IAEA
Átomos para la paz

Junta de Gobernadores
Conferencia General

GOV/2014/40-GC(58)/19
15 de agosto de 2014

Distribución general
Español
Original: inglés

Solo para uso oficial

Punto 13 del orden del día provisional de la Conferencia
(GC(58)/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(57)/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 y 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 quincuagésima octava reunión de la Conferencia General (2014) en cumplimiento de la resolución GC(57)/RES/9, en la que la Conferencia General pidió al Director General que informara en detalle sobre la aplicación de la resolución y otras novedades pertinentes que se produjeran en el intervalo. El informe abarca el período comprendido entre el 1 de julio de 2013 y el 30 de junio de 2014.

2. De conformidad con la resolución antes mencionada, aprobada en la quincuagésima séptima reunión de la Conferencia General, el Organismo ha seguido intensificando sus esfuerzos por mantener y mejorar la seguridad nuclear, radiológica, del transporte y de los desechos, centrándose, entre otras cosas, en las esferas técnicas y las regiones geográficas en que esos esfuerzos son más necesarios. También ha contribuido al mantenimiento y la mejora de la eficacia jurídica y reguladora, ha fomentado las actividades de los foros regionales de seguridad y las redes conexas, y ha prestado asistencia a los órganos reguladores de los países en fase de incorporación, insistiendo en ámbitos como la creación de capacidad, el desarrollo de recursos humanos, la elaboración de reglamentos de seguridad y el establecimiento de sistemas de gestión. Asimismo, el Organismo siguió reforzando la protección radiológica en la medicina.[1]

3. El Organismo siguió alentando la adhesión de los Estados Miembros a la Convención sobre Seguridad Nuclear, la Convención conjunta sobre la seguridad en la gestión del combustible gastado y sobre seguridad en la gestión de desechos radiactivos (Convención conjunta), la Convención sobre la pronta notificación de accidentes nucleares (Convención sobre pronta notificación) y la Convención sobre asistencia en caso de accidente nuclear o emergencia radiológica (Convención sobre asistencia).

4. La tercera jornada de firma y ratificación de tratados organizada por el Organismo tuvo lugar durante la quincuagésima séptima reunión de la Conferencia General y brindó 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. A fin de alentar aún más a los Estados Miembros a adherirse a estos tratados y a

[1] Esto guarda relación con los párrafos 1 y 2 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

aplicarlos eficazmente, la Secretaría siguió enviando las denominadas misiones de sensibilización, entre otros lugares, a Kenya (febrero de 2014), Filipinas (marzo de 2014), el Perú (abril de 2014) y Mongolia (junio de 2014). Se celebró un taller regional en Jamaica para países del Caribe (marzo de 2014), encaminado a sensibilizar a los encargados de formular políticas de los países de la importancia de adherirse a los instrumentos jurídicos internacionales pertinentes aprobados bajo los auspicios del Organismo. En los siguientes apartados de este informe se detallan otras actividades relacionadas con las convenciones antes mencionadas: en el apartado C, con la Convención sobre Seguridad Nuclear; en el apartado J, con la Convención conjunta; y en el apartado K, con las Convenciones sobre pronta notificación y sobre asistencia.[2]

5. La Secretaría continuó prestando apoyo a los Estados Miembros en el marco de su programa de asistencia legislativa y, en concreto, ayudó a 13 de ellos a revisar sus proyectos de legislación nacional en materia nuclear, les asesoró sobre las obligaciones internacionales que habían contraído en virtud de los tratados y capacitó a becarios en derecho nuclear. La Oficina de Asuntos Jurídicos organizó la tercera edición del Instituto de Derecho Nuclear en Baden (Austria) del 29 de septiembre al 11 de octubre de 2013, a la que asistieron 59 participantes de 51 Estados Miembros. En este curso de dos semanas de duración los participantes adquieren conocimientos sólidos de todos los aspectos del derecho nuclear y aprenden a redactar, enmendar o revisar la legislación nuclear de sus países.[3]

6. El Organismo también siguió ayudando a los Estados Miembros con respecto a la aplicación de marcos reguladores e instrumentos relativos a la seguridad jurídicamente no vinculantes. En los apartados correspondientes del presente informe se ofrece, por esferas temáticas, información más detallada sobre estas actividades.[4]

7. La aplicación del Plan de Acción del OIEA sobre Seguridad Nuclear (el Plan de Acción) sigue siendo una de las esferas prioritarias del Organismo.[5] Se ha avanzado mucho en varias de las 12 esferas clave del Plan de Acción, como son la evaluación de las vulnerabilidades de las centrales nucleares en materia de seguridad, el fomento de los servicios de examen por homólogos del Organismo, la mejora de la capacidad de preparación y respuesta para casos de emergencia, y el fortalecimiento y mantenimiento de la creación de capacidad.[6] Los avances logrados en estas esferas han contribuido a consolidar el marco mundial de seguridad nuclear.

8. El Director General informó en marzo a la Junta de Gobernadores de los progresos realizados en la aplicación del Plan de Acción[7] y en la quincuagésima octava reunión de la Conferencia General presentará otro informe, con información detallada sobre los recursos financieros correspondientes.[8]

9. La Secretaría sigue organizando reuniones de expertos internacionales (REI) para analizar todos los aspectos técnicos pertinentes y extraer enseñanzas del accidente nuclear de Fukushima Daiichi. En febrero de 2014 tuvo lugar la sexta REI, titulada “Reunión de expertos internacionales sobre protección radiológica después del accidente de Fukushima Daiichi: fomento de la confianza y los conocimientos”, y en marzo de 2014, la séptima REI, titulada “Reunión de expertos internacionales sobre gestión de

---

[2] Esto guarda relación con los párrafos 14, 15 y 16 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[3] Esto guarda relación con el párrafo 2 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[4] Esto guarda relación con los párrafos 16, 17, 18 y 19 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[5] Esto guarda relación con el párrafo 27 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[6] Esto guarda relación con el párrafo 29 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[7] *Progresos realizados en la aplicación del Plan de Acción del OIEA sobre Seguridad Nuclear*.

[8] Esto guarda relación con los párrafos 28 y 107 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

accidentes muy graves a la luz del accidente ocurrido en la central nuclear de Fukushima Daiichi". Para febrero de 2015 está previsto celebrar una REI sobre investigación y desarrollo.[9]

10. Los informes del OIEA titulados *Decommissioning and Remediation after a Nuclear Accident* y *Human and Organizational Factors in Nuclear Safety in the Light of the Accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant* pueden consultarse en el sitio web del Organismo.[10] También se han publicado otros dos informes en los que se destacan las enseñanzas extraídas del accidente de Fukushima Daiichi: *Strengthening Nuclear Regulatory Effectiveness in the Light of the Accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant* y *Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency in the Light of the Accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant*. Las enseñanzas extraídas, puestas de manifiesto por los Estados Miembros y las organizaciones internacionales pertinentes en el transcurso de las REI y muy difundidas a través de estos informes, se están incluyendo, cuando procede, en el programa de trabajo del Organismo. Las actividades relacionadas con las enseñanzas extraídas del accidente nuclear de Fukushima Daiichi se encuentran, por esferas temáticas, en los apartados correspondientes del presente informe.[11]

11. El Organismo ha avanzado en la elaboración de un informe sobre el accidente de Fukushima Daiichi, que se terminará para finales de 2014.[12] En ella participan 42 Estados Miembros de todas las regiones geográficas, además de varios organismos internacionales. La Secretaría trabaja en estrecha colaboración con las autoridades e instituciones pertinentes del Japón y las organizaciones internacionales competentes para asegurar que se emplean los datos más precisos y actualizados en la elaboración del informe.

B. Programa de normas de seguridad del Organismo

12. En el período que se examina se publicaron cinco normas de seguridad del Organismo: *Near Surface Disposal Facilities for Radioactive Waste* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº SSG-29), *Monitoring and Surveillance of Radioactive Waste Disposal Facilities* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº SSG-31), *Schedules of Provisions of the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material (2009 Edition)* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº TS-G-1.6 (Rev.1)), *The Safety Case and Safety Assessment for the Predisposal Management of Radioactive Waste* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº GSG-3) y *Periodic Safety Review for Nuclear Power Plants* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº SSG-25).[13]

13. La Comisión sobre Normas de Seguridad (CSS) aprobó el proyecto de Requisitos de Seguridad titulado *Clausura de instalaciones* para presentarlo a la Junta de Gobernadores. Esta lo aprobó en marzo de 2014 y se publicará como Parte 6 de la subcategoría Requisitos de Seguridad Generales.[14]

---

[9] Esto guarda relación con el párrafo 30 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[10] Véase: http://www.iaea.org/newscenter/focus/actionplan/index.html.

[11] Esto guarda relación con los párrafos 7 y 32 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[12] Esto guarda relación con el párrafo 31 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[13] Esto guarda relación con el párrafo 34 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[14] Esto guarda relación con el párrafo 34 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

14. A finales de 2013 se presentaron a todos los Estados Miembros, para que formulasen observaciones, los proyectos de revisión, por enmienda, de las publicaciones tituladas *Marco gubernamental, jurídico y regulador para la seguridad* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº GSR Part 1), *Evaluación del emplazamiento de instalaciones nucleares* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº NS-R-3), *Seguridad de las centrales nucleares: Diseño* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº SSR-2/1), *Seguridad de las centrales nucleares: Puesta en servicio y explotación* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº SSR-2/2), y *Evaluación de la seguridad de las instalaciones y actividades* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº GSR Part 4) y las revisiones de las publicaciones tituladas *Preparación y respuesta a situaciones de emergencia nuclear o radiológica* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº GS-R-2) y *Sistema de gestión de instalaciones y actividades* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº GS-R-3). Los proyectos de revisión de las publicaciones GSR Part 1, NS-R-3, SSR-2/1, SSR-2/2, GSR Part 4 y GS-R-2 se han presentado a los comités sobre normas de seguridad para su aprobación definitiva y, a continuación, se someterán a la CSS para que los refrende.[15]

15. Las revisiones propuestas se derivan del examen de las enseñanzas extraídas recopiladas de diversas fuentes, entre otras los dos informes del Gobierno del Japón (de junio y septiembre de 2011), el informe de la Misión Investigadora de Expertos del OIEA (mayo de 2011), la carta del Grupo Internacional de Seguridad Nuclear (INSAG) de fecha 26 de julio de 2011, las conclusiones de las REI, las exposiciones realizadas en la segunda Reunión Extraordinaria de las Partes Contratantes en la Convención sobre Seguridad Nuclear (agosto de 2012) y los resultados del análisis de varios informes nacionales y regionales. De conformidad con el proceso de examen y aprobación de las normas de seguridad, los proyectos de revisión se sometieron a un primer examen por los comités sobre normas de seguridad en las reuniones que celebraron a mediados de 2013 y a consultas más amplias con los Estados Miembros durante la segunda mitad de 2013.[16]

16. Los comités sobre normas de seguridad se reconstituyeron para un nuevo mandato, que comenzó en enero de 2014, y a finales de 2013 se invitó a todos los Estados Miembros a que designaran a sus representantes para integrar estos comités.[17]

17. El grupo de interrelación del Organismo prosiguió su labor. En 2013 examinó cada nueva propuesta relativa a la elaboración de orientaciones sobre seguridad física y normas de seguridad, y las propuestas en las que se determinó la existencia de interrelación fueron examinadas por el comité de seguridad tecnológica y por el de seguridad física.[18]

C. Seguridad de las instalaciones nucleares

18. El Organismo siguió prestando asistencia en el desarrollo y la mejora de la infraestructura nacional de seguridad y de los marcos gubernamentales y reguladores adecuados en los Estados Miembros con programas nucleoeléctricos y en los que están ampliándolos o prevén iniciarlos. A petición de algunos Estados Miembros, llevó a cabo un análisis de distintos aspectos relativos a la independencia del órgano regulador sobre la base de las normas de seguridad pertinentes del

[15] Esto guarda relación con el párrafo 34 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[16] Esto guarda relación con el párrafo 34 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[17] Esto guarda relación con el párrafo 37 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[18] Esto guarda relación con el párrafo 3 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

Organismo. Se proporcionó asesoramiento sobre las opciones para abordar los principales cambios orgánicos de la estructura de reglamentación a escala nacional a fin de garantizar la independencia efectiva en la adopción de decisiones de reglamentación.[19]

19. Se llevaron a cabo 16 actividades en apoyo del desarrollo de marcos gubernamentales, jurídicos y reguladores de la seguridad nuclear, entre ellas un curso sobre la redacción de reglamentos de seguridad basándose en las normas de seguridad del Organismo, que tuvieron lugar en Austria (junio, julio y noviembre de 2013), Bangladesh (noviembre de 2013), Bulgaria (noviembre de 2013), Egipto (junio de 2014), los Emiratos Árabes Unidos (mayo de 2014), los Estados Unidos de América (agosto de 2013), Filipinas (julio de 2013), Indonesia (abril de 2014), Lituania (octubre de 2013), Mongolia (julio de 2013), Nigeria (diciembre de 2013), la República Islámica de Irán (agosto de 2013 y marzo de 2014) y Viet Nam (mayo de 2014).[20]

20. Entre las misiones de expertos cabe mencionar el examen de reglamentos específicos y de la conformidad de la legislación nacional con los requisitos internacionales, la determinación de aspectos que deben mejorarse, y la preparación y actualización de planes de trabajo integrados para desarrollar la infraestructura de los programas nucleoeléctricos. Se llevaron a cabo misiones de expertos en Bangladesh (septiembre de 2013), Belarús (enero de 2014), Jordania (octubre de 2013), Polonia (mayo de 2014), el Sudán (febrero de 2014) y Viet Nam (febrero de 2014).[21]

21. Se realizaron misiones del Servicio Integrado de Examen de la Situación Reglamentaria (IRRS) en Bélgica (diciembre de 2013), Jordania (junio de 2014), el Pakistán (abril de 2014) y la República Checa (noviembre de 2013). Se llevaron a cabo misiones de seguimiento IRRS en la Federación de Rusia (noviembre de 2013), el Reino Unido (septiembre de 2013) y los Estados Unidos de América (febrero de 2014). En estas misiones se empleó el módulo adaptado sobre las enseñanzas extraídas del accidente de Fukushima Daiichi en materia de reglamentación, se utilizó el instrumento SARIS (Autoevaluación de la Infraestructura de Reglamentación en materia de Seguridad) y se examinó el proceso de adopción de decisiones del órgano regulador y la función de las organizaciones de apoyo técnico basándose en la publicación GSR Part 1.[22]

22. El módulo del IRRS elaborado para examinar las medidas de reglamentación adoptadas en respuesta al accidente de Fukushima Daiichi se ha empleado en todas las misiones IRRS llevadas a cabo desde que ocurriera dicho accidente y ha demostrado su eficacia para determinar las principales consecuencias en relación con los marcos de reglamentación de los países objeto de examen. Las lecciones extraídas de este accidente también se están incorporando en los conjuntos de material didáctico sobre reglamentación.[23]

23. Se siguió trabajando para finalizar el programa de las misiones IRRS correspondiente al período 2014-2016. Se adoptaron medidas preparatorias para organizar misiones IRRS en Armenia (2015), Francia (2014), Hungría (2015), la India (2015), Indonesia (2015), el Japón (2015), los Países Bajos (2014) y la República de Corea (2014), y misiones de seguimiento en Eslovenia (2014) y Viet Nam (2014).[24]

---

[19] Esto guarda relación con los párrafos 1, 2, 7, 21 y 22 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[20] Esto guarda relación con los párrafos 2 y 13 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[21] Esto guarda relación con los párrafos 2 y 13 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[22] Esto guarda relación con los párrafos 1, 2, 10, 12, 22 y 23 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[23] Esto guarda relación con los párrafos 29 y 90 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[24] Esto guarda relación con los párrafos 1, 12 y 22 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

24. El instrumento SARIS se actualizó para que comprendiera nuevas series de preguntas sobre la reglamentación de las centrales nucleares basadas en las normas de seguridad del Organismo más recientes y para mejorar las series de preguntas relacionadas con los reactores de investigación y las instalaciones del ciclo del combustible. Se celebraron talleres nacionales sobre la aplicación de la metodología de autoevaluación del Organismo y la utilización de SARIS en Armenia (diciembre de 2013), Francia (septiembre de 2013), Hungría (diciembre de 2013), el Japón (mayo de 2014), Malasia (marzo de 2014) y los Países Bajos (noviembre de 2013).[25]

25. El Organismo también desarrolló la metodología y el programa informático de autoevaluación del Examen Integrado de la Infraestructura de Seguridad (IRIS), que es un módulo independiente de SARIS para los países que inician programas nucleoeléctricos. El IRIS se basa en las medidas recomendadas en la publicación titulada *Establishing the Safety Infrastructure for a Nuclear Power Programme* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº SSG-16). Se llevaron a cabo talleres sobre la aplicación de la metodología del IRIS en Jordania (febrero de 2014), Malasia (diciembre de 2013), Turquía (febrero de 2014) y Viet Nam (octubre de 2013). [26]

26. Actualmente se dispone de 217 expertos que pueden aportar conocimientos especializados en las esferas de análisis del IRRS. Además, la Unión Europea ha creado un grupo de expertos para misiones del IRRS y lo ha puesto a disposición del Organismo. Las conclusiones y otras enseñanzas extraídas de las misiones IRRS en materia de seguridad figuran en los documentos del curso de Capacitación Básica en el IRRS. Este curso se organizó por primera vez en Viena (Austria) en octubre de 2013 y a él asistieron 62 participantes de 38 Estados Miembros.[27]

27. Los datos y resultados de las misiones IRRS se analizan por medio de informes posteriores a las misiones. Las lecciones extraídas y la experiencia adquirida en las misiones IRRS quedan recogidas en estos informes de evaluación. La información se emplea para sacar conclusiones sobre la eficacia de una misión concreta y puede utilizarse como aportación para mejorar el programa del IRRS en el futuro. Se está preparando un informe exhaustivo sobre la evaluación de los resultados de las misiones IRRS realizadas desde 2006 hasta 2013 para los países con centrales nucleares en funcionamiento y los resultados preliminares se presentarán en un taller sobre las lecciones extraídas de las misiones IRRS, que tendrá lugar en Moscú (Federación de Rusia) en octubre de 2014.[28]

28. El Organismo ha revisado el modelo normalizado de informe de las misiones IRRS, que los países anfitriones emplean para resumir los resultados de su proceso de autoevaluación. En 2014 se utilizará una aplicación experimental de ese modelo.[29]

29. En la publicación titulada *Integrated Regulatory Review Service (IRRS) Guidelines for the Preparation and Conduct of IRRS Missions* (*Colección de Servicios del OIEA* Nº 23, 2013) se alienta a los Estados Miembros a que publiquen los informes de las misiones IRRS. El Organismo pone los informes de las misiones IRRS a disposición del público a los 90 días de haber enviado la carta de presentación, salvo si el país anfitrión solicita explícitamente que siga siendo de uso reservado. Los resultados de todas las misiones IRRS realizadas en 2013 se pusieron a disposición pública.[30]

---

[25] Esto guarda relación con los párrafos 2, 10 y 13 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[26] Esto guarda relación con los párrafos 2, 10 y 13 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[27] Esto guarda relación con los párrafos 11, 29 y 90 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[28] Esto guarda relación con el párrafo 12 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[29] Esto guarda relación con el párrafo 12 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[30] Esto guarda relación con el párrafo 7 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

30. Se ejecutaron más de 50 actividades sobre el establecimiento o fortalecimiento de la infraestructura de seguridad y los marcos reguladores mediante proyectos nacionales de cooperación técnica (CT) en la Arabia Saudita, Armenia, Bangladesh, Belarús, Bulgaria, Egipto, los Emiratos Árabes Unidos, Filipinas, Indonesia, Jordania, Lituania, Malasia, Nigeria, Polonia, la República Islámica del Irán, Rumania, el Sudán, Turquía y Viet Nam. Asimismo, se llevaron a cabo 12 actividades en el marco de proyectos interregionales y regionales de CT en las regiones de Asia y el Pacífico, África y Europa.[31]

31. El Organismo ha preparado material didáctico sobre el fortalecimiento de las competencias técnicas y administrativas del personal de los órganos reguladores. En él se insiste en la importancia de crear un órgano regulador realmente independiente. Se organizaron varios talleres por medio de proyectos nacionales o regionales de CT, por ejemplo talleres sobre gestión de recursos humanos en Indonesia (septiembre de 2013) y Malasia (noviembre de 2013); sobre la reglamentación de la seguridad en la República Islámica del Irán (agosto de 2013); y sobre el liderazgo y la gestión en pro de la seguridad y la cultura de la seguridad en Indonesia (octubre de 2013).[32]

32. En febrero de 2014 se publicó el documento titulado *Development of a Regulatory Inspection Programme for a New Nuclear Power Plant Project* (*Colección de Informes de Seguridad* Nº 81), que trata de las inspecciones reglamentarias en las fases de selección del emplazamiento, diseño, construcción y puesta en servicio y del paso a la explotación.[33]

33. La Conferencia Internacional sobre Sistemas de Reglamentación Nuclear Eficaces: Aprovechamiento de la Experiencia para Lograr Mejoras en la Esfera de la Reglamentación (Canadá, 2013) definió seis medidas relacionadas con las lecciones extraídas y las medidas adoptadas en el ámbito de la reglamentación, los factores humanos y organizativos, la cultura de la seguridad tecnológica y física, la seguridad de las piscinas de combustible gastado, la gestión de emergencias y los programas nuevos. El Organismo está estudiando las recomendaciones de la Conferencia, en particular para tener en cuenta la cultura de la seguridad en los procesos de reglamentación. Asimismo, llevó a cabo un taller de capacitación sobre liderazgo y cultura de la seguridad en Eslovenia (noviembre de 2013).[34]

34. En la Conferencia Internacional sobre Cuestiones de Actualidad en materia de Seguridad de las Instalaciones Nucleares, celebrada en Austria (octubre de 2013), se llegó a la conclusión de que, si bien el concepto de defensa en profundidad es fundamental para la seguridad nuclear, es preciso mejorar la forma en que esa defensa se aplica y mantiene durante toda la vida útil de las instalaciones nucleares.[35]

35. En Lituania (junio de 2014) se organizó un nuevo servicio de examen de los requisitos nacionales de diseño de las centrales nucleares de acuerdo con las normas de seguridad del Organismo. El Organismo emprendió actividades para ayudar a interpretar estos requisitos de diseño, que se recogerán en futuros documentos de orientación. Además, el Organismo siguió participando en actividades conexas en el marco del Programa Multinacional de Evaluación del Diseño.[36]

---

[31] Esto guarda relación con el párrafo 13 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[32] Esto guarda relación con los párrafos 13 y 21 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[33] Esto guarda relación con el párrafo 2 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[34] Esto guarda relación con el párrafo 29 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[35] Esto guarda relación con el párrafo 7 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[36] Esto guarda relación con los párrafos 1, 36 y 46 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

36. El Organismo siguió fomentando la cooperación para lograr la coherencia entre sus publicaciones sobre seguridad nuclear. Siguió mejorando la participación interdepartamental en las actividades del Proyecto Internacional sobre Ciclos del Combustible y Reactores Nucleares Innovadores (INPRO) y el Foro Internacional de la Generación IV (GIF), que consistió, entre otras cosas, en una estrecha coordinación en la revisión de los documentos del INPRO relacionados con la seguridad tecnológica y física a fin de elaborar requisitos de seguridad para los reactores innovadores refrigerados por sodio.[37]

37. El Organismo siguió facilitando el intercambio de información sobre aspectos de la seguridad tecnológica y física de las centrales nucleares transportables. Tras la publicación del documento titulado *Legal and Institutional Issues of Transportable Nuclear Power Plants: A Preliminary Study* (*Colección de Energía Nuclear del OIEA* Nº NG-T-3.5) en octubre de 2013, las actividades se centraron en la manera de hacer frente a los desafíos relativos a la concesión de licencias para explotar reactores de pequeña y mediana potencia (RPMP). En febrero de 2014 el Organismo convocó una reunión para estudiar la posibilidad de crear un foro de posibles reguladores de RPMP. El mandato y el programa del foro se concluirán a finales de 2014. Asimismo, el Organismo siguió respaldando el establecimiento de infraestructuras de seguridad física nuclear como se indica en la publicación titulada *Establishing the Nuclear Security Infrastructure for a Nuclear Power Programme* (*Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA* Nº 19).[38, 39]

38. El Organismo continuó apoyando a los Estados Miembros en las evaluaciones de la seguridad de las centrales nucleares. En agosto de 2013 se celebró en Austria la Reunión Técnica sobre Evaluación de la Seguridad del Diseño de las Centrales Nucleares tras el Accidente de Fukushima Daiichi, encaminada a facilitar el intercambio de información sobre el estado de las evaluaciones nacionales y las mejoras propuestas con respecto a las centrales nucleares en funcionamiento.[40]

39. En mayo de 2014 se publicó el documento titulado *Safety of Nuclear Fuel Cycle Facilities* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº NS-R-5 (Rev.1)), que contiene requisitos de seguridad para las instalaciones de reprocesamiento y de investigación y desarrollo relacionadas con el ciclo del combustible. El documento titulado *Criticality Safety in the Handling of Fissile Materials* (que se editará con el Nº SSG-27 en la *Colección de Normas de Seguridad del OIEA*) está en curso de publicación.[41]

40. El Organismo siguió alentando a los Estados Miembros que tienen previsto iniciar un programa nucleoeléctrico o continúan construyendo centrales nucleares a que se adhieran a la Convención sobre Seguridad Nuclear. En el período examinado Omán y el Paraguay pasaron a ser nuevas Partes Contratantes en la Convención.[42]

41. En el período objeto de estudio se celebraron en Viena (Austria) dos reuniones del Grupo de Trabajo sobre la Eficacia y la Transparencia de la Convención sobre Seguridad Nuclear, en las que estuvieron representadas 47 Partes Contratantes en la Convención. Se definieron 14 esferas en que convenía mejorar la eficacia y la transparencia de la Convención sobre Seguridad Nuclear y se determinaron cinco instrumentos para fortalecer dichas esferas, a saber: enmiendas a la Convención, documentos de orientación relativos a la Convención sobre Seguridad Nuclear nuevos o modificados, interpretaciones autorizadas, y medidas voluntarias y recomendaciones relativas a la adopción de

---

[37] Esto guarda relación con el párrafo 24 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[38] En el Informe sobre la Seguridad Física Nuclear de 2014 se ofrecen más detalles al respecto.

[39] Esto guarda relación con el párrafo 47 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[40] Esto guarda relación con el párrafo 42 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[41] Esto guarda relación con el párrafo 34 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[42] Esto guarda relación con el párrafo 14 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

medidas por otros órganos. El Grupo de Trabajo también definió 68 medidas para mejorar la eficacia de la Convención sobre Seguridad Nuclear.[43]

42. Sobre la base de la labor del Grupo de Trabajo sobre la Eficacia y la Transparencia, Suiza presentó una propuesta de enmienda de la Convención sobre Seguridad Nuclear (artículo 18 sobre el diseño); el Pakistán presentó una propuesta para modificar las *Directrices relativas a los informes nacionales prescritos por la Convención sobre Seguridad Nuclear* (INFCIRC/572/Rev.4); y un grupo de Partes Contratantes presentó un conjunto de propuestas para modificar las *Directrices relativas al procedimiento de examen prescrito por la Convención sobre Seguridad Nuclear* (INFCIRC/571/Rev.6), las *Directrices relativas a los informes nacionales prescritos por la Convención sobre Seguridad Nuclear* (INFCIRC/572/Rev.4) y el *Reglamento y Reglamento financiero* (INFCIRC/573/Rev.5), y recomendar la adopción de medidas por la Secretaría, las Partes Contratantes y otras organizaciones.[44]

43. La sexta Reunión de Examen de la Convención sobre Seguridad Nuclear, a la que asistieron 808 participantes de 69 Partes Contratantes, se celebró del 24 de marzo al 4 de abril de 2014 en Viena (Austria). Se aprobaron las enmiendas propuestas de los procedimientos de la Convención y nueve recomendaciones de adopción de medidas dirigidas a otros órganos. Las Partes Contratantes decidieron presentar la propuesta de enmienda de la Convención sobre Seguridad Nuclear a una conferencia diplomática que se convocará en el plazo de un año. Al menos 90 días antes de la fecha en que dé comienzo la conferencia diplomática se organizará una reunión de consulta, abierta a la participación de todas las Partes Contratantes, para intercambiar opiniones y preparar la aprobación del reglamento.[45]

44. Durante la reunión, las Partes Contratantes reafirmaron su compromiso con las conclusiones de la segunda Reunión Extraordinaria. En particular, el informe resumido de la sexta Reunión de Examen de la Convención sobre Seguridad Nuclear puso de relieve que el desplazamiento de personas y la contaminación de tierras tras el accidente de Fukushima Daiichi exigían que todos los reguladores nacionales determinasen medidas para prevenir y mitigar las posibilidades de accidentes muy graves con consecuencias fuera del emplazamiento; que las centrales nucleares deberían diseñarse, construirse y explotarse con los objetivos de prevenir accidentes y, en caso de que se produzca uno, mitigar sus efectos y evitar la contaminación fuera del emplazamiento; y que las autoridades reguladoras deberían velar por que esos objetivos se apliquen a fin de determinar y poner en práctica mejoras de la seguridad adecuadas en las centrales existentes. Se celebró una reunión sobre el accidente de Fukushima Daiichi antes de examinar y aprobar el informe resumido de la reunión de examen.[46]

45. En junio de 2014 se celebró en Viena (Austria) la Reunión Internacional sobre la Aplicación del Código de Conducta sobre la Seguridad de los Reactores de Investigación, de carácter trienal, en la que participaron 56 delegados de 45 Estados Miembros. La reunión sirvió de foro para intercambiar información y experiencias sobre la aplicación eficaz del Código, y en ella se examinaron las autoevaluaciones de los Estados Miembros, se determinaron ámbitos en los que Código se puede aplicar de manera satisfactoria y esferas que deben mejorarse, y se acordaron medidas para abordar esos asuntos a escala nacional, regional e internacional.[47]

---

[43] Esto guarda relación con el párrafo 38 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[44] Esto guarda relación con el párrafo 38 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[45] Esto guarda relación con el párrafo 38 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[46] Esto guarda relación con el párrafo 38 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[47] Esto guarda relación con el párrafo 20 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

46. El Organismo siguió ayudando a los Estados Miembros con reactores de investigación en construcción, en funcionamiento, en curso de clausura o en parada prolongada a aplicar las orientaciones del *Código de Conducta sobre la Seguridad de los Reactores de Investigación* y las normas de seguridad del Organismo complementarias. Entre las actividades realizadas con ese fin, figura la celebración de un taller regional (Asia y el Pacífico) sobre la aplicación del Código (Indonesia, septiembre de 2013), que giró en torno a los experimentos sobre la gestión y la seguridad del núcleo, y de tres talleres en Viena (Austria) sobre la interrelación entre la seguridad tecnológica y física (octubre de 2013), los aspectos de seguridad de los programas operacionales (abril de 2014) y el análisis de seguridad y los documentos de seguridad (mayo de 2014).[48]

47. El Organismo llevó a cabo dos misiones sobre seguridad en Nigeria (marzo de 2014) y los Países Bajos (julio de 2013), que trataron sobre la preparación de reglamentos nacionales para reactores de investigación. En ellas se analizaron los requisitos técnicos de seguridad reglamentarios, se determinaron las divergencias existentes entre esos requisitos y las normas de seguridad del Organismo, y se formularon recomendaciones para resolverlas.[49]

48. Se realizaron misiones de Evaluación Integrada de la Seguridad de Reactores de Investigación (INSARR) en Israel (julio de 2013), Italia (noviembre de 2013), Polonia (marzo de 2014) y Sudáfrica (octubre de 2013), en las que se formularon recomendaciones y sugerencias para seguir mejorando la seguridad de las instalaciones. Se llevaron a cabo misiones de expertos sobre la seguridad de los reactores de investigación en la República Democrática del Congo (octubre de 2013), Ghana (agosto de 2013), la República Islámica del Irán (marzo de 2014) y el Perú (abril de 2014). Estas misiones contribuyeron a mejorar la seguridad en distintos ámbitos, en particular, la gestión y verificación de la seguridad, el análisis de la seguridad de la conversión del combustible del núcleo para que utilice uranio poco enriquecido en lugar de uranio muy enriquecido y el examen y la evaluación de documentos sobre seguridad.[50]

49. El Organismo llevó a cabo dos talleres sobre la elaboración de los requisitos técnicos de las especificaciones para el proceso de licitación de los reactores de investigación (septiembre de 2013) y sobre la evaluación de la infraestructura nacional necesaria para proyectos de reactores de investigación nuevos (mayo de 2014), en los que participaron 28 Estados Miembros. También se efectuaron misiones de expertos sobre los elementos de la infraestructura técnica y de seguridad en relación con proyectos de reactores de investigación nuevos en la Arabia Saudita (enero de 2014), Jordania (abril de 2014), Kuwait (mayo de 2014), la República Unida de Tanzanía (mayo de 2014) y Túnez (febrero de 2014). Estas actividades contribuyeron a determinar deficiencias y nuevas medidas encaminadas a desarrollar las infraestructuras nacionales de reglamentación y seguridad.[51]

50. En octubre de 2013 se celebró en la República de Corea el Taller Internacional sobre Envejecimiento, Modernización y Renovación de los Reactores de Investigación, de carácter bienal, en el que participaron 250 delegados de 34 Estados Miembros. El Organismo también llevó a cabo cinco misiones de expertos en seguridad relativas al apoyo técnico para establecer programas de gestión del envejecimiento en reactores de investigación en Bangladesh (junio de 2014), Indonesia (noviembre

[48] Esto guarda relación con los párrafos 19 y 40 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[49] Esto guarda relación con el párrafo 36 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[50] Esto guarda relación con los párrafos 19 y 40 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[51] Esto guarda relación con el párrafo 19 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

de 2013), el Perú (marzo de 2014), la República Islámica del Irán (mayo de 2014) y Uzbekistán (septiembre de 2013), y una misión de seguimiento INSARR en Rumania (septiembre de 2013).[52]

51. El Organismo siguió prestando ayuda a los Estados Miembros en las revaluaciones de la seguridad de sus reactores de investigación e instalaciones del ciclo del combustible a la luz de la información obtenida del accidente nuclear de Fukushima Daiichi. El documento titulado *Safety Reassessment for Research Reactors in the Light of the Accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant* (*Colección de Informes de Seguridad del OIEA* Nº 80) se publicó en 2014. A raíz de las enseñanzas extraídas del accidente nuclear de Fukushima Daiichi, se celebró un taller regional sobre la evaluación complementaria de la seguridad en los Estados Unidos de América (diciembre de 2013), en el que participaron 12 Estados Miembros de Asia y el Pacífico. También se examinó este asunto en las reuniones de los comités asesores regionales sobre seguridad de los reactores de investigación que tuvieron lugar en Egipto (junio de 2014) y Viet Nam (noviembre de 2013). Además, la Reunión Técnica sobre las Consecuencias del Accidente de Fukushima Daiichi para la Seguridad de las Instalaciones del Ciclo del Combustible, y contó con la participación de 22 Estados Miembros y que se celebró en julio de 2013 en Viena (Austria), proporcionó información para elaborar un informe técnico sobre las revaluaciones de la seguridad en instalaciones del ciclo del combustible.[53]

52. En diciembre de 2013 se publicó *Guidelines for the Review of Research Reactor Safety: Revised Edition* (Colección de Servicios del OIEA Nº 25), que contiene información obtenida de las misiones INSARR. Las Directrices para el Servicio de Examen sobre la Evaluación de la Seguridad de las Instalaciones del Ciclo del Combustible durante la Explotación (SEDO) están en curso de publicación.[54]

53. El Organismo siguió prestando apoyo a los Estados Miembros en la mejora de la seguridad de las centrales nucleares. El Organismo realizó la primera misión del Grupo de Examen de la Seguridad Operacional (OSART) en la República Checa (octubre de 2013), una misión OSART en Francia (julio de 2013), y misiones de seguimiento OSART en el Brasil (febrero de 2014), Bulgaria (junio de 2014), China (agosto de 2013), la República Checa (mayo de 2014), Francia (mayo de 2014), India (febrero de 2014), y Suiza (junio de 2014). En una reunión técnica celebrada en la República de Corea en octubre de 2013 se examinaron los 30 años de experiencia adquirida en la aplicación del programa OSART y se recomendó que se intensificaran los esfuerzos para mejorar los módulos de examen de la gestión de accidentes muy graves y la cultura de la seguridad operacional.[55]

54. La función de las misiones OSART, de apoyo a las actividades que realizan los Estados Miembros para mejorar la seguridad nuclear, se expuso brevemente en la sexta Reunión de Examen de la Convención sobre Seguridad Nuclear, celebrada en abril de 2014, en la que el Organismo alentó de nuevo a los Estados Miembros que no hubieran solicitado todavía una misión OSART durante los últimos tres años a que lo hicieran, de conformidad con lo dispuesto en el Plan de Acción.[56]

---

[52] Esto guarda relación con el párrafo 40 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[53] Esto guarda relación con el párrafo 43 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[54] Esto guarda relación con el párrafo 12 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[55] Esto guarda relación con los párrafos 10 y 12 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[56] Esto guarda relación con el párrafo 12 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

55. Los Estados Miembros prestaron amplio apoyo a la ejecución de las misiones OSART y las relativas a los Aspectos de Seguridad de la Explotación a Largo Plazo (SALTO) que se llevaron a cabo en el Brasil, Francia, la República Checa, y Suecia durante el período que abarca el informe, asegurando la participación de más de 50 expertos altamente cualificados en esas misiones.[57]

56. Se elaboró un módulo sobre gestión de accidentes muy graves que se incluyó en el ámbito estándar de las misiones OSART. Durante el período que abarca el informe se impartió capacitación especial y se procedió al intercambio de información a partir de la experiencia adquirida en la aplicación inicial de los módulos OSART sobre gestión de accidentes muy graves, en talleres celebrados en Austria (marzo de 2014), la Federación de Rusia (septiembre de 2013), la República Checa (diciembre de 2014) y la República Islámica del Irán (diciembre de 2013).[58]

57. El Organismo inició la revisión de las directrices del OSART (edición de 2005) para tomar en consideración las enseñanzas derivadas de la experiencia operacional en las centrales nucleares, las revisiones más recientes de las normas de seguridad del Organismo relacionadas con la seguridad operacional, y las enseñanzas pertinentes extraídas del accidente nuclear de Fukushima Daiichi.[59]

58. El Organismo publicó el documento *SALTO Peer Review Guidelines: Guidelines for Peer Review of Safety Aspects of Long Term Operation of Nuclear Power Plants* (*Colección de Servicios del OIEA*, Nº 26), que incluye una nueva esfera de examen: la gestión de recursos humanos para la explotación a largo plazo, de competencias y del conocimiento. El Organismo realizó misiones de examen por homólogos SALTO en el Brasil (noviembre de 2013) y Suecia (marzo de 2014), y misiones de seguimiento del examen por homólogos SALTO en los Países Bajos (febrero de 2014) y la República de Corea (abril de 2014). Además, se celebraron talleres SALTO en el Canadá (julio de 2013), el Japón (diciembre de 2013), la República Checa (abril de 2014) y Suecia (septiembre y diciembre de 2013). Se llevaron a cabo otras misiones de expertos relacionadas con SALTO a Armenia (octubre de 2013), el Brasil (mayo de 2014), México (mayo de 2014) y Ucrania (octubre de 2013).[60]

59. En septiembre de 2013 finalizó la fase 1 del programa Enseñanzas Genéricas Extraídas sobre Envejecimiento a Nivel Internacional (IGALL). Los participantes de 25 Estados Miembros representados en la Reunión Técnica del IGALL, celebrada en septiembre de 2013, acordaron las tareas para la fase 2 del programa, que comenzó en enero de 2014. En abril de 2014 se publicó el documento *Approaches to Ageing Management for Nuclear Power Plants: International Generic Ageing Lessons Learned (IGALL) Final Report* (documento técnico del OIEA, Nº IAEA TECDOC-1736), y el informe de seguridad titulado *Ageing Management for Nuclear Power Plants: International Generic Ageing Lessons Learned* está en curso de publicación. La base de datos IGALL[61] basada en la web se puso a disposición del público. Esa base incluye 76 programas de gestión del envejecimiento, 27 análisis del envejecimiento correspondientes a un periodo de tiempo limitado, y más de 2 000 cuestiones relacionadas con el examen de la gestión del envejecimiento. El Organismo está elaborando también un nuevo proyecto coordinado de investigación para evaluar el envejecimiento de los materiales de reactores clausurados.[62]

---

[57] Esto guarda relación con el párrafo 11 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[58] Esto guarda relación con el párrafo 44 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[59] Esto guarda relación con el párrafo 44 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[60] Esto guarda relación con los párrafos 10, 11 y 40 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[61] Véase http://gnssn.iaea.org/NSNI/PoS/IGALL/SitePages/Home.aspx.

[62] Esto guarda relación con el párrafo 40 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

60. El Sistema Internacional de Notificación relacionado con la Experiencia Operacional (IRS), gestionado conjuntamente por el OIEA y la Agencia de Energía Nuclear de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (AEN de la OCDE), ofrece un foro para el intercambio de información relacionada con sucesos entre reguladores, organizaciones de apoyo técnico y científico, y explotadores. Durante el período que abarca este documento se presentaron aproximadamente 80 informes. En la Reunión Técnica de Coordinadores Nacionales del IRS (Francia, septiembre de 2013), que se celebra anualmente, se intercambió información reciente sobre sucesos y se debatió sobre las mejoras del sistema. El Organismo también impartió un curso de capacitación IRS en la India (noviembre de 2013). Durante la sexta Reunión de Examen de la Convención sobre Seguridad Nuclear (abril de 2014), en la que se alentó de nuevo a los Estados Miembros a presentar informes con mayor frecuencia, se describió brevemente la utilización del IRS para respaldar las mejoras de la seguridad en los Estados Miembros.[63]

61. El Organismo comenzó a elaborar un documento técnico acerca del intercambio de información sobre la experiencia operacional relativa a reactores de investigación e incidentes relacionados con el combustible, basado en sucesos publicados en el Sistema de Notificación de Incidentes para Reactores de Investigación (IRSRR) y en el Sistema de Notificación y Análisis de Incidentes relacionados con el Combustible (FINAS). El Organismo ha iniciado también la 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^{o} NS-G-2.11) para incluir las últimas novedades en la esfera de la experiencia operacional.[64]

62. Reconociendo la similitud entre las directrices para la notificación de incidentes en las centrales nucleares, las instalaciones del ciclo del combustible y los reactores de investigación, y la forma en que se aplican en la práctica, el Organismo inició la creación de una plataforma común para apoyar los tres sistemas de notificación de incidentes basados en la web: IRS, IRSRR y FINAS.[65]

63. El Organismo realizó una misión de Examen por Homólogos de la Experiencia en el Comportamiento de la Seguridad Operacional (PROSPER) a la Federación de Rusia (noviembre de 2013) y apoyó las actividades de creación de capacidad de los Estados Miembros en la esfera de la experiencia operacional mediante talleres de capacitación sobre el análisis de causa raíz en China (abril de 2014), Eslovenia (diciembre de 2013) y la India (noviembre de 2013).[66]

64. El Organismo está promoviendo la realización de exámenes periódicos de la seguridad para todas las centrales nucleares, que permiten a los explotadores revaluar periódicamente la seguridad de la central. La importancia de los exámenes periódicos de la seguridad se puso de relieve en la Conferencia Internacional sobre Cuestiones de Actualidad relacionadas con la Seguridad de las Instalaciones Nucleares, y en la sexta Reunión de Examen de la Convención sobre Seguridad Nuclear.[67]

---

[63] Esto guarda relación con los párrafos 7 y 39 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[64] Esto guarda relación con el párrafo 39 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[65] Esto guarda relación con los párrafos 9 y 39 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[66] Esto guarda relación con el párrafo 39 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[67] Esto guarda relación con los párrafos 10 y 41 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

65. Un nuevo servicio, el Programa de Asesoramiento sobre Evaluación de la Seguridad (SAAP), que ayuda a determinar las necesidades de capacitación en el ámbito de la evaluación de la seguridad, se aplicó satisfactoriamente en tres países que están estudiando la posibilidad de iniciar un programa nucleoeléctrico: Jordania (noviembre de 2013), Malasia (septiembre y diciembre de 2013) y Viet Nam (septiembre-octubre de 2013).[68]

66. En las actividades del Organismo se siguieron fortaleciendo los servicios de examen mediante la incorporación de las enseñanzas extraídas y las recientes revisiones de las normas de seguridad del Organismo. Como ejemplo cabe citar la actualización de las directrices para los siguientes módulos del Servicio de Examen del Diseño y la Evaluación de la Seguridad: Examen Genérico de la Seguridad de los Reactores, Grupo Internacional de Examen del Análisis Probabilista de la Seguridad, Examen de los Programas de Gestión de Accidentes y Procedimientos de Explotación para Casos de Emergencia y Examen Periódico de la Seguridad.[69]

67. En la esfera de la evaluación de la seguridad de las centrales nucleares se completaron más de 20 actividades. Entre ellas cabe citar misiones de asesoramiento y de expertos, y talleres de capacitación en diversos ámbitos relacionados con la evaluación de la seguridad de las centrales nucleares en nueve proyectos nacionales en Bulgaria, China, los Emiratos Árabes Unidos, Lituania, México, el Pakistán, la República Islámica del Irán, Turquía y Viet Nam, y dos actividades en Europa.[70]

68. El documento titulado *Site Survey and Site Selection for Nuclear Installations* (que se editará con el N^{o} SSG-35 en la *Colección de Normas de Seguridad del OIEA*), que está en curso de publicación, proporciona recomendaciones y orientación sobre el proceso de selección y evaluación de emplazamientos para instalaciones nucleares.[71]

69. En el marco del programa extrapresupuestario del Organismo relativo al Centro Internacional de Seguridad Sísmica (ISSC) se están elaborando, mediante servicios de videoconferencia y reuniones presenciales, más de 20 documentos para respaldar la aplicación de las normas de seguridad relacionadas con la selección de emplazamientos, el diseño y la creación de capacidad en países que están iniciando programas nucleoeléctricos.[72]

70. Para apoyar la aplicación de la publicación *Seismic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA*, N^{o} SSG-9), se están elaborando dos documentos técnicos sobre paleosismología y sobre ecuaciones para la predicción del movimiento del suelo, así como dos informes de seguridad sobre simulación del movimiento del suelo mediante la elaboración de modelos de falla y sobre sismicidad difusa. El Organismo también celebró reuniones sobre paleosismología y sismicidad difusa y sobre esferas intersectoriales de los peligros sísmicos, en Alemania (octubre de 2013), Austria (septiembre de 2013), los Estados Unidos de América (septiembre de 2013) y el Japón (julio de 2013).[73]

71. Se celebró una reunión en Mónaco (octubre de 2013) sobre cuestiones relativas a la seguridad de los emplazamientos con varias unidades sujetos a peligros externos correlacionados. Los resultados proporcionan una base técnica para realizar en el futuro una evaluación integrada de la seguridad de

---

[68] Esto guarda relación con los párrafos 1, 2 y 41 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[69] Esto guarda relación con los párrafos 11 y 12 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[70] Esto guarda relación con el párrafo 13 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[71] Esto guarda relación con el párrafo 34 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[72] Esto guarda relación con el párrafo 7 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[73] Esto guarda relación con los párrafos 2 y 7 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

los emplazamientos con varias unidades frente a sucesos externos. Se están ultimando tres documentos sobre la aplicación de directrices para el análisis probabilista de la seguridad sísmica (APS), sobre sistemas de aislamiento sísmico para las instalaciones nucleares, y sobre metodologías para el análisis de la seguridad sísmica de las instalaciones nucleares existentes. El Organismo también celebró reuniones sobre los peligros relacionados con los volcanes en las evaluaciones de emplazamientos para centrales nucleares en los Estados Unidos de América (diciembre de 2013) y en el Japón (julio de 2013), y sobre comunicaciones al público durante las evaluaciones de emplazamientos en Italia (noviembre de 2013), con objeto de elaborar documentos técnicos sobre esas cuestiones.[74]

72. Se están ultimando los informes de seguridad sobre las evaluaciones de los márgenes de la capacidad de las centrales nucleares para resistir sucesos externos provocados por el ser humano, y sobre la protección de las centrales nucleares contra esos sucesos. Están en curso de elaboración nuevos documentos técnicos sobre la integración del peligro de tsunamis en el diseño y en el APS, y sobre la integración de los procedimientos APS para sismos y tsunamis en aras de la seguridad nuclear.[75]

73. Con objeto de difundir las actividades realizadas en el marco del Centro Internacional de Seguridad Sísmica (ISSC) a los países que están iniciando programas de energía nucleoeléctrica, el Organismo celebró un taller regional sobre la selección y evaluación de emplazamientos para instalaciones nucleares en Sudáfrica (septiembre de 2013); expuso la importancia que reviste la información prehistórica para la seguridad de las instalaciones nucleares en la cuarta Reunión sobre Paleosismología, Tectónica Activa y Arqueosismología de la Unión Internacional para la Investigación del Cuaternario (INQUA), celebrada en Alemania (octubre de 2013); e impartió conferencias sobre peligros sísmicos y ofreció un visita a la central nuclear de Onagawa en el Japón durante un seminario celebrado en el Centro de Cooperación Internacional del Foro Industrial Atómico del Japón.[76]

74. Se llevaron a cabo misiones del servicio de examen de Diseño del Emplazamiento y los Sucesos Externos (SEED) en Jordania (julio de 2013), la República Checa (noviembre de 2013) y Rumania (octubre de 2013). Además, se realizaron presentaciones sobre los servicios de examen SEED en varios foros externos, entre ellos, un seminario internacional en Lituania (noviembre de 2013).[77]

75. El Organismo agregó una base de datos sobre reactores de investigación al Sistema de Notificación de Sucesos Externos, y utilizó la nueva versión del sistema Nuclear ShakeCast, que proporciona alertas en tiempo real de los sucesos sísmicos que se producen cerca de los emplazamientos de las centrales (diciembre de 2013).[78]

76. Se llevaron a cabo más de 70 actividades, con más de 1 000 participantes procedentes de más de 90 Estados Miembros que forman parte de redes de seguridad en el marco de la Red Mundial de Seguridad Nuclear Tecnológica y Física (GNSSN). Estas redes de seguridad incluyen redes mundiales, como la Red Internacional de Reglamentación (RegNet), el Foro de las Organizaciones de Apoyo Técnico y Científico 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), el Foro de Órganos Reguladores Nucleares en África (FNRBA) y el Foro Iberoamericano de Organismos

---

[74] Esto guarda relación con los párrafos 7 y 42 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[75] Esto guarda relación con los párrafos 7, 34 y 42 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[76] Esto guarda relación con los párrafos 2 y 7 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[77] Esto guarda relación con los párrafos 2 y 7 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[78] Esto guarda relación con el párrafo 45 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

Reguladores Radiológicos y Nucleares (FORO); y redes temáticas, como el Foro de Cooperación en materia de Reglamentación (RCF), el Foro de Funcionarios Superiores de Reglamentación de Reactores CANDU, el Foro de Reguladores de WWER y la Red de Control de Fuentes.[79]

77. Se elaboraron el Plan de Gobernanza y el Plan Estratégico de la GNSSN para utilizarlos como documentos normativos iniciales con miras a facilitar el funcionamiento fluido de los diversos foros, portales y redes integrados en la plataforma de la GNSSN. Además, se está elaborando una estrategia de comunicación de la GNSSN para asegurar la difusión oportuna y clara de información a interesados directos y destinatarios clave de la GNSSN.[80]

78. El Organismo promovió actividades de la RegNet durante talleres y misiones de expertos, de conformidad con las conclusiones de la última Reunión Técnica de la RegNet celebrada en 2013. El portal de la RegNet incluye enlaces a otros foros internacionales conexos relacionados con la reglamentación, por ejemplo, el Grupo Europeo de Reguladores de la Seguridad Nuclear, la Asociación de Reguladores Nucleares de Europa Occidental, la Asociación de Reguladores Nucleares de Europa Occidental y la asociación "Heads of the European Radiological Protection Competent Authorities". Durante el período que abarca el informe, Indonesia, Malasia y Nigeria se registraron como miembros de la RegNet. Esa red se ha utilizado para promover la coordinación entre los diversos interesados directos en la preparación de misiones IRRS y durante esas misiones. Se está ampliando el material didáctico de muestra para talleres del Organismo a fin de reforzar las competencias técnicas y de gestión del personal de los órganos reguladores y estará disponible en el sitio web de la RegNet,[81] en el portal para los países que se incorporan al ámbito nuclear.

79. El RCF siguió prestando asistencia en el establecimiento de órganos reguladores de la seguridad nuclear independientes y sólidos. Tras la incorporación de Kenya y el Sudán durante el período que abarca el informe, el número de miembros aumentó a 27. A la reunión anual del RCF, que se celebró en septiembre de 2013, asistieron unos 80 participantes de 40 Estados Miembros. El RCF siguió prestando apoyo a Jordania y Viet Nam, y elaboró planes de acción para prestar asistencia del RCF a Belarús y Polonia. Esos planes de acción se elaboraron en una reunión conjunta del RCF y el Instrumento de cooperación en materia de seguridad nuclear de la Comisión Europea, celebrada en Bélgica (abril de 2014).[82]

80. La reunión anual de los reguladores superiores de países que explotan reactores tipo CANDU se celebró en Austria (noviembre de 2013) para difundir las enseñanzas extraídas y la experiencia adquirida en materia de reglamentación de ese tipo de reactores en concreto. Además, se prestó apoyo continuado al Grupo de Trabajo sobre APS para CANDU (CPWG), y se está elaborando un documento técnico que resume los resultados del CPWG. Se ha iniciado la cooperación entre el CPWG y el Foro de reguladores de WWER. En el marco de la RegNet se puso a disposición del público una plataforma en la web para actividades relacionadas con reactores tipo CANDU.[83]

81. Prosiguió la labor para mejorar la GSAN en varias esferas, por ejemplo, la actualización del documento del Programa de Enseñanza y Capacitación en materia de Evaluación de la Seguridad (SAET), y la incorporación periódica de nuevo material didáctico para el módulo multimedia de la GSAN. Durante el período que abarca el informe se realizaron en total 18 talleres de capacitación

---

[79] Esto guarda relación con el párrafo 5 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[80] Esto guarda relación con los párrafos 5 y 12 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[81] Esto guarda relación con el párrafo 5 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[82] Esto guarda relación con el párrafo 5 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[83] Esto guarda relación con el párrafo 5 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

basados en el documento del SAET para países que se incorporan al ámbito nuclear, en Jordania, Malasia y Viet Nam.[84]

82. Se celebraron talleres regionales sobre redes de conocimientos en materia seguridad en Alemania (octubre de 2013), Kenya (octubre de 2013) y Túnez (agosto de 2013) para prestar asistencia en la creación de portales nacionales de reglamentación nuclear (NNRP) en el marco de la GNSSN. Los NNRP son interfaces entre las partes interesadas en el plano nacional y la comunidad internacional de seguridad nuclear tecnológica y física en general, y actúan como mecanismos de armonización para la gestión del conocimiento sobre seguridad nuclear tecnológica y física a nivel nacional, regional y mundial.[85]

83. Para apoyar las actividades de creación de capacidad de los Estados Miembros de la ANNuR y el FNRBA, se organizaron 13 talleres regionales que contaron con la participación de más de 40 países. Además, se celebró en Jordania (noviembre de 2013) un taller interregional conjunto ANNuR/FNRBA sobre la autoevaluación de las autoridades reguladoras, una introducción a la metodología de autoevaluación que figura en la publicación Nº SSG-16 y el *software* del IRIS.[86]

84. Se firmaron disposiciones prácticas entre el Organismo y la ANNuR y entre el Organismo y el FNRBA para establecer el marco de cooperación con ambas redes, a fin de fortalecer la protección radiológica, la seguridad nuclear tecnológica y física, y la infraestructura de reglamentación en los países miembros de esas redes, así como de promover la creación de capacidad y la gestión del conocimiento como elemento esencial para fomentar el desarrollo de recursos humanos y la transferencia de conocimientos. La quinta reunión anual de la ANNuR se celebró en Túnez (marzo de 2014) con la participación de 15 Estados Miembros. Se intercambiaron experiencias y enseñanzas extraídas en el país durante la ejecución de actividades nacionales, y se establecieron dos nuevas esferas temáticas sobre gestión de la seguridad de los reactores de investigación y sobre transporte de material radiactivo.[87]

85. El Organismo prosiguió su cooperación con el FORO en esferas de interés mutuo con miras a alcanzar un alto nivel de seguridad radiológica y nuclear de forma sostenible. Se publicó en español el documento técnico *Programa Nacional de Protección Radiológica en las Exposiciones Médicas* (IAEA-TECDOC-1710/S) y está en curso de publicación un documento técnico en inglés relativo a las prácticas de reglamentación sobre la gestión del envejecimiento y la explotación a largo plazo de las centrales nucleares en la región de Iberoamérica. Además, el Organismo organizó dos reuniones del Comité Directivo del FORO y se celebraron 12 reuniones relativas a los aspectos de reglamentación de la armonización de criterios sobre preparación y respuesta para casos de emergencia; la cultura de la seguridad en las prácticas de reglamentación para las fuentes radiactivas; el instrumento de evaluación del riesgo en radioterapia SEVRRA; los programas de capacitación sobre la concesión de licencias y la inspección de seguridad de los reactores nucleares para el personal regulador; la concesión de licencias y los programas de inspección para ciclotrones; y la gestión integrada de la información en la región de Iberoamérica.[88]

---

[84] Esto guarda relación con el párrafo 5 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[85] Esto guarda relación con los párrafos 5 y 12 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[86] Esto guarda relación con los párrafos 5 y 12 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[87] Esto guarda relación con el párrafo 5 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[88] Esto guarda relación con los párrafos 5 y 6 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

86. La segunda reunión anual del Grupo Temático sobre Comunicaciones y Consultas con las Partes Interesadas (CTG) se celebró en Indonesia (octubre de 2013). El plan de trabajo para 2014-2016 del CTG incluye los requisitos jurídicos y de reglamentación en materia de comunicación en general y de comunicación durante emergencias. Durante el período que abarca el informe se celebraron dos talleres relativos a la información y las orientaciones prácticas en relación con la comunicación con el público en la preparación y respuesta para casos de emergencia nuclear o radiológica (Indonesia, octubre de 2013), y a los planes, las estrategias y los instrumentos de comunicación (Filipinas, mayo de 2013).[89]

87. La segunda reunión anual del Grupo Temático sobre Liderazgo y Gestión de los Órganos Reguladores para Garantizar la Seguridad, de la ANSN, se celebró en Indonesia (octubre de 2013) con objeto de debatir y preparar su plan de trabajo para 2014-2015. El Organismo también celebró talleres sobre el establecimiento de procesos para las actividades de reglamentación del órgano regulador (Indonesia, octubre de 2013), así como sobre liderazgo y gestión en pro de la seguridad, y sobre la cultura de la seguridad (Tailandia, mayo de 2014). La quinta reunión anual del Grupo Temático sobre Infraestructura Gubernamental y de Reglamentación (GRITG), de la ANSN, se celebró en Indonesia (noviembre de 2013) para abordar la formulación de políticas y estrategias de seguridad a escala nacional. En Malasia (mayo de 2014) se celebró, bajo los auspicios del GRITG, un taller regional sobre el enfoque de reglamentación necesario para establecer el primer programa nucleoeléctrico.[90]

88. El Organismo siguió apoyando la ejecución de las actividades de la ANSN relacionadas con la seguridad de los emplazamientos para instalaciones nucleares, en particular talleres sobre los conocimientos esenciales de la evaluación de los emplazamientos para centrales nucleares, en Malasia (agosto de 2013), y sobre la evaluación del peligro de tsunamis y la hidrología en relación con las actividades y los requisitos para la selección de emplazamientos, en Tailandia (noviembre de 2013).[91]

89. El Organismo también apoyó la ejecución de ocho proyectos de CT para Armenia, los Emiratos Árabes Unidos, el Pakistán, la República Islámica del Irán, Turquía, las regiones de Europa y de América Latina, y la ANSN, con objeto de mejorar la seguridad operacional de las centrales nucleares en los Estados Miembros.[92]

D. Seguridad radiológica y protección ambiental

90. El proyecto de guía de seguridad titulado *Occupational Radiation Protection (DS453)* se ha presentado a los Estados Miembros para que formulen observaciones. Todavía están en curso de elaboración una guía de seguridad sobre los usos médicos de la radiación ionizante y tres guías de seguridad sobre la protección del público y el medio ambiente. Se ha aprobado la publicación de la guía de seguridad titulada *Justification of Practices, Including Non-Medical Human Imaging* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº GSG-5), y la guía de seguridad titulada *Radiation Safety of X-ray Generators and Radiation Sources Used for Inspection Purposes and for Non-Medical Human Imaging* está actualmente en curso de elaboración.[93]

---

[89] Esto guarda relación con el párrafo 5 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[90] Esto guarda relación con el párrafo 5 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[91] Esto guarda relación con los párrafos 5 y 13 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[92] Esto guarda relación con los párrafos 5 y 13 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[93] Esto guarda relación con los párrafos 48, 54 y 56 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

91. El Organismo sigue organizando talleres regionales para prestar asistencia a los Estados Miembros en la aplicación del contenido del documento *Protección radiológica y seguridad de las fuentes de radiación: Normas básicas internacionales de seguridad – Edición provisional* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº GSR Part 3 (Interim)). El primer taller regional para la región de África se celebró en Centurion (Sudáfrica) en octubre de 2013. El segundo taller regional para Asia y el Pacífico se celebró en Filipinas en octubre de 2013. El segundo taller regional para la región de Europa se celebró en la Federación de Rusia en mayo de 2014. Los tres talleres se centraron en el uso de la radiación en medicina, la exposición debida al radón en los hogares, la aplicación del nuevo límite de dosis ocupacional aplicable al cristalino, y el comercio internacional de los productos de consumo.[94]

92. El Organismo y la AEN de la OCDE administran conjuntamente el Sistema de Información sobre Exposición Ocupacional (ISOE). El Centro Técnico del ISOE invitó a una compañía eléctrica de China a adherirse al ISOE y prestó apoyo a tres de sus miembros (el Brasil, China y el Pakistán) para que participen en el Simposio Internacional ALARA del ISOE celebrado en el Japón en 2013.[95]

93. Se están llevando a cabo los preparativos para la Conferencia Internacional sobre Protección Radiológica Ocupacional: Mejora de la Protección de los Trabajadores – Deficiencias, Desafíos y Adelantos, que se celebrará en Viena (Austria) del 1 al 5 de diciembre de 2014. La Conferencia está copatrocinada por la Organización Internacional del Trabajo y se está organizando en cooperación con otras 14 organizaciones internacionales.[96]

94. En diciembre de 2013 se publicó el documento técnico titulado *Implications for Occupational Radiation Protection of the New Dose Limit for the Lens of the Eye* (IAEA-TECDOC-1731). Esta publicación proporciona orientaciones provisionales y también está destinada a su utilización por los Estados Miembros con miras a llegar a un consenso sobre las directrices para la protección del cristalino que se facilitarán en dos guías de seguridad, actualmente en curso de elaboración, sobre protección radiológica ocupacional y sobre seguridad radiológica en los usos médicos de la radiación ionizante.[97]

95. En 2013 se publicó el documento *Radiation Protection and Management of NORM Residues in the Phosphate Industry* (*Colección de Informes de Seguridad del OIEA* Nº 78). El Organismo inició el desarrollo de un sistema de información sobre la exposición en la extracción de uranio con objeto de ofrecer una plataforma para el intercambio de información por las compañías eléctricas y las autoridades reguladoras sobre la optimización de la protección radiológica.[98]

96. El Organismo está elaborando una guía de seguridad titulada *Management of Radioactive Residues from Mining, Mineral Processing, and other NORM related Activities (DS459),* que reemplazará la guía de seguridad titulada *Gestión de desechos radiactivos procedentes de la extracción y el tratamiento de minerales* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº WS-G-1.2), publicada en 2002. Si bien la publicación WS-G-1.2 se refería únicamente a los residuos de la producción de uranio y torio, la DS459 incluye todos los residuos NORM. En el marco de la Red de Gestión y Restauración del Medio Ambiente (ENVIRONET), en octubre de 2013 se organizó en Petten (Países Bajos) un taller internacional sobre la reutilización y disposición final de materiales NORM. El taller proporcionó a los

---

[94] Esto guarda relación con el párrafo 48 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[95] Esto guarda relación con el párrafo 49 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[96] Esto guarda relación con el párrafo 50 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[97] Esto guarda relación con los párrafos 48 y 51 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[98] Esto guarda relación con el párrafo 52 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

participantes ejemplos prácticos para la gestión de los residuos NORM derivados de las industrias del petróleo, el gas y los fosfatos.[99]

97. El Llamamiento de Bonn, una declaración de posición común del Organismo y la Organización Mundial de la Salud (OMS), copatrocinadores de la Conferencia Internacional sobre Protección Radiológica en Medicina, celebrada en Bonn (Alemania) en diciembre de 2012, se envió a los Estado Miembros en 2013 y se publicó en el sitio web del Organismo[100] dedicado a la protección radiológica de los pacientes. El Llamamiento de Bonn también se toma en consideración en el Plan de Acción Internacional para la Protección Radiológica de los Pacientes.[101]

98. En marzo de 2014 se celebró en Viena (Austria) una reunión técnica en colaboración con la OMS sobre la justificación de la exposición médica y la aplicación de criterios de indicación. La reunión concluyó, entre otras cosas, que las organizaciones internacionales deberían prestar asesoramiento y facilitar el proceso de los países que adoptan y adaptan directrices sobre imaginología clínica para reforzar la justificación del diagnóstico médico por imágenes. En septiembre de 2013 se celebró en Viena (Austria) la Reunión Técnica sobre el Seguimiento de la Exposición a la Radiación de los Pacientes: Evaluación de los Progresos y Elaboración de Nuevas Medidas. En octubre de 2013 se impartió en Seúl (República de Corea) un curso regional de capacitación relativo a la aplicación de las directrices nacionales sobre imaginología clínica para unos 20 profesionales de la salud de diez Estados Miembros de la región de Asia y el Pacífico. En 2014 se publicó el documento técnico titulado *The Information System on Occupational Exposure in Medicine, Industry and Research (ISEMIR): Interventional Cardiology* (IAEA-TECDOC-1735).[102]

99. Los sistemas de notificación con fines educativos relativos a la seguridad en radiooncología y la seguridad en los procedimientos radiológicos se han puesto a disposición de los Estados Miembros en el sitio web del Organismo. Algunos profesionales de la salud de los Estados Miembros han comunicado sucesos relacionados con la seguridad en procedimientos de intervención y en radioterapia mediante esos sistemas, con miras al examen, el aprendizaje y la aplicación de medidas de seguridad para prevenir sucesos similares por otros profesionales de la salud. Esos sistemas siguieron evolucionando durante 2013 y 2014.[103]

100. La guía de seguridad titulada *Protection of the Public against Exposure Indoors due to Radon and Other Natural Sources of Radiation* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº SSG-32), copatrocinada por la OMS, está en curso de publicación. Además, se ha acordado un programa de trabajo con la OMS para elaborar conjuntamente material didáctico sobre el control de la exposición del público al radón.[104]

101. Se ha creado un grupo de trabajo sobre normas internacionales relacionadas con los alimentos y el agua contaminados por radionucleidos como resultado de una emergencia nuclear o radiológica, integrado por representantes del OIEA, la Comisión Europea, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la AEN de la OCDE y la OMS, con la participación de la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP) en calidad de observador. El grupo de trabajo elaboró un documento de debate en el que se señalan posibles interpretaciones erróneas y/o

---

[99] Esto guarda relación con el párrafo 52 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[100] Véase http://rpop.iaea.org.

[101] Esto guarda relación con el párrafo 53 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[102] Esto guarda relación con el párrafo 54 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[103] Esto guarda relación con el párrafo 55 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[104] Esto guarda relación con el párrafo 57 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

deficiencias en las normas internacionales existentes y se proponen los pasos que han de seguir las organizaciones internacionales y los Estados Miembros para facilitar el reconocimiento, la comprensión y la aplicación de las normas internacionales. Además, el Organismo ha iniciado la elaboración de un documento técnico sobre el control de los productos alimenticios y el agua potable en situaciones de exposición existentes (tras una emergencia). En cuanto a la radioactividad en los productos básicos, el Organismo llevará a cabo un examen de las orientaciones existentes sobre los productos básicos no alimenticios para determinar el grado de revisión que puedan estas requerir orientaciones y, además, los posibles temas adicionales sobre los que se precisen orientaciones, como se indicó en los debates de los comités sobre normas de seguridad en junio de 2014.[105]

102. En noviembre de 2013 se celebró en Viena (Austria) la segunda Reunión Técnica del programa de Elaboración de Modelos y Datos para la Evaluación del Impacto Radiológico (MODARIA). El programa ha ayudado a mejorar la elaboración de modelos ambientales y la evaluación radiológica de las exposiciones de las personas y el medio ambiente a la radiación en situaciones de exposición planificadas, existentes y de emergencia. El programa MODARIA concluirá en 2015.[106]

103. El Organismo prosiguió sus actividades de asesoramiento con el Convenio sobre protección del medio marino del Nordeste Atlántico y el Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias (Convenio de Londres). La labor para el Convenio de Londres se centró en la elaboración de un procedimiento de evaluación radiológica a fin de determinar la idoneidad de los materiales para su disposición final en el mar de conformidad con las normas de seguridad del Organismo, que fue aprobado por el órgano rector del Convenio en octubre de 2013 para su incorporación a las directrices del Convenio.[107]

104. La Base de Datos del Organismo sobre las Descargas de Radionucleidos en la Atmósfera y el Medio Acuático proporciona información al público sobre las descargas de radionucleidos de las centrales nucleares. El Organismo prosiguió su cooperación con el Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas en la elaboración de normas de seguridad y orientaciones técnicas relacionadas con el control de la exposición del público y el medio ambiente a los radionucleidos existentes o que se descargan en el medio ambiente, y en las evaluaciones de la exposición del público y del impacto radiológico en el medio ambiente como consecuencia del accidente nuclear de Fukushima Daiichi. El Organismo también sigue estando al tanto de las actividades de la ICRP a través del personal designado para representar al OIEA en los distintos comités de la ICRP en calidad de observador.[108]

E. Seguridad del transporte

105. En abril de 2014 se celebró en Viena (Austria) la tercera reunión técnica de seguimiento de las conclusiones y recomendaciones de la “Conferencia internacional de 2011 sobre la seguridad tecnológica y física del transporte de materiales radiactivos: Los próximos cincuenta años — creación

[105] Esto guarda relación con los párrafos 58 y 59 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[106] Esto guarda relación con el párrafo 60 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[107] Esto guarda relación con el párrafo 62 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[108] Esto guarda relación con los párrafos 31, 35 y 61 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

de un marco sostenible y de seguridad tecnológica y física". La reunión examinó las conclusiones de la Conferencia sobre tres cuestiones: armonización, comunicación y rechazo del transporte.[109]

106. La edición de 2012 del *Reglamento para el transporte seguro de materiales radiactivos* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº SSR-6) (el Reglamento de Transporte) se tradujo a todos los idiomas oficiales del Organismo. El Comité sobre Normas de Seguridad en el Transporte (TRANSSC), en su 27ª reunión celebrada en noviembre de 2013, decidió que no se justificaba una nueva revisión del *R*eglamento de Transporte, dentro del ciclo de examen de la edición de 2012 del Reglamento de Transporte y del correspondiente *Manual Explicativo para la aplicación del Reglamento del OIEA para el transporte seguro de materiales radiactivos*. En 2014 se publicó la guía de seguridad específica revisada titulada *Schedules of Provisions of the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material (2009 Edition)* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA*) Nº TS-G-1.6 (Rev.1)).[110]

107. El personal del Organismo siguió debatiendo las cuestiones relacionadas con el transporte de materiales radiactivos y siguió realizando esfuerzos para armonizar las normas de transporte en las reuniones de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la Organización Marítima Internacional y el Subcomité de Expertos en Transporte de Mercaderías Peligrosas de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa.[111]

108. Con el apoyo del Organismo, el "Grupo de trabajo sobre las directrices relativas a las mejores prácticas en las comunicaciones voluntarias y confidenciales entre los gobiernos, referentes al transporte marítimo de combustible de MOX, desechos radiactivos de actividad alta y, según proceda, combustible nuclear", presidido por Noruega e integrado por miembros de Estados tanto ribereños como remitentes, presentó un informe en la reunión oficiosa de Estados ribereños y remitentes celebrada durante la quincuagésima séptima reunión ordinaria de la Conferencia General en 2013.[112, 113]

109. A finales de 2013 se creó un Grupo de Trabajo sobre Facilitación del Transporte (TFWG), como recomendó el Comité Directivo Internacional sobre el Rechazo del Transporte de Material Radiactivo en su última reunión, celebrada en junio de 2013, para mantener los esfuerzos encaminados a reducir los rechazos de las expediciones de materiales radiactivos. El TFWG se reunió en enero y marzo de 2014 para examinar cuestiones de organización y elaborar sus planes de acción. Estos incluyen aportaciones a los cursos y talleres de capacitación del Organismo sobre rechazos del transporte para asegurar que todos los participantes en las actividades de capacitación del Organismo reciban un mensaje coherente sobre los rechazos. El TFWG informará a un grupo de trabajo ad-hoc interinstitucional sobre el transporte de materiales radiactivos, integrado por organizaciones de las Naciones Unidas relacionadas con el reglamento de transporte de materiales radiactivos.[114]

110. En julio de 2013, el Organismo celebró en Viena (Austria) una reunión técnica sobre las condiciones ambientales a las que podrían verse expuestos los bultos durante el transporte y sobre cuestiones conexas relacionadas con el reglamento para el transporte seguro de materiales radiactivos. Se constituyó un Grupo de Trabajo sobre el Sistema de Estiba y Retención de Bultos durante el Transporte para evaluar las condiciones de transporte rutinarias. El Grupo se reunió en marzo de 2014

---

[109] Esto guarda relación con el párrafo 63 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[110] Esto guarda relación con los párrafos 36 y 64 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[111] Esto guarda relación con los párrafos 36 y 64 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[112] Véase el documento INFCIRC/863, http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/2014/infcirc863.pdf.

[113] Esto guarda relación con los párrafos 66, 67 y 68 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[114] Esto guarda relación con el párrafo 72 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

y elaboró un informe que será uno de los documentos básicos de la Reunión Técnica sobre Accidentes durante el Transporte de Materiales Radiactivos que se celebrará en octubre de 2014.[115]

111. Entre las actividades de divulgación sobre la seguridad del transporte realizadas por el Organismo durante el período que abarca el informe figuran la actualización de un vídeo de información sobre el transporte y la publicación de un folleto relativo al problema del rechazo del transporte. Se ha iniciado la traducción de esos recursos de información. Se ha comenzado a crear un portal web sobre transporte para facilitar el acceso de la comunidad mundial del transporte a información de interés sobre el tema. El vídeo se ha traducido a todos los idiomas oficiales del Organismo.[116]

112. Los proyectos regionales de CT del Organismo relativos a la seguridad del transporte han incluido cursos de capacitación en la región de Asia y el Pacífico (China y el Pakistán en noviembre de 2013 y Malasia en mayo de 2014), y 17 reuniones de examen por homólogos en África (julio de 2013 a marzo de 2014).[117]

113. Se impartieron cursos de capacitación sobre seguridad del transporte para la región del Mediterráneo (diciembre de 2013 y marzo de 2014), las islas del Pacífico (abril de 2014) y las islas del Caribe (junio de 2014). El Organismo ha redoblado sus esfuerzos para prestar asistencia a los Estados Miembros en la creación de capacidad humana respecto de la seguridad física en el transporte. Durante el período que abarca el informe se impartieron en total nueve cursos de capacitación regionales y nacionales sobre seguridad física en el transporte de materiales nucleares y radioactivos.[118]

114. El Grupo de Trabajo Ad-hoc sobre Transporte Aéreo y Marítimo del Comité Interinstitucional sobre Emergencias Radiológicas y Nucleares (IACRNE), dirigido por la OACI, celebró cuatro teleconferencias durante el período que abarca el informe que dieron lugar a la elaboración de: una lista de contacto de oficiales de información pública para la comunicación entre los medios de comunicación y los departamentos de comunicaciones de los miembros del Grupo de Trabajo; modelos de comunicados de prensa para su utilización, de ser necesario, durante una emergencia radiológica; y un procedimiento operacional normalizado para la aprobación de comunicados de prensa por los miembros del Grupo de Trabajo.[119]

115. La guía de seguridad titulada *Planificación y preparación de medidas de respuesta a emergencias en los accidentes de transporte que afecten a materiales radiactivos* (*Colección de Normas de Seguridad* d*el OIEA* Nº TS-G-1.2 (ST-3)) está en curso de revisión para incorporar sucesos del transporte marítimo y aéreo.[120]

---

[115] Esto guarda relación con los párrafos 63 y 64 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[116] Esto guarda relación con los párrafos 63, 66, 67 y 74 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[117] Esto guarda relación con los párrafos 63, 71, 73 y 74 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[118] Esto guarda relación con los párrafos 63, 71, 73 y 74 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[119] Esto guarda relación con el párrafo 69 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[120] Esto guarda relación con los párrafos 69 y 70 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

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

116. Se avanzó en la elaboración de las siguientes guías de seguridad: *Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Fuel Cycle Facilities* (DS447), que reemplazará a la titulada *Gestión previa a la disposición final de desechos radiactivos de actividad alta* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº WS-G-2.6); *Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Reactors* (DS448), que reemplazará a la titulada *Gestión previa a la disposición final de desechos radiactivos de actividad baja e intermedia* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº WS-G-2.5), y *Predisposal Management of Waste from the Use of Radioactive Materials in Medicine, Industry, Research, Agriculture and Education* (DS454), que reemplazará a la titulada *Gestión de desechos procedentes de la utilización de materiales radiactivos en medicina, industria, agricultura, investigación y educación* (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA* Nº WS-G-2.7).

117. Se inició un proyecto de seguimiento del Proyecto Internacional para la Demostración de la Seguridad de la Disposición Final Geológica (GEOSAF) a fin de abordar la transición entre el período de explotación de una instalación de disposición final y el período posterior a su cierre. El Grupo de Trabajo Conjunto destinado a elaborar orientaciones con miras a la justificación integrada de la seguridad del transporte y el almacenamiento de cofres de doble uso para el combustible nuclear gastado concluirá su labor en 2014 y se organizará un taller internacional para presentar sus resultados y definir un proyecto de seguimiento. Se inició la Aplicación del Proyecto sobre Ilustración y Utilización Prácticas del Concepto de la Justificación de la Seguridad en la Gestión de la Disposición Final cerca de la Superficie (PRISMA) y prosigue la labor de los grupos de trabajo sobre intrusión humana en el contexto de los desechos de actividad intermedia y sobre la gestión previa a la disposición final.[121]

118. En febrero de 2014 concluyó la primera parte del proyecto Conexión de la Red de Redes para Fomentar la Comunicación y la Capacitación (CONNECT) y se elaboró material didáctico de aprendizaje electrónico para varias partes del programa de estudios sobre gestión de desechos radiactivos. Tanto la plataforma como el material didáctico están en fase de pruebas y la presentación oficial está prevista para el otoño de 2014.[122]

119. Con la asistencia de 13 participantes de diez Estados Miembros se celebró en abril de 2014 la primera reunión técnica del proyecto sobre los aspectos relativos a la selección del emplazamiento de instalaciones de disposición final geológica. El Organismo inició un proyecto para intercambiar información sobre las experiencias de los Estados Miembros con programas importantes de disposición final geológica en relación con los procesos asociados a la selección de un emplazamiento. La primera reunión técnica sobre la selección de emplazamientos para instalaciones de disposición final geológica se celebró en abril de 2014 con la asistencia de 13 participantes de diez Estados Miembros y en ella se debatieron los aspectos técnicos, sociales y de seguridad de los procesos de selección de esos emplazamientos.[123]

120. Se han organizado varias actividades en relación con los aspectos sociales y la participación de los interesados en la gestión de los desechos radiactivos en el ámbito de la Red de Instalaciones Subterráneas de Investigación, la Red Internacional de Laboratorios para la Caracterización de

---

[121] Esto guarda relación con el párrafo 75 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[122] Esto guarda relación con el párrafo 75 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[123] Esto guarda relación con el párrafo 78 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

Desechos Nucleares (LABONET), la Red Internacional sobre Disposición Final de Desechos de Actividad Baja (DISPONET) y la ENVIRONET, entre otras, una reunión internacional de capacitación sobre las aportaciones sociales en la planificación estratégica de la gestión de desechos radiactivos (Manila (Filipinas), noviembre de 2013), cuatro actividades de capacitación de la Red de Instalaciones Subterráneas de Investigación (julio-noviembre de 2013) y una reunión plenaria de esta red (noviembre de 2013).[124]

121. Se organizaron cuatro reuniones del proyecto en curso sobre la elaboración de un documento de orientación relativo a la gestión de grandes cantidades de desechos radiactivos con posterioridad a una situación de emergencia. Una de ellas se organizó en el Japón (octubre de 2013) para facilitar las conversaciones con los expertos que participan directamente en la gestión de situaciones posteriores a un accidente. Se está elaborando el informe técnico del proyecto. En noviembre de 2013 se celebró en Austria una reunión técnica sobre la gestión de grandes cantidades de desechos.[125] Prosiguen los trabajos de elaboración de la guía de seguridad titulada *Remediation Process for Areas with Residual Radioactive Material* (DS468).[126]

122. La primera reunión entre períodos de sesiones de las Partes Contratantes en la Convención conjunta sobre seguridad en la gestión del combustible gastado y sobre seguridad en la gestión de desechos radiactivos (la Convención conjunta) se celebró en Viena (Austria) en 2013. La finalidad de la reunión entre períodos de sesiones, a la que asistieron 33 Partes Contratantes, fue facilitar la continuación del estudio de las propuestas para mejorar la aplicación de la Convención conjunta y sus mecanismos de revisión, conforme a lo solicitado por las Partes Contratantes en la cuarta reunión de revisión (mayo de 2012).

123. En octubre de 2013, siguiendo las recomendaciones del grupo de trabajo de composición abierta en la cuarta reunión de revisión de la Convención conjunta, se celebró en Viena (Austria) la Reunión Temática sobre los Enfoques Globales para la Parte Final del Ciclo del Combustible Nuclear. A la reunión asistieron 55 participantes de 21 Partes Contratantes, así como representantes de la AEN de la OCDE.

124. En mayo de 2014 se celebró en Viena (Austria) la reunión de organización de las Partes Contratantes en la Convención conjunta. Con anterioridad a esa reunión se convocó una reunión extraordinaria para estudiar las revisiones del *Reglamento y Reglamento Financiero*, las *Directrices relativas al procedimiento de revisión* y las *Directrices relativas a la forma y estructura de los informes nacionales* (contenidas, respectivamente, en los documentos INFCIRC/602/Rev.4, INFCIRC/603/Rev.5 e INFCIRC/604/Rev.2), sobre la base de las propuestas analizadas y revisadas en la anterior reunión entre períodos de sesiones de la Convención conjunta.[127]

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

125. Durante el período abarcado por el presente informe, el Organismo apoyó a los Estados Miembros en relación con el establecimiento oportuno de recursos técnicos, financieros y de

[124] Esto guarda relación con el párrafo 79 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[125] Esto guarda relación con los párrafos 77 y 89 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[126] Esto guarda relación con los párrafos 76 y 89 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

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

reglamentación para la clausura, por medio de la revisión de las normas de seguridad conexas y la realización de varios eventos de capacitación organizados por la Red Internacional de Clausura o en el marco del programa de cooperación técnica del Organismo. Un ejemplo es el proyecto de la mencionada red sobre Análisis y Recopilación de Datos para Calcular los Costos de la Clausura de Reactores de Investigación, por el que se presta asistencia para hacer estimaciones de costos de la clausura. Otro ejemplo es el Proyecto de Demostración sobre la Clausura de Reactores de Investigación, que ofrece demostraciones prácticas de todas las etapas de la planificación y ejecución de la clausura.[128]

126. El Organismo siguió ejecutando el Proyecto Internacional sobre Gestión de Riesgos durante la Clausura (DRiMa), que examina los factores que influyen en los riesgos de los proyectos de clausura. El DRiMa formula recomendaciones sobre gestión de riesgos en relación con la clausura de instalaciones que utilizan material radiactivo y brinda ejemplos prácticos de los métodos y procedimientos empleados para la gestión de riesgos en la planificación y ejecución de la clausura. En el período que abarca el presente informe se organizó una reunión del DRiMa en Viena (Austria) en octubre de 2013. En ella se estudió la experiencia de los Estados Miembros con respecto a la gestión de riesgos en la clausura, y se examinaron las metodologías y estrategias relacionadas con la gestión de riesgos que se utilizan en la clausura y para abordar aspectos estratégicos y operativos de dicha gestión.[129]

127. En el informe *IAEA Report on Decommissioning and Remediation after a Nuclear Accident*, publicado en septiembre de 2013, se señalaron los desafíos que plantea la clausura de instalaciones nucleares que hayan sufrido daños causados por un accidente muy grave y se propuso que el Organismo preste asistencia a los Estados Miembros para elaborar los estados finales de clausura y estrategias de clausura para esas instalaciones. En mayo de 2014, el Organismo celebró una reunión para elaborar el mandato de un nuevo proyecto internacional destinado a analizar y compartir experiencias relativas a la clausura de instalaciones nucleares que hayan sufrido daños debido a un accidente.[130]

128. El Organismo tiene en curso de publicación un nuevo título: *Experiences and Lessons Learned Worldwide in Cleanup and Decommissioning of Nuclear Facilities in the Aftermath of Accidents* (*Colección de Energía Nuclear del OIEA* Nº NW-T-2.7). Hay en preparación un informe suplementario sobre los enfoques, técnicas, instrumentos y equipo para abordar la restauración, descontaminación y clausura tras un accidente nuclear que se prevé ultimar en 2015.[131]

129. El Organismo ha elaborado un proyecto de publicación sobre los desafíos asociados a la planificación, concesión de licencias y ejecución de la opción de enterramiento en relación con la clausura. En el documento se describe la aplicabilidad al enterramiento de las normas de seguridad del Organismo relativas a la clausura, la restauración y la gestión de desechos radiactivos; las consideraciones técnicas y de seguridad pertinentes; la limitada experiencia mundial en materia de enterramiento, y las enseñanzas extraídas en relación con el enterramiento. Ese documento se tomará como base de deliberación para recabar las impresiones de los Estados Miembros sobre las cuestiones de seguridad clave y la justificación de las opciones de enterramiento en relación con la clausura durante una reunión que se prevé celebrar en marzo de 2015.[132]

---

[128] Esto guarda relación con el párrafo 81 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[129] Esto guarda relación con el párrafo 82 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[130] Esto guarda relación con el párrafo 83 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[131] Esto guarda relación con el párrafo 83 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

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

130. En junio de 2014 el Organismo celebró en Londres (Reino Unido) el Taller Internacional sobre las Enseñanzas Extraídas de la Planificación y Aplicación de la Estrategia de Desmantelamiento Diferido para la Clausura. El taller brindó a las partes interesadas de los gobiernos y la industria la oportunidad de examinar los adelantos en relación con los aspectos de política, planificación y aplicación del desmantelamiento diferido; resumir las enseñanzas extraídas de la experiencia adquirida hasta la fecha, y determinar los desafíos que aguardan en el futuro.[133]

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

131. El Organismo sigue proporcionando orientación sobre la aplicación de medidas óptimas para la restauración de tierras contaminadas. En el marco del Plan de Acción del OIEA sobre Seguridad Nuclear se elaboran estrategias de restauración aplicables en situaciones concretas para zonas urbanas y rurales contaminadas, con una amplia variedad de condiciones ambientales, en las que se integra la experiencia adquirida en el pasado a raíz de los accidentes de Chernóbil y Fukushima Daiichi.[134]

132. El Organismo está elaborando material de capacitación para mejorar los conocimientos y aptitudes de los reguladores en los países que acceden o vuelven a acceder a la industria de la extracción de uranio. El material de capacitación, que se prevé concluir en 2015, se centra en el examen de la documentación reglamentaria que debe presentarse en relación con la seguridad en la prospección y explotación de minas de uranio, así como en la documentación relativa a la selección del emplazamiento y el diseño de instalaciones de desechos de uranio. En mayo de 2014, el Organismo celebró en Copenhague (Dinamarca) un seminario sobre la gobernanza de las actividades de producción de uranio. En él se discutieron aspectos normativos y de reglamentación de la producción de uranio.[135]

133. El Grupo de Coordinación para Antiguos Emplazamientos de Producción de Uranio (CGULS) proporciona coordinación internacional en materia de actividades y asesoramiento de expertos a países de la región de Asia Central que tienen previsto restaurar antiguos emplazamientos de producción de uranio. La segunda reunión de coordinación del CGULS tuvo lugar en Moscú (Federación de Rusia) en noviembre de 2013 y giró en torno a antiguos emplazamientos de extracción de uranio en Kirguistán y Tayikistán.[136]

134. En el período abarcado por el presente informe, en el marco de la actividad programática del CGULS se realizó un amplio estudio a fin de analizar detalladamente las capacidades de los laboratorios nacionales de la región de Asia Central para prestar apoyo a programas aplicables a emplazamientos concretos sobre caracterización y vigilancia de antiguos emplazamientos de producción de uranio. También se trabajó en el análisis de los marcos reguladores existentes en los países de la región para las actividades de restauración. Sobre la base de la experiencia de otros Estados Miembros, en 2014 se creará un grupo de trabajo interregional para intercambiar información sobre las mejores prácticas con respecto a los marcos reguladores de las actividades de restauración. En abril de 2014 se realizó una visita científica y un intercambio técnico con expertos en restauración

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

[134] Esto guarda relación con el párrafo 28 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[135] Esto guarda relación con el párrafo 85 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[136] Esto guarda relación con el párrafo 86 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

del antiguo emplazamiento de extracción de uranio del Departamento de Energía de los Estados Unidos situado en Moab, Utah (Estados Unidos de América).[137]

135. A solicitud del Gobierno de Kirguistán, se organizaron misiones de expertos a antiguos emplazamientos de extracción de uranio en Kirguistán para evaluar la situación actual de los emplazamientos y formular recomendaciones sobre posibles opciones futuras de restauración. Con posterioridad a las misiones se elaboraron los informes titulados *Strategic Analysis for the Remediation of Uranium Legacy Sites in Mailuu-Suu, Kyrgyz Republic* y *Radiological Hazard Analysis of Uranium Production Legacy Sites near Min-Kush Kyrgyzstan*, que se presentaron en la reunión de coordinación que el CGULS celebró en Bishkek (Kirguistán) (junio de 2014). Los informes servirán asimismo de modelo para evaluaciones de actividades similares que se llevan a cabo actualmente para Tayikistán y Uzbekistán.[138]

136. En Arucha (República Unida de Tanzania) se celebró en marzo de 2014 un Taller Regional sobre Aspectos de Seguridad Radiológica de la Prospección de Minas de Uranio, la Explotación y la Gestión de Desechos para Reguladores de Países de África, en el que participaron 21 expertos de 11 Estados Miembros. Los participantes en el taller pidieron un mejor conocimiento de la infraestructura de seguridad para la producción de uranio en África por parte de los responsables de la formulación de políticas y la adopción de decisiones. A este respecto, en el ciclo 2014-2015 se preparará un informe sobre la infraestructura de seguridad para la producción de uranio cuyo público destinatario serán los responsables de la formulación de políticas y la adopción de decisiones gubernamentales.[139]

137. La reunión anual del Foro Internacional de Trabajo para la Supervisión Reglamentaria de Antiguos Emplazamientos (RSLS) se celebró en Viena (Austria) en octubre de 2013. La reunión estuvo dedicada a examinar la labor realizada hasta la fecha en el marco del Foro en relación con los antiguos emplazamientos de extracción de uranio y a estudiar otros tipos de antiguos emplazamientos para preparar las próximas actividades del RSLS. También se analizaron los informes sobre los progresos de los grupos de trabajo del RSLS y el proyecto de documento en el que se resumen los resultados obtenidos y las enseñanzas extraídas durante los tres últimos años. En Ontario (Canadá, mayo de 2014) se celebró el Taller Internacional sobre Rehabilitación de Antiguos Emplazamientos de Producción de Uranio: Experiencia Canadiense. En él se debatieron problemas y soluciones relacionados con la gestión de los antiguos emplazamientos de extracción de uranio y se dieron a conocer experiencias sobre el enfoque del Canadá con respecto a la reglamentación de las actividades de restauración de antiguos emplazamientos de extracción de uranio y la prevención para que no se creen otros nuevos en el futuro.[140]

138. Se inició el Proyecto sobre Limitaciones en la Ejecución de Programas de Clausura y Restauración Ambiental (CIDER), una iniciativa en colaboración de la ENVIRONET y la Red Internacional de Clausura. En el marco del Proyecto CIDER se está efectuando un análisis de la situación mundial para determinar las limitaciones en la ejecución de proyectos de clausura y restauración ambiental en el contexto de los aspectos normativos, reglamentarios, técnicos y sociales. Este análisis llevará a la propuesta de soluciones para superar las limitaciones detectadas.[141]

---

[137] Esto guarda relación con el párrafo 86 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[138] Esto guarda relación con el párrafo 86 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[139] Esto guarda relación con el párrafo 86 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[140] Esto guarda relación con el párrafo 87 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[141] Esto guarda relación con el párrafo 88 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

I. Gestión de las fuentes radiactivas en condiciones de seguridad

139. En septiembre de 2013 pasó a estar disponible una versión actualizada del Sistema de Información para Autoridades Reguladoras (RAIS) basado en la web.[142] Este sistema ayuda a los órganos reguladores a mantener su registro nacional de fuentes de radiación y a gestionar la información relacionada con sus funciones de reglamentación.[143]

140. En diciembre de 2013, el Organismo organizó un curso de redacción de reglamentos sobre seguridad radiológica para los Estados Miembros de Asia y el Pacífico. En noviembre de 2013 se organizó en Viena (Austria) una reunión regional europea sobre los progresos y la información recibida del curso de redacción de reglamentos sobre seguridad radiológica. Se está facilitando la creación de redes de órganos reguladores de la seguridad radiológica mediante el sitio web especializado de la Red de Control de Fuentes en la plataforma RegNet/GNSSN. El sitio web de la Red de Control de Fuentes facilita el intercambio de información sobre conferencias y reuniones, y ofrece acceso a instrumentos y documentación sobre la seguridad radiológica y el control de las fuentes. Ese sitio web también se utiliza para la colaboración en línea sobre la elaboración de documentos, cursos de capacitación y proyectos específicos.[144]

141. En diciembre de 2013 se inició un nuevo proyecto, denominado Proyecto de Desarrollo de Infraestructura de Reglamentación, para fortalecer la infraestructura nacional de reglamentación con miras al uso seguro de las fuentes de radiación en determinados Estados de África septentrional y el Oriente Medio. El proyecto complementa el programa de cooperación técnica pertinente de los Estados participantes.[145]

142. En septiembre de 2013 se puso a disposición de los Estados Miembros una versión mejorada del instrumento SARIS utilizado por los Estados Miembros para examinar su infraestructura nacional de reglamentación, en particular en relación con el uso seguro de las fuentes radiactivas de conformidad con las normas de seguridad del Organismo, así como para preparar las misiones IRRS. En abril de 2014 se publicó el documento titulado *SARIS Guidelines* (*Colección de Servicios del OIEA* Nº 27).[146]

143. Se ha elaborado nuevo material didáctico para abordar las necesidades específicas de los órganos reguladores de la seguridad radiológica, a saber, material sobre autorización e inspección de las actividades de extracción de uranio, organización y competencia de órgano regulador, y cumplimiento coercitivo de las decisiones de reglamentación. Con objeto de ampliar la reserva de expertos que requiere el ambicioso y variado calendario y programa del IRRS, en octubre de 2013 se organizó en Viena (Austria) el primer curso de capacitación para futuros miembros de grupo del IRRS. El examen del control reglamentario de las fuentes de radiación se incluyó en las misiones IRRS que se llevaron a cabo en Bélgica (diciembre de 2013), la Federación de Rusia (noviembre de 2013), Jordania (junio de 2014), Pakistán (abril de 2014), la República Checa (noviembre de 2013), y el Reino Unido (septiembre de 2013).[147]

---

[142] Véase http://www-ns.iaea.org/tech-areas/regulatory-infrastructure/rais.asp?s=3&l=92.

[143] Esto guarda relación con los párrafos 17 y 95 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[144] Esto guarda relación con los párrafos 2, 17 y 21 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[145] Esto guarda relación con los párrafos 2 y 21 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[146] Esto guarda relación con los párrafos 2,10, 12 y 21 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[147] Esto guarda relación con los párrafos 2, 10, 12 y 21 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

144. La Secretaría y los Estados están utilizando el Sistema de Gestión de la Información sobre Seguridad Radiológica (RASIMS) para vigilar la situación y los progresos de los Estados en el fortalecimiento de su infraestructura nacional de reglamentación de la seguridad radiológica. El Organismo imparte capacitación a los coordinadores del RASIMS y les alienta a formar a otras personas en el país. Se elaboró también material de aprendizaje electrónico que fue objeto de una amplia difusión.[148]

145. Se ha aprobado un proyecto de guía de seguridad sobre el establecimiento de una infraestructura nacional de seguridad radiológica para presentarlo a los Estados Miembros. Se están elaborando otras guías de seguridad sobre la organización, gestión y dotación de personal de un órgano regulador y sobre las funciones y procesos del órgano regulador.[149]

146. Al 30 de junio de 2014, 122 Estados, incluidos cinco Estados durante el período que abarca el informe, habían asumido el compromiso político de aplicar el Código de Conducta sobre la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas, y 89 de ellos, incluidos ocho Estados durante el período que abarca el informe, notificaron además al Director General su intención de actuar de forma armonizada en consonancia con las Directrices sobre la importación y exportación de fuentes radiactivas complementarias del Código. Un total de 127 Estados designaron puntos de contacto para facilitar la exportación e importación de fuentes radiactivas y proporcionaron los detalles pertinentes al Organismo, aumentando el número de puntos de contacto designados a 127 Estados. El Organismo también continúa apoyando actividades nacionales en relación con el Código de Conducta y la prestación de asistencia, por ejemplo, en materia de capacitación y mejora de la protección física.[150, 151]

147. En octubre de 2013 se celebró en Abu Dhabi (Emiratos Árabes Unidos) la "Conferencia internacional sobre la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas: mantenimiento del control continuo a escala mundial de las fuentes durante todo su ciclo de vida", en cooperación con la Autoridad Federal de Reglamentación Nuclear de los Emiratos Árabes Unidos, la Organización Internacional de Policía Criminal (INTERPOL), la ICRP, la Asociación Internacional de Suministradores y Productores de Fuentes y el Instituto Mundial de Seguridad Física Nuclear. Asistieron a la Conferencia más de 300 participantes de 90 Estados Miembros y seis organizaciones internacionales. Las conclusiones y recomendaciones de la Conferencia de Abu Dhabi se pueden consultar en el sitio web del Organismo.[152]

148. En la Conferencia de Abu Dhabi se señalaron los importantes logros en materia de seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas alcanzados durante el último decenio, así como los desafíos que todavía había que afrontar. Se reconoció que la gestión a largo plazo de las fuentes radiactivas en desuso seguía siendo una esfera que necesitaba mejoras considerables. En las conclusiones del Presidente, la Conferencia recomendó que se elaboraran directrices adicionales sobre esta cuestión. La Secretaría comenzó a adoptar medidas a este respecto, y la cuestión se examinará en una reunión de composición abierta en octubre de 2014. También se pidió a la Secretaría que mejorara las directrices sobre presentación de informes para la preparación de los informes nacionales sobre la aplicación por los Estados del Código de Conducta sobre la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas, facilitara la autoevaluación sistemática en relación con todas las disposiciones del

---

[148] Esto guarda relación con los párrafos 1, 2, 4 y 69 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[149] Esto guarda relación con los párrafos 12, 21, 93 y 94 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[150] Esto guarda relación con los párrafos 17, 18, 93 y 96 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[151] En el Informe sobre la Seguridad Física Nuclear de 2014 se ofrecen más detalles al respecto.

[152] Véase http://gnssn.iaea.org/CSN/Abu%20Dhabi%20Conference/Shared%20Documents/Closing%20session/Presidents_findings.pdf.

Código y favoreciera un intercambio de información más amplio en la próxima reunión de composición abierta prevista para 2016.[153]

149. Las obligaciones y responsabilidades financieras con respecto a los accidentes relacionados con las fuentes radiactivas, así como a la gestión de las fuentes antiguas, son poco claras. No existe ninguna disposición destinada a asegurar la disponibilidad de los fondos necesarios para sufragar los costos asociados. En las conclusiones del Presidente, la Conferencia de Abu Dhabi recomendó que el Organismo siguiera examinando esta cuestión. El Grupo Internacional de Expertos sobre Responsabilidad por Daños Nucleares debatió esta cuestión en su reunión anual celebrada en mayo de 2014.[154]

150. En las conclusiones del Presidente de la Conferencia de Abu Dhabi también se señaló que la gestión de la chatarra contaminada con materiales radiactivos seguía planteando un problema, y que un elevado porcentaje de los incidentes notificados a la Conferencia estaban relacionado con fuentes huérfanas mezcladas con chatarra. Las conclusiones del Presidente de la Conferencia de Abu Dhabi incluían asimismo la recomendación de que se intentara de nuevo establecer un acuerdo internacional para unificar el enfoque de las cuestiones transfronterizas relativas a la chatarra que contiene materiales radiactivos.

151. Los resultados de los debates mantenidos en el período 2010-2013, acerca de la elaboración de un código de conducta sobre el movimiento transfronterizo de materiales radiactivos accidentalmente presentes en la chatarra y en productos semiacabados de las industrias de reciclado de metales, se dieron a conocer en febrero de 2014 en la publicación del Organismo titulada *Control of Transboundary Movement of Radioactive Material Inadvertently Incorporated into Scrap Metal and Semi-finished Products of the Metal Recycling Industries: Results of the Meetings Conducted to Develop a Draft Code of Conduc*t (IAEA/CODEOC/METRECYC). En julio de 2013 se organizó en Malta un taller sobre esas cuestiones para la región del Mediterráneo.[155]

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

152. El Comité Directivo sobre Enseñanza y Capacitación en Seguridad Radiológica, del Transporte y de los Desechos del Organismo se reunió en noviembre de 2013 para asesorar a la Secretaría sobre la aplicación del *Enfoque estratégico de enseñanza y capacitación en seguridad nuclear 2013-2020*.[156] Las recomendaciones formuladas por el Comité Directivo abarcaron esferas como la revisión del Servicio de Evaluación de la Enseñanza y la Capacitación; la conclusión de las orientaciones sobre la metodología para la creación de competencias en relación con la protección radiológica y el uso seguro de fuentes de radiación por medio de una estrategia nacional de enseñanza y capacitación en seguridad radiológica, del transporte y de los desechos; y la supervisión de la eficiencia y eficacia de

[153] Esto guarda relación con los párrafos 17, 18, 93, 94, 96 y 97 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[154] Esto guarda relación con los párrafos 17, 93, 94 y 96 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[155] Esto guarda relación con los párrafos 97 y 98 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[156] *Enfoque estratégico de enseñanza y capacitación en seguridad nuclear 2013-2020.*

los programas de enseñanza y capacitación sobre protección y seguridad radiológicas a nivel nacional.[157]

153. Durante los talleres regionales del Organismo celebrados en América Latina (Cuba, 8 a 12 de julio de 2013), África (Côte d'Ivoire y la República Unida de Tanzania, 17 a 20 de junio de 2014), y Europa (Kazajstán, 24 a 27 de junio de 2014), los participantes revisaron los planes de trabajo de sus países para formular una estrategia nacional de enseñanza y capacitación en seguridad radiológica, del transporte y de los desechos, y realizaron un análisis preliminar de las necesidades de enseñanza y capacitación, además, en algunos casos, elaboraron también el programa nacional de enseñanza y capacitación para atender las necesidades definidas. Se ha previsto celebrar talleres similares en Europa (Bosnia y Herzegovina, noviembre de 2014), y en Asia y el Pacífico (Malasia, noviembre de 2014).[158]

154. El Organismo siguió ayudando a los Estados Miembros a crear competencias en seguridad radiológica mediante la organización del curso de enseñanza de posgrado sobre protección radiológica y seguridad de las fuentes de radiación (cuya duración nominal es de seis meses), y cursillos de capacitación de corta duración que abarcaron una amplia variedad de temas, por ejemplo, los cursos de capacitación de instructores para oficiales de protección radiológica (Túnez, junio de 2014), la autorización e inspección de las actividades de extracción y tratamiento de uranio (Sudáfrica, agosto de 2013), los programas de protección radiológica ocupacional en las aplicaciones médicas e industriales (República Bolivariana de Venezuela, septiembre de 2013), la protección radiológica en cirugía vascular (Tailandia, diciembre de 2013), las disposiciones generales de seguridad para la gestión previa a la disposición final, los regímenes de dispensa y el control de descargas radiactivas (Marruecos, diciembre de 2014), y los protocolos de medición para estrategias nacionales sobre el radón (Tailandia, septiembre de 2013).[159] La lista completa de actividades de capacitación para 2013 y 2014 se encuentra en el sitio web del Organismo.[160]

155. De conformidad con las recomendaciones formuladas en 2012 por el Comité Directivo sobre Enseñanza y Capacitación en Seguridad Radiológica, del Transporte y de los Desechos del Organismo, se elaboró un proyecto de plan de estudios para un máster en protección radiológica y seguridad de las fuentes. El plan de estudios del Organismo para el curso de enseñanza de posgrado sobre protección radiológica y seguridad de las fuentes de radiación sirve de base a las instituciones académicas que desean establecer un programa de máster en esta esfera. Ese plan facilitará la difusión de las normas de seguridad del Organismo al incluirlas en un programa académico consolidado.[161]

156. El Organismo ultimó el material didáctico para los talleres sobre desarrollo de infraestructuras nacionales, incluida la infraestructura gubernamental, jurídica y de reglamentación para la ejecución segura de programas nucleoeléctricos; reglamentos de seguridad; marcos de reglamentación; gestión de recursos humanos; y procesos de concesión de licencias. Algunos Estados Miembros también adoptaron ese material para su propio uso. El Organismo sigue elaborando conjuntos de material didáctico de muestra para apoyar el establecimiento de una infraestructura de seguridad en los Estados Miembros que inician un nuevo programa nucleoeléctrico, y material didáctico sobre examen y evaluación de la situación reglamentaria, inspección reglamentaria y aplicación coercitiva, interacción con el público y otras partes interesadas en las actividades de reglamentación, así como sistemas de

---

[157] Esto guarda relación con el párrafo 90 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[158] Esto guarda relación con los párrafos 90 y 91 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[159] Esto guarda relación con los párrafos 90 y 91 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[160] Véase http://www-ns.iaea.org/training/ni/web-video-presentations.asp?s=100&l=108.

[161] Esto guarda relación con el párrafo 90 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

dirección y gestión para el órgano regulador. Aumentaron las visitas a la web para consultar material didáctico, y el boletín sobre enseñanza y capacitación se puso a disposición de 85 nuevos usuarios durante el período que abarca el informe.[162]

157. Se celebraron a nivel regional dos talleres de capacitación sobre autoevaluación de la cultura de la seguridad en Egipto (abril de 2014) y Eslovenia (noviembre de 2013).[163]

158. En diciembre de 2013 tuvo lugar la reunión anual del Comité Directivo sobre la competencia de los recursos humanos adscritos a los órganos reguladores, en la que participaron 22 Estados Miembros. El Comité Directivo compartió experiencias sobre la ejecución de actividades nacionales y asesoró al Organismo sobre la forma óptima de atender las necesidades de los Estados Miembros en materia de enseñanza y capacitación. Ese mismo mes, un grupo de tareas permanente del Comité Directivo, denominado grupo de la Mesa, se reunió en el Reino Unido y redactó el nuevo mandato, que está en armonía con el alcance más amplio del concepto de creación de capacidad del Organismo. En 2014, el programa de trabajo del Organismo se centra en la aplicación del *Enfoque estratégico de enseñanza y capacitación en seguridad nuclear 2013-2020*[164], el establecimiento de un proceso de mejora constante para intercambiar la información pertinente sobre capacitación, el apoyo a la revisión del Curso de Capacitación Profesional Básica en Seguridad Nuclear (BPTC), y la revisión del Curso sobre Control Reglamentario.[165]

159. El Servicio de Revisión de la Enseñanza y Capacitación (ETRES) del Organismo se presta de conformidad con directrices que incluyen cuestionarios específicos de autoevaluación. En septiembre de 2013 esos cuestionarios se proporcionaron a la Autoridad Reguladora Nuclear del Pakistán, que los utilizó, y en noviembre de 2013 se llevó a cabo una misión ETRES en ese país. Esta fue la segunda misión ETRES llevada a cabo en un Estado Miembro. Está previsto realizar la tercera misión ETRES en Malasia en agosto de 2014.[166]

160. El 15º BPTC anual de posgrado del Organismo se impartió en la Argentina (septiembre a diciembre de 2013). En el ámbito de la ANSN, se celebró un taller regional sobre el BPTC en la República de Corea (abril de 2014) y se realizaron varias actividades de capacitación en esferas específicas de la seguridad, entre ellas, un taller sobre gestión del conocimiento (China, septiembre de 2013), un curso sobre seguridad nuclear adaptado a los reguladores (República de Corea, septiembre de 2013), y un taller sobre capacitación en el trabajo (República de Corea, mayo de 2014).[167]

161. En el marco del apoyo que presta el Organismo al FORO, se utilizó el modelo de las Directrices para la Evaluación Sistemática de las Necesidades de Competencias de Reglamentación (SARCoN) a fin de elaborar perfiles de competencias específicos centrados en las actividades de reglamentación de las centrales nucleares. Bajo los auspicios de la ANSN y el programa de CT, se celebraron cinco talleres SARCoN en Egipto y Jordania (ambos en junio de 2014), Indonesia (noviembre de 2013 y marzo de 2014) y Polonia (diciembre de 2013) para apoyar los programas nacionales de enseñanza y capacitación. Durante el período que abarca el informe se actualizaron los cuestionarios y el software

---

[162] Esto guarda relación con los párrafos 2 y 91 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[163] Esto guarda relación con los párrafos 2 y 90 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[164] *Enfoque estratégico de enseñanza y capacitación en seguridad nuclear 2013-2020.* Véase también (en inglés) http://www-ns.iaea.org/downloads/ni/training/strategy2013-2020.pdf.

[165] Esto guarda relación con el párrafo 90 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[166] Esto guarda relación con el párrafo 90 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[167] Esto guarda relación con el párrafo 91 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

del instrumento SARCoN. En febrero de 2014 se publicó un nuevo informe de seguridad titulado *Managing Regulatory Body Competence* (*Colección de Informes de Seguridad del OIEA* Nº 79).[168]

162. Dentro de la RegNet, se estableció una plataforma específica[169] para que los Estados Miembros intercambien información y documentos en la esfera de la enseñanza y la capacitación sobre seguridad nuclear. Se pusieron a disposición más de 80 conferencias en vídeo diferentes sobre seguridad[170], con inclusión de cuatro nuevos vídeos producidos durante el período examinado, para promover y apoyar la gestión del conocimiento y las competencias en los Estados Miembros. Además se inició un proyecto para producir un conjunto completo de conferencias en vídeo sobre los Requisitos de Seguridad del Organismo en relación con la seguridad de las instalaciones nucleares.[171]

163. Durante el período que abarca el informe, el Organismo inició la revisión del documento titulado *Regulatory Control of Nuclear Power Plants Part A (Textbook) +Part B (Workbook)* (*Colección Cursos de Capacitación* del OIEA Nº 15) para armonizarlo con las normas de seguridad recientes del Organismo y la experiencia en materia de reglamentación e incorporar las enseñanzas extraídas del accidente de Fukushima Daiichi. El libro en formato electrónico estará disponible en la web en 2015. El proyecto en curso para la elaboración de un conjunto de material didáctico de capacitación de instructores, basado en un BPTC revisado, registró un avance importante con la preparación de una serie revisada de 22 capítulos del BPTC. Las siguientes etapas incluyen la elaboración de presentaciones, ejercicios y material de apoyo para los instructores sobre la base del contenido técnico del BPTC.[172]

164. El Organismo llevó a cabo una misión de expertos en seguridad en Tailandia (septiembre de 2013) para evaluar las necesidades de capacitación de los miembros del órgano regulador de reactores de investigación. La misión también ofreció orientación para efectuar análisis de deficiencias de acuerdo con las normas de seguridad del Organismo y ayudó a determinar las medidas necesarias para subsanar esas deficiencias. El Organismo impartió un curso regional de capacitación de dos semanas sobre la seguridad de los reactores de investigación en Marruecos (junio de 2014), con la participación de todos los Estados Miembros que tienen reactores de investigación en funcionamiento en la región de África. Se organizó un curso de capacitación en grupo de becarios sobre reactores de investigación de seis semanas de duración (febrero y marzo de 2014) para operadores del Pakistán y la Arabia Saudita. Esas actividades proporcionaron experiencia práctica en la explotación segura de reactores de investigación y contribuyeron al desarrollo de las aptitudes de los participantes respecto de la seguridad y la explotación de los reactores de investigación.[173]

165. El Organismo apoyó la ejecución técnica de 25 proyectos nacionales de cooperación técnica y tres proyectos regionales en África, Asia y el Pacífico, y Europa en diversas esferas de la seguridad de los reactores de investigación, incluido el control reglamentario, la seguridad operacional, la gestión del envejecimiento, y los proyectos relativos a nuevos reactores de investigación.[174]

---

[168] Esto guarda relación con los párrafos 5, 13 y 91 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[169] Véase http://gnssn.iaea.org/Pages/education_training.aspx.

[170] Véase http://www-ns.iaea.org/training/ni/web-video-presentations.asp?s=100&l=108.

[171] Esto guarda relación con los párrafos 5, 13 y 91 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[172] Esto guarda relación con el párrafo 91 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[173] Esto guarda relación con el párrafo 91 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[174] Esto guarda relación con los párrafos 13 y 91 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

166. Como parte de las iniciativas del Organismo encaminadas a reforzar y ampliar las actividades de capacitación sobre la seguridad de las instalaciones del ciclo del combustible, se celebraron en Viena (Austria) dos talleres sobre programas de protección radiológica operacional (septiembre de 2013), y sobre la seguridad con respecto a la criticidad en la manipulación de material fisible (febrero de 2014) con la participación de Estados Miembros que tienen instalaciones del ciclo del combustible.[175]

167. El Organismo siguió apoyando el intercambio de conocimientos sobre cuestiones pertinentes para la seguridad por medio de la iniciación y/o continuación de actividades para favorecer la edición de nuevas publicaciones del Organismo en varias esferas relacionadas con la seguridad, como los objetivos de seguridad, el análisis probabilista de la seguridad de nivel 3, y el proceso integrado de adopción de decisiones con conocimiento de los riesgos.[176]

168. En septiembre de 2013, en la segunda sesión plenaria de la ANSN, se aprobaron la visión y la estrategia operacional de la ANSN, que destacaban la importancia de fomentar la creación de capacidad y promover la cooperación regional mediante redes de recursos humanos y de tecnología de la información. En 2013, en la ANSN se estableció un grupo de gestión de la creación de capacidad para coordinar la ejecución de las actividades al respecto en la región; y en el marco de la GNSSN se estableció un comité temático de creación de capacidad, para intercambiar las experiencias y las enseñanzas extraídas a escala mundial[177].

169. En diciembre de 2013, se celebró en Tokio (Japón) un taller regional conjunto sobre la mejora continua de la seguridad a la luz de las enseñanzas extraídas del accidente de Fukushima Daiichi, que reunió a diez grupos temáticos de la ANSN. Más de 50 participantes intercambiaron experiencias y enseñanzas extraídas del accidente de Fukushima Daiichi, y debatieron sobre la cooperación en el marco de la ANSN.[178]

170. En su reunión anual celebrada en noviembre de 2013 en Viena (Austria), el Grupo Temático de Enseñanza y Capacitación de la ANSN acordó un programa de trabajo sobre enseñanza y capacitación para 2014. En el marco de este programa se celebraron en Indonesia un seminario de capacitación de instructores y dos talleres regionales sobre SARCoN (noviembre de 2013 y marzo de 2014).[179]

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

171. Actualmente la Convención sobre la pronta notificación de accidentes nucleares (Convención sobre pronta notificación) cuenta con 117 partes y la Convención sobre asistencia en caso de accidente nuclear o emergencia radiológica (Convención sobre asistencia), con 111 partes. En el período que se examina, Lesotho pasó a ser Estado parte en ambas convenciones.[180]

---

[175] Esto guarda relación con los párrafos 34 y 91 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[176] Esto guarda relación con el párrafo 92 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[177] Esto guarda relación con los párrafos 5, 12, 91 y 99 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[178] Esto guarda relación con los párrafos 5, 12, 90 y 91 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[179] Esto guarda relación con los párrafos 5, 91 y 92 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[180] Esto guarda relación con el párrafo 100 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

172. El Organismo siguió fortaleciendo sus disposiciones y recursos para las comunicaciones oficiales y el intercambio de información durante incidentes o emergencias nucleares o radiológicos. Examinó minuciosamente las señas de sus puntos de contacto para casos de emergencia y abordó los problemas de comunicación que se determinaron en algunos Estados. Se siguieron mejorando varios aspectos del sitio web del Sistema Unificado de Intercambio de Información sobre Incidentes y Emergencias (USIE) del Organismo. En la actualidad la función "USIE Connect" permite a las contrapartes de los países conectar automáticamente sus propios sistemas de información sobre emergencias con el USIE empleando el formato de Intercambio Internacional de Información Radiológica del Organismo como norma de comunicación. En el período objeto de estudio se organizaron tres talleres sobre intercambio de información en casos de incidentes y emergencias para 23 Estados Miembros, a los que asistieron un total de 48 participantes. Se han definido mejoras del sitio web del USIE que aumentarán la capacidad de los Estados para solicitar asistencia y facilitar información más detallada sobre las capacidades registradas en la Red de Respuesta y Asistencia (RANET).[181]

173. En la séptima Reunión de Representantes de las Autoridades Competentes, celebrada en Viena (Austria) en mayo de 2014, se presentaron los resultados del cuestionario dirigido a las partes en la Convención sobre asistencia a fin de determinar cuestiones pendientes en el marco de dicha Convención.[182] En la reunión también se examinaron los progresos realizados en la aplicación de las 21 conclusiones de la reunión anterior y se debatió sobre la manera de proceder. Todas las conclusiones de las reuniones anteriores se han aplicado total o, al menos, parcialmente. Se pasó revista a los acuerdos entre el Organismo y otras organizaciones internacionales pertinentes que forman parte del IACRNE para llegar a un acuerdo sobre posibles mejoras. Se empezaron a elaborar nuevos acuerdos sobre cuestiones de orden práctico con la INTERPOL y la Oficina Europea de Policía.[183]

174. Los miembros del IACRNE elaboraron y examinaron cuatro proyectos de procedimientos operacionales del IACRNE en el marco del Plan Conjunto de las Organizaciones Internacionales para la Gestión de Emergencias Radiológicas.[184]

175. Por medio de sus misiones de Examen de Medidas de Preparación para Emergencias (EPREV) y talleres de capacitación, el Organismo promueve constantemente el empleo de sus normas de seguridad en el desarrollo y la mejora de las capacidades nacionales de preparación y respuesta en caso de emergencia (PRCE). En la séptima Reunión de Representantes de las Autoridades Competentes también se presentaron y examinaron los sistemas nacionales de PRCE y el grado de cumplimiento de las normas de seguridad del Organismo.[185]

176. El ejercicio ConvEx-3 (2013),[186] fue acogido por Marruecos y se realizó en noviembre de 2013. Por primera vez en la historia de ConvEx-3, el escenario del ejercicio se basó en una emergencia radiológica desencadenada por un suceso relacionado con la seguridad física nuclear. El informe del ConvEx-3 (2013) recoge las conclusiones y lecciones extraídas del ejercicio. Participaron en el

---

[181] Esto guarda relación con los párrafos 100 y 102 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[182] Esto guarda relación con el párrafo 102 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[183] Esto guarda relación con el párrafo 101 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[184] Esto guarda relación con el párrafo 101 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[185] Esto guarda relación con el párrafo 34 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[186] El ConvEx-3 son ejercicios llevados a cabo en el marco de la Convención sobre la pronta notificación de accidentes nucleares y la Convención sobre asistencia en caso de accidente nuclear o emergencia radiológica.

ejercicio 59 Estados Miembros (entre ellos Marruecos) y 10 organizaciones internacionales, incluido el Organismo.[187]

177. El Organismo ayudó al Consejo de Cooperación del Golfo a examinar y finalizar un plan regional de preparación y respuesta en caso de emergencia nuclear y radiológica encaminado a mejorar el intercambio de información y armonizar la adopción de decisiones y la comunicación con el público durante una emergencia.[188]

178. Se creó un proceso de evaluación y pronóstico en caso emergencia nuclear o radiológica y se examinó con los Estados Miembros, en particular con los que cuentan desde hace mucho tiempo con programas nucleares. Se determinaron las limitaciones y dificultades del proceso, por ejemplo, la posibilidad de que la información necesaria para la evaluación y el pronóstico se retrase o incluso no esté disponible en la etapa específica de la emergencia.[189]

179. El Organismo ha empezado a desarrollar el sistema web de gestión de la información sobre la preparación en caso de emergencia, basado en la web, mediante el cual los usuarios autorizados podrán intercambiar información sobre PRCE con Estados Miembros seleccionados. Además, el Organismo está creando una plataforma de PRCE, dentro de la GNSSN, para llegar a los profesionales en la materia y proporcionarles una plataforma segura para intercambiar información, examinar cuestiones y mejorar sus conocimientos sobre los requisitos, normas y prácticas en materia de PRCE.[190]

180. En julio de 2014 se celebró la Reunión Técnica sobre las Enseñanzas Extraídas de Misiones Pasadas de Examen de Medidas de Preparación para Emergencias (EPREV) a fin de determinar posible maneras de mejorar los procesos y resultados del EPREV. Acto seguido, el Organismo emprendió la revisión de las directrices del EPREV.[191]

181. Un documento titulado *Preparedness for and Response to a Nuclear or Radiological Emergency Coincident with a Natural Disaster* (EPR-Natural Disaster), de la *Colección de Preparación y Respuesta en Caso de Emergencia*, se encuentra en curso de publicación.[192]

182. El Organismo elaboró un programa de trabajo sobre emergencias relacionadas con el transporte y llevó a cabo un análisis inicial sobre el empleo del mecanismo de asistencia de la RANET para prestar ayuda en emergencias relacionadas con el transporte marítimo.[193]

183. El Organismo sensibilizó a los Estados ribereños a la necesidad de contar con disposiciones en materia de preparación y respuesta para casos de emergencia, mediante la organización de un taller en Nueva Zelandia (abril de 2014) dirigido a los Estados de la región del Pacífico. Asimismo, inició una serie de consultas para elaborar un documento técnico sobre preparación y respuesta para casos de emergencias relacionadas con el transporte aéreo y marítimo.[194]

---

[187] Esto guarda relación con los párrafos 101 y 104 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[188] Esto guarda relación con el párrafo 99 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[189] Esto guarda relación con el párrafo 99 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[190] Esto guarda relación con el párrafo 7 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[191] Esto guarda relación con el párrafo 12 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[192] Esto guarda relación con el párrafo 34 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[193] Esto guarda relación con el párrafo 69 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[194] Esto guarda relación con el párrafo 70 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

184. El Organismo analizó la eficacia de su programa de capacitación en PRCE, celebró una consulta en febrero de 2014 con un experto en pedagogía para examinar el programa, el material y el enfoque de la capacitación en PRCE, preparó un plan de aplicación para las recomendaciones resultantes de ese examen, elaboró indicadores de ejecución del programa de capacitación, modificó los procedimientos de contratación de los participantes que asisten a los talleres de capacitación e inició la tareas relativas a la puesta en práctica de un sistema de gestión del aprendizaje, como parte integrante de la GNSSN.[195]

185. El Organismo emprendió las siguientes actividades para fortalecer la asistencia internacional: se añadió una esfera funcional nueva a la RANET; se alentó a las partes en la Convención sobre asistencia a registrar sus capacidades nacionales de asistencia en la RANET y, en particular, en la esfera funcional nueva; se mejoró el mecanismo de asistencia; se elaboraron directrices sobre la compatibilidad de la asistencia inicial y se llevaron a cabo ejercicios para los equipos de la RANET. Las directrices sobre compatibilidad se han preparado en estrecha consulta con los Estados Miembros que han definido y registrado sus capacidades nacionales de asistencia en la RANET. Las directrices se difundirán para recabar observaciones y se probarán sobre el terreno como parte del taller de la RANET que tendrá lugar en Fukushima (Japón) a finales de 2014.[196]

186. En el período que se examina Alemania, el Canadá, China, Noruega, el Reino Unido y Suiza registraron sus capacidades nacionales de asistencia en la RANET, y Rumania añadió nuevas capacidades de asistencia a las ya registradas. En la actualidad forman parte de la RANET 25 Estados Miembros.[197]

187. El Organismo elaboró un proceso de evaluación y pronóstico en respuesta a emergencias nucleares o radiológicas, determinó sus limitaciones y restricciones, elaboró instrumentos básicos de evaluación y pronóstico y emprendió conversaciones con los Estados Miembros sobre el suministro de los datos necesarios durante una emergencia. En el ejercicio ConvEx-3 (2013) se probó el proceso para los casos de emergencias radiológicas graves, mientras que el Organismo propuso a los Estados Miembros que, para los casos de emergencias nucleares, recurrieran a sus ejercicios nucleares nacionales a fin de probar el proceso de suministro de los datos necesarios.[198]

188. De las 48 recomendaciones en el ámbito de las comunicaciones internacionales, la asistencia y la infraestructura sostenible formuladas en el Plan de Acción Internacional destinado al Fortalecimiento del Sistema Internacional de Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia Nuclear y Radiológica, 18 se han aplicado, nueve se han aplicado parcialmente, siete están en fase de aplicación, ocho exigen que se sigan realizando esfuerzos, cinco se han descartado y una será aplicada por las autoridades competentes de los Estados Miembros.[199]

189. En el período objeto de estudio se celebraron dos reuniones (febrero y mayo de 2014) del Grupo de Expertos en Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia. El Grupo examinó determinados desafíos relacionados con la PRCE, como el carácter transversal de esta y las cuestiones de coordinación afines, y la interrelación que debe existir entre la seguridad nuclear tecnológica y física en la PRCE.[200]

---

[195] Esto guarda relación con el párrafo 91 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[196] Esto guarda relación con el párrafo 102 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[197] Esto guarda relación con el párrafo 102 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[198] Esto guarda relación con el párrafo 103 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[199] Esto guarda relación con el párrafo 105 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[200] Esto guarda relación con el párrafo 105 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

190. Se finalizó un examen de la Escala Internacional de Sucesos Nucleares y Radiológicos (INES) y se está preparando la publicación de un documento sobre el empleo de la INES para la comunicación de sucesos. Se elaboró el instrumento de aprendizaje electrónico de la INES y se puso a disposición del público. Además, los funcionarios nacionales de la INES y otros usuarios autorizados ya pueden utilizar el asistente de clasificación de sucesos de la INES en el Sistema de Información sobre Sucesos Nucleares basado en la Web. Se analizó el documento sobre el empleo de la INES en relación con sucesos imprevistos que afectan a los pacientes sometidos a procedimientos médicos basándose en casos reales.[201]

L. Responsabilidad civil por daños nucleares[202]

191. La 14ª reunión ordinaria del Grupo Internacional de Expertos sobre Responsabilidad por Daños Nucleares (INLEX) se celebró en Viena (Austria) del 20 al 22 de mayo de 2014. El Grupo examinó, entre otras cosas, la revisión de la decisión de la Junta de excluir las pequeñas cantidades de material nuclear del alcance de los convenios sobre responsabilidad por daños nucleares tras la aprobación de la edición de 2012 del Reglamento de Transporte; cuestiones relativas a la responsabilidad en el contexto de la Convención sobre asistencia; la conveniencia de establecer un régimen especial de responsabilidad que abarque las fuentes radiactivas; el alcance de la aplicación de los convenios del Organismo sobre responsabilidad en relación con los reactores en parada o en curso de clausura, y la posible revisión de las disposiciones modelo sobre responsabilidad nuclear que figuran en el *Manual de derecho nuclear*: *Legislación de aplicación*.

192. El INLEX también examinó sus actividades de divulgación y el 19 de mayo de 2014 celebró en Viena (Austria) el tercer Taller sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, al que asistieron 54 diplomáticos y expertos de 39 Estados Miembros.

193. En el período que se examina se realizaron tres misiones conjuntas Organismo-INLEX en Malasia (agosto de 2013), Nigeria (febrero de 2014) y la Arabia Saudita (abril de 2014) a fin de dar a conocer mejor los instrumentos jurídicos internacionales pertinentes para lograr un régimen mundial de responsabilidad por daños nucleares. Además, los días 17 y 18 de marzo de 2014 se celebró en Viet Nam un taller subregional sobre responsabilidad civil por daños nucleares, en el que los participantes recibieron información acerca del régimen internacional de responsabilidad por daños nucleares vigente y asesoramiento sobre la elaboración de la legislación nacional de aplicación. Asistieron al taller 35 participantes de 12 Estados Miembros.

---

[201] Esto guarda relación con el párrafo 8 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.

[202] Esto guarda relación con los párrafos 25, 26 y 65 de la parte dispositiva de la resolución GC(57)/RES/9.