el Organismo celebró dos reuniones virtuales de consultores para revisar la publicación *Development and Application of Level 2 Probabilistic Safety Assessment for Nuclear Power Plants (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N°SSG-4)* y en mayo de 2021 también celebró de forma virtual una Reunión Técnica sobre la Experiencia en el Desarrollo y la Aplicación del Análisis Probabilista de Seguridad de Nivel 2 para las Centrales Nucleares, a fin de brindar a los participantes la oportunidad de contribuir a la revisión de esta Guía de Seguridad.<sup>62</sup>

---

<sup>57</sup> Ello guarda relación con los párrafos 49 y 52 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>58</sup> Ello guarda relación con los párrafos 51 y 53 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>59</sup> Ello guarda relación con los párrafos 51 y 52 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>60</sup> Ello guarda relación con el párrafo 52 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>61</sup> Ello guarda relación con los párrafos 51, 52 y 99 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>62</sup> Ello guarda relación con el párrafo 53 de la resolución GC(64)/RES/9.

65. En junio de 2021 el Organismo celebró de forma virtual un Taller sobre la Evaluación de la Seguridad de las Centrales Nucleares para Países en fase de Incorporación al Ámbito Nuclear, con el fin de que los participantes adquirieran un mayor conocimiento de la función de la evaluación de la seguridad de las centrales nucleares y pudieran dialogar sobre experiencias pertinentes centrándose en las necesidades de los países en fase de incorporación, en particular en los pormenores del análisis de la evaluación de la seguridad del diseño de las centrales nucleares y los desafíos que este plantea.<sup>63</sup>

66. En noviembre de 2020 el Organismo celebró de manera virtual una Reunión Técnica sobre Protección de las Instalaciones Nucleares frente a Peligros Externos, a fin de examinar los avances en las actividades del programa extrapresupuestario en apoyo de la elaboración y la aplicación de las normas de seguridad pertinentes. El Organismo celebró de forma virtual dos reuniones iniciales: una en agosto de 2020 sobre la optimización de la protección contra peligros externos y otra en diciembre del mismo año sobre la elaboración de directrices para la base de datos sobre situaciones relacionadas con terremotos.<sup>64</sup>

67. En agosto de 2020 el Organismo celebró de manera virtual la Tercera Reunión para Coordinar las Investigaciones sobre el Punto de Referencia del Análisis Probabilista de la Seguridad para Emplazamientos con Varias Unidades y Reactores y, en julio de 2020, también organizó un seminario web titulado “Ampliación de la evaluación del riesgo de las centrales nucleares a un contexto de varias unidades: logros y desafíos”, con el objetivo de proporcionar un foro para resumir los resultados del proyecto del Organismo sobre el análisis probabilista de la seguridad de varias unidades.<sup>65</sup>

68. En octubre de 2020 el Organismo, junto con la Agencia para la Energía Nuclear de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (AEN de la OCDE), impartió un Taller sobre el Estado Actual de Implementación de las Medidas para Gestionar las Situaciones de Fase Abierta en los Sistemas Nucleoeléctricos de las Centrales Nucleares, a fin de hacer un seguimiento y registrar las diversas prácticas y disposiciones de diseño relacionadas con las situaciones de fase abierta que se han aplicado para mejorar los actuales diseños de centrales, y para poner de manifiesto cualquier dificultad que se haya planteado durante el proceso de aplicación.<sup>66</sup>

69. En octubre de 2020 el Organismo celebró de forma virtual un Taller sobre Análisis de los Accidentes Severos para la central nuclear de Bushehr NPP-1 de la República Islámica del Irán y organizaciones de apoyo, a fin de proporcionar un foro para presentar, analizar e intercambiar experiencias en el análisis de accidentes severos en centrales nucleares con tecnología de reactores de agua a presión, haciendo especial hincapié en las estrategias de gestión de accidentes severos en las centrales nucleares con reactores del tipo WWER.<sup>67</sup>

70. En septiembre de 2020 el Organismo celebró de manera virtual una Reunión Técnica sobre Gestión de Accidentes para Reactores Avanzados en la que los participantes analizaron la aplicabilidad de la publicación *Accident Management Programmes for Nuclear Power Plants (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-54)* a los diseños de reactores avanzados, tanto los refrigerados por agua como los que no. Asimismo, en octubre de 2020 el Organismo celebró de manera virtual un Taller de

---

<sup>63</sup> Ello guarda relación con los párrafos 3 y 53 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>64</sup> Ello guarda relación con el párrafo 54 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>65</sup> Ello guarda relación con el párrafo 55 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>66</sup> Ello guarda relación con el párrafo 57 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>67</sup> Ello guarda relación con los párrafos 12, 58 y 60 de la resolución GC(64)/RES/9.

Capacitación sobre la Elaboración de Directrices para la Gestión de Accidentes Severos mediante el Conjunto de Recursos del OIEA para la elaboración de directrices para la gestión de accidentes severos.<sup>68</sup>

71. El Sistema de Notificación de Incidentes para Reactores de Investigación y el Sistema de Notificación y Análisis de Incidentes relacionados con el Combustible (FINAS) siguieron facilitando el intercambio de información sobre los incidentes y accidentes nucleares ocurridos en los Estados Miembros. El Organismo, junto con la AEN de la OCDE, siguió gestionando y manteniendo la base de datos FINAS. En 2020 se presentaron 3 nuevos informes a FINAS, lo que eleva la cifra total de informes a 293. Actualmente, más del 80 % de las instalaciones de combustible nuclear del mundo forman parte del sistema. En octubre de 2020 el Organismo celebró de manera virtual una Reunión Técnica para los Coordinadores Nacionales del FINAS, cuyo objetivo fue intercambiar información sobre los incidentes notificados a la base de datos y debatir la aplicación de las medidas correctoras como consecuencia de estos y otros incidentes del mismo tipo.<sup>69</sup>

72. En octubre de 2020 el Organismo celebró en forma virtual una Reunión Técnica de Coordinadores Nacionales del Sistema Internacional de Notificación Relacionado con la Experiencia Operacional: Sucesos Recientes Habidos en Centrales Nucleares, organizada junto con la AEN de la OCDE, para poner en común las enseñanzas extraídas de la experiencia operacional en centrales nucleares e intercambiar información sobre los últimos sucesos significativos desde el punto de vista de la seguridad en dichas centrales.<sup>70</sup>

73. En noviembre de 2020 y abril de 2021 el Organismo celebró las reuniones virtuales del Comité Directivo del Foro de Reguladores de Reactores Modulares Pequeños (SMR) y el grupo de trabajo, para brindar a los miembros la posibilidad de recibir información de los grupos de trabajo del Foro y de impartirles orientación. El Organismo también celebró tres reuniones de consultores en apoyo del examen de la aplicabilidad de las normas de seguridad del Organismo a los reactores avanzados innovadores y, en particular, los SMR, los SMR transportables, los reactores de alta temperatura refrigerados por gas, los reactores rápidos refrigerados por plomo, los reactores rápidos refrigerados por sodio y los reactores de sales fundidas. En febrero de 2021 se celebró una reunión de consultores preparatoria para determinar ámbitos novedosos clave para esas tecnologías en comparación con grandes centrales nucleares terrestres refrigeradas por agua. Tras esta reunión, en marzo de 2021 se celebró una reunión de consultores con el objetivo de alcanzar un consenso respecto de la aplicabilidad del enfoque de revisión, finalizar la determinación de ámbitos novedosos y examinar la aplicabilidad de las normas de seguridad a la selección de un emplazamiento, el diseño de peligros externos y las instalaciones de gestión de desechos radiactivos y la clausura. En mayo de 2021 se celebró una reunión de consultores de seguimiento para examinar la aplicabilidad de las normas de seguridad a la seguridad del diseño de reactores y la seguridad de las instalaciones del ciclo del combustible nuclear.<sup>71</sup>

74. En octubre de 2020 el Organismo celebró una reunión virtual de consultores sobre la evaluación de la seguridad y el análisis de la seguridad de los SMR, a fin de intercambiar experiencias sobre los diferentes aspectos de la evaluación de la seguridad y el análisis de la seguridad de los SMR y finalizar partes del correspondiente proyecto de informe de seguridad.<sup>72</sup>

---

<sup>68</sup> Ello guarda relación con los párrafos 58 y 60 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>69</sup> Ello guarda relación con el párrafo 61 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>70</sup> Ello guarda relación con el párrafo 61 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>71</sup> Ello guarda relación con el párrafo 62 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>72</sup> Ello guarda relación con los párrafos 53 y 62 de la resolución GC(64)/RES/9.

## F. Seguridad radiológica y protección ambiental



(Fotografía: R. Cruz Suárez/OIEA)

75. En noviembre de 2020 el Organismo celebró la Conferencia Internacional sobre Seguridad Radiológica: Mejorar la Protección Radiológica en la Práctica. Los resultados de dicha Conferencia muestran que, cada vez más, los Estados Miembros reconocen la necesidad de aplicar los principios de justificación y optimización en circunstancias en las que se estudia la aplicación de medidas para reducir la exposición a la radiación, solicitan el asesoramiento y la orientación del Organismo en lo referente a la gestión de situaciones de exposición existentes, comprenden el papel y la responsabilidad del órgano regulador en la respuesta a la exposición radiológica derivada de la imagenología humana con fines no médicos, y toman conciencia de la importancia de tener una base ética sólida para aplicar los principios de protección radiológica.<sup>73</sup>

76. En noviembre y diciembre de 2020, marzo de 2021 y abril de 2021 el Organismo celebró de forma virtual tres Talleres Regionales sobre Política y Estrategia Nacionales de Seguridad Radiológica y Seguridad Física del Material Radiactivo.<sup>74</sup>

77. El Organismo siguió prestando apoyo al Sistema de Información sobre Exposición Ocupacional (ISOE), que gestiona junto con la AEN de la OCDE. Asimismo, asistió a la reunión virtual del Consejo de Gestión del ISOE que tuvo lugar en diciembre de 2020.<sup>75</sup>

78. El Organismo siguió promoviendo en los Estados Miembros el uso del Sistema de Información sobre Exposición Ocupacional en la Medicina, la Industria y la Investigación (ISEMIR). En abril de 2021 organizó, junto con la Red ALARA para África, un seminario web sobre optimización de la protección radiológica ocupacional en la radiografía industrial y sobre el uso del ISEMIR. Asimismo, entre octubre de 2020 y febrero de 2021 el Organismo realizó un estudio mundial sobre el instrumento de radiografía industrial del ISEMIR. En mayo de 2021 tuvo lugar una reunión virtual de consultores sobre dicho instrumento a fin de analizar los resultados del estudio mundial. Además, el Organismo

---

<sup>73</sup> Ello guarda relación con los párrafos 39, 63 y 71 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>74</sup> Ello guarda relación con los párrafos 6 y 63 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>75</sup> Ello guarda relación con el párrafo 64 de la resolución GC(64)/RES/9.

comenzó a ampliar el programa del ISEMIR para abarcar los procesos industriales en los que hay presente material radiactivo natural (NORM).<sup>76</sup>

79. En octubre de 2020 el Organismo celebró un seminario web titulado Consejos y Trucos para la Práctica de la Dosimetría Interna en la Protección Radiológica Ocupacional.<sup>77</sup>

80. En diciembre de 2020 celebró de forma virtual la Reunión Técnica sobre el Foro de Regulación para la Seguridad de la Producción de Uranio y de los NORM, con objeto de examinar los progresos realizados en las actividades clasificadas como de suma prioridad en la Reunión Anual de 2019 del Foro de Regulación.<sup>78</sup>

81. En marzo de 2021 el Organismo celebró el Seminario Web Regional para África sobre la Reglamentación del Transporte Seguro de Material Radiactivo Natural (NORM) vinculado a la Extracción y el Tratamiento.<sup>79</sup>

82. En octubre de 2020 el Organismo celebró de manera virtual la Reunión Técnica sobre la Justificación y la Optimización de la Protección de los Pacientes que Requieren Múltiples Procedimientos de Imagenología, a fin de examinar los datos más recientes sobre exposición de los pacientes sometidos cíclicamente a procedimientos de imagenología radiológica y convenir las orientaciones y las medidas adicionales necesarias para fortalecer la justificación y la optimización de la protección de los pacientes cuyas enfermedades requieren múltiples procedimientos de imagenología médica. Además, celebró de forma virtual la Reunión Técnica sobre el Desarrollo de Métodos Eficaces para la Enseñanza y la Capacitación de los Profesionales de la Salud en Protección Radiológica, en marzo de 2021, así como el Curso Nacional de Capacitación sobre Control Reglamentario de la Seguridad Tecnológica y la Seguridad Física para la Práctica de la Radioterapia dirigido a los funcionarios de la Autoridad Reguladora Nacional en Radioprotección (ARNR) del Uruguay, en abril de 2021.<sup>80</sup>

83. Entre febrero y marzo de 2021 el Organismo impartió de manera virtual el Taller Conjunto Centro Internacional de Física Teórica “Abdus Salam” (CIFT)-OIEA sobre Evaluación de Riesgos en Técnicas de Radioterapia Avanzadas. Asimismo, entre julio y agosto de 2020 celebró tres seminarios web relacionados con la exposición médica y, entre julio de 2020 y abril de 2021, nueve seminarios web relacionados con la protección radiológica en medicina.<sup>81</sup>

84. En noviembre de 2020 el Organismo celebró de forma virtual el Taller Regional sobre Buenas Prácticas de Laboratorio para la Medición del Radón y Ejercicio Intercomparativo relativo a las Mediciones Pasivas y la Garantía de la Calidad en la Medición del Radón. Asimismo, en diciembre de 2020 celebró un taller regional virtual en que se impartió capacitación a los participantes sobre cómo analizar respuestas a una encuesta sobre conocimientos y percepción del riesgo con respecto al radón y sobre cómo usar los resultados para diseñar una estrategia de comunicación de los riesgos del radón.<sup>82</sup>

---

<sup>76</sup> Ello guarda relación con el párrafo 65 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>77</sup> Ello guarda relación con el párrafo 66 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>78</sup> Ello guarda relación con los párrafos 67 y 94 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>79</sup> Ello guarda relación con los párrafos 67 y 82 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>80</sup> Ello guarda relación con el párrafo 69 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>81</sup> Ello guarda relación con el párrafo 70 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>82</sup> Ello guarda relación con los párrafos 12 y 72 de la resolución GC(64)/RES/9.

85. El Organismo celebró de forma virtual, en marzo y junio de 2021, respectivamente, las reuniones cuarta y quinta del Grupo Directivo Internacional del proyecto sobre radionucleidos presentes en los alimentos y en el agua potable en situaciones que no son de emergencia. El Grupo Directivo puso de relieve la importancia de contar con un enfoque armonizado para la gestión de radionucleidos presentes en los alimentos y en el agua potable, y se aprobó el proyecto de un documento técnico del OIEA (IAEA-TECDOC) preparado por la secretaría conjunta del proyecto de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la OMS y el Organismo. En su reunión de mayo de 2021, el Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos examinó el proyecto de IAEA-TECDOC con miras a publicarlo en el sitio web de Codex.<sup>83</sup>

86. Conforme aconsejó el Comité sobre Normas de Seguridad Radiológica, el Organismo constituyó un grupo de trabajo para examinar la necesidad de orientación relativa a las situaciones de exposición existentes y asesorar a la Secretaría al respecto. Durante el período que abarca el informe el grupo de trabajo celebró tres reuniones virtuales y se están elaborando recomendaciones. Se decidió encuestar a los miembros para comprender la situación actual y la aplicación de los requisitos relativos a las situaciones de exposición existentes establecidos en *la publicación Protección radiológica y seguridad de las fuentes de radiación: Normas básicas internacionales de seguridad (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 3)*. Los resultados iniciales de la encuesta señalaron la necesidad de seguir elaborando orientaciones, posiblemente a nivel de una Guía de Seguridad. El Organismo celebró también, en septiembre de 2020, una reunión virtual de consultores para iniciar la labor relativa a un informe de seguridad sobre seguridad radiológica en el comercio de productos básicos.<sup>84</sup>

87. En noviembre de 2020 el Organismo celebró un seminario web sobre la seguridad radiológica de los productos de consumo, a fin de proporcionar una plataforma para intercambiar conocimientos sobre los principios y requisitos de seguridad pertinentes para reglamentar la fabricación y el uso de productos de consumo, conocer las tecnologías conexas y sus características, y aprender sobre las experiencias nacionales en la aplicación de los requisitos de seguridad al comercializar productos de consumo.<sup>85</sup>

88. La actualización más reciente del documento titulado *Inventory of Radioactive Materials Resulting from Historical Dumping, Accidents and Losses at Sea — For the Purposes of the London Convention 1972 and Protocol 1996* (IAEA-TECDOC-1776) data de 2015. El Organismo está en contacto con la secretaría del Convenio de Londres, situada en la Organización Marítima Internacional, y actualiza el inventario cuando así se le solicita.<sup>86</sup>

---

<sup>83</sup> Ello guarda relación con los párrafos 73 y 75 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>84</sup> Ello guarda relación con el párrafo 74 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>85</sup> Ello guarda relación con el párrafo 75 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>86</sup> Ello guarda relación con el párrafo 77 de la resolución GC(64)/RES/9.

## G. Seguridad del transporte



(Fotografía: D. Calma/OIEA)

89. En marzo de 2021, el Organismo celebró de forma virtual la Reunión Técnica sobre Rechazos del Transporte: Problemas y Soluciones, a fin de ofrecer un foro en el que examinar las opciones para resolver los rechazos y las demoras del transporte de material radiactivo. Las deliberaciones mantenidas durante la reunión, así como las conclusiones que se desprendieron de ella, quedaron resumidas en el informe del Presidente facilitado a los Estados Miembros. En mayo de 2021 se celebró una reunión virtual de consultores para definir el mandato de un grupo de trabajo dedicado a ese tema.<sup>87</sup>

90. En enero de 2021 el Organismo celebró de forma virtual el Curso Regional de Capacitación sobre Transporte Seguro de Materiales Radiactivos, con objeto de impartir capacitación sobre la publicación del Organismo titulada *Reglamento para el Transporte Seguro de Materiales Radiactivos*, de la *Colección Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-6 (Rev.1)*, a los miembros de las autoridades competentes encargadas de velar por la aplicación y el cumplimiento de los requisitos del Organismo y otros requisitos internacionales en materia de seguridad del transporte.<sup>88</sup>

91. El Organismo puso en marcha la versión 2.0 en inglés (en octubre de 2020) y en español (en junio de 2021) de los módulos 1 a 4 de la plataforma de aprendizaje electrónico sobre seguridad del transporte para reflejar la *Colección Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-6 (Rev.1)*.<sup>89</sup>

92. El Organismo observó el Diálogo entre Estados ribereños y Estados remitentes, en el que se siguió debatiendo el tema del transporte marítimo de materiales radiactivos. Los programas y planes de acción del Diálogo, cuya ejecución estaba prevista para 2020, se vieron afectados por la pandemia de COVID-19. Sin embargo, en diciembre de 2020 se celebró una reunión virtual en la que Francia traspasó la presidencia

---

<sup>87</sup> Ello guarda relación con el párrafo 81 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>88</sup> Ello guarda relación con los párrafos 12 y 82 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>89</sup> Ello guarda relación con el párrafo 82 de la resolución GC(64)/RES/9.

del Diálogo a Australia y en la que los asistentes recibieron información actualizada acerca de los avances logrados de cara a la creación de un sitio web seguro para los participantes en el Diálogo y examinaron un programa de trabajo para 2021 en el contexto de la hoja de ruta para 2019-2021.<sup>90</sup>

93. En octubre de 2020 el Organismo celebró de forma virtual la Reunión Regional para Aprobar el Documento titulado *Guidelines for Cooperation in Preparedness for and Response to Nuclear or Radiological Emergencies in Coastal Ports and at Sea in the Mediterranean Region*. Asimismo, en junio de 2021 celebró de forma virtual el Taller Regional para Finalizar la Preparación del Ejercicio para el Proyecto de Cooperación en materia de Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia Nuclear o Radiológica en Puertos Costeros y en el Mar, en la región del Mediterráneo.<sup>91</sup>

---

<sup>90</sup> Ello guarda relación con el párrafo 84 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>91</sup> Ello guarda relación con el párrafo 84 de la resolución GC(64)/RES/9.

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



(Fotografía: Instalación de Almacenamiento Provisional de Würenlingen (ZWILAG))

94. El Organismo celebró de forma virtual la Reunión Técnica sobre las Orientaciones en materia de Preparación y Realización de Exámenes y Evaluaciones Reglamentarios de Programas de Disposición Final Geológica en noviembre de 2020. Asimismo, en octubre de 2020 publicó el documento técnico titulado *Application of the Graded Approach to Post-Closure Safety Assessment for the Disposal of Disused Sealed Radioactive Sources in Boreholes* (IAEA-TECDOC-1928).<sup>92</sup>

95. En diciembre de 2020 el Organismo celebró una reunión virtual de consultores para examinar y revisar la publicación titulada *Radiation Protection and the Management of Radioactive Waste in the Oil and Gas Industry* (Colección de Informes de Seguridad N° 34) y sus correspondientes materiales de capacitación.<sup>93</sup>

---

<sup>92</sup> Ello guarda relación con el párrafo 88 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>93</sup> Ello guarda relación con el párrafo 89 de la resolución GC(64)/RES/9.

## I. Seguridad en la clausura, la extracción y el tratamiento del uranio y la rehabilitación ambiental



(Fotografía: OIEA)

96. En abril de 2021 el Organismo celebró el Taller Regional sobre la Evaluación de la Seguridad para la Clausura de Pequeñas Instalaciones y la Aplicación de un Enfoque Graduado, a fin de proporcionar una plataforma para debatir e intercambiar información, conocimientos y enseñanzas extraídas en la realización de evaluaciones de la seguridad para la clausura de pequeñas instalaciones médicas, industriales y de investigación, y para aplicar un enfoque graduado a los distintos aspectos relacionados con la clausura de pequeñas instalaciones.<sup>94</sup>

97. En octubre de 2020 el Organismo celebró de forma virtual la Tercera Reunión Técnica del Proyecto Internacional sobre Finalización de la Clausura (COMDEC) para recopilar, analizar e intercambiar las experiencias de los Estados Miembros en relación con la finalización de la clausura y el levantamiento del control reglamentario de los emplazamientos. Asimismo, en mayo de 2021 celebró de forma virtual la Tercera Reunión Técnica relativa al Proyecto Internacional sobre Clausura de Pequeñas Instalaciones. Además, ese mismo mes celebró de forma virtual el Taller Regional sobre Gestión de Proyectos para la Clausura de Pequeñas Instalaciones, con el objetivo de examinar e intercambiar experiencias sobre la gestión de proyectos de clausura de pequeñas instalaciones médicas, industriales y de investigación, incluidos aspectos relacionados con la subcontratación de tareas o proyectos enteros a contratistas externos.<sup>95</sup>

98. En noviembre de 2020 el Organismo celebró de forma virtual la Reunión Anual del Grupo de Coordinación para Antiguos Emplazamientos de Producción de Uranio (CGULS), a fin de dar continuidad al foro de intercambio de información y a las actividades de coordinación técnica de los Estados Miembros y las organizaciones internacionales que participan en el CGULS. Asimismo, en mayo de 2021 celebró de forma virtual otra Reunión Anual del CGULS, centrada en comprender las necesidades en materia de creación de capacidad de los Estados Miembros de Asia Central, para apoyar una rehabilitación sostenible de los antiguos emplazamientos de producción de uranio de la región. Por otra parte, en abril de 2021 el Organismo celebró un evento de capacitación virtual en

---

<sup>94</sup> Ello guarda relación con los párrafos 12, 53 y 93 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>95</sup> Ello guarda relación con el párrafo 93 de la resolución GC(64)/RES/9.

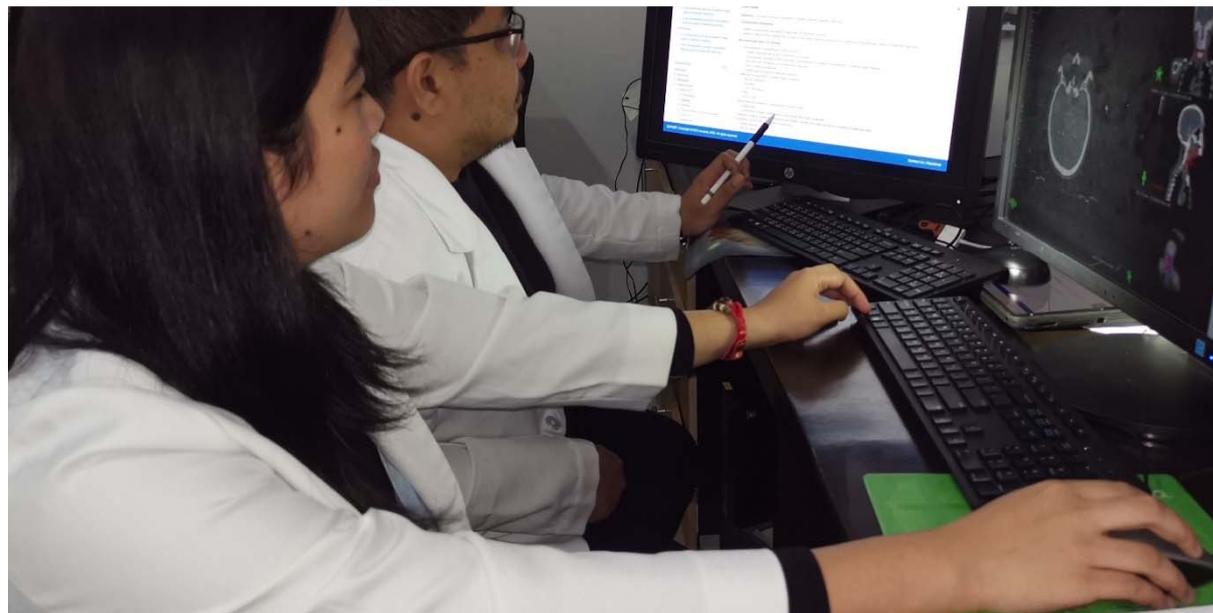
el marco del CGULS sobre aspectos teóricos del pilotaje de una aeronave no tripulada, con objeto de ayudar a los operadores a entender mejor los principios de uso de la tecnología de drones para cartografiar los antiguos emplazamientos de producción de uranio en Asia Central.<sup>96</sup>

---

<sup>96</sup> Ello guarda relación con el párrafo 95 de la resolución GC(64)/RES/9.



## J. Creación de capacidad



(Fotografía: J. Corpuz/Centro Médico del Sur de Filipinas)

99. En diciembre de 2020 el Organismo celebró de forma virtual el Taller Regional sobre Políticas y Estrategias para la Creación de Capacidad en materia de Seguridad Tecnológica Nuclear, a fin de apoyar a los Estados Miembros árabes en sus iniciativas encaminadas a establecer y mantener programas de creación de capacidad en materia de seguridad tecnológica nuclear, incluidas actividades de enseñanza y capacitación, desarrollo de recursos humanos, gestión del conocimiento y redes de conocimiento.<sup>97</sup>

100. El Organismo celebró cuatro Cursos de Enseñanza de Posgrado en Protección Radiológica y Seguridad de las Fuentes de Radiación, dos de los cuales se impartieron en inglés (uno entre noviembre de 2020 y marzo de 2021 en Ghana y otro de mayo a noviembre de 2021 en Malasia), uno en francés (de noviembre de 2020 a abril de 2021 en Marruecos) y otro en ruso (de enero de 2020 a julio de 2021 en Belarús). Asimismo, en noviembre de 2020 celebró una reunión virtual con los directores de dichos cursos para intercambiar experiencias y buenas prácticas con respecto a la realización de cursos de posgrado sobre la materia.<sup>98</sup>

101. En marzo y mayo de 2021 el Organismo celebró dos reuniones virtuales de consultores sobre la preparación de versiones virtuales e híbridas de los Cursos Internacionales y los Cursos Nacionales de Liderazgo Nuclear y Radiológico en pro de la Seguridad. Asimismo, celebró una reunión virtual de consultores sobre el uso de instrumentos y recursos para impartir la versión virtual del Curso en mayo de 2021.<sup>99</sup>

102. En enero de 2021 el Organismo celebró una reunión virtual de consultores relativa a la preparación de un plan de estudios para un programa de maestría sobre PRCE, con objeto de finalizar el proyecto de dicho plan de estudios, examinar la estructura y la descripción de sus componentes principales y determinar las trayectorias profesionales pertinentes. Además, entabló conversaciones

---

<sup>97</sup> Ello guarda relación con el párrafo 97 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>98</sup> Ello guarda relación con los párrafos 12, 39 y 98 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>99</sup> Ello guarda relación con el párrafo 98 de la resolución GC(64)/RES/9.

con universidades asociadas interesadas en ese programa, con miras a poner en marcha una versión piloto del plan de estudios en el período 2021-2022.<sup>100</sup>

103. El Organismo llevó a cabo 12 eventos en relación con las Visitas de Asistencia para la Gestión de los Conocimientos para 10 Estados Miembros.<sup>101</sup>

104. Entre noviembre y diciembre de 2020 el Comité Directivo del OIEA sobre Enseñanza y Capacitación en Seguridad Radiológica, del Transporte y de los Desechos se reunió de forma virtual para prestar asesoramiento al Organismo sobre la aplicación de su Enfoque Estratégico de Enseñanza y Capacitación en Seguridad Radiológica, del Transporte y de los Desechos 2011-2020 y sobre la situación respecto del establecimiento de estrategias nacionales en esa esfera. Asimismo, en diciembre de 2020 el Comité Directivo del OIEA sobre Creación de Capacidad y Gestión del Conocimiento en materia de Reglamentación se reunió de forma virtual para intercambiar información sobre las actividades en curso del Organismo en la esfera de la gestión, el desarrollo y el fortalecimiento de la competencia en materia de reglamentación.<sup>102</sup>

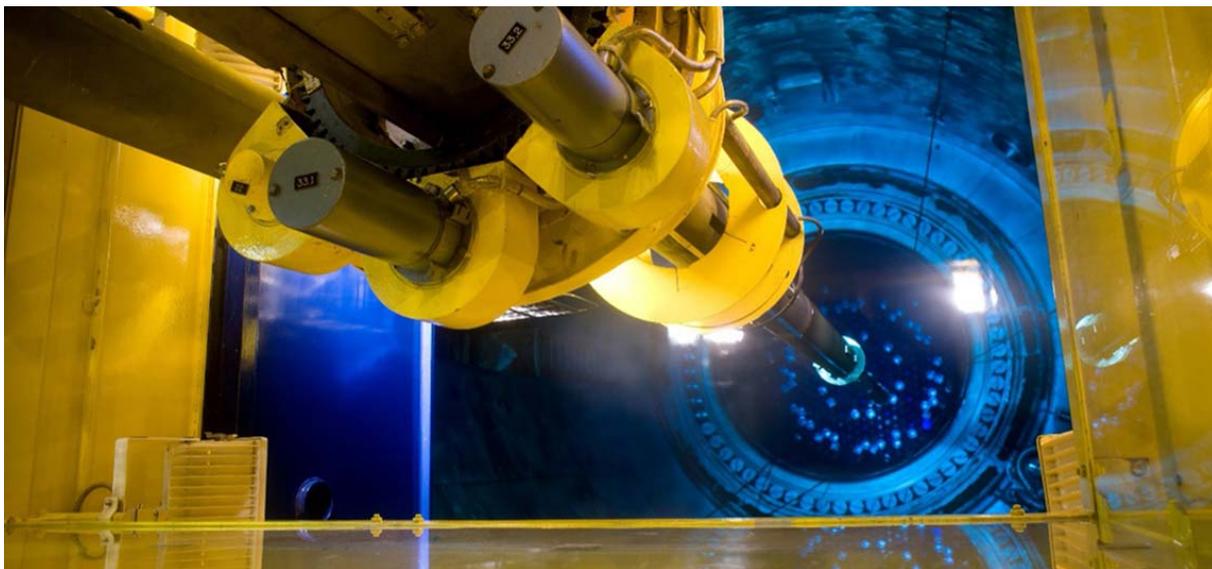
---

<sup>100</sup> Ello guarda relación con los párrafos 98 y 115 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>101</sup> Ello guarda relación con el párrafo 99 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>102</sup> Ello guarda relación con los párrafos 97, 99 y 102 de la resolución GC(64)/RES/9.

## K. Gestión segura de las fuentes radiactivas



(Fotografía: Teollisuuden Voima Oyj)

105. En enero de 2021 el Organismo celebró de forma virtual la Reunión Regional Europea sobre la Aplicación de las Orientaciones sobre la Gestión de las Fuentes Radiactivas en Desuso para que los Estados Miembros de la región de Europa pudieran intercambiar experiencias sobre la gestión y la protección seguras de las fuentes radiactivas en desuso.<sup>103</sup>

106. Además, el Organismo celebró de forma virtual otras tres Reuniones Regionales sobre la Aplicación de las Orientaciones sobre la Gestión de las Fuentes Radiactivas en Desuso: una para África en marzo de 2021, otra para Asia y el Pacífico en abril de 2021 y otra para América Latina y el Caribe en mayo de 2021.<sup>104</sup>

107. En febrero de 2021 el Organismo celebró de forma virtual una reunión técnica informativa para los Estados Miembros sobre el proceso formalizado para el intercambio de información acerca del Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas, a fin de facilitar las consultas sobre dicho proceso.<sup>105</sup>

108. El Organismo promovió la “Scrap Metal Tool Kit”, una plataforma web colaborativa para el intercambio de información relativa al control del material radiactivo accidentalmente presente en la chatarra o en productos semiacabados de las industrias de reciclado de metales, así como cursos de aprendizaje electrónico sobre ese tema. En el período que abarca el informe, 820 participantes asistieron a estos cursos de aprendizaje electrónico.<sup>106</sup>

---

<sup>103</sup> Ello guarda relación con los párrafos 6 y 105 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>104</sup> Ello guarda relación con el párrafo 105 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>105</sup> Ello guarda relación con el párrafo 108 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>106</sup> Ello guarda relación con el párrafo 109 de la resolución GC(64)/RES/9.

109. El Organismo celebró dos reuniones virtuales de consultores relativas al proyecto coordinado de investigación (PCI) sobre la elaboración de un cuadro de identificación y clasificación de fenómenos y una matriz de validación y la realización de un análisis comparativo de la retención en la vasija del material fundido, que tuvieron lugar en noviembre de 2020 y marzo de 2021.<sup>107</sup>

110. En julio de 2020 el Organismo publicó el documento técnico titulado *Analysis of Options and Experimental Examination of Fuels for Water Cooled Reactors with Increased Accident Tolerance (ACTOF)* (IAEA-TECDOC-1921), en el que se recopilan datos experimentales sobre nuevos tipos de combustible y vainas, y se evalúa la capacidad del código de modelización para predecir el comportamiento de los componentes y el comportamiento integral de los combustibles diseñados a prueba de accidente en condiciones normales y en condiciones de transitorio.<sup>108</sup>

111. En agosto de 2020 el Organismo celebró una reunión virtual para coordinar las investigaciones del PCI sobre la elaboración de enfoques, metodologías y criterios para determinar la base técnica de las zonas de planificación de emergencias para el despliegue de reactores modulares pequeños.<sup>109</sup>

112. Entre junio y julio de 2021 el Organismo celebró una reunión virtual para coordinar las investigaciones del PCI sobre el uso eficaz de instrumentos de proyección de dosis en la preparación y respuesta a emergencias nucleares y radiológicas.<sup>110</sup>

---

<sup>107</sup> Ello guarda relación con los párrafos 58 y 110 de la resolución GC(64)/RES/9.

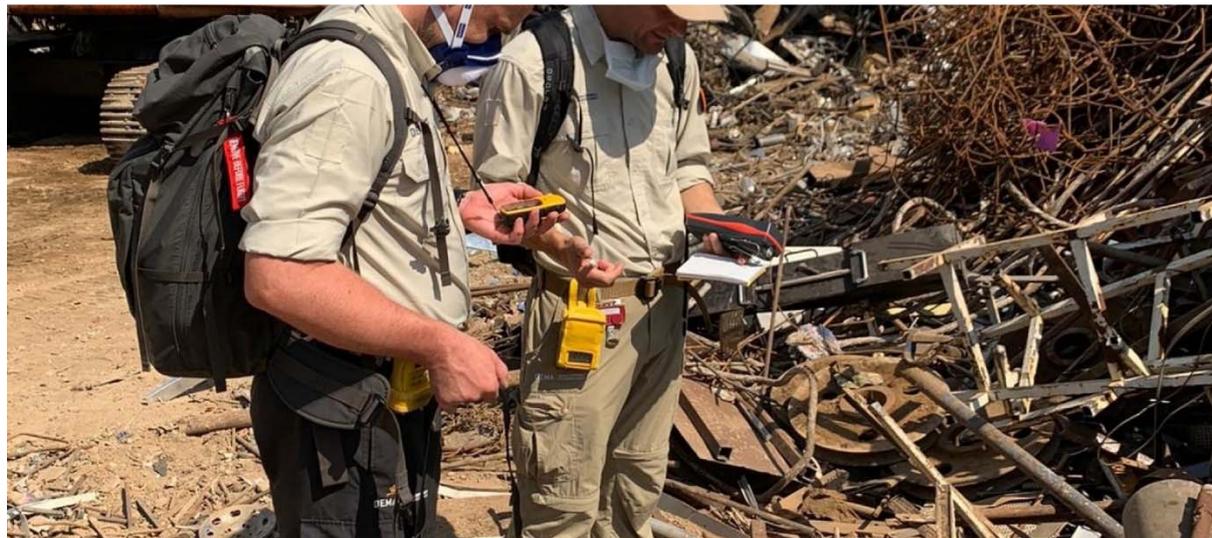
<sup>108</sup> Ello guarda relación con el párrafo 110 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>109</sup> Ello guarda relación con los párrafos 62, 110 y 113 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>110</sup> Ello guarda relación con el párrafo 110 de la resolución GC(64)/RES/9.



## L. Preparación y respuesta para casos de incidente y emergencia nucleares y radiológicos



(Fotografía: K. Smith/OIEA)

113. En diciembre de 2020, el Organismo realizó un ejercicio ConvEx-2c basado en un ejercicio de emergencia nacional a gran escala llevado a cabo en Finlandia. En él participaron 80 Estados Miembros y 8 organizaciones internacionales. Los Estados Miembros participantes examinaron la información de emergencia intercambiada y determinaron las medidas apropiadas que debían adoptarse para proteger al público. El Organismo fusionó este ejercicio con uno de sus cuatro ejercicios de respuesta integral realizados cada año para poner a prueba sus procedimientos internos de respuesta a emergencias. Asimismo, en marzo de 2021, realizó un ejercicio ConvEx-2b que congregó al máximo número de participantes hasta la fecha, con 29 Estados Miembros y 5 organizaciones internacionales que actuaron como entidades asistentes y 18 Estados Miembros en calidad de Estados solicitantes.<sup>111</sup>

114. El Organismo realizó cuatro ejercicios ConvEx-2e: uno en Francia en agosto de 2020, otro en Kazajstán en noviembre de 2020, otro en los Países Bajos en diciembre de 2020 y otro en los Emiratos Árabes Unidos en marzo de 2021. Estos ejercicios pusieron a prueba el proceso y los instrumentos de evaluación y pronóstico del Organismo, así como las interacciones con los países anfitriones para examinar y publicar informes resumidos de la situación. Asimismo, en junio de 2021 realizó un ejercicio ConvEx-2f con oficiales de información pública y jefes de grupos de comunicación del Organismo y seis organizaciones internacionales. Dicho ejercicio tuvo por objeto brindar información actualizada a los participantes sobre los actuales procedimientos operacionales normalizados que se utilizarán durante el ejercicio ConvEx-3, en octubre de 2021.<sup>112</sup>

115. En diciembre de 2020, marzo de 2021 y junio de 2021, el Organismo llevó a cabo, además, tres ejercicios de respuesta integral para poner a prueba su capacidad de cumplir funciones de respuesta en el marco del Sistema de Respuesta a Incidentes y Emergencias (IES) y capacitar al personal actuante del IES. Finlandia, los Países Bajos y Bélgica acogieron, respectivamente, los escenarios de accidente utilizados en los ejercicios, lo cual permitió poner a prueba exhaustivamente el intercambio de

---

<sup>111</sup> Ello guarda relación con el párrafo 112 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>112</sup> Ello guarda relación con el párrafo 112 de la resolución GC(64)/RES/9.

información con los Estados Miembros participantes. También permitió poner a prueba las capacidades de evaluación y pronóstico del Organismo.<sup>113</sup>

116. En agosto de 2020, el Organismo celebró un ejercicio de simulación virtual para poner a prueba las disposiciones operacionales de la Red de Respuesta y Asistencia (RANET) del Organismo, el Sistema Internacional de Información sobre Monitorización Radiológica (IRMIS) y el proceso y los instrumentos de evaluación y pronóstico del Organismo. En el ejercicio se emplearon los sitios web del Organismo relativos a los ejercicios del Sistema Unificado de Intercambio de Información sobre Incidentes y Emergencias (USIE), la evaluación y pronóstico y el IRMIS.<sup>114</sup>

117. El Organismo celebró, en septiembre de 2020, noviembre de 2020 y abril de 2021, tres reuniones virtuales de grupos de tareas destinadas a preparar el ejercicio ConvEx-3 (2021).<sup>115</sup>

118. En junio de 2021 el Organismo celebró de forma virtual el Taller Internacional sobre la Elaboración de una Estrategia de Protección en caso de Emergencia Nuclear o Radiológica para capacitar al personal de las organizaciones de respuesta pertinentes sobre la manera de elaborar, justificar y optimizar una estrategia de protección en caso de emergencia nuclear o radiológica, de conformidad con los requisitos de la publicación *Preparación y respuesta para casos de emergencia nuclear o radiológica (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 7)*, así como sobre los elementos previstos de la estrategia.<sup>116</sup>

119. El Organismo celebró de forma virtual dos Talleres Regionales sobre la Elaboración de una Estrategia de Protección en Caso de Emergencia Nuclear o Radiológica: uno para Europa en marzo de 2021 y otro para América Latina en abril de 2021. Asimismo, en noviembre de 2020 celebró de forma virtual el Taller Nacional para Argelia sobre la Elaboración de una Estrategia de Protección en caso de Emergencia Nuclear o Radiológica, dedicado a la redacción de orientaciones técnicas respecto de la preparación y respuesta para casos de emergencia en instalaciones nucleares.<sup>117</sup>

120. Durante el período que abarca el informe, el Organismo celebró 14 seminarios web para concienciar acerca de su papel, su proceso y sus instrumentos de respuesta en la evaluación y el pronóstico. Asimismo, celebró tres eventos virtuales de capacitación dirigidos a expertos de los Estados Miembros sobre el uso del Instrumento de Evaluación de Reactores, que ahora incluye una amplia metodología para realizar un pronóstico en respuesta a una emergencia en una central nuclear. Además, en noviembre de 2020 celebró una reunión virtual de consultores para ofrecer a los Estados Miembros una demostración en directo de un prototipo de una futura base de datos de escenarios de accidente y términos fuente conexos, así como para recibir opiniones sobre dicho prototipo. En junio de 2021 el Organismo celebró la Segunda Reunión para Coordinar las Investigaciones del PCI sobre el Uso Eficaz de Instrumentos de Proyección de Dosis en la Preparación y Respuesta a Emergencias Nucleares y Radiológicas.<sup>118</sup>

---

<sup>113</sup> Ello guarda relación con el párrafo 112 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>114</sup> Ello guarda relación con los párrafos 112 y 119 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>115</sup> Ello guarda relación con el párrafo 112 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>116</sup> Ello guarda relación con el párrafo 113 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>117</sup> Ello guarda relación con los párrafos 12 y 113 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>118</sup> Ello guarda relación con el párrafo 114 de la resolución GC(64)/RES/9.

121. El Organismo organizó 43 seminarios web sobre temas relacionados con la preparación y respuesta nacionales a emergencias nucleares o radiológicas, basándose en las orientaciones del OIEA para prestar asistencia a los Estados Miembros en la aplicación de la publicación GSR Part 7. Se impartió un seminario web (sobre evaluación del peligro) en cinco de los idiomas oficiales del OIEA.<sup>119</sup>

122. Entre agosto de 2020 y junio de 2021 la Red Internacional de Enseñanza y Capacitación en Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia (iNET-EPR) celebró una serie de reuniones virtuales de consultores, entre ellas: una para cada uno de los tres grupos de trabajo de la iNET-EPR, con objeto de elaborar un plan de trabajo para 2021; una para la Mesa de la Red; una para el diseño del portal web de la iNET-EPR; y siete con las 173 entidades que participan en la Red, a fin de informarlas acerca del portal de servicios informáticos de la Red, que se puso en marcha en octubre de 2020.<sup>120</sup>

123. El sitio web del USIE del Organismo fue utilizado por puntos de contacto de los Estados Parte en la Convención sobre Pronta Notificación y la Convención sobre Asistencia y por Estados Miembros en todos los talleres dedicados a las disposiciones para la notificación, la presentación de informes y la asistencia, así como en todos los ejercicios ConvEx. En líneas generales, durante el período que abarca el informe el Organismo y los Estados Miembros se sirvieron del sitio web de ejercicios del USIE para 80 ejercicios.<sup>121</sup>

124. Entre noviembre y diciembre de 2020 y enero y mayo de 2021 el Organismo celebró una serie de seminarios web en dos partes para los funcionarios nacionales de la Escala Internacional de Sucesos Nucleares y Radiológicos (INES), a fin de ofrecerles una visión general de la metodología de clasificación que se presenta en la edición de 2019 del *Manual del usuario de la escala INES*, que se publicará próximamente.<sup>122</sup>

125. En respuesta a solicitudes regulares de la Secretaría, 17 Estados Miembros que estaban inscritos en la RANET del Organismo presentaron información actualizada sobre sus capacidades nacionales en el ámbito de la RANET y un Estado Miembro nuevo se inscribió.<sup>123</sup>

126. En respuesta a una solicitud de asistencia presentada por el Líbano, el Organismo preparó una misión de asistencia, llevada a cabo en septiembre de 2020 con la participación de Estados Miembros registrados en la RANET del OIEA. En dicha misión, integrada por cuatro expertos de Dinamarca y Francia y cuatro funcionarios del Organismo, se midieron los niveles de radiación en varios lugares y se evaluaron los efectos de la explosión en cuanto a la seguridad tecnológica y física de los materiales y fuentes radiactivas de los hospitales, los depósitos de chatarra y el puerto de Beirut. Además, las muestras ambientales recogidas por las autoridades del Líbano fueron analizadas en laboratorios de Francia y Suiza como parte de la asistencia prestada por el Organismo. Estos laboratorios confirmaron que en las muestras no se habían detectado niveles de radiación elevados.<sup>124</sup>

127. Entre agosto de 2020 y abril de 2021 el Organismo celebró 11 seminarios web sobre asistencia internacional en caso de emergencia relacionada con la seguridad tecnológica o física nuclear o radiológica, y sobre la necesidad de la RANET en ese sentido, a fin de explicar las disposiciones operacionales preparadas por el Organismo para ayudar a los Estados Miembros a solicitar, prestar y

---

<sup>119</sup> Ello guarda relación con el párrafo 115 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>120</sup> Ello guarda relación con los párrafos 8, 97, 100 y 115 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>121</sup> Ello guarda relación con el párrafo 117 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>122</sup> Ello guarda relación con el párrafo 117 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>123</sup> Ello guarda relación con los párrafos 107 y 119 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>124</sup> Ello guarda relación con el párrafo 119 de la resolución GC(64)/RES/9.

recibir asistencia en caso de emergencia nuclear o radiológica, sea en el ámbito de la seguridad tecnológica o de la seguridad física.<sup>125</sup>

128. En junio de 2020 el Organismo celebró de forma virtual la Décima Reunión de Representantes de las Autoridades Competentes Contempladas en las Convenciones sobre Pronta Notificación y sobre Asistencia, en la que se aprobaron nueve conclusiones que incluyen 22 medidas conexas para la Secretaría y los Estados Miembros. El Organismo prosiguió su labor con respecto a los temas que exigían medidas por su parte.<sup>126</sup>

129. En octubre de 2020 el Organismo celebró un seminario web titulado “Comunicación con el Público en Casos de Emergencia”.<sup>127</sup>

130. Entre septiembre y octubre de 2020 el Organismo celebró un taller virtual sobre el IRMIS para mejorar los conocimientos y la comprensión de los participantes respecto del IRMIS, en particular la capacitación sobre las funciones, las prestaciones y las disposiciones de intercambio de información para la monitorización de los datos. En octubre de 2020 celebró, además, una reunión virtual de consultores para examinar el sitio web público del IRMIS.<sup>128</sup>

131. En agosto de 2020 el Organismo celebró un evento virtual relativo a la autoevaluación del EPRIMS sobre la base de la publicación GSR Part 7, que sirvió como foro para presentar el EPRIMS y sus ventajas; impartió capacitación práctica a los participantes sobre la autoevaluación del EPRIMS con respecto a la publicación GSR Part 7; intercambió experiencias nacionales en relación con el EPRIMS, y examinó los progresos realizados, las dificultades afrontadas y las buenas prácticas.<sup>129</sup>

132. El Organismo celebró de forma virtual tres Talleres sobre Disposiciones para la Notificación, la Presentación de Informes y la Asistencia en Incidentes y Emergencias Nucleares o Radiológicos en julio de 2020, abril de 2021 y mayo de 2021, a fin de prestar asistencia a los Estados Miembros en la tarea de elaborar disposiciones operacionales a escala nacional que estén en consonancia con el *Manual de operaciones para la comunicación de incidentes y emergencias* (EPR-IEComm (2019)). Asimismo, en febrero de 2021 celebró de forma virtual el Taller sobre Disposiciones para la Notificación, la Presentación de Informes y la Asistencia en Incidentes y Emergencias Nucleares o Radiológicos, dirigido a participantes del Departamento de Energía de los Estados Unidos, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, la Comisión Reguladora Nuclear de los Estados Unidos y el Departamento de Estado de los Estados Unidos.<sup>130</sup>

133. En septiembre de 2020 el Organismo celebró de forma virtual la Reunión Técnica sobre Reactores de la Próxima Generación y PRCE, que se centró en examinar los progresos realizados en la definición de disposiciones de PRCE para SMR.<sup>131</sup>

134. El Organismo siguió realizando simulacros de emergencia trimestrales entre la IEC y los Centros Meteorológicos Regionales Especializados de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) para poner a prueba el proceso de solicitud y recepción de productos genéricos de la OMM durante la

---

<sup>125</sup> Ello guarda relación con los párrafos 107 y 119 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>126</sup> Ello guarda relación con el párrafo 120 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>127</sup> Ello guarda relación con el párrafo 121 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>128</sup> Ello guarda relación con el párrafo 122 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>129</sup> Ello guarda relación con el párrafo 123 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>130</sup> Ello guarda relación con el párrafo 124 de la resolución GC(64)/RES/9.

<sup>131</sup> Ello guarda relación con los párrafos 62 y 113 de la resolución GC(64)/RES/9.

respuesta a una emergencia nuclear o radiológica. Asimismo, siguió manteniendo contacto con nueve organizaciones internacionales en relación con la preparación de los documentos del ejercicio y de la realización del ejercicio internacional ConvEx-3 (2021) de amplio alcance. Además, el Organismo recibió una solicitud de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito para convertirse en organización correspondiente del IACRNE y coordinó la tramitación de dicha solicitud.<sup>132</sup>

---

<sup>132</sup> Ello guarda relación con el párrafo 125 de la resolución GC(64)/RES/9.

# Anexo 1

## Cuadro de correspondencias

### Cuadro de correspondencias entre los párrafos de la resolución GC(64)/RES/9 referentes a la adopción de medidas por el Organismo y los párrafos del presente informe

Párr.	Párrafo del informe	Párr.	Párrafo del informe	Párr.	Párrafo del informe
1	3	46	40, 41, 42	88	94
2	3, 8, 9, 26	47	55	89	95
3	10, 11, 46, 65	49	11, 25, 56, 57, 58, 59	93	96, 97
4	5	51	60, 61, 63	94	80
5	12, 13, 51	52	59, 61, 62, 63	95	98
6	13, 14, 33, 76, 105	53	56, 60, 64, 65, 74, 96	96	<i>Actividad pospuesta debido a la pandemia de COVID-19.</i>
7	11, 46	54	66	97	9, 99, 104, 122
8	15, 16, 122	55	67	98	7, 58, 100, 101, 102
9	17, 42	57	68	99	63, 103, 104
12	45, 69, 84, 90, 96, 100, 119	58	69, 70, 109	100	15, 16, 122
17	18, 21	60	69, 70	102	104
19	4, 6, 7, 18, 19, 20, 22, 23	61	71, 72	105	105, 106
20	24	62	73, 74, 111, 133	107	125, 127
22	25	63	75, 76	108	24, 107
25	9, 26, 27, 57	64	77	109	108
26	27	65	78	110	109, 110, 111, 112
28	9, 28	66	79	112	113, 114, 115, 116, 117
32	29, 30	67	80, 81	113	111, 118, 119, 133
33	31	69	82	114	120
36	32, 33	70	83	115	102, 121, 122
37	34	71	75	117	123, 124
38	32	72	84	119	116, 125, 126, 127
39	35, 36, 75, 100	73	85	120	128
40	37, 38	74	86	121	129
41	39	75	85, 87	122	130
42	40, 54	77	88	123	54, 131
43	40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52	81	89	124	132
44	40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52	82	81, 90, 91	125	55, 134
45	40, 41, 43, 53, 54	84	92, 93	127	5



# IAEA

Organismo Internacional de Energía Atómica

*Átomos para la paz y el desarrollo*

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

Organismo Internacional de Energía Atómica

PO Box 100, Vienna International Centre

1400 Viena, Austria

Teléfono: (+43 1) 2600 0

Fax: (+43 1) 2600 7

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