



Junta de Gobernadores Conferencia General

GOV/2016/33-GC(60)/4

26 de agosto de 2016

Distribución general

Español

Original: inglés

Solo para uso oficial

Punto 13 del orden del día provisional de la Conferencia
(GC(60)/1, Add.1 y Add.2)

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

Informe del Director General

Resumen

De conformidad con la resolución GC(59)/RES/9, se somete al examen de la Junta de Gobernadores y de la Conferencia General un informe sobre los siguientes temas:

- Programa de normas de seguridad del Organismo
- Seguridad de las instalaciones nucleares
- Seguridad radiológica y protección ambiental
- Seguridad del transporte
- Seguridad en la gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos
- Clausura en condiciones de seguridad de instalaciones nucleares y de otro tipo que utilizan materiales radiactivos
- Seguridad en la extracción y el tratamiento del uranio y la restauración de emplazamientos contaminados
- Gestión de las fuentes radiactivas en condiciones de seguridad
- Enseñanza, capacitación y gestión del conocimiento en la esfera de la seguridad nuclear, radiológica, del transporte y de los desechos
- Preparación y respuesta para casos de incidentes y emergencias nucleares y radiológicos
- Responsabilidad civil por daños nucleares

Medida que se recomienda

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

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

Informe del Director General

A. Introducción

1. El presente informe ha sido elaborado para presentarlo a la sexagésima reunión ordinaria de la Conferencia General (2016) en cumplimiento de la resolución GC(59)/RES/9, en la que la Conferencia General pidió al Director General que le informara detalladamente sobre la aplicación de la resolución y sobre otras novedades pertinentes que se produjeran hasta la siguiente reunión de la Conferencia General. El informe abarca el período comprendido entre el 1 de julio de 2015 y el 30 de junio de 2016.
2. El Organismo siguió intensificando sus esfuerzos por mantener y afianzar la seguridad nuclear, radiológica, del transporte y de los desechos, centrándose, entre otras cosas, en las esferas técnicas y las regiones geográficas en que más se requieren esos esfuerzos. El Organismo contribuyó al mantenimiento y la mejora de la eficacia jurídica y la eficacia de la función reguladora, y prestó asistencia a los órganos reguladores de los países en fase de incorporación, centrándose en la creación de capacidad. Asimismo, siguió reforzando la protección radiológica en la medicina.¹
3. En el marco del Plan de Acción del OIEA sobre Seguridad Nuclear (el Plan de Acción), la Secretaría, los Estados Miembros y otras organizaciones pertinentes llevaron a cabo muchas actividades encaminadas a fortalecer la seguridad nuclear en todo el mundo. La Secretaría presentó su informe definitivo sobre el Plan de Acción a la Junta de Gobernadores en septiembre de 2015. El Organismo sigue llevando a cabo, por conducto de sus departamentos correspondientes, los demás proyectos relacionados con el Plan de Acción en el marco de su programa ordinario.²
4. En junio de 2016 se presentó a los Estados Miembros un informe del Director General del OIEA titulado *Medidas para fortalecer la cooperación internacional en materia de seguridad nuclear, radiológica, del transporte y de los desechos en referencia al Plan de Acción del OIEA sobre Seguridad Nuclear* (GOV/INF/2016/10). Ese informe se preparó en respuesta al párrafo 29 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.³
5. El Organismo siguió alentando la adhesión de los Estados Miembros a la Convención sobre Seguridad Nuclear, la Convención Conjunta sobre Seguridad en la Gestión del Combustible Gastado y sobre Seguridad en la Gestión de Desechos Radiactivos (Convención Conjunta), la Convención sobre

¹ Esto guarda relación con los párrafos 1 y 2 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

² Esto guarda relación con los párrafos 26 y 28 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

³ Esto guarda relación con los párrafos 27, 28 y 29 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

la Pronta Notificación de Accidentes Nucleares (Convención sobre Pronta Notificación) y la Convención sobre Asistencia en caso de Accidente Nuclear o Emergencia Radiológica (Convención sobre Asistencia). Las actividades relacionadas con las convenciones se detallan en los siguientes apartados del presente informe: en el apartado C, las actividades relacionadas con la Convención sobre Seguridad Nuclear; en el apartado F, con la Convención Conjunta, y en el apartado K, con las Convenciones sobre Pronta Notificación y sobre Asistencia.⁴

6. La quinta jornada anual del Organismo de firma y ratificación de tratados tuvo lugar durante la quincuagésima novena reunión ordinaria de la Conferencia General, en septiembre de 2015, y dio a los Estados Miembros una nueva oportunidad de depositar sus instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación de los tratados de los que el Director General es depositario, o de adhesión a esos tratados, en particular los relacionados con la seguridad tecnológica nuclear, la seguridad física nuclear y la responsabilidad civil por daños nucleares.⁵

7. El Organismo organizó en Viena en abril de 2016 la Conferencia Internacional sobre Sistemas de Reglamentación Nuclear Eficaces: Mantenimiento de las Mejoras a escala Mundial, a la que asistieron reguladores superiores de seguridad nuclear tecnológica y física procedentes de 62 Estados Miembros y 8 organizaciones internacionales. En ella se examinaron las enseñanzas extraídas en materia de reglamentación y los desafíos que plantea la reglamentación de las instalaciones nucleares, las fuentes de radiación y los desechos radiactivos. En la conferencia se reconocieron los diez años de experiencia con el Servicio Integrado de Examen de la Situación Reglamentaria (IRRS) y la importancia de fortalecer la cooperación internacional. Se destacó la necesidad de organizar una conferencia futura dedicada a los aspectos de reglamentación de las fuentes de radiación. Durante la conferencia se celebró un evento paralelo sobre el protocolo luso-español concertado en junio de 2015 para promover la cooperación en materia de emergencias nucleares y radiológicas y de protección radiológica del medio ambiente. El protocolo ofrece un marco para el intercambio de información y la actuación en caso de emergencia y es un ejemplo destacable de transparencia y cooperación regional eficaz en ese ámbito.⁶

8. El Organismo siguió cooperando con el Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares. Se finalizó un proyecto conjunto trienal encaminado a fortalecer los programas regionales de creación de capacidad de acuerdo con las normas de seguridad del Organismo. Teniendo en cuenta ese trabajo se preparó en español un documento técnico del OIEA (IAEA-TECDOC-1794), que se publicó en mayo de 2016. El Organismo siguió colaborando también con el Grupo de Trabajo sobre Seguridad Nuclear del Grupo Europeo de Reguladores de la Seguridad Nuclear (ENSREG) en la preparación, ejecución y evaluación del programa IRRS para países de la Unión Europea.⁷

9. El Organismo respaldó las actividades de los foros regionales de seguridad y las redes de conocimiento en el marco de la Red Mundial de Seguridad Nuclear Tecnológica y Física (GNSSN).⁸

⁴ Esto guarda relación con los párrafos 13, 14 y 15 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁵ Esto guarda relación con los párrafos 13, 14, 15 y 16 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁶ Esto guarda relación con los párrafos 8 y 20 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁷ Esto guarda relación con el párrafo 6 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁸ La GNSSN comprende redes globales como la Red Internacional de Reglamentación (RegNet), el Foro de las Organizaciones de Apoyo Técnico y Científico (TSFO) y la Red Mundial de Evaluación de la Seguridad (GSAN); redes regionales como la Red Asiática de Seguridad Nuclear (ANSN), la Red Árabe de Reguladores Nucleares (ANNuR) y el Foro de Órganos Reguladores Nucleares en África (FNRBA) y redes temáticas como el Foro de Cooperación en materia de Reglamentación (RCF), el Grupo de Funcionarios Superiores de Reglamentación de CANDU (CSRG), el Foro de las Autoridades Nacionales de Seguridad Nuclear de los Países que Explotan Reactores tipo WWER (Foro de Reguladores de WWER), el Foro de Reguladores de Reactores Modulares Pequeños (Foro de Reguladores de SMR) y la Red de Control de Fuentes.

Se celebraron 15 eventos, entre ellos reuniones y seminarios, que se centraron en fortalecer la colaboración entre las autoridades nacionales, los especialistas, las organizaciones internacionales, los foros y los grupos de trabajo. La Secretaría presentó la nueva publicación bienal titulada *GNSSN Highlights*. Se siguió reestructurando la plataforma de tecnología de la información de la GNSSN para mejorar su capacidad de utilización.⁹

10. Se creó una nueva Red Mundial de Comunicaciones de Seguridad Nuclear Tecnológica y Física, cuya misión es apoyar a los Estados Miembros del Organismo para que transmitan eficazmente información sobre seguridad tecnológica y física, y se aprobaron su mandato y un plan de trabajo. La Secretaría siguió respaldando el desarrollo de una nueva Red de Seguridad de Europa y Asia Central (Red EuCAS), en colaboración con representantes de 21 Estados Miembros del Organismo, la Comisión Europea y varias asociaciones internacionales pertinentes. En marzo de 2016 se celebró en Viena una reunión técnica en la que los participantes examinaron y convinieron el mandato de la Red EuCAS.¹⁰

B. Programa de normas de seguridad del Organismo

11. Se publicaron 12 normas de seguridad del Organismo: *Site Evaluation for Nuclear Installations* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° NS-R-3 (Rev. 1)), *Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 1 (Rev. 1)), *Safety Assessment for Facilities and Activities* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 4 (Rev. 1)), *Safety of Nuclear Power Plants: Design* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-2/1 (Rev. 1)), *Safety of Nuclear Power Plants: Commissioning and Operation* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-2/2 (Rev. 1)), *Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 7), *Radiation Safety for Consumer Products* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-36), *Site Survey and Site Selection for Nuclear Installations* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-35), *Construction for Nuclear Installations* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-38), *Design of Electrical Power Systems for Nuclear Power Plants* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-34), *Design of Instrumentation and Control Systems for Nuclear Power Plants* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-39) y *Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Power Plants and Research Reactors* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-40).¹¹

12. En junio de 2016 la Junta de Gobernadores aprobó las siguientes publicaciones revisadas de la categoría Requisitos de Seguridad: *Leadership and Management for Safety* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 2) y *Safety of Research Reactors* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-3). La Comisión sobre Normas de Seguridad (CSS) aprobó estos proyectos en abril de 2016.¹²

13. El Comité sobre Normas de Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia (EPRéSC) celebró dos reuniones y aprobó unas directrices de trabajo. Asimismo, estableció dos grupos de trabajo integrados por representantes de los Estados Miembros para examinar la revisión de la guía de seguridad titulada *Disposiciones de preparación para emergencias nucleares o radiológicas*

⁹ Esto guarda relación con los párrafos 5 y 12 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁰ Esto guarda relación con los párrafos 5, 12 y 45 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹¹ Esto guarda relación con los párrafos 30 y 32 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹² Esto guarda relación con los párrafos 30, 32 y 51 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

(Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GS-G-2.1) y estudiar la manera de informar al público sobre los aspectos pertinentes de la seguridad durante una emergencia. El EPRéSC tiene representantes de más de 60 Estados Miembros y 14 organizaciones internacionales, y consta de un total de más de 110 miembros.¹³

14. El examen y la revisión de las guías de seguridad pertinentes se está llevando a cabo de conformidad con un proceso de priorización fijado por los cinco comités sobre normas de seguridad y la CSS. En ese proceso se tiene en cuenta la solicitud que el Director General envió a la CSS como medida de seguimiento de la Declaración de Viena sobre la Seguridad Nuclear, aprobada por las Partes Contratantes en la Convención sobre Seguridad Nuclear en una conferencia diplomática celebrada en Viena en febrero de 2015.¹⁴

15. La CSS también suscribió la publicación de los siguientes proyectos de normas de seguridad del Organismo: *Safety of Nuclear Fuel Reprocessing Facilities* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-42), *Safety of Nuclear Fuel Cycle Research and Development Facilities* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-43), *Communication and Consultation with Interested Parties by the Regulatory Body* (DS460), *Leadership and Management for Safety* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 2), *Safety of Research Reactors* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-3), *Radiation Protection and Safety in Medical Uses of Ionizing Radiation* (DS399), *Predisposal Management of Waste from the Use of Radioactive Materials in Medicine, Industry, Research, Agriculture and Education* (DS454) y *Establishing a National Radiation Safety Infrastructure* (DS455).¹⁵

16. El Organismo sigue las actividades de la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP) participando en calidad de observador en sus distintos comités. También participa como observador en la elaboración por el Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas de un informe titulado *Metodología para Estimar la exposición humana debida a descargas radiactivas*.¹⁶

17. En 2016 comenzó un nuevo mandato de los miembros de la CSS, que comprenderá el período 2016-2019. La Comisión renovada celebró en abril de 2016 su primera reunión. Cada uno de los cinco comités sobre normas de seguridad se reunió dos veces.¹⁷

18. El Grupo de Interrelación, que se ocupa de la relación entre la seguridad tecnológica y física en las publicaciones de la Colección de Normas de Seguridad y la Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA, creó una página web específica para los miembros a fin de facilitar las consultas entre los expertos participantes. Siguiendo la recomendación del Comité de Coordinación de las Publicaciones de la Colección de Normas de Seguridad y de la Colección de Seguridad Física Nuclear, se consultó al Grupo de Interrelación sobre la relación entre la seguridad tecnológica y física en el caso de cinco documentos.¹⁸

¹³ Esto guarda relación con el párrafo 31 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁴ Esto guarda relación con los párrafos 27, 29 y 32 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁵ Esto guarda relación con los párrafos 30, 32 y 45 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁶ Esto guarda relación con el párrafo 33 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁷ Esto guarda relación con el párrafo 35 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁸ Esto guarda relación con el párrafo 3 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

C. Seguridad de las Instalaciones Nucleares

19. El Organismo siguió alentado a sus Estados Miembros, especialmente los que están planificando, construyendo, poniendo en servicio o explotando centrales nucleares, o estudiando la posibilidad de establecer un programa nucleoelectrico, a que se adhirieran a la Convención sobre Seguridad Nuclear. Lo hizo mediante conversaciones con los representantes de los Estados Miembros mantenidas durante las conferencias, reuniones y misiones de examen por homólogos del Organismo y las visitas del Director General a los Estados Miembros, y mediante proyectos de cooperación técnica. Montenegro pasó a ser Parte Contratante de la Convención sobre Seguridad Nuclear.¹⁹

20. En preparación de la Séptima Reunión de Examen de las Partes Contratantes en la Convención sobre Seguridad Nuclear (denominada en adelante la “Séptima Reunión de Examen”) que se celebrará del 27 de marzo al 7 de abril de 2017, se organizaron tres reuniones en Viena: la reunión de organización (15 de octubre de 2015), la reunión de cargos salientes y entrantes (1 de marzo de 2016) y la reunión de capacitación de cargos electos (del 2 al 3 de marzo de 2016). Durante la reunión de organización, se establecieron siete grupos de países y se eligió la nueva Mesa de la Séptima Reunión de Examen. En la reunión de cargos salientes y entrantes, dichos cargos se reunieron a fin de intercambiar información y experiencias sobre el proceso de examen de la Convención sobre Seguridad Nuclear. En la reunión de capacitación de cargos electos la nueva Mesa recibió información sobre sus respectivas funciones.²⁰

21. La Autoridad Regulatoria Nuclear de la Argentina convocó una reunión técnica oficiosa de seguimiento de la Declaración de Viena sobre la Seguridad Nuclear (Declaración de Viena) que se celebró los días 16 y 17 de noviembre de 2015 en Buenos Aires. En la reunión, se mantuvieron conversaciones sobre criterios técnicos e iniciativas nacionales para la aplicación de la Declaración de Viena. Los participantes intercambiaron opiniones sobre el modo de reflejar los principios de la Declaración de Viena en los informes nacionales o la forma de integrarlos en el proceso de examen ordinario de la Convención sobre Seguridad Nuclear. También se examinaron medios que permitieran alentar una mayor participación de las Partes Contratantes en el proceso de examen de la Convención sobre Seguridad Nuclear.²¹

22. El Organismo preparó, previa solicitud, un “Informe de observaciones genéricas sobre la seguridad” para la reunión de organización de la Séptima Reunión de Examen, celebrada en octubre de 2015 en Viena. En ese informe se resumen las principales tendencias y cuestiones a nivel mundial en la esfera de la seguridad nuclear sobre la base de la información obtenida en las misiones de examen de la seguridad y de expertos del Organismo, el informe del Director General sobre el accidente de Fukushima Daiichi, las actividades e informes del Grupo Internacional de Seguridad Nuclear, y de los principales talleres, conferencias y reuniones internacionales y regionales.²²

23. En el marco de su programa de asistencia legislativa, la Secretaría siguió prestando apoyo a los Estados Miembros. Se prestó asistencia bilateral específica a 20 Estados Miembros, entre ellos varios países en fase de incorporación al ámbito nuclear, en lo que respecta a la revisión y elaboración de legislación nacional en la esfera nuclear. También se les asesoró sobre las obligaciones internacionales que habían contraído en virtud de los tratados pertinentes y recibieron capacitación en derecho nuclear.²³

¹⁹ Esto guarda relación con los párrafos 11 y 13 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

²⁰ Esto guarda relación con el párrafo 36 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

²¹ Esto guarda relación con los párrafos 36 y 37 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

²² Esto guarda relación con los párrafos 13 y 36 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

²³ Esto guarda relación con los párrafos 2 y 103 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

24. La quinta sesión del Instituto de Derecho Nuclear se organizó en Baden (Austria) del 28 de septiembre al 9 de octubre de 2015 y contó con la participación de 63 representantes de 51 Estados Miembros. Este curso de dos semanas de duración, que se celebra todos los años, está diseñado para atender la demanda de asistencia legislativa de los Estados Miembros y para que los participantes adquieran conocimientos sólidos de todos los aspectos del derecho nuclear y de cómo redactar, modificar o revisar su legislación nacional en la esfera nuclear.²⁴

25. En junio de 2016 se celebró en Singapur un taller subregional sobre derecho nuclear para Estados Miembros de la región de Asia y el Pacífico, al que asistieron 50 participantes de 19 Estados Miembros. El taller sirvió de foro para el intercambio de opiniones sobre todas las esferas del derecho nuclear y permitió planificar las actividades futuras de asistencia legislativa en los Estados Miembros participantes basándose en una evaluación de sus necesidades.²⁵

26. El Organismo llevó a cabo misiones de sensibilización para informar a funcionarios superiores de la importancia de adherirse a los instrumentos internacionales en Koror (Palau) en febrero de 2016, en Katmandú (Nepal) en abril de 2016, y en Phnom Penh (Camboya) en mayo de 2016.

27. Los Estados Miembros presentaron más de 100 informes al Sistema Internacional de Notificación relacionado con la Experiencia Operacional, gestionado conjuntamente con la Agencia para la Energía Nuclear (AEN de la OCDE), el Sistema de Notificación de Incidentes para Reactores de Investigación y el Sistema de Notificación y Análisis de Incidentes relacionados con el Combustible.²⁶

28. El Organismo realizó talleres sobre la gestión eficaz de los programas de transmisión de información sobre experiencia operacional en Austria (julio y octubre de 2015) y en los Países Bajos (diciembre de 2015). En diciembre de 2015 y en mayo de 2016 se realizaron misiones de asistencia para la mejora de dichos programas en los Estados Miembros en la República Checa y en la Federación de Rusia, respectivamente. En la reunión técnica de coordinadores del IRS que tuvo lugar en Francia en octubre de 2015 se compartieron las lecciones aprendidas de sucesos importantes recientes. En junio de 2016 se celebró en Austria un taller con el objetivo de compartir las enseñanzas extraídas de sucesos recientes relacionados con el comportamiento humano en las centrales nucleares y examinar la mejora del comportamiento.²⁷

29. En abril de 2016, el Comité sobre Normas de Seguridad Nuclear y el Comité sobre Normas de Seguridad de los Desechos aprobaron la distribución a los Estados Miembros del proyecto de revisión de la guía de seguridad titulada *Un sistema de retroinformación sobre la experiencia derivada de sucesos ocurridos en establecimientos nucleares (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° NS-G-2.11)* para que formularan sus observaciones. La revisión se basó en las lecciones aprendidas del accidente de Fukushima Daiichi, así como en las novedades habidas recientemente en la esfera de la información sobre experiencia operacional.²⁸

30. El Organismo siguió prestando apoyo a los Estados Miembros en la autoevaluación de su infraestructura nacional de reglamentación, poniendo a su disposición el instrumento de Autoevaluación de la Infraestructura de Reglamentación en materia de Seguridad (SARIS). Se organizaron seminarios nacionales como parte de los preparativos de las misiones del Servicio

²⁴ Esto guarda relación con los párrafos 2 y 103 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

²⁵ Esto guarda relación con los párrafos 2 y 103 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

²⁶ Esto guarda relación con los párrafos 5, 7 y 39 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

²⁷ Esto guarda relación con los párrafos 8, 39 y 41 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

²⁸ Esto guarda relación con los párrafos 32 y 39 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

Integrado de Examen de la Situación Reglamentaria (IRRS), y en julio de 2015 se celebró en el Uruguay un curso regional de capacitación para los Estados de la región de América Latina.²⁹

31. El Organismo concluyó su mejora preliminar de las series de preguntas del instrumento SARIS empleado en las misiones IRRS. Se actualizaron y mejoraron todas las series. Se elaboró una serie de preguntas para facilitar la comparación de los reglamentos nacionales de seguridad radiológica con las normas de seguridad del Organismo pertinentes, en particular con la publicación titulada *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)*. Asimismo, el Organismo volvió a revisar y mejorar su cuestionario de preparación y respuesta para casos de emergencia (PRCE) con el fin de simplificar el proceso de autoevaluación.³⁰

32. La Secretaría ha establecido el Comité de Servicios de Examen por Homólogos y de Asesoramiento para evaluar la estructura general de todos los servicios de examen que ofrece el Departamento de Seguridad Nuclear Tecnológica y Física. El Comité está estudiando los mejores métodos de vigilancia y mejora de la eficacia y eficiencia de los servicios para examinar la aplicación de las normas de seguridad y las orientaciones sobre seguridad física nuclear del Organismo por parte de los Estados Miembros.³¹

33. Se realizaron misiones IRRS en Indonesia (agosto de 2015), Irlanda (septiembre de 2015), el Japón (enero de 2016), Lituania (abril de 2016) y la República Unida de Tanzania (octubre de 2015). Se llevaron a cabo misiones de seguimiento IRRS en Bulgaria (abril de 2016), China (junio de 2016) y Suecia (abril de 2016). Se celebraron reuniones preparatorias de misiones IRRS en Belarús (diciembre de 2015), Bulgaria (septiembre de 2015), China (febrero de 2016), Estonia (febrero de 2016), Italia (marzo de 2016), el Japón (julio de 2015), Kenya (febrero de 2016), Lituania (noviembre de 2015), Nigeria (junio de 2016), Sudáfrica (junio de 2016) y Suecia (septiembre de 2015). El Organismo siguió alentando a los Estados Miembros que aún no hayan acogido o solicitado una misión IRRS, o una misión de seguimiento, a que lo hagan.³²

34. En el marco de las misiones IRRS se formularon cerca de 110 recomendaciones y 100 sugerencias en relación con la demostración de la seguridad para la autorización de instalaciones y actividades, reglamentos y guías, inspecciones reglamentarias y sistemas de gestión integrada. Los órganos reguladores lograron aplicar aproximadamente el 80 % de las recomendaciones y sugerencias planteadas en misiones IRRS iniciales. Sin embargo, se señaló que algunos Estados Miembros tienen dificultades para poner en práctica las conclusiones de las misiones IRRS relativas al marco gubernamental y la infraestructura de seguridad.³³

35. Se están actualizando las directrices del IRRS a fin de tomar en consideración la experiencia, las lecciones aprendidas y los análisis de misiones anteriores del IRRS, así como las revisiones de las normas de seguridad del Organismo realizadas a la luz del accidente de Fukushima Daiichi. Estas modificaciones se están aplicando con miras a mejorar la eficacia y eficiencia de las misiones IRRS. En noviembre de 2015 se organizó en Viena un curso de capacitación dirigido a futuros miembros del grupo que participa en las misiones IRRS para ampliar el número de expertos en las misiones IRRS.³⁴

²⁹ Esto guarda relación con los párrafos 10, 20 y 42 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

³⁰ Esto guarda relación con los párrafos 10, 20, 34, 42 y 44 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

³¹ Esto guarda relación con los párrafos 10 y 44 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

³² Esto guarda relación con los párrafos 2, 9 y 43 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

³³ Esto guarda relación con los párrafos 2 y 43 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

³⁴ Esto guarda relación con los párrafos 9, 10, 21 y 44 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

36. El Organismo llevó a cabo misiones del Grupo de Examen de la Seguridad Operacional (OSART) en el Canadá (diciembre de 2015), la Federación de Rusia (noviembre de 2015), Francia (septiembre de 2015), el Japón (julio de 2015), el Pakistán (diciembre de 2015) y el Reino Unido (octubre de 2015). En octubre de 2015 se realizó una misión de seguimiento OSART en los Estados Unidos de América. El Organismo siguió alentando a los Estados Miembros que no han acogido o solicitado una misión OSART desde el accidente de Fukushima Daiichi a que lo hagan, de conformidad con los compromisos contraídos por los Estados Miembros en virtud del Plan de Acción del OIEA sobre Seguridad Nuclear.³⁵

37. En el marco de las misiones OSART mencionadas *supra*, se formularon aproximadamente 100 recomendaciones y sugerencias en relación con la mejora de la seguridad operacional de las centrales nucleares, en particular para pedir mejoras en la seguridad contra incendios, las disposiciones de PRCE y el empleo de la información basada en la experiencia operacional. En las misiones OSART también se detectaron buenas prácticas, como procesos eficaces de promoción de la cultura de la seguridad entre los contratistas, sustanciales modificaciones del diseño para abordar condiciones adicionales de diseño, y un apoyo corporativo eficaz. Los Estados Miembros prestaron amplio apoyo a la realización de las misiones OSART, lo que aseguró la participación de más de 70 expertos altamente cualificados.³⁶

38. En febrero de 2016 se publicó una nueva revisión de las directrices OSART, comprendidos 15 módulos de esferas de examen. En la revisión se toman en consideración las lecciones aprendidas de misiones OSART recientes, las actualizaciones pertinentes de las normas de seguridad del Organismo y las enseñanzas extraídas del accidente de Fukushima Daiichi, y se incluyen nuevos módulos de esferas de examen sobre la transición de la explotación a la clausura, las interacciones entre persona-tecnología-organización, y la explotación a largo plazo. El Organismo también elaboró instrumentos de capacitación a fin de prestar asistencia a las organizaciones en la realización de autoevaluaciones de la seguridad operacional de las centrales nucleares.³⁷

39. Los miembros que participaban en la fase 2 del programa Enseñanzas Genéricas Extraídas sobre Envejecimiento a Nivel Internacional (IGALL) realizaron aportaciones a tres reuniones del grupo de trabajo celebradas en la República Checa (agosto de 2015), la República de Corea (agosto de 2015) y Suecia (julio de 2015). Representantes de 28 Estados Miembros asistieron a la reunión del Comité Directivo de la fase 2 del programa IGALL celebrada en Viena en noviembre de 2015. A principios de 2016 se puso en marcha la fase 3 del programa IGALL. El grupo de trabajo de la fase 3 del programa IGALL se reunió en Viena en abril, mayo y junio de 2016.³⁸

40. A petición de los Estados Miembros, el Organismo realizó un análisis de la experiencia y los resultados de las misiones llevadas a cabo en el marco del servicio de examen por homólogos de Aspectos de Seguridad de la Explotación a Largo Plazo (SALTO). Las lecciones aprendidas de las misiones SALTO se examinaron durante una reunión técnica celebrada en Viena en junio de 2016.³⁹

41. En agosto de 2015 se envió a los Estados Miembros un proyecto de revisión de la guía de seguridad titulada *Ageing Management for Nuclear Power Plants (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° NS-G-2.12)* para que formularan sus observaciones y, en marzo de 2016, se presentó un

³⁵ Esto guarda relación con los párrafos 9 y 43 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

³⁶ Esto guarda relación con los párrafos 9, 28, 43 y 47 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

³⁷ Esto guarda relación con los párrafos 10, 44 y 92 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9 y con los párrafos B.3.1 y B.3.4 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/12.

³⁸ Esto guarda relación con el párrafo 46 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

³⁹ Esto guarda relación con los párrafos 9, 10, 43, 44 y 46 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

proyecto revisado que incorpora los comentarios de los Estados Miembros al Comité de Coordinación de las Publicaciones de la *Colección de Normas de Seguridad* y de la *Colección de Seguridad Física Nuclear* para su aprobación.⁴⁰

42. Se celebraron dos reuniones técnicas sobre la gestión del envejecimiento en los Estados Unidos de América (octubre de 2015) y sobre el uso del enfoque graduado en la aplicación de los requisitos de seguridad para reactores de investigación en Viena (mayo de 2016).⁴¹

43. El Organismo celebró dos talleres sobre seguridad de las instalaciones del ciclo del combustible en Viena en septiembre de 2015 y en abril de 2016. Estos talleres facilitaron el intercambio de información sobre prácticas y experiencias nacionales relacionadas con la gestión del envejecimiento y la reevaluación de la seguridad. En los talleres sobre reevaluación de la seguridad se examinó el documento titulado *Safety Reassessment for Nuclear Fuel Cycle Facilities in Light of the Accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant (Colección de Informes de Seguridad del OIEA N° 90)* que se publicó en 2016.⁴²

44. El Organismo también ultimó para su publicación un documento titulado *Guidelines for Self-Assessment of Research Reactor Safety* destinado a apoyar a los Estados Miembros en la realización de autoevaluaciones, incluso a la hora de prepararse para recibir una misión de Evaluación Integrada de la Seguridad de Reactores de Investigación (INSARR).⁴³

45. En febrero de 2016 se celebró en Portugal una misión INSARR. Se realizaron misiones de seguimiento INSARR en Eslovenia (noviembre de 2015) y en Italia (diciembre de 2015). En 2015, el Organismo llevó a cabo una misión de seguimiento de Evaluación de la Seguridad de las Instalaciones del Ciclo del Combustible durante la Explotación (SEDO) en Rumania.⁴⁴

46. En febrero y abril de 2016 se celebraron dos talleres sobre seguridad de los reactores de investigación en Viena. En estos talleres se abordaron la autoevaluación y el establecimiento de un proceso de examen periódico de la seguridad para reactores de investigación.⁴⁵

47. Se llevaron a cabo misiones de expertos sobre la seguridad de los reactores de investigación en Indonesia (junio de 2016), Jamaica (junio de 2016), Malasia (abril de 2016), el Pakistán (abril de 2016), el Perú (noviembre de 2015 y marzo de 2016) y la República Islámica del Irán (julio y octubre de 2015). Esas misiones prestaron asistencia en diversos ámbitos de la seguridad: la gestión del envejecimiento, la seguridad de las conversiones del combustible del núcleo para que utilice uranio poco enriquecido en lugar de uranio muy enriquecido, los programas de protección radiológica operacional, la planificación para casos de emergencia, el examen y la evaluación de documentos sobre seguridad, y la gestión de la transición de la explotación a la clausura.⁴⁶

48. En noviembre de 2015 se celebró en Viena la Conferencia Internacional sobre Reactores de Investigación: Gestión Segura y Utilización Eficaz, en la que participaron encargados de la formulación de políticas, personal directivo superior y especialistas técnicos en representación de 56 Estados Miembros y 3 organizaciones internacionales. En la Conferencia se recomendó la continuación de las

⁴⁰ Esto guarda relación con los párrafos 32 y 46 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁴¹ Esto guarda relación con los párrafos 8 y 46 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁴² Esto guarda relación con los párrafos 8, 9, 43, 46 y 49 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁴³ Esto guarda relación con los párrafos 10, 42 y 44 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁴⁴ Esto guarda relación con los párrafos 9 y 43 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁴⁵ Esto guarda relación con el párrafo 42 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁴⁶ Esto guarda relación con los párrafos 18, 47 y 49 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

actividades del Organismo, tales como el apoyo a la aplicación del Código de Conducta sobre la Seguridad de los Reactores de Investigación, la elaboración y aplicación de las normas de seguridad del Organismo y los exámenes de la seguridad. La Conferencia también facilitó el intercambio de las experiencias de los Estados Miembros en la realización de revaluaciones de la seguridad de los reactores de investigación y la aplicación de mejoras en materia de seguridad.⁴⁷

49. El Organismo siguió prestando ayuda a los Estados Miembros en la aplicación del Código de Conducta sobre la Seguridad de los Reactores de Investigación y de las normas de seguridad del Organismo. A este respecto, organizó talleres regionales sobre programas de inspección reglamentaria en África, celebrados en Ghana en octubre de 2015; sobre exámenes periódicos de la seguridad en Europa, que tuvieron lugar en Portugal en noviembre de 2015; y sobre la aplicación del Código de Conducta (centrándose en la protección radiológica operacional y la gestión de desechos) en Asia y el Pacífico, que se llevaron a cabo en los Estados Unidos de América en diciembre de 2015.⁴⁸

50. El Organismo continuó apoyando a los Estados Miembros en la ejecución en condiciones de seguridad de proyectos para disponer de un nuevo reactor de investigación, en particular mediante la realización de misiones de examen de la seguridad y de examen por homólogos en Jordania (septiembre de 2015 y enero de 2016), Mongolia (abril de 2016) y la República Unida de Tanzania (julio de 2015). En agosto de 2015, el Organismo también celebró en Viena una reunión nacional de consultores con representantes de Nigeria a fin de prestar asistencia en relación con los aspectos técnicos de sus reglamentos nacionales de seguridad en apoyo a un nuevo proyecto de reactor de investigación.⁴⁹

51. El Organismo finalizó para su publicación un documento técnico del OIEA titulado *Management of the Interface between Nuclear Safety and Security for Research Reactors* en el que se proporcionan observaciones e información práctica basadas en las experiencias de los Estados Miembros en la gestión eficaz de la interrelación entre la seguridad tecnológica y la seguridad física en los reactores de investigación.⁵⁰

52. En diciembre de 2015 y en mayo de 2016 el Organismo llevó a cabo dos misiones del servicio de examen del Diseño del Emplazamiento y los Sucesos Externos (SEED) en Indonesia con el fin de prestar asistencia en el examen de la solicitud de autorización relativa al emplazamiento de un reactor experimental. El Organismo también organizó una misión SEED en Egipto (enero de 2016) con miras a analizar la exhaustividad de la documentación presentada para la autorización del emplazamiento de una nueva central nuclear y los requisitos reglamentarios conexos; una misión SEED en Islamabad (Pakistán, mayo de 2016), para examinar la evaluación probabilista del riesgo sísmico del emplazamiento de la central nuclear de Chashma; una reunión sobre el SEED en Viena (noviembre de 2015) con el objetivo de apoyar a Jordania en el examen de los requisitos para la selección de un emplazamiento para una primera central nuclear; una misión SEED en Polonia (febrero de 2016) destinada a ayudar en la elaboración de documentos de orientación reglamentaria para el proceso de concesión de licencias del emplazamiento; y una misión SEED en Tailandia (diciembre de 2015), cuyo fin fue revisar los reglamentos nacionales relacionados con la selección de un emplazamiento. En foros internacionales, regionales y nacionales, el Organismo siguió alentando a los Estados Miembros a solicitar servicios realizados bajo los auspicios de su Centro Internacional de Seguridad Sísmica (ISSC).⁵¹

⁴⁷ Esto guarda relación con los párrafos 1, 8, 18, 38 y 49 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁴⁸ Esto guarda relación con los párrafos 5, 18 y 20 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁴⁹ Esto guarda relación con los párrafos 2, 18 y 20 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁵⁰ Esto guarda relación con el párrafo 3 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁵¹ Esto guarda relación con los párrafos 1, 2 y 48 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

53. En noviembre de 2015 se finalizó en el Canadá la aplicación experimental del sistema de notificación sísmica. Actualmente, el sistema está a disposición de todos los Estados Miembros, y respalda de forma ininterrumpida el Centro de Respuesta a Incidentes y Emergencias del Organismo y facilita el proceso de adopción de decisiones de respuesta a terremotos.⁵²

54. Se está ampliando el sistema de notificación sísmica a fin de proporcionar información sobre todas las fuentes que pueden suponer un riesgo externo, como inundaciones, tsunamis, erupciones volcánicas, deslizamientos de tierras, incendios, tormentas tropicales y peligros meteorológicos graves. El nuevo sistema también recopilará información sobre la incidencia de sucesos naturales en todo el mundo. Esta información servirá de base técnica para proseguir con el desarrollo y la validación de métodos e instrumentos de ingeniería modernos. Una vez desarrollado plenamente, el sistema se pondrá a disposición de los Estados Miembros.⁵³

55. En el marco del programa extrapresupuestario del ISSC, el Organismo apoya la aplicación por los Estados Miembros de las normas de seguridad del Organismo relacionadas con el emplazamiento y el diseño mediante la elaboración de 12 informes de seguridad y 8 documentos técnicos del OIEA, la prestación de servicios de examen por homólogos y la promoción de la creación de capacidad en los países que están iniciando un programa nucleoelectrico.⁵⁴

56. A fin de apoyar la aplicación de lo dispuesto en la publicación *Seismic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-9)*, el Organismo publicó un documento técnico titulado *The Contribution of Palaeoseismology to Seismic Hazard Assessment in Site Evaluation for Nuclear Installations (IAEA-TECDOC-1767)* y un informe de seguridad titulado *Ground Motion Simulation Based on Fault Rupture Modelling for Seismic Hazard Assessment in Site Evaluation for Nuclear Installations (Colección de Informes de Seguridad N° 85)*. Otro documento técnico del OIEA titulado *Ground Motion Prediction Equations (GMPEs) and Site Response in Seismic Hazard Assessment for Site Evaluation for Nuclear Installations* y el informe de seguridad titulado *Diffuse Seismicity in Seismic Hazard Assessment for Site Evaluation of Nuclear Installations* se encuentran en la fase final del proceso de publicación.⁵⁵

57. Tres informes de seguridad se encuentran en las etapas finales del proceso de publicación: *Safety Aspects in the Protection of Nuclear Power Plants against Human Induced External Events: General Considerations*, *Safety Aspects in the Protection of Nuclear Power Plants against Human Induced External Events: Assessment of Structures*, y *Safety Aspects in the Protection of Nuclear Power Plants against Human Induced External Events: Margin Assessment*. En estos documentos se abordará la capacidad de las centrales nucleares para resistir sucesos externos provocados por el ser humano y la protección de las centrales nucleares contra esos sucesos. El Organismo también está acabando de ultimar los preparativos para publicar un documento técnico del OIEA provisionalmente titulado *Volcanic Hazard Assessments for Nuclear Installations: Methods and Examples in Site Evaluation*.⁵⁶

58. En junio de 2016 el ISSC organizó en Viena una reunión a fin de examinar la fase 2 de su programa extrapresupuestario. En la reunión se analizaron los resultados de la fase 1 y se determinaron cinco ámbitos de intervención futura: evaluación del riesgo externo, diseño de protección frente a riesgos externos, evaluación de la seguridad contra riesgos externos, sistemas de información y

⁵² Esto guarda relación con el párrafo 50 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁵³ Esto guarda relación con el párrafo 50 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁵⁴ Esto guarda relación con el párrafo 40 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁵⁵ Esto guarda relación con los párrafos 2, 32 y 40 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁵⁶ Esto guarda relación con los párrafos 2, 40 y 50 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

creación de capacidad. El futuro programa de trabajo también abordará los desafíos relacionados con la seguridad del emplazamiento, tales como las incertidumbres asociadas a la caracterización de los riesgos externos y sus repercusiones en materia de seguridad del emplazamiento y el diseño.⁵⁷

59. El Organismo siguió apoyando el intercambio de información entre expertos sobre los resultados de los proyectos llevados a cabo en el marco del ISSC. En noviembre de 2015, el Organismo organizó en Viena un Taller sobre las Mejores Prácticas en los Modelos de Ruptura de Fallas basados en la Física para la Evaluación de la Peligrosidad Sísmica de Instalaciones Nucleares basado en el informe de seguridad titulado *Ground Motion Simulation Based on Fault Rupture Modelling for Seismic Hazard Assessment in site Evaluation for Nuclear Installations (Colección de Informes de Seguridad del OIEA N° 85)*, al que asistieron representantes de 30 Estados Miembros.⁵⁸

60. El Organismo realizó dos misiones sobre el Proceso de Mejora Constante de la Cultura de la Seguridad (SCCIP) en el Brasil (marzo de 2016) y en México (septiembre de 2015). En agosto de 2015 se llevó a cabo otra misión SCCIP en el órgano regulador de Polonia. El Organismo organizó talleres nacionales y regionales sobre autoevaluación de la cultura de la seguridad, liderazgo y cultura de la seguridad en Austria (noviembre de 2015), España (noviembre de 2015), Filipinas (enero de 2016), Jordania (agosto de 2015), México (febrero de 2016), la República Islámica de Irán (noviembre de 2015) y Tailandia (junio de 2016).⁵⁹

61. En febrero de 2016, el Organismo celebró en Viena la Conferencia Internacional sobre los Aspectos Humanos y Organizativos de la Garantía de la Seguridad Nuclear: Análisis de 30 Años de Cultura de la Seguridad, a la que asistieron representantes de 61 Estados Miembros y 7 organizaciones internacionales. La Conferencia facilitó el intercambio de experiencias relacionadas con la función que desempeñan los factores humanos y organizativos en la seguridad nuclear. Asimismo, en ella se examinó la experiencia en la esfera de la cultura de la seguridad durante los últimos 30 años y se consideraron las necesidades futuras en este ámbito.⁶⁰

62. En diciembre de 2015 se organizó en Viena una reunión técnica sobre supervisión reglamentaria de los factores humanos y organizativos. El informe de la reunión constituye una aportación importante a la elaboración de un nuevo documento técnico del OIEA sobre supervisión reglamentaria de los factores humanos y organizativos. En relación con el trabajo sobre este documento técnico, en abril de 2016 se organizó en Viena una reunión de consultores, y en junio de 2016 se celebró en Lituania un curso de capacitación dirigido a inspectores en materia de regulación sobre supervisión de los factores humanos y organizativos.⁶¹

63. El Organismo facilitó la organización de seis talleres sobre liderazgo y cultura de la seguridad a los que asistió personal directivo superior y que se celebraron en Austria (abril de 2016), Belarús (noviembre de 2015), el Brasil (marzo de 2016), Francia (noviembre de 2015), Indonesia (junio de 2016) y Malasia (abril de 2016). En marzo de 2016, el Organismo publicó las directrices *OSART Independent Safety Culture Assessment (ISCA) Guidelines (Colección de Servicios del OIEA N° 32)*. Además, el informe de seguridad titulado *Performing Safety Culture Self-Assessments (Colección de Informes de Seguridad N° 83)* se encuentra en las etapas finales de publicación. En relación con este informe de seguridad, en octubre de 2015 se celebró en Viena una reunión de consultores con miras a elaborar dos conjuntos de proyectos de directrices sobre la autoevaluación de la cultura de la seguridad

⁵⁷ Esto guarda relación con los párrafos 2, 40, 48 y 50 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁵⁸ Esto guarda relación con los párrafos 2 y 40 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁵⁹ Esto guarda relación con los párrafos 28 y 51 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁶⁰ Esto guarda relación con los párrafos 1, 8 y 51 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9 y con el párrafo B3.2 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/12.

⁶¹ Esto guarda relación con los párrafos 2 y 51 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

para instalaciones y actividades, así como para órganos reguladores. En abril y mayo de 2016 tuvieron lugar en Viena otras dos reuniones de consultores con el objetivo de adaptar el SCCIP a las necesidades de los órganos reguladores de los Estados Miembros que no cuentan con energía nucleoelectrónica y de elaborar un cuestionario específico para la autoevaluación de la cultura de la seguridad destinado a los órganos reguladores de las instalaciones nucleares. En mayo y junio de 2016 se organizó en Viena una cuarta reunión de consultores para preparar un documento técnico dirigido a los órganos reguladores con el fin de abordar su programa interno de cultura de la seguridad y sus prácticas relativas a la supervisión de la cultura de la seguridad.⁶²

64. El Organismo continúa trabajando para actualizar los documentos de orientación de sus servicios de examen técnico de la seguridad. En las actualizaciones de los documentos de orientación para los servicios de examen genérico de la seguridad de los reactores, de examen en caso de accidente muy grave, de examen periódico de la seguridad y de examen de la seguridad del diseño se incorporan lecciones aprendidas en los exámenes anteriores, información derivada del accidente nuclear de Fukushima Daiichi y aspectos relativos a las buenas prácticas. En diciembre de 2015 se celebraron en Viena dos reuniones de consultores para examinar los proyectos finales.⁶³

65. El Organismo publicó un documento técnico sobre la aplicación de los requisitos de diseño que figuran en la publicación *Seguridad de las centrales nucleares: Diseño (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-2/1)* que se titula *Considerations in the Application of the IAEA Safety Requirements for Design of Nuclear Power Plants (IAEA-TECDOC-1791)*.⁶⁴

66. En abril de 2016, el Organismo publicó el documento titulado *Design of Instrumentation and Control Systems for Nuclear Power Plants (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-39)*, en el que se proporciona orientación sobre buenas prácticas en materia de evaluación de la seguridad de los sistemas de instrumentación y control digitales.⁶⁵

67. En octubre de 2015, el Organismo organizó en la Federación de Rusia una Reunión Técnica sobre Cuestiones de Actualidad relacionadas con el Análisis y la Gestión de Accidentes Muy Graves en Centrales Nucleares a la que asistieron representantes de 12 Estados Miembros. La reunión sirvió de foro para que los participantes intercambiasen información sobre procedimientos de explotación para casos de emergencia y directrices para la gestión de accidentes muy graves en las centrales nucleares, así como sobre buenas prácticas en la elaboración y ejecución de programas de gestión de accidentes.⁶⁶

68. En octubre de 2015 y marzo de 2016 se celebraron en Viena reuniones del Comité Directivo del Foro de Reguladores de Reactores Modulares Pequeños. Se informó al Comité Directivo sobre los progresos que cada uno de los tres grupos de trabajo del Foro había realizado: el Grupo de Trabajo sobre el Tamaño de la Zona Objeto del Plan de Emergencia, el Grupo de Trabajo sobre Defensa en Profundidad y el Grupo de Trabajo sobre el Enfoque Graduado. Los grupos de trabajo están elaborando encuestas sobre cuestiones técnicas específicas. Asimismo, estos informaron sobre los avances alcanzados en la definición de los atributos de los reactores modulares pequeños que los diferencian de los reactores convencionales de las centrales nucleares. El Comité Directivo aprobó de forma oficial los planes de trabajo de los grupos de trabajo.⁶⁷

⁶² Esto guarda relación con los párrafos 2, 20, 28, 42 y 51 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁶³ Esto guarda relación con los párrafos 10 y 44 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁶⁴ Esto guarda relación con el párrafo 52 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁶⁵ Esto guarda relación con el párrafo 53 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁶⁶ Esto guarda relación con los párrafos 8 y 54 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁶⁷ Esto guarda relación con los párrafos 5 y 20 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9 y con los párrafos B.6.7 y B.6.8 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/12.

69. En marzo de 2016, el Organismo finalizó un examen técnico de la seguridad (Examen Genérico de la Seguridad de los Reactores) para los diseños de reactores CAP1400 y ACP100. Asimismo, contrastó la documentación sobre seguridad del diseño con sus normas de seguridad a fin de apoyar, en particular, la aplicación adecuada de los nuevos principios de diseño que figuran en el documento titulado *Seguridad de las centrales nucleares: Diseño (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-2/1)*. Durante la evaluación del ACP100 se adquirieron conocimientos que se podrán utilizar en futuros exámenes de los diseños de las centrales nucleares transportables.⁶⁸

70. En julio de 2015 y junio de 2016 se celebraron dos reuniones de consultores en Viena con el objetivo de preparar un documento técnico del OIEA para prestar asistencia a los Estados Miembros en la adquisición, evaluación, utilización y divulgación de la experiencia operacional y en materia de reglamentación a fin de mejorar sus marcos reguladores.⁶⁹

71. En marzo de 2016, el Comité de Coordinación de las Publicaciones de la Colección de Normas de Seguridad y de la Colección de Seguridad Física Nuclear aprobó dos proyectos de guías de seguridad complementarios titulados *Organization, Management and Staffing of a Regulatory Body for Safety* (DS472) y *Functions and Processes of the Regulatory Body for Safety* (DS473), que tienen por objeto respaldar la aplicación de los requisitos de seguridad que figuran en el documento titulado *Marco gubernamental, jurídico y regulador para la seguridad (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 1 (Rev. 1))*.⁷⁰

72. En África, Asia y el Pacífico y Europa se llevaron a cabo 19 actividades nacionales, 20 regionales y una interregional en apoyo a proyectos de cooperación técnica para prestar asistencia a los Estados Miembros en el establecimiento o la mejora de su infraestructura y marco gubernamental, jurídico y regulador para la seguridad de las instalaciones nucleares.⁷¹

73. El Organismo siguió centrándose en apoyar la infraestructura nacional de seguridad y la eficacia de la función reguladora de los Estados Miembros que están ampliando sus programas nucleoelectrónicos existentes o tienen previsto iniciar un programa de este tipo por primera vez. Se llevaron a cabo talleres y actos de capacitación nacionales y regionales en Arabia Saudita (septiembre de 2015), Austria (octubre y diciembre de 2015), Belarús (julio y septiembre de 2015 y otros dos actos en noviembre de 2015), Bulgaria (julio de 2015), Filipinas (enero de 2016), Indonesia (noviembre y diciembre de 2015 y febrero y junio de 2016), el Japón (julio de 2015), Malasia (septiembre de 2015), la República de Corea (octubre y noviembre de 2015 y mayo de 2016), Tailandia (julio de 2015), Turquía (noviembre de 2015) y Viet Nam (noviembre de 2015).⁷²

74. El Organismo organizó misiones de asistencia de expertos —entre ellas, misiones para coordinar los planes de trabajo de conformidad con la evaluación de las necesidades en materia de reglamentación— en Belarús (febrero de 2016) y Jordania (octubre de 2015 y febrero de 2016). También se llevaron a cabo misiones de expertos en Belarús (julio de 2015), Jordania (noviembre de 2015) y Polonia (diciembre de 2015) sobre, respectivamente, el examen del programa y los procedimientos de inspección del órgano regulador, la autoevaluación del proceso de concesión de licencias y la elaboración de un sistema de gestión integrada.⁷³

⁶⁸ Esto guarda relación con el párrafo 55 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁶⁹ Esto guarda relación con los párrafos 2, 8, 21 y 56 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁷⁰ Esto guarda relación con los párrafos 19 y 32 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁷¹ Esto guarda relación con los párrafos 1, 2 y 11 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁷² Esto guarda relación con los párrafos 2, 19 y 20 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9 y con el párrafo B.5.3 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/12.

⁷³ Esto guarda relación con los párrafos 2, 19 y 20 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

75. En septiembre de 2015, se celebró en Viena la sesión plenaria anual del Foro de Cooperación en materia de Reglamentación (RCF) a la que asistieron representantes de 27 Estados Miembros. A principios de 2016, representantes del RCF visitaron Belarús, Jordania, Polonia y Viet Nam, y llevaron a cabo un examen detallado de los planes de acción nacionales de esos países. Los planes de acción actualizados se notificaron en la reunión celebrada entre el RCF y la Comisión Europea en junio de 2016 en Bruselas (Bélgica) en el marco del Instrumento de cooperación en materia de seguridad nuclear, que contó con la asistencia de representantes de 12 Estados Miembros.⁷⁴

76. El Grupo de Apoyo a la Energía Nucleoeléctrica del Organismo, que se encarga de coordinar las actividades del Organismo de apoyo a los países en fase de incorporación, se reunió en tres ocasiones para intercambiar información sobre actividades del Organismo pertinentes, examinar y revisar las necesidades actuales de esos países y supervisar las medidas coordinadas del Organismo en apoyo de las necesidades de los Estados Miembros.⁷⁵

77. El Organismo participó en las siguientes reuniones bianuales de los grupos de trabajo del Comité de Actividades Reguladoras Nucleares de la AEN de la OCDE: la 50ª Reunión del Grupo de Trabajo sobre Prácticas de Inspección, que tuvo lugar en Francia en octubre de 2015, y la 51ª Reunión del mismo grupo celebrada en Bélgica en abril de 2016 junto con el 13º Taller Internacional sobre Inspección Reglamentaria Nuclear, y la 15ª Reunión del Grupo de Trabajo sobre Reglamentación de Reactores Nuevos organizada en Francia en octubre de 2015.⁷⁶

78. La 22ª Reunión Anual del Foro de las Autoridades Nacionales de Seguridad Nuclear de los Países que Explotan Reactores tipo WWER (Foro de Reguladores de WWER) se celebró en Ereván (Armenia) en septiembre de 2015. En la reunión participaron representantes de diversos países miembros del Foro (Armenia, Bulgaria, Eslovaquia, la Federación de Rusia, Finlandia, Hungría, la República Islámica del Irán y Ucrania), así como observadores de Belarús, la Sociedad para la Seguridad de Instalaciones y Reactores (GRS) de Alemania y el Organismo. El Foro analizó, entre otras cuestiones pertinentes, los resultados obtenidos por sus grupos de trabajo y presentó una propuesta de creación de un nuevo grupo de trabajo sobre el envejecimiento de los reactores de potencia refrigerados y moderados por agua (WWER) para su examen y aprobación.⁷⁷

79. En noviembre de 2015, la Comisión Canadiense de Seguridad Nuclear organizó una Reunión de Funcionarios Superiores de Reglamentación de Reactores CANDU en Toronto (Canadá). Los representantes del Grupo de Funcionarios Superiores de Reglamentación de CANDU estudiaron la información sobre la experiencia operacional pertinente a nivel nacional y presentaron una propuesta de establecimiento de un nuevo grupo de trabajo a fin de examinar las prácticas actuales en la esfera de las disposiciones sobre gestión del hidrógeno en los países que explotan reactores canadienses de deuterio-uranio (CANDU).⁷⁸

⁷⁴ Esto guarda relación con los párrafos 5, 20 y 52 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁷⁵ Esto guarda relación con los párrafos 2 y 22 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁷⁶ Esto guarda relación con el párrafo 5 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁷⁷ Esto guarda relación con los párrafos 5 y 12 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁷⁸ Esto guarda relación con los párrafos 5 y 12 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

D. Seguridad radiológica y protección ambiental

80. La cooperación del Organismo con el Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas (UNSCEAR) continuó en materia de elaboración de normas de seguridad y orientaciones técnicas relacionadas con el control de la exposición del público y la protección del medio ambiente. La CSS ha aprobado para su publicación los proyectos de Guías de Seguridad titulados *Occupational Radiation Protection* (DS453) y *Radiation Protection and Safety in Medical Uses of Ionizing Radiation* (DS399). Tres proyectos de Guías de Seguridad titulados *Radiation Protection of the Public and the Environment* (DS432), *A General Framework for Prospective Radiological Environmental Impact Assessment and Protection of the Public* (DS427) y *Regulatory Control of Radioactive Discharges to the Environment* (DS442) se presentarán a la CSS para su aprobación en la reunión de noviembre de 2016.⁷⁹

81. Ghana acogió en noviembre de 2015 el Segundo Taller Regional Africano sobre Aplicación de las Normas Básicas de Seguridad, al que asistieron 43 participantes de 16 Estados Miembros. El taller se organizó en cooperación con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y las principales cuestiones que se trataron fueron la protección radiológica en los usos médicos de la radiación y la gestión de la exposición debida al uso de materiales radiactivos naturales (NORM).⁸⁰

82. En diciembre de 2015 se organizó en Bucarest (Rumania) un taller sobre actualización de los requisitos de seguridad de Rumania para incorporar a la legislación nacional las Normas Básicas de Seguridad revisadas. Al taller asistieron 17 participantes de autoridades nacionales, titulares de licencias y el sector y en él se trataron, entre otros temas, la justificación de las exposiciones médicas, la optimización de la protección y la seguridad tecnológica en las exposiciones médicas, el nuevo límite de dosis para el cristalino y la imagenología sin fines médicos.⁸¹

83. En mayo de 2016 se celebró en Ciudad del Cabo (Sudáfrica) un taller sobre control de la exposición del público en cumplimiento de las Normas Básicas de Seguridad, organizado en cooperación con la OMS. Al taller asistieron 25 participantes de 14 Estados Miembros y en él se abordó la gestión de los emplazamientos contaminados, el control del radón en los hogares y las normas internacionales relacionadas con los alimentos y el agua potable en situaciones que no son de emergencia.⁸²

84. Se ha elaborado en colaboración con las organizaciones que copatrocinan las Normas Básicas de Seguridad un conjunto de 21 notas informativas que abarcan distintos aspectos de la protección de trabajadores, pacientes, el público y el medio ambiente. Las notas informativas se han publicado en el sitio web del Organismo y en el sitio web del Comité Interinstitucional de Seguridad Radiológica (IACRS)⁸³. El IACRS se reunió en Viena en junio de 2016 y las organizaciones copatrocinadoras acordaron utilizar estas notas informativas en sus actividades promocionales.⁸⁴

⁷⁹ Esto guarda relación con los párrafos 33 y 57 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁸⁰ Esto guarda relación con el párrafo 57 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁸¹ Esto guarda relación con los párrafos 57 y 60 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁸² Esto guarda relación con los párrafos 57 y 67 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁸³ El IACRS se compone de ocho organizaciones internacionales con responsabilidad en relación con distintos aspectos de la protección radiológica y la seguridad: la AEN de la OCDE, la Comisión Europea, el OIEA, la OMS, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la Organización Internacional del Trabajo, la Organización Panamericana de la Salud y el UNSCEAR.

⁸⁴ Esto guarda relación con el párrafo 57 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

85. El AEN de la OCDE y el OIEA gestionan de manera conjunta el Sistema de Información sobre Exposición Ocupacional (ISOE). El Centro Técnico del ISOE del OIEA representa a los países que no son miembros de la OCDE que poseen centrales nucleares. En 2015 se ha invitado a un número limitado de Estados Miembros que han iniciado un programa de energía nucleoelectrónica a que se incorporen al ISOE en calidad de miembros. El Centro Técnico del ISOE del OIEA acogió las reuniones de la Mesa del ISOE y del Consejo de Gestión del ISOE, que tuvieron lugar en Viena en noviembre de 2015. El Simposio Internacional del ISOE se celebró en Bélgica en junio de 2016.⁸⁵

86. Se ha creado una base de datos en la web para el módulo sobre radiografía industrial del Sistema de Información sobre Exposición Ocupacional en la Medicina, la Industria y la Investigación (ISEMIR), que se difundió en línea en julio de 2015. Se ha enviado información a los usuarios finales y a distintas partes interesadas que intervienen en la protección radiológica en radiografía industrial a fin de promocionar el sistema. En noviembre de 2015 se celebró una reunión de consultores para debatir el enfoque para seguir mejorando el ISEMIR.⁸⁶

87. A raíz de los aspectos señalados en el Llamamiento a la Acción de la Conferencia Internacional sobre Protección Radiológica Ocupacional: Mejora de la Protección de los Trabajadores - Deficiencias, Desafíos y Adelantos, celebrada en Viena en diciembre de 2014, se publicó en diciembre de 2015 el Informe de Seguridad titulado *Radiation Protection of Itinerant Workers (Colección de Informes de Seguridad N° 84)* y se ha preparado material de orientación sobre protección radiológica ocupacional y gestión del riesgo en la clausura de instalaciones nucleares.⁸⁷

88. En octubre de 2015 se celebró en Adelaida (Australia) un taller internacional sobre protección radiológica ocupacional en las actividades de extracción y tratamiento del uranio a fin de mejorar el material de orientación al respecto. En mayo de 2016 Sudáfrica acogió un taller de seguimiento en el que se refinó el material de orientación. Además, en septiembre de 2015 tuvo lugar en la República Checa un curso regional de capacitación sobre protección radiológica para la utilización de NORM.⁸⁸

89. Durante la quincuagésima novena reunión ordinaria de la Conferencia General del Organismo, celebrada en septiembre de 2015, tuvo lugar un evento paralelo titulado “Mejora de la protección radiológica a la luz de las Normas Básicas de Seguridad (NBS) revisadas”. La cuestión principal que se abordó fue la aplicación en la práctica de las Normas Básicas Internacionales de Seguridad y las NBS de la EURATOM, centrándose en la protección radiológica en la medicina, incluidas las consideraciones para fortalecer este ámbito expuestas en el Llamamiento de Bonn.⁸⁹

90. En marzo de 2016 se celebró en Viena una Reunión Técnica sobre la Justificación de la Exposición Médica en el Diagnóstico por Imágenes, a la que asistieron 56 representantes de 28 Estados Miembros y en la que participaron representantes de la OMS y de la Comisión Europea, así como de varias organizaciones profesionales. Durante la reunión se elaboró un proyecto de esquema para la preparación de documentos (EPD) para un Informe de Seguridad sobre la adopción, adaptación y aplicación de directrices en materia de remisión de pacientes en la esfera del diagnóstico por imagen.⁹⁰

⁸⁵ Esto guarda relación con el párrafo 58 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁸⁶ Esto guarda relación con el párrafo 59 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁸⁷ Esto guarda relación con el párrafo 61 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁸⁸ Esto guarda relación con el párrafo 62 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁸⁹ Esto guarda relación con los párrafos 57 y 63 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁹⁰ Esto guarda relación con el párrafo 64 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

91. En noviembre de 2015 tuvo lugar en Viena un curso de capacitación sobre la aplicación del proyecto de Guía de Seguridad sobre protección radiológica y seguridad en los usos médicos de la radiación ionizante. En la reunión participaron 53 representantes de 26 Estados Miembros para debatir los usos médicos de la radiación ionizante en condiciones de seguridad en el marco de las NBS, intercambiar experiencias y métodos de aplicación y aprender de las respectivas buenas prácticas, e intervinieron representantes de la OMS y de la Organización Panamericana de la Salud.⁹¹

92. En abril de 2016 se celebró en Viena una reunión de consultores sobre registro, seguimiento y gestión de la exposición de los pacientes en radiología de diagnóstico e intervencionista a fin de preparar un EPD para la elaboración de un Informe de Seguridad sobre seguimiento de la exposición del paciente y niveles de referencia diagnósticos.⁹²

93. El SAFRON (“Seguridad en Radiooncología”) es un sistema de notificación de incidentes de seguridad y de aprendizaje en el ámbito de la radioterapia concebido por el Organismo. El número de sucesos notificados en el SAFRON relacionados con la seguridad en radioterapia supera los 1300. Durante el segundo semestre de 2015, se introdujeron nuevas mejoras en el SAFRON a través de la incorporación de instrumentos estadísticos que permiten a los usuarios finales analizar incidentes incluidos en el sistema.⁹³

94. En septiembre de 2015, durante la quincuagésima novena reunión ordinaria de la Conferencia General del Organismo, tuvo lugar un evento paralelo titulado “El papel clave del físico médico para la calidad y la seguridad de los usos médicos de la radiación ionizante” en el que se trataron temas como el papel clave del físico médico, las posibles consecuencias de la falta de físicos médicos clínicamente cualificados en instalaciones y prácticas médicas, así como las medidas que deben adoptarse en tal caso, y qué puede hacer el Organismo para apoyar a los Estados Miembros en esta esfera.⁹⁴

95. En febrero de 2016 se presentó a los Estados Miembros el proyecto de Guía de Seguridad cuyo título provisional es *Radiation Safety of X-Ray Generators and Radiation Sources Used for Inspection Purposes and for Non-Medical Imaging (DS471)* para que estos formularan observaciones.⁹⁵

96. En octubre de 2015 tuvo lugar en Kuala Lumpur (Malasia) una reunión regional sobre el examen de las mediciones de radón iniciales y la formulación de planes de acción nacionales sobre el radón. Asistieron a ella 15 participantes de 10 Estados Miembros. En mayo de 2016 se celebró en Tallin (Estonia) un taller regional sobre el radón en los lugares de trabajo como parte del plan de acción nacional sobre el radón. Al taller asistieron 28 participantes de 22 Estados Miembros.⁹⁶

97. En abril de 2016 se publicó el Documento Técnico *Criteria for Radionuclide Activity Concentrations for Food and Drinking Water (IAEA-TECDOC-1788)*, en el que se examinan las distintas normas internacionales que deben aplicarse a nivel nacional para evaluar los niveles de radionucleidos en los alimentos y el agua potable en diferentes circunstancias con fines de control, no tratándose de casos de emergencia nuclear o radiológica.⁹⁷

⁹¹ Esto guarda relación con el párrafo 64 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁹² Esto guarda relación con el párrafo 64 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁹³ Esto guarda relación con los párrafos 11 y 65 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁹⁴ Esto guarda relación con el párrafo 65 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁹⁵ Esto guarda relación con el párrafo 66 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁹⁶ Esto guarda relación con el párrafo 67 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁹⁷ Esto guarda relación con el párrafo 68 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

98. En abril de 2016 el Organismo celebró una Reunión Técnica en Viena para debatir un proyecto de Informe de Seguridad titulado *Model Regulations on the Control of Public Exposure for Facilities and Activities Involving Uranium and Naturally Occurring Radioactive Material*. Asistieron a la reunión 52 participantes de 36 Estados Miembros. Durante la reunión se examinaron las observaciones recibidas de los Estados Miembros antes de la misma.⁹⁸

99. En el marco del programa de Elaboración de Modelos y Datos para la Evaluación del Impacto Radiológico (MODARIA), el Organismo ha establecido un grupo de trabajo sobre la evaluación del impacto radiológico de los NORM y los antiguos emplazamientos que tiene por objetivo prestar asistencia en el desarrollo de las capacidades para evaluar de manera realista el impacto radiológico de materiales que contienen niveles elevados de NORM. Los productos de la labor del grupo de trabajo promoverán la aplicación de requisitos reglamentarios en lo que respecta a la protección radiológica en la gestión de esos materiales.⁹⁹

100. En la cuarta reunión técnica del programa, que tuvo lugar en Viena en noviembre de 2015, se dio por concluida la primera fase del programa MODARIA (MODARIA I), que estuvo consagrada a la mejora de las capacidades de los Estados Miembros en lo relativo a la elaboración de modelos ambientales y a la evaluación radiológica de la exposición a la radiación de las personas y el medio ambiente en situaciones de exposición planificadas, existentes y de emergencia. A la última reunión técnica de MODARIA I asistieron unos 150 participantes de más de 40 Estados Miembros. Actualmente se está formulando un programa de seguimiento (MODARIA II).¹⁰⁰

101. En la actualidad se está discutiendo con la Secretaría del UNSCEAR la posibilidad de estrechar la colaboración con el UNSCEAR en lo que respecta a la utilización de la Base de Datos del Organismo sobre las Descargas de Radionucleidos en la Atmósfera y el Medio Acuático (DIRATA) como punto de partida para evaluar la exposición recibida por la población.¹⁰¹

102. En octubre de 2015 se publicó el Documento Técnico *Inventory of Radioactive Material Resulting from Historical Dumping, Accidents and Losses at Sea — For the Purposes of the London Convention 1972 and London Protocol 1996* (IAEA-TECDOC-1776), que recopila información sobre vertidos de desechos, accidentes y pérdidas acaecidas en el mar y que afectan a material radiactivo registrados desde la década de 1940. Esta publicación responde a la solicitud formulada por las Partes Contratantes en el Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias (Convenio de Londres), de 1972, para establecer y mantener actualizado un inventario a escala mundial de materiales radiactivos procedentes de vertidos y accidentes.¹⁰²

E. Seguridad del transporte

103. En su 31ª reunión, celebrada en Viena en noviembre de 2015, el Comité sobre Normas de Seguridad en el Transporte (TRANSSC) completó la labor de examen de las propuestas para revisar las publicaciones Reglamento para el Transporte Seguro de Materiales Radiactivos: *Edición de 2012 (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-6)* y *Advisory Material for the IAEA*

⁹⁸ Esto guarda relación con el párrafo 62 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

⁹⁹ Esto guarda relación con el párrafo 62 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁰⁰ Esto guarda relación con el párrafo 69 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁰¹ Esto guarda relación con el párrafo 70 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁰² Esto guarda relación con el párrafo 71 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material (2012 Edition) (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-26). El TRANSSC llegó a la conclusión de que era necesario revisar ambas publicaciones y se puso en marcha el proceso de revisión. Está previsto que se publique la versión revisada de SSR-6 en 2018.¹⁰³

104. La Secretaría ha emitido una nota verbal dirigida a un grupo representativo de Estados Miembros de todas las regiones y a las organizaciones internacionales pertinentes a fin de recabar sus observaciones para actualizar el documento GOV/1998/17, titulado *Seguridad en el transporte de materiales radiactivos*.¹⁰⁴

105. El Organismo continúa trabajando para apoyar el marco regulador para la seguridad en el transporte, en particular mediante la implantación de redes regionales de órganos reguladores. Viena acogió, en abril de 2016, distintas reuniones regionales para preparar la organización de un curso de redacción de reglamentos sobre seguridad en el transporte en las que participaron más de 50 Estados Miembros.¹⁰⁵

106. El mecanismo de consultas officiosas conocido como “Diálogo entre Estados ribereños y Estados remitentes” sigue funcionando y sus trabajos se ven facilitados actualmente bajo la presidencia del Japón. En el marco de estos esfuerzos, en julio de 2016 se organizó una visita a un buque de la empresa Pacific Nuclear Transport Limited en el Reino Unido.¹⁰⁶

107. Se sigue aplicando el enfoque del Organismo en materia de creación de capacidad regional en relación con la supervisión reglamentaria del transporte en las regiones de África, Asia y el Pacífico y el Mediterráneo. Se llevaron a cabo los siguientes cursos de capacitación en seguridad en el transporte: Región de África: Marruecos en noviembre de 2015, Austria en diciembre de 2015, Kenya en febrero de 2016, Austria en abril de 2016; Asia y el Pacífico: Indonesia en septiembre de 2015, Fiji en diciembre de 2015, Austria en abril de 2016, República de Corea en junio de 2016; región del Mediterráneo: Turquía en octubre de 2015, Austria en marzo de 2016. También se celebraron talleres nacionales de capacitación en Jordania, en septiembre de 2015, y en Eslovenia, en diciembre de 2015. En total, más de 100 Estados Miembros han participado en las distintas actividades regionales de capacitación. Viena acogió, en diciembre de 2015 y mayo de 2016, dos reuniones de consultores para revisar el material de capacitación empleado para la seguridad en el transporte.¹⁰⁷

108. En sus talleres y cursos de capacitación nacionales y regionales, el Organismo sigue trabajando en la creación de conciencia sobre la cuestión del rechazo del transporte a fin de asegurar que se transmite un mensaje coherente a todos los participantes en las actividades de capacitación del Organismo.¹⁰⁸

109. El Organismo estrenó un conjunto de diez cortometrajes en inglés y español sobre temas relacionados con la seguridad en el transporte. Los cortometrajes, destinados a actividades de capacitación del Organismo se pusieron gratuitamente a disposición de los Estados Miembros en

¹⁰³ Esto guarda relación con el párrafo 72 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁰⁴ Esto guarda relación con el párrafo 72 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁰⁵ Esto guarda relación con los párrafos 73 y 81 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁰⁶ Esto guarda relación con los párrafos 74, 75, 76, 77 y 78 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁰⁷ Esto guarda relación con el párrafo 83 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁰⁸ Esto guarda relación con los párrafos 82 y 83 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

marzo de 2016.¹⁰⁹ El Organismo ha creado una página en el sitio web de la GNSSN para que las comunidades regionales del transporte puedan acceder fácilmente a la información pertinente.¹¹⁰

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

110. Las Partes Contratantes en la Convención Conjunta decidieron en su Quinta Reunión de Revisión, celebrada en mayo de 2015, organizar una reunión temática sobre las dificultades de seguridad y las cuestiones de responsabilidad relacionadas con la disposición final de combustible gastado o desechos radiactivos en un país distinto a aquel en que se generaron. La reunión temática, que está abierta a la participación de las Partes contratantes en la Convención Conjunta, tendrá lugar en Viena en septiembre de 2016. La Secretaría ha prestado apoyo al comité organizador creado para preparar la reunión temática.¹¹¹

111. En diciembre de 2015 se celebró en Malasia, a petición de las autoridades del país (Junta de Concesión de Licencias de Energía Atómica), un taller nacional para promover la Convención Conjunta, al que asistieron 23 participantes. En diciembre de 2015 se celebró en Centurion (Sudáfrica) un taller similar para la región de África, que contó con la participación de 16 delegados de Estados Miembros.¹¹²

112. El Organismo ha finalizado el borrador de un documento técnico sobre la gestión de grandes volúmenes de desechos generados por emergencias nucleares o radiológicas. Ha sido elaborado por el grupo internacional de trabajo establecido tras el accidente de Fukushima Daiichi y forma parte de una serie de documentos suplementarios que está preparando el Organismo para apoyar las actividades de los Estados Miembros destinadas a mejorar la preparación para emergencias nucleares o radiológicas. La finalidad del documento es sentar las bases técnicas de la gestión previa a la disposición final y la disposición final de desechos, así como de la restauración y la clausura de zonas o emplazamientos afectados.¹¹³

113. El Organismo está analizando la experiencia extraída de los accidentes de Chernóbil y Fukushima con objeto de preparar un informe de seguridad sobre estrategias de restauración específicas para zonas urbanas y rurales contaminadas en una gran diversidad de condiciones ambientales.¹¹⁴

114. El Organismo organizó una Reunión Técnica sobre Técnicas y Estrategias de Restauración en Situaciones Posteriores a Accidentes, que se celebró en Viena en junio de 2016. La finalidad de la reunión fue intercambiar conocimientos y experiencias sobre una gran variedad de aspectos relacionados con la restauración y la recuperación de zonas contaminadas, haciendo hincapié en los requisitos de las normas de seguridad del OIEA, en particular, en los establecidos en la publicación titulada *Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 3)*.¹¹⁵

¹⁰⁹ Véase <https://www.youtube.com/channel/UCzFOGuM1jWuIHADHFAIWXfQ/featured>.

¹¹⁰ Esto guarda relación con el párrafo 83 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹¹¹ Esto guarda relación con los párrafos 84 y 85 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹¹² Esto guarda relación con los párrafos 14 y 85 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹¹³ Esto guarda relación con los párrafos 87 y 91 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹¹⁴ Esto guarda relación con el párrafo 87 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹¹⁵ Esto guarda relación con el párrafo 87 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

115. En 2015 concluyó un proyecto trienal de cooperación con la prefectura de Fukushima, cuya finalidad era ayudar a esta en cuestiones relacionadas con la restauración de zonas afectadas, la gestión segura de los desechos recogidos en actividades de restauración y la monitorización radiológica. En el marco de este proyecto, se prestó apoyo para el tratamiento en incineradoras municipales de los desechos generados durante las labores de restauración, las actividades de restauración en ríos y lagos y las cuestiones de protección radiológica en bosques. Tras analizar los resultados y determinar nuevas necesidades, se aprobó una ampliación de dos años del proyecto, que se puso en marcha en enero de 2016.¹¹⁶

116. En noviembre de 2015, durante la 40ª reunión del Comité sobre Normas de Seguridad de los Desechos, se celebró una sesión temática relativa a las estrategias de restauración tras una emergencia. En los debates se destacó la necesidad de orientaciones claras en materia de restauración, por ejemplo sobre el concepto de dispensa condicional tras una emergencia y sobre la importancia de la comunicación con los encargados de la adopción de decisiones a este respecto. En julio de 2015 comenzó un proyecto sobre la obtención de los niveles de actividad del material considerado apto para su disposición final en vertederos. En marzo de 2016 se celebró la segunda reunión de consultores sobre este proyecto.¹¹⁷

117. Tras la última sesión plenaria de la segunda fase del proyecto internacional sobre la seguridad de la disposición final geológica de desechos radiactivos de actividad alta y combustible gastado (GEOSAF Parte II), se están preparando tres informes para documentar los resultados del proyecto: un informe del proyecto en el que resumen todas las actividades desde que comenzó; un informe específico sobre la seguridad operacional de la disposición final geológica, que se prevé publicar en el sitio web del Organismo, y un documento técnico del OIEA sobre los resultados de la segunda fase del proyecto. En diciembre de 2015 se celebró una reunión de consultores para definir el mandato de la continuación del proyecto. Está previsto que la labor que se lleve a cabo en el futuro en el marco del proyecto se centre en las cuestiones relativas a la aplicación y en la experiencia extraída de los programas nacionales sobre la elaboración de justificaciones de la seguridad para la disposición final de los desechos radiactivos, en lo que respecta tanto a los aspectos operativos como a la seguridad a largo plazo.¹¹⁸

118. En enero de 2016 tuvo lugar la última reunión técnica del grupo internacional de trabajo sobre el examen de hipótesis de intrusión humana involuntaria para la demostración de la seguridad en instalaciones de disposición final, entre ellas instalaciones de disposición final geológica, a la que asistieron 24 participantes de 16 Estados Miembros. Se están ultimando los resultados de la labor del grupo de trabajo, que se publicarán como documento técnico del OIEA.¹¹⁹

119. A fin de promover el intercambio de experiencias sobre la seguridad de las instalaciones de disposición final geológica de desechos radiactivos, el Organismo, en colaboración con la AEN de la OCDE, organizó en Viena un taller conjunto sobre la seguridad operacional de la disposición final geológica del 29 de junio al 1 de julio de 2016.¹²⁰

120. Se organizaron cuatro reuniones de la Red de Instalaciones Subterráneas de Investigación sobre Disposición Final Geológica. Una de ellas, celebrada en Varsovia (Polonia) en junio de 2015 y a la

¹¹⁶ Esto guarda relación con los párrafos 87 y 91 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹¹⁷ Esto guarda relación con los párrafos 45, 88 y 91 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹¹⁸ Esto guarda relación con el párrafo 89 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹¹⁹ Esto guarda relación con el párrafo 89 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹²⁰ Esto guarda relación con el párrafo 89 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

que asistieron 17 participantes, trató sobre los conceptos genéricos para distintos tipos de formaciones receptoras y de las necesidades en materia de datos conexos y elaboración de modelos para la realización de la primera evaluación de la seguridad iterativa. Otra, celebrada en Honorobe (Japón) en octubre de 2015, a la que asistieron 16 participantes, versó sobre los principios fundamentales de los conceptos de disposición final geológica. La reunión anual de la Red tuvo lugar en Brno (República Checa) en noviembre de 2015 con la asistencia de 22 participantes. En abril de 2016 tuvo lugar en Viena una reunión técnica relativa a la hoja de ruta para elaborar un programa de disposición final geológica.¹²¹

121. En 2015 y 2016 se celebraron reuniones de consultores con objeto de elaborar un proyecto de directrices para el Servicio de Examen Integrado para la Gestión de Desechos Radiactivos y de Combustible Gastado, la Clausura y la Restauración (ARTEMIS). Se han recibido tres solicitudes de Estados Miembros para realizar exámenes ARTEMIS.¹²²

G. Clausura en condiciones de seguridad de instalaciones nucleares y de otro tipo que utilizan materiales radiactivos

122. La labor del Proyecto Internacional sobre Gestión de Riesgos durante la Clausura (DRiMa) concluyó en 2015, conforme a su mandato y plan de trabajo. La cuarta y última reunión anual del proyecto DRiMa tuvo lugar en Viena del 2 al 6 de noviembre de 2015 y a ella asistieron 31 participantes de 21 Estados Miembros. En febrero de 2016 se organizó una reunión de consultores, en la que se preparó el borrador del informe del proyecto que se hará llegar a los participantes y que se finalizará en el transcurso de 2016.¹²³

123. El Organismo siguió respaldando las actividades de clausura de los Estados Miembros colaborando en la revisión de reglamentos de seguridad conexos y celebrando actividades de capacitación organizadas por la Red Internacional de Clausura (IDN) y el programa de cooperación técnica del Organismo. El proyecto de guía de seguridad titulado *Decommissioning of Nuclear Power Plants, Research Reactors and Other Nuclear Fuel Cycle Facilities* (DS452) se presentará a la CSS en su reunión de noviembre de 2016 para su aprobación. Se ha finalizado el proyecto de guía de seguridad titulado *Decommissioning of Medical, Industrial and Research Facilities* (DS403) y se han incluido las observaciones de los Estados Miembros.¹²⁴

124. El Organismo siguió prestando apoyo a los Estados Miembros en la esfera de la clausura mediante la organización de una serie de actividades y talleres de capacitación, entre las que destaca el Taller Internacional sobre los Preparativos y la Gestión de la Clausura en relación con el Envejecimiento de las Centrales Nucleares, que tuvo lugar en Seúl (República de Corea) en septiembre de 2015.¹²⁵

125. A fin de fortalecer la capacidad de los Estados Miembros de reglamentar la aplicación de un programa de clausura seguro y eficiente, el Organismo ha elaborado un documento técnico titulado

¹²¹ Esto guarda relación con el párrafo 89 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹²² Esto guarda relación con el párrafo 90 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹²³ Esto guarda relación con el párrafo 92 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹²⁴ Esto guarda relación con los párrafos 5 y 93 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹²⁵ Esto guarda relación con el párrafo 93 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

Model Regulations for Decommissioning, que se basa en las normas de seguridad del Organismo y cuya finalidad es servir de referencia en la elaboración de reglamentos nacionales de clausura. El documento se finalizó en la segunda mitad de 2015, tras la celebración de una última reunión técnica en abril de 2015, y se está revisando a nivel interno para publicarlo en 2016.¹²⁶

126. El Organismo prestó asistencia en la esfera de la clausura de reactores de investigación mediante varios proyectos. El Proyecto de Demostración sobre la Clausura de Reactores de Investigación, que comenzó en 2006, concluyó con la celebración de un último taller sobre la exención de edificios y emplazamientos de control reglamentario, que tuvo lugar en Eureka, California (Estados Unidos de América), en septiembre de 2015. En octubre de 2015 se celebró en Viena un taller sobre la planificación y la estimación de los costos de la clausura de reactores de investigación en África. La primera fase del proyecto Análisis y Recopilación de Datos para Calcular los Costos de la Clausura de Reactores de Investigación (DACCORD) concluyó con la celebración de una reunión técnica en Viena en diciembre de 2015. Se está finalizando la segunda fase de este proyecto.¹²⁷

127. El Organismo organizó una Conferencia Internacional sobre el Fomento de la Aplicación Global de Programas de Clausura y Restauración Ambiental, que tuvo lugar en Madrid (España) en mayo de 2016 y a la que asistieron más de 540 participantes de 54 Estados Miembros. La conferencia sirvió de foro para intercambiar y examinar los desafíos, los logros y las enseñanzas extraídas en relación con los programas de clausura y restauración ambiental llevados a cabo durante el último decenio. En ella se concienció sobre la importancia de abordar el legado de actividades pasadas, se determinaron las necesidades prioritarias actuales y se formularon recomendaciones sobre las estrategias y los enfoques que pueden posibilitar o mejorar la ejecución segura tecnológica y físicamente y rentable de los programas nacionales e internacionales en los próximos diez o veinte años.¹²⁸

128. La IDN siguió ofreciendo una plataforma y mecanismos para el intercambio de experiencias, la promoción de buenas prácticas y la capacitación sobre la clausura. Los proyectos DACCORD y DRiMa, así como el Proyecto sobre Limitaciones en la Ejecución de Programas de Clausura y Restauración Ambiental (proyecto CIDER), todos ellos organizados en el marco de la IDN, concluyeron en 2015 y principios de 2016 con la celebración de varias reuniones técnicas y de consultores. Los informes de los proyectos se finalizarán en 2016. Está previsto realizar actividades de seguimiento de los proyectos DACCORD y CIDER en 2016. Asimismo, la IDN apoyó la organización de numerosos talleres y cursos de capacitación, y la creación de una wiki sobre la clausura.¹²⁹

129. En 2015 y 2016 continuaron las actividades del Proyecto Internacional sobre la Gestión de la Clausura y la Restauración de Instalaciones Nucleares Dañadas (proyecto DAROD), que comenzó en enero de 2015 en relación con el Plan de Acción del OIEA sobre Seguridad Nuclear. En septiembre de 2015 y enero de 2016 se celebraron en Viena dos reuniones del proyecto DAROD, en las que los participantes intercambiaron y analizaron experiencias en materia de clausura y restauración de instalaciones nucleares dañadas, y señalaron deficiencias y necesidades adicionales de orientación para hacer frente a cuestiones problemáticas relacionadas con aspectos técnicos, reglamentarios y de planificación estratégica.¹³⁰

¹²⁶ Esto guarda relación con los párrafos 34 y 93 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹²⁷ Esto guarda relación con el párrafo 93 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹²⁸ Esto guarda relación con los párrafos 94 y 99 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹²⁹ Esto guarda relación con los párrafos 5, 94 y 99 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹³⁰ Esto guarda relación con los párrafos 95 y 99 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

H. Seguridad en la extracción y el tratamiento del uranio y en la restauración de emplazamientos contaminados

130. En el proyecto de guía de seguridad titulado *Management of Radioactive Residues from Mining, Mineral Processing and Other NORM Related Activities* (DS459) se aborda la gestión de los residuos radiactivos resultantes de actividades NORM. El Comité sobre Normas de Seguridad de los Desechos y el Comité sobre Normas de Seguridad Radiológica revisaron este proyecto de norma de seguridad en su reunión conjunta de junio de 2016.¹³¹

131. Actualmente está terminándose de redactar un nuevo informe de seguridad titulado *Safety Infrastructure for Uranium Production* y está previsto celebrar en Viena entre agosto y septiembre de 2016 un taller para examinarlo y recibir comentarios de los Estados Miembros. En febrero-marzo y en junio-julio de 2016 se celebraron reuniones en Viena (Austria) y Washington (Estados Unidos de América), respectivamente, para elaborar un nuevo informe de seguridad titulado *Safety of In-Situ Leaching for Uranium Production*, para tratar del cual el Organismo está preparando una reunión técnica para finales de 2016.¹³²

132. El Grupo de Coordinación para Antiguos Emplazamientos de Producción de Uranio (CGULS) sigue facilitando los preparativos para la restauración de antiguos emplazamientos de producción de uranio en Asia Central. En una reunión de consultores que tuvo lugar en Bruselas (Bélgica) en agosto de 2015 se decidió elaborar un plan maestro estratégico para la restauración de antiguos emplazamientos de producción de uranio en Asia Central. En marzo de 2016 se celebró en Bruselas (Bélgica) una reunión para empezar a elaborar dicho plan.¹³³

133. En la quincuagésima novena reunión ordinaria de la Conferencia General del Organismo se celebró un evento paralelo en el que se informó sobre los problemas heredados relacionados con el uranio en Asia Central y la labor realizada por el CGULS. En octubre de 2015 se llevó a cabo la segunda de las dos misiones realizadas para evaluar y formular recomendaciones sobre la situación de antiguos emplazamientos de producción de uranio en Kazajstán. Las conclusiones y recomendaciones de esta misión se comunicaron al Ministro de Energía del país. La reunión anual del CGULS tuvo lugar en Viena a finales de junio y principios de julio de 2016. Prosiguió la elaboración del borrador de las directrices reglamentarias para la restauración de antiguos emplazamientos de producción de uranio, que se repartió entre los participantes del CGULS para que formulen comentarios al respecto.¹³⁴

134. Se finalizó el borrador de un documento técnico del OIEA titulado *Review of Remediation Plans and Activities for Uranium Mining and Milling Sites* y se envió para su publicación. Este documento forma parte de material didáctico que se ha probado en tres actividades regionales de capacitación para Estados Miembros de África. Se celebraron talleres regionales de capacitación sobre el examen de los planes y las actividades de restauración de emplazamientos de extracción y tratamiento de uranio en Malawi en septiembre de 2015; en Marruecos, en octubre de 2015, y en Viena en junio de 2016.¹³⁵

¹³¹ Esto guarda relación con los párrafos 62 y 96 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹³² Esto guarda relación con el párrafo 96 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹³³ Esto guarda relación con el párrafo 97 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹³⁴ Esto guarda relación con el párrafo 97 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹³⁵ Esto guarda relación con el párrafo 97 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

135. Se finalizó el borrador de un documento técnico del OIEA titulado *Practical Intervention Techniques to Reduce Public Doses at Uranium Mining and Milling Legacy Sites* y se envió para su publicación. Este documento forma parte del amplio material didáctico elaborado para ayudar a los Estados Miembros de África. Se celebraron talleres regionales de capacitación sobre técnicas prácticas de intervención para reducir las dosis recibidas por la población en antiguos emplazamientos de extracción y tratamiento de uranio, que tuvieron lugar en Viena, en septiembre de 2015, para países africanos lusófonos, y en Rabat (Marruecos), en octubre de 2015, y Viena, en marzo de 2016, para países africanos francófonos.¹³⁶

136. En diciembre de 2015 se celebró en Viena una reunión regional sobre la prevención de la futura existencia de emplazamientos heredados en el sector de la extracción y el tratamiento de uranio. A ella asistieron representantes de órganos reguladores nucleares y otras autoridades nacionales competentes de países africanos que prevén construir instalaciones de extracción y tratamiento de uranio o que tienen este tipo de instalaciones en funcionamiento. La finalidad de la reunión fue proporcionar al personal gubernamental superior encargado de adoptar decisiones la información necesaria para establecer políticas, marcos reguladores e infraestructuras adecuadas para lograr niveles de seguridad sostenibles de acuerdo con los requisitos de seguridad del Organismo y con el objetivo de evitar la existencia de emplazamientos heredados en el futuro.¹³⁷

137. En el marco del Foro Internacional de Trabajo para la Supervisión Reglamentaria de Antiguos Emplazamientos (RSLs), se organizó un taller internacional que tuvo lugar en Sibiu (Rumania) del 7 al 10 de septiembre de 2015. El taller, que se centró en cuestiones que se plantean en emplazamientos heredados concretos, ofreció a los participantes una eficaz plataforma de intercambio de conocimientos y experiencias prácticas sobre la gestión de los emplazamientos heredados. Se está preparando un documento técnico del OIEA en el que se resume la labor del RSLs durante sus tres primeros años, a saber, el período comprendido entre 2012 y 2015.¹³⁸

I. Gestión segura de fuentes radiactivas

138. Se realizaron importantes actualizaciones de la infraestructura (servidores de sistemas o bases de datos) para mejorar el grado de respuesta y la experiencia de los usuarios del Sistema de Gestión de la Información sobre Seguridad Radiológica (RASIMS) y se publicó una versión actualizada de la prueba que figura en el módulo de aprendizaje electrónico del RASIMS. Cinco Estados Miembros designaron a un nuevo coordinador nacional del RASIMS.¹³⁹

139. En abril de 2016 se celebró en Viena un taller para coordinadores del RASIMS de la región de Europa, al que asistieron representantes de 20 Estados Miembros.¹⁴⁰

140. En total, 100 Estados Miembros se conectaron al RASIMS para actualizar sus perfiles de infraestructura de seguridad radiológica y los oficiales técnicos designados evaluaron la información relativa a 528 perfiles contenida en distintas esferas temáticas de seguridad. Se organizaron misiones de asesoramiento sobre la infraestructura de reglamentación de la seguridad radiológica y el control de las

¹³⁶ Esto guarda relación con el párrafo 97 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹³⁷ Esto guarda relación con el párrafo 97 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹³⁸ Esto guarda relación con el párrafo 98 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹³⁹ Esto guarda relación con el párrafo 4 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁴⁰ Esto guarda relación con el párrafo 4 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

fuentes de radiación en Antigua y Barbuda, el Ecuador, El Salvador, Fiji, Madagascar, Papua Nueva Guinea, la República Democrática Popular Lao, Sri Lanka, el Uruguay y Vanuatu. Durante las misiones impACT (misiones integradas del Programa de Acción para la Terapia contra el Cáncer) que se llevaron a cabo en Honduras y Myanmar se examinó la infraestructura nacional de seguridad radiológica.¹⁴¹

141. La Secretaría siguió ofreciendo apoyo a los Estados Miembros para el establecimiento o la mejora de registros nacionales de fuentes por conducto del Sistema de Información para Autoridades Reguladoras (RAIS). Se llevaron a cabo misiones nacionales de expertos sobre el uso y la adaptación del RAIS en Argelia, el Camerún, el Chad, Colombia, Cuba, Egipto, Jordania, Madagascar, Mauricio, Omán, Qatar, la República Democrática del Congo y Sudáfrica. Se facilitó equipo a Argelia, Brunei Darussalam, Egipto, Jordania, Madagascar y Omán. Se está desarrollando la siguiente versión del RAIS (RAIS 4.0) teniendo en cuenta los comentarios de los usuarios y las mejoras técnicas necesarias señaladas.¹⁴²

142. A 30 de junio de 2016, 131 Estados, incluidos 6 Estados durante el período al que se refiere el informe, habían asumido el compromiso político de aplicar el Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas, y 104 de ellos, incluidos 10 Estados durante el período al que se refiere el informe, notificaron además al Director General su intención de actuar de forma armonizada en consonancia con las Directrices sobre la Importación y Exportación de Fuentes Radiactivas complementarias al Código. En total, 136 Estados han designado puntos de contacto con objeto de facilitar la exportación e importación de fuentes radiactivas y han proporcionado los datos de estos al Organismo.¹⁴³

143. En noviembre de 2015 se organizó en el Sudán un taller regional para intercambiar experiencias relacionadas con la aplicación de las Directrices sobre la Importación y Exportación de Fuentes Radioactivas. Ese mismo mes se organizó en Viena una Reunión Internacional sobre la Facilitación del Compromiso Político de los Estados respecto del Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas y su Aplicación. El Código de Conducta y sus Directrices complementarias se están presentando en eventos regionales de cooperación técnica y otros foros jurídicos como el curso de derecho nuclear del Organismo (*Nuclear Law Institute*) y el curso internacional de derecho nuclear de la AEN de la OCDE (*International School of Nuclear Law*).¹⁴⁴

144. Entre mayo y junio de 2016 se celebró en Viena la cuarta Reunión de Composición Abierta de Expertos Técnicos y Jurídicos para Intercambiar Información sobre la Aplicación por los Estados del Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas y sus Directrices Complementarias sobre la Importación y Exportación de Fuentes Radiactivas. A ella asistieron 190 expertos de 102 Estados Miembros y 2 Estados no miembros. Setenta y seis Estados intercambiaron información sobre la aplicación del Código y las Directrices en sus países. En la reunión se tomó nota de la elaboración de orientaciones sobre cómo preparar informes nacionales para la siguiente reunión de composición abierta de este tipo, prevista para 2019.¹⁴⁵

145. El Organismo celebró en Viena en diciembre de 2015 la segunda Reunión de Composición Abierta de Expertos Técnicos y Jurídicos para Elaborar Orientaciones Armonizadas a Nivel Internacional con respecto a la Aplicación de las Recomendaciones del Código de Conducta sobre la

¹⁴¹ Esto guarda relación con los párrafos 2, 4, 19, 20 y 34 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁴² Esto guarda relación con el párrafo 106 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁴³ Esto guarda relación con los párrafos 16, 17 y 107 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁴⁴ Esto guarda relación con los párrafos 8, 16, 17 y 107 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁴⁵ Esto guarda relación con los párrafos 8, 16, 17, 103, 107 y 108 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas en relación con la Gestión de las Fuentes Radiactivas en Desuso. A ella asistieron 128 expertos de 66 Estados Miembros y 2 organizaciones internacionales. En la reunión se elaboró el borrador de unas directrices complementarias, que se presentó a los Estados Miembros en febrero de 2016 para recibir observaciones al respecto. En junio de 2016 se celebró en Viena una tercera reunión de composición abierta para finalizar el documento teniendo en cuenta las observaciones recibidas de los Estados Miembros. A la reunión asistieron 108 expertos de 69 Estados Miembros, 1 Estado no miembro y 1 organización internacional. En ella se elaboró un documento revisado, pero no se llegó a un acuerdo sobre si debería presentarse a la Junta de Gobernadores como directrices complementarias del Código. El Presidente recomendó que la Secretaría entablara consultas con los Estados Miembros con objeto de finalizar el documento.¹⁴⁶

146. A fin de facilitar el intercambio de información entre los Estados Miembros interesados sobre los aspectos de seguridad radiológica de la gestión del movimiento de chatarra, o materiales producidos a partir de chatarra que puedan contener accidentalmente materiales radiactivos, se preparó material estándar compuesto de presentaciones y estudios de casos para talleres nacionales o regionales que se utilizó durante un taller nacional organizado en Sudáfrica en octubre de 2015.¹⁴⁷

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

147. La Secretaría siguió aplicando el Enfoque Estratégico de Enseñanza y Capacitación en Seguridad Nuclear 2013-2020,¹⁴⁸ en colaboración con los Estados Miembros. En particular, la Secretaría llevó a cabo una evaluación de la aplicación del Enfoque Estratégico a partir de las observaciones recibidas de los Estados Miembros y un análisis de las actividades de capacitación del Organismo en materia de seguridad de las instalaciones nucleares.¹⁴⁹

148. En diciembre de 2015 se celebró en Viena una Reunión Consultiva para Responsables de la Formulación de Políticas relativas al Establecimiento de una Estrategia Nacional de Enseñanza y Capacitación en Seguridad Radiológica, del Transporte y de los Desechos a fin de ayudar a fortalecer el compromiso de los Estados Miembros de crear competencia en materia de protección radiológica de manera oportuna y sostenible a través de la formulación de una estrategia nacional de enseñanza y capacitación. A la reunión asistieron 56 delegados de 49 Estados Miembros.¹⁵⁰

149. En diciembre de 2015 se reunió el Comité Directivo del Organismo sobre Enseñanza y Capacitación en Seguridad Radiológica, del Transporte y de los Desechos para asesorar a la Secretaría sobre la aplicación del Enfoque Estratégico de Enseñanza y Capacitación en Seguridad Radiológica, del Transporte y de los Desechos 2011-2020.¹⁵¹ El Comité Directivo revisó los enfoques y las

¹⁴⁶ Esto guarda relación con los párrafos 3, 17, 104 y 105 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁴⁷ Esto guarda relación con el párrafo 109 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁴⁸ Nota de la Secretaría 2013/Note 9. Disponible en línea en la dirección:
<https://www-ns.iaea.org/downloads/ni/training/strategy2013-2020.pdf>.

¹⁴⁹ Esto guarda relación con el párrafo 100 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁵⁰ Esto guarda relación con el párrafo 100 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁵¹ Nota de la Secretaría 2010/Note 44. Disponible en línea en la dirección:
<https://www-ns.iaea.org/downloads/rw/training/strategic-approach2011-2020.pdf>.

metodologías adoptados por el Organismo para apoyar a los Estados Miembros a través de actividades de enseñanza y capacitación y formuló recomendaciones.¹⁵²

150. En diciembre de 2015 el Comité Directivo sobre Creación de Capacidad y Gestión del Conocimiento en materia de Reglamentación celebró en Viena su séptima reunión anual, a la que asistieron delegados de 28 Estados Miembros del Organismo y de la Comisión Europea. En ella se analizó la aplicación del Enfoque Estratégico de Enseñanza y Capacitación en Seguridad Nuclear 2013-2020 y se abordaron otras cuestiones de importancia para la enseñanza y la capacitación, como la gestión del conocimiento, la metodología para la Evaluación Sistemática de las Necesidades de Competencias de Reglamentación (SARCoN) y la capacitación sobre liderazgo en materia de seguridad y cultura de la seguridad.¹⁵³

151. El Servicio de Revisión de la Enseñanza y la Capacitación (ETRES) efectuó dos misiones: en Filipinas, en agosto de 2015, y en Tailandia en septiembre de 2015. En abril de 2016 se llevó a cabo una misión ETRES preliminar en Kenya, y en octubre de 2015 tuvo lugar en Túnez un taller regional sobre creación de capacidad integrada dirigido a países miembros de la Red Árabe de Reguladores Nucleares y del Foro de Órganos Reguladores Nucleares en África, en el que se dio información sobre el proceso del ETRES y la autoevaluación, así como sobre gestión de los conocimientos y estrategias en materia de enseñanza y capacitación.¹⁵⁴

152. El Organismo llevó a cabo misiones de expertos para prestar asesoramiento a las partes interesadas nacionales sobre cómo establecer una estrategia nacional de enseñanza y capacitación en el Ecuador, en febrero de 2016, Nicaragua, en septiembre de 2015, y la ex República Yugoslava de Macedonia en septiembre de 2015. Se realizaron misiones de evaluación de la enseñanza y la capacitación (EduTA) para evaluar las actividades de enseñanza y capacitación en seguridad radiológica en Grecia, en octubre de 2015 (misión de seguimiento), Lituania, en noviembre de 2015, y el Perú en junio de 2016. Se conmemoró el décimo aniversario del apoyo que el Organismo presta a los Estados Miembros a través de las misiones EduTA.¹⁵⁵

153. La Secretaría presta asistencia a los Estados Miembros en el ámbito de la gestión del conocimiento desarrollando plataformas nacionales de gestión del conocimiento en materia de seguridad tecnológica nuclear. Esas plataformas tienen por objeto facilitar la organización, la gestión y el intercambio de conocimientos sobre seguridad nuclear. En la séptima reunión del Comité Directivo de la GNSSN, celebrada en noviembre de 2015, se aprobó un proyecto de documento de orientaciones para ayudar a los Estados Miembros a completar sus plataformas nacionales. Los Estados Miembros ya han completado diez plataformas nacionales, cuatro de ellas durante el período al que se refiere el presente informe. Otras 18 plataformas nacionales están en curso de desarrollo.¹⁵⁶

154. El Organismo prosiguió su labor de elaboración de un Documento Técnico sobre gestión del conocimiento para órganos reguladores. Se celebraron tres reuniones de consultores: dos en Viena, en noviembre de 2015 y junio de 2016, y una en Moscú (Federación de Rusia) en julio de 2015.¹⁵⁷

¹⁵² Esto guarda relación con los párrafos 100 y 101 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁵³ Esto guarda relación con los párrafos 5, 19, 100 y 102 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁵⁴ Esto guarda relación con los párrafos 5, 9, 10, 19, 100 y 101 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁵⁵ Esto guarda relación con los párrafos 9, 10 y 100 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁵⁶ Esto guarda relación con los párrafos 5, 100 y 102 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁵⁷ Esto guarda relación con los párrafos 19 y 100 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

155. En la esfera de la seguridad radiológica, los Estados Miembros siguieron revisando y actualizando su información nacional en el RASIMS bajo la esfera temática de seguridad 6, relativa a la enseñanza y la capacitación. Se actualizaron los perfiles de 40 Estados Miembros correspondientes a la esfera temática de seguridad 6.¹⁵⁸

156. La Secretaría está trabajando con los Estados Miembros para elaborar un inventario de los recursos de enseñanza y capacitación a nivel mundial. En una primera reunión de consultores, celebrada en Viena en abril de 2016, se determinó la taxonomía que se empleará para categorizar las actividades de capacitación. Estos esfuerzos también están en consonancia con la colaboración entre el Organismo y la Comisión Europea para determinar y elaborar un inventario de los cursos de capacitación en materia de seguridad nuclear disponibles.¹⁵⁹

157. Se completó la versión actualizada de la publicación de la *Colección Cursos de Capacitación* titulada *Regulatory Control of Nuclear Installations* y se presentó al Comité de Publicaciones en abril de 2016. Todos los materiales del curso y un paquete de materiales de capacitación de instructores para el Curso de Capacitación Profesional Básica en Seguridad Nuclear (BPTC) se terminaron de preparar, se ofrecieron a través de la plataforma de la GNSSN y se presentaron en un taller regional que tuvo lugar en Viena en septiembre de 2015. Durante un curso de dos semanas de duración celebrado en Egipto en noviembre de 2015 se llevó a cabo una prueba piloto de los nuevos materiales del BPTC.¹⁶⁰

158. En la Argentina, Ghana, Malasia y Marruecos se impartió el Curso de Enseñanza de Posgrado en Protección Radiológica y Seguridad de las Fuentes de Radiación, cuya duración teórica es de seis meses. Marruecos y Namibia, en noviembre de 2015, y los Emiratos Árabes Unidos, en octubre de 2015, acogieron cursos de capacitación de instructores dirigidos a oficiales de protección radiológica. Se impulsaron iniciativas para evaluar el impacto del curso de posgrado recopilando comentarios a través de cuestionarios publicados en la plataforma de aprendizaje electrónico del curso de posgrado. Representantes de los centros regionales de capacitación del Organismo en materia de protección radiológica en Argelia, la Argentina, el Brasil, Belarús, Ghana, Grecia, Malasia, Marruecos y la República Árabe Siria se reunieron en Viena en agosto de 2015 para apoyar el proceso de evaluación del curso de posgrado. El Organismo siguió publicando el boletín periódico *Education and Training in Radiation, Transport and Waste Safety Newsletter* a fin de difundir conocimientos, competencias técnicas y experiencia.¹⁶¹

159. Se han impartido distintos cursos específicos de capacitación en distintas regiones, entre otros cursos de capacitación para instructores en materia de seguridad en el transporte y verificación del cumplimiento en Filipinas en agosto de 2015 y cursos sobre protección radiológica ocupacional para actividades en las que se utilizan NORM en la República Checa en septiembre de 2015, protección radiológica en radiología de diagnóstico e intervencional en la Federación de Rusia en septiembre de 2015, sistemas de gestión de la calidad en la evaluación y el control de la exposición ocupacional en Botswana en octubre de 2015 y aplicación del proyecto de guía de seguridad sobre protección y seguridad radiológicas en los usos médicos de la radiación ionizante en Austria en noviembre de 2015.¹⁶²

¹⁵⁸ Esto guarda relación con los párrafos 4, 100 y 102 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁵⁹ Esto guarda relación con los párrafos 5, 100 y 101 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁶⁰ Esto guarda relación con el párrafo 101 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁶¹ Esto guarda relación con el párrafo 101 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁶² Esto guarda relación con los párrafos 34 y 101 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

160. A través del programa de cooperación técnica y de proyectos complementarios como el Proyecto de Desarrollo de Infraestructura de Reglamentación, el Organismo organizó varios cursos nacionales y regionales de capacitación para el personal de los órganos reguladores en materia de seguridad radiológica en los que se abordaron distintas cuestiones, entre ellas: autorización e inspección de instalaciones de almacenamiento para fuentes en desuso, celebrado en Jordania en octubre de 2015, autorización e inspección de instalaciones de producción de isótopos, que tuvo lugar en Jordania en noviembre de 2015, seguridad radiológica para oficiales de aduanas, celebrado en Bélgica en noviembre de 2015, autorización e inspección de actividades de extracción y tratamiento del uranio, impartido en Namibia en agosto de 2015, y control de fuentes radiactivas para reguladores francófonos, que tuvo lugar en Francia en julio de 2015. El Organismo también organizó en Viena cursos de redacción de reglamentos sobre seguridad radiológica para participantes procedentes de Europa de Asia y el Pacífico, que se celebraron en octubre y noviembre de 2015 respectivamente.¹⁶³

161. En diciembre de 2015 se puso en marcha un nuevo proyecto para actualizar el material básico de capacitación existente sobre seguridad de las actividades de clausura y elaborar módulos especializados de capacitación adicionales sobre ámbitos como la planificación y la gestión de proyectos, la caracterización y la evaluación de la seguridad. Cada uno de estos módulos adicionales comprenderá un panorama general, planes de conferencias, presentaciones de conferencias, notas para el orador, ejercicios prácticos, formularios de evaluación de la eficacia de la capacitación, referencias y una bibliografía. En diciembre de 2015 y junio de 2016 se celebraron dos reuniones de consultores para desarrollar este material de capacitación.¹⁶⁴

162. La central nuclear de Zwentendorf (Austria) acogió en septiembre de 2015 un curso práctico de capacitación sobre inspección reglamentaria y aplicación coercitiva dirigido a inspectores. A modo de complemento de esta capacitación, se está elaborando un nuevo Documento Técnico del OIEA para proporcionar a los inspectores orientación y métodos para recopilar información y dotarlos de las competencias técnicas y de observación específicas requeridas para la inspección de centrales nucleares. También se impartió capacitación específica adicional sobre aspectos de reglamentación de las instalaciones nucleares, incluidos el curso de redacción de reglamentos sobre seguridad nuclear y distintos talleres basados en las normas de seguridad del Organismo, en Austria, en octubre de 2015 y febrero de 2016, Belarús, en febrero de 2016, la República Checa, en agosto de 2015, Jordania, en octubre de 2015 y febrero de 2016, el Pakistán, en marzo de 2016, y Viet Nam en junio de 2016.¹⁶⁵

163. El Organismo siguió prestando apoyo para la creación de capacidad en materia de evaluación de la seguridad a países que inician programas nucleoelectrónicos. Las actividades del Organismo en esta esfera incluyeron dos talleres sobre aplicación práctica de códigos termohidráulicos, celebrados en Jordania en julio y agosto de 2015, y cuatro talleres sobre conocimientos básicos para evaluaciones de seguridad, que se llevaron a cabo en Malasia en agosto y diciembre de 2015 y enero de 2016 y en Polonia en noviembre de 2015. En marzo de 2016 tuvo lugar en Egipto un taller nacional sobre códigos informáticos para evaluaciones deterministas de la seguridad y sobre análisis de accidentes severos.¹⁶⁶

164. El Organismo ha concebido un curso para futuros responsables de programas de preparación para casos de emergencia que lleva por título Curso de Gestión de Emergencias Radiológicas y que se ha celebrado en dos ocasiones. También ha desarrollado una serie de indicadores de desempeño de la

¹⁶³ Esto guarda relación con los párrafos 2, 11, 19, 20, 101 y 103 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁶⁴ Esto guarda relación con los párrafos 94 y 101 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁶⁵ Esto guarda relación con los párrafos 2, 20 y 101 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁶⁶ Esto guarda relación con los párrafos 2, 41 y 101 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

capacitación a fin de mejorar el programa de capacitación en materia de preparación y respuesta para casos de emergencia.¹⁶⁷

165. El Organismo prestó apoyo a la creación de capacidad en materia de reglamentación en los Estados Miembros celebrando un Taller Regional sobre el Desarrollo de los Recursos Humanos, comprendida la Evaluación Sistemática de las Necesidades de Competencias de Reglamentación (SARCoN) en Filipinas en noviembre de 2015. También está analizando las experiencias de los Estados Miembros en lo que respecta al uso de la metodología de la SARCoN. En noviembre de 2015 se celebraron en Viena dos reuniones de consultores y se efectuó una encuesta para analizar las posibilidades de uso y las capacidades operacionales de las directrices de la SARCoN. Basándose en los resultados de la encuesta, se está preparando un Documento Técnico del OIEA sobre experiencias en el empleo de las directrices de la SARCoN.¹⁶⁸

166. El Organismo continuó promoviendo la seguridad de los reactores de investigación a través de actividades de enseñanza y capacitación, en particular organizando un Taller de Capacitación sobre la Elaboración de Modelos Relacionados con los Reactores de Investigación: de la Optimización del Núcleo al Análisis de la Seguridad y Diversas Aplicaciones, en Viena en octubre de 2015, al que asistieron 43 participantes de 27 Estados Miembros. El Organismo también prestó apoyo a una reunión del Comité Asesor Regional sobre Seguridad de los Reactores de Investigación en África, celebrada en Ghana en octubre de 2015, y a una reunión del Comité Asesor Regional sobre Seguridad de los Reactores de Investigación en Asia y el Pacífico, que tuvo lugar en Indonesia en agosto de 2015. Estas reuniones sirvieron de foro para intercambiar experiencias relacionadas con la utilización y la gestión de la seguridad de los reactores de investigación y se centraron en las estrategias regionales para fortalecer los comités de seguridad de las organizaciones que explotan reactores de investigación. El Organismo publicó los planes de estudio de los programas de capacitación sobre protección radiológica operacional para reactores de investigación, que servirán de base para actividades regionales de capacitación.¹⁶⁹

167. La Sesión plenaria de la GNSSN se celebró el 16 de septiembre de 2015, durante la quincuagésima novena reunión ordinaria de la Conferencia General. A ella asistieron más de 100 participantes y estuvo dedicada al establecimiento de un marco de creación de capacidad nacional sostenible. La Secretaría prosiguió sus esfuerzos para supervisar las actividades relacionadas con la seguridad nuclear de los Departamentos del Organismo perfeccionando para ello el Plan Integrado de Creación de Capacidad en materia de Seguridad Nuclear. Se ha introducido en la base de datos información sobre aproximadamente 400 actividades ejecutadas y previstas desde 2012 para organizaciones reguladoras de Belarús, Jordania, Polonia, Túnez y Viet Nam.¹⁷⁰

168. La Secretaría siguió apoyando a la Red Asiática de Seguridad Nuclear (ANSN) y prestó asistencia en la elaboración de unas nuevas directrices para la autoevaluación en consonancia con el documento *Establishing the Safety Infrastructure for a Nuclear Power Programme (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-16)*. Asimismo, en el marco de la ANSN, se llevaron a cabo 43 actividades de capacitación nacionales y regionales en las que participaron más de 500 personas.¹⁷¹

¹⁶⁷ Esto guarda relación con el párrafo 101 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁶⁸ Esto guarda relación con el párrafo 101 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁶⁹ Esto guarda relación con los párrafos 100, 101 y 102 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁷⁰ Esto guarda relación con los párrafos 5 y 102 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁷¹ Esto guarda relación con los párrafos 5 y 102 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

169. El Organismo continuó cooperando con el Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares (FORO) y organizó dos reuniones del Comité Directivo del FORO, en Ciudad de México (México), en noviembre-diciembre de 2015, y en Montevideo (Uruguay), en junio de 2016, así como ocho reuniones adicionales en el marco del programa extrapresupuestario del FORO. Los temas tratados fueron la gestión de la tecnología de la información; la aplicación de una matriz de riesgo a las instalaciones industriales; la gestión integrada de la información; prácticas de reglamentación para la gestión del envejecimiento y la explotación a largo plazo de centrales nucleares en países iberoamericanos; la aplicación del concepto de dispensa y criterios para la gestión de desechos radiactivos por parte de instalaciones nucleares pequeñas; la aplicación de los resultados del Grupo de Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia del FORO; el mantenimiento de la plataforma web de tecnología de la información del FORO (RED); y la ventilación de ciclotrones.¹⁷²

170. Durante la quincuagésima novena reunión ordinaria de la Conferencia General del Organismo se celebró en Viena un evento paralelo titulado Intercambio de Experiencias en materia de Reglamentación entre el Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares (FORO) y Otras Redes y Asociaciones Regionales de Reglamentación.¹⁷³

171. Se amplió el plan de estudios del Programa de Enseñanza y Capacitación en materia de Evaluación de la Seguridad (SAET), incluyendo en él información adicional sobre análisis de incidentes y de accidentes y fenómenos de accidentes severos. En octubre de 2015, el Organismo, en cooperación con el Centro Internacional de Física Teórica, celebró un taller sobre conocimientos esenciales acerca del Programa SAET.¹⁷⁴

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

172. A fecha de 30 de junio de 2016, la Convención sobre la Pronta Notificación de Accidentes Nucleares (Convención sobre Pronta Notificación) tiene 119 partes y la Convención sobre Asistencia en Caso de Accidente Nuclear o Emergencia Radiológica (Convención sobre Asistencia), 112.¹⁷⁵

173. Se ha mejorado la armonización de las disposiciones para notificar incidentes y emergencias mediante la celebración de cursos de capacitación sobre notificación, presentación de informes y solicitud de asistencia. Se celebraron siete talleres sobre el *Manual de Operaciones para la Comunicación de Incidentes y Emergencias (Colección de Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia, EPR-IEComm 2012)*, a los que asistieron 99 participantes de 56 países. Se revisó el Sistema Unificado de Intercambio de Información sobre Incidentes y Emergencias (USIE) del Organismo para mejorar sus posibilidades de uso. El Centro de Respuesta a Incidentes y Emergencias del Organismo puso a disposición de los Estados Miembros una versión fuera de línea de los formularios de notificación del USIE. Estos formularios emplean el mecanismo de intercambio automatizado denominado Intercambio Internacional de Información Radiológica (IRIX), que se implantó en 2015 y que puede incorporarse a los sistemas nacionales existentes. La futura conexión

¹⁷² Esto guarda relación con los párrafos 5, 6 y 102 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁷³ Esto guarda relación con los párrafos 5, 6 y 102 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁷⁴ Esto guarda relación con los párrafos 100, 101 y 102 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁷⁵ Esto guarda relación con el párrafo 15 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

automatizada entre el sitio web del USIE y la Base de Datos sobre Incidentes y Tráfico Ilícito del Organismo minimizará la duplicación de notificaciones.¹⁷⁶

174. El Organismo realizó diez ejercicios de las Convenciones (ConvEx) con los puntos de contacto establecidos en virtud de las Convenciones pertinentes a fin de comprobar diversos procedimientos y disposiciones para el intercambio de información y la prestación de asistencia. Además, participó en nueve ejercicios organizados por Estados Miembros que habían solicitado la participación de la Secretaría y que brindaron a los Estados Miembros la posibilidad de practicar los procedimientos para el intercambio de información a escala internacional. En abril de 2016 se celebró en Viena una Reunión Técnica sobre el Intercambio de Información durante Incidentes y Emergencias Nucleares o Radiológicas.¹⁷⁷

175. En agosto de 2015 la Secretaría llevó a cabo un ejercicio ConvEx-2b centrado en los procesos internacionales para solicitar y ofrecer asistencia; en diciembre de 2015 se realizó un ejercicio ConvEx-2d con apoyo de México a fin de probar la respuesta internacional a una emergencia radiológica; en febrero de 2016, un ejercicio ConvEx-2a permitió a los Estados Miembros practicar la notificación de emergencias nucleares o radiológicas y la presentación de solicitudes de asistencia. En septiembre y noviembre de 2015 se llevaron a cabo ejercicios bilaterales con el Canadá, Francia y Suiza para poner a prueba la coordinación de las actividades relativas al proceso de evaluación y pronóstico. Además, Bulgaria acogió en diciembre de 2015 un ejercicio ConvEx-2c en el que participaron más de 55 Estados Miembros y que incluyó aspectos relacionados con la evaluación y el pronóstico.¹⁷⁸

176. El Organismo actualizó las directrices del Examen de Medidas de Preparación para Emergencias (EPREV), que se están formulando actualmente con miras a su publicación, a fin de incorporar los resultados de las enseñanzas extraídas de las reuniones de consultores en las que participaron expertos de los Estados Miembros así como de una Reunión Técnica celebrada en 2014. Se desarrollaron indicadores del comportamiento y se puso en marcha un proyecto piloto para ponerlos a prueba durante las misiones EPREV que se llevarán a cabo en 2016.¹⁷⁹

177. Se llevaron a cabo dos misiones EPREV, una en Jamaica, en julio de 2015, y otra en Hungría, en junio de 2016, y se pusieron a disposición de todos los Estados Miembros cinco informes de misión EPREV. En noviembre de 2015 Kuwait acogió una misión de seguimiento de la Misión original de Asesoramiento sobre Aspectos Médicos de la Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia Radiológica.¹⁸⁰

178. El Organismo ha añadido nuevos nombres a su lista de expertos encargados de llevar a cabo los exámenes por homólogos, con ayuda de Estados Miembros de todas las regiones. Esta medida amplía el alcance de los conocimientos especializados disponibles para misiones de examen de la seguridad por homólogos que abarcan esferas prácticas operativas y estratégicas, el funcionamiento de las instalaciones y la actuación inicial.¹⁸¹

¹⁷⁶ Esto guarda relación con los párrafos 7 y 112 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁷⁷ Esto guarda relación con los párrafos 112, 115 y 117 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁷⁸ Esto guarda relación con los párrafos 110, 111 y 115 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁷⁹ Esto guarda relación con los párrafos 10 y 44 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁸⁰ Esto guarda relación con los párrafos 43 y 118 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁸¹ Esto guarda relación con el párrafo 9 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

179. En noviembre de 2015 el Organismo organizó en Viena un taller interregional sobre la aplicación del documento titulado *Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 7)*, de reciente publicación. Entre las novedades principales del documento cabe destacar que el GSR Part 7 establece un marco exhaustivo para la protección de los trabajadores de emergencias y de las personas que ayudan en situaciones de emergencia. Además, proporciona criterios genéricos para los alimentos, la leche y el agua potable, así como para productos no alimenticios, y enuncia los requisitos para una gestión segura y eficaz de los desechos generados por una emergencia nuclear o radiológica.¹⁸²

180. El Organismo sigue desarrollando el proyecto de Guía de Seguridad *Arrangements for the Termination of a Nuclear or Radiological Emergency (DS474)*, que proporcionará orientaciones amplias sobre preparación para la etapa de transición de una emergencia nuclear o radiológica. El proyecto de Guía de Seguridad contiene recomendaciones sobre gestión de desechos radiactivos tras una emergencia, adaptación y levantamiento de medidas protectoras (incluidas las relativas a los alimentos, la leche y el agua potable, así como a otros productos no alimenticios) y procedimientos para determinar en qué momento puede regresar la población a las zonas afectadas sin peligro, teniendo en cuenta tanto factores radiológicos como no radiológicos. La ICRP participó en la Reunión Técnica para examinar el proyecto de Guía de Seguridad celebrada en Viena en septiembre-octubre de 2015.¹⁸³

181. El Organismo está actualizando la publicación *Planificación y preparación de medidas de respuesta a emergencias en los accidentes de transporte que afecten a materiales radiactivos (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° TS-G-1.2 (ST-3))*. La versión revisada de la Guía de Seguridad se hará eco de los últimos requisitos en materia de preparación y respuesta para casos de emergencia y de seguridad en el transporte, así como de las experiencias de los Estados Miembros en la aplicación del documento TS-G-1.2.¹⁸⁴

182. En abril y mayo de 2016 se celebraron dos reuniones sobre la preparación de una Guía de Seguridad sobre las disposiciones para las comunicaciones con el público en la preparación y respuesta para casos de emergencia nuclear o radiológica (DS475). En marzo de 2016 tuvo lugar una reunión para definir el alcance de un conjunto de material informativo para los encargados de transmitir información en situaciones de emergencia a fin de facilitar al público información de carácter general sobre emergencias radiológicas en un lenguaje sencillo.¹⁸⁵

183. En abril de 2016 el Organismo celebró en Viena una Reunión Técnica sobre el Intercambio de Información durante Incidentes y Emergencias Nucleares o Radiológicas en la que se abordó cómo compartirán los Estados Miembros la información técnica necesaria para el proceso de evaluación y pronóstico. Los instrumentos y los procedimientos de evaluación y pronóstico del Organismo se examinaron durante una reunión celebrada en Viena en junio de 2016.¹⁸⁶

184. El Organismo siguió alentando a todos los Estados Partes en la Convención sobre Asistencia a que inventarían y registrarán sus capacidades nacionales de asistencia en la Red de asistencia en relación con las Respuestas (RANET). En noviembre de 2015 se celebró en Fukushima (Japón) un taller sobre la RANET al que asistieron 20 participantes de 8 Estados Miembros que han registrado sus capacidades en la RANET. El evento permitió llevar a cabo actividades de vigilancia sobre el terreno

¹⁸² Esto guarda relación con los párrafos 34, 61, 68, 86 y 110 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁸³ Esto guarda relación con los párrafos 33, 68, 86 y 88 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁸⁴ Esto guarda relación con los párrafos 74, 75, 77 y 78 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁸⁵ Esto guarda relación con el párrafo 116 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁸⁶ Esto guarda relación con el párrafo 111 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

en la zona de acceso restringido alrededor de la central nuclear de Fukushima Daiichi. En junio de 2016 la Secretaría celebró la cuarta reunión ordinaria de la RANET, en el marco de la Octava Reunión de Representantes de las Autoridades Competentes Identificadas en virtud de las Convenciones sobre Pronta Notificación y sobre Asistencia. En las recomendaciones formuladas en la reunión se subrayó la importancia de aplicar las normas de seguridad del Organismo, en particular el requisito de seguridad titulado *Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 7), así como de mejorar la comunicación con el público, reforzar los programas de capacitación en materia de preparación y respuesta para casos de emergencia, establecer centros especializados de creación de capacidad y compartir las enseñanzas extraídas de los ejercicios de preparación y respuesta para casos de emergencia.¹⁸⁷

185. En septiembre de 2015 entró plenamente en funcionamiento el Sistema de Gestión de la Información sobre Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia (EPRIMS), un nuevo instrumento basado en la web de autoevaluación de la preparación y respuesta para casos de emergencia dirigido a los Estados Miembros. El EPRIMS permite intercambiar información sobre la autoevaluación de la preparación y respuesta para casos de emergencia entre países a nivel regional y mundial e incorpora las nuevas normas de seguridad del Organismo pertinentes para la preparación y respuesta para casos de emergencia. Se llevaron a cabo seis sesiones de capacitación basadas en la web, y todos los usuarios del EPRIMS tienen a su disposición un vídeo del curso de capacitación. Actualmente, el EPRIMS contiene información sobre la mayoría de Estados Miembros y permite generar informes regionales y mundiales sobre la coherencia entre las disposiciones y los reglamentos nacionales en materia de preparación y respuesta para casos de emergencia y lo enunciado en las normas de seguridad del Organismo.¹⁸⁸

186. El Organismo ha seguido perfeccionando su instrumento de evaluación de reactores, que proporciona información básica durante una emergencia en una central nuclear. En mayo de 2016 se celebró una reunión para hacer una demostración de la herramienta a los Estados Miembros. Además, el EPRIMS permite a los Estados Miembros intercambiar (durante las actividades de preparación) datos técnicos estáticos detallados sobre centrales nucleares que el Organismo puede utilizar como referencia durante una emergencia.¹⁸⁹

187. Después de la fase piloto en 2015, en 2016 se puso en marcha el Sistema Internacional de Información sobre Monitorización Radiológica (IRMIS) a fin de ofrecer a los Estados Miembros un sistema que facilita la notificación y visualización de grandes volúmenes de datos de monitorización radiológica durante una emergencia nuclear o radiológica. Se informó a todos los Estados Miembros de que el sistema estaba disponible y se invitó a los que explotan redes de estaciones de monitorización de tasa de dosis fija a facilitar los datos al IRMIS.¹⁹⁰

188. El Organismo siguió apoyando la labor activa de los foros y las redes regionales mediante la celebración de cinco talleres regionales de preparación y respuesta para casos de emergencia en Asia y el Pacífico, África y América Latina y el Caribe. La Red de Preparación para Casos de Emergencia, el espacio de trabajo en colaboración para profesionales especializados en la preparación y respuesta para casos de emergencia, superó en junio de 2016 los 300 titulares registrados. Además, el Organismo llevó a cabo 18 eventos de capacitación regionales e interregionales centrados en la transferencia y el intercambio de conocimientos. El Organismo también ha participado sistemáticamente en reuniones

¹⁸⁷ Esto guarda relación con los párrafos 5, 12, 80, 102 y 114 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁸⁸ Esto guarda relación con el párrafo 42 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁸⁹ Esto guarda relación con el párrafo 113 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁹⁰ Esto guarda relación con el párrafo 119 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

del Grupo de Trabajo sobre Emergencias de los Directores de las Autoridades Competentes Europeas en Protección Radiológica.¹⁹¹

L. Responsabilidad civil por daños nucleares

189. Del 25 al 27 de mayo de 2016 se celebró en Viena la 16ª reunión ordinaria del Grupo Internacional de Expertos sobre Responsabilidad por Daños Nucleares (INLEX). El Grupo concluyó su debate sobre el régimen jurídico aplicable a la responsabilidad por daños nucleares causados por fuentes radiactivas y reiteró su recomendación en el sentido de que, pese a que no es necesario dotarse de un régimen internacional de responsabilidad que abarque las fuentes radiactivas, las licencias por lo menos de las Categorías 1 y 2 deberían incluir un requisito que imponga al titular de la licencia contratar un seguro u otra garantía financiera para cubrir su posible responsabilidad civil. El Grupo también debatió, entre otras, cuestiones de responsabilidad relacionadas con el almacenamiento a largo plazo y las instalaciones de disposición final y con el transporte de materiales nucleares, así como el alcance de la aplicación de los convenios sobre responsabilidad nuclear del OIEA, en particular en lo que respecta a las instalaciones de fusión nuclear. A este respecto, llegó a la conclusión de que el bajo riesgo que entrañan las instalaciones de fusión nuclear, los daños transfronterizos potencialmente limitados y el estado de los avances tecnológicos no justifican su inclusión dentro del ámbito de aplicación de los convenios sobre responsabilidad nuclear. El Grupo también debatió cuestiones de responsabilidad relacionadas con los reactores pequeños y medianos y concluyó que estos reactores se rigen por los convenios internacionales de responsabilidad por daños nucleares.¹⁹²

190. El 23 de mayo de 2016 se celebró en Viena el Quinto Taller sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, al que asistieron 45 diplomáticos y expertos de 31 Estados Miembros. El taller ofreció a los participantes una introducción al régimen jurídico internacional de responsabilidad civil por daños nucleares.¹⁹³

191. En marzo de 2016 se celebró en Sydney (Australia) un Taller subregional sobre responsabilidad civil por daños nucleares para los Estados Insulares del Pacífico, al que asistieron 23 oficiales gubernamentales superiores de 12 Estados, tanto miembros como no miembros del Organismo. El taller proporcionó a los participantes información acerca del régimen internacional de responsabilidad por daños nucleares vigente y asesoramiento sobre la elaboración de la legislación nacional de aplicación.¹⁹⁴

192. Además, en diciembre de 2015 y en marzo de 2016 se llevaron a cabo, en Jordania y en China respectivamente, dos misiones conjuntas del Organismo y el INLEX a fin de dar a conocer mejor los instrumentos jurídicos internacionales pertinentes para establecer un régimen mundial de responsabilidad por daños nucleares.¹⁹⁵

¹⁹¹ Esto guarda relación con los párrafos 5, 102 y 110 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁹² Esto guarda relación con los párrafos 23, 24, 25 y 79 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁹³ Esto guarda relación con los párrafos 23, 24, 25 y 79 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁹⁴ Esto guarda relación con los párrafos 23, 24, 25 y 79 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.

¹⁹⁵ Esto guarda relación con los párrafos 23, 24, 25 y 79 de la parte dispositiva de la resolución GC(59)/RES/9.