

# Junta de Gobernadores Conferencia General

**GOV/2013/31-GC(57)/8**  
20 de agosto de 2013

**Distribución general**  
Español  
Original: Inglés

## **Solo para uso oficial**

Punto 15 del orden del día provisional de la Conferencia  
(GC(57)/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(56)/RES/9, se somete a la consideración de la Junta de Gobernadores y de la Conferencia General un informe sobre los siguientes temas:

- Programa de normas de seguridad del Organismo
- Seguridad de las instalaciones nucleares
- Seguridad radiológica
- Seguridad del transporte
- Seguridad en la gestión del combustible gastado y de 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 de uranio y restauración de emplazamientos contaminados
- Enseñanza y capacitación y gestión del conocimiento en la esfera de la seguridad nuclear, radiológica, del transporte y de los desechos
- Seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas
- 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 se ha elaborado para su presentación a la quincuagésima séptima reunión de la Conferencia General (2013) en respuesta a la resolución GC(56)/RES/9, en la que la Conferencia General pidió al Director General que informara en detalle sobre la aplicación de la resolución, comprendidas otras novedades pertinentes que se produjeran durante el año. El informe abarca el período del 1 de julio de 2012 al 30 de junio de 2013.

2. En consonancia con la resolución de la quincuagésima sexta reunión de la Conferencia General antes citada, el Organismo ha seguido redoblando 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 regiones geográficas en que esos esfuerzos son más necesarios. El Organismo también ha prestado asistencia en relación con el mantenimiento y la mejora de la eficacia jurídica y reguladora, y ha alentado las actividades de los foros regionales de seguridad y las redes conexas<sup>1</sup>.

3. La aplicación del Plan de Acción del OIEA sobre seguridad nuclear (el plan de acción) es una de las prioridades del Organismo. Las actividades del plan de acción abarcan muchas esferas de la seguridad nuclear, tales como las evaluaciones de las vulnerabilidades en materia de seguridad de las centrales nucleares, el fortalecimiento de los servicios de examen por homólogos del Organismo, la preparación y respuesta para casos de emergencia, la creación de capacidad y el desarrollo de instrumentos de autoevaluación para los reguladores<sup>2</sup>. El Director General ha informado a la Junta de Gobernadores sobre los progresos realizados en la ejecución del plan de acción<sup>3</sup>.

4. En diciembre de 2012, el Gobierno del Japón, con el copatrocinio del Organismo, organizó la Conferencia Ministerial de Fukushima sobre Seguridad Nuclear, que tuvo lugar en la prefectura de Fukushima (Japón). El principal objetivo de la conferencia era contribuir al fortalecimiento de la seguridad nuclear en todo el mundo, al brindar una nueva oportunidad de intercambiar con la comunidad internacional, a nivel ministerial y de expertos, nuevos conocimientos y enseñanzas extraídas del accidente de Fukushima, y promover una mayor transparencia, incluida la aplicación del plan de acción. Asistieron a la conferencia más de 700 delegados de 117 países y 13 organizaciones internacionales. Cuarenta y seis de esos delegados asistieron a nivel de ministros o un rango superior

---

<sup>1</sup> Esto guarda relación con los párrafos 1 y 2 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>2</sup> Esto guarda relación con los párrafos 20, 21, 22 y 23 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>3</sup> Progresos en la aplicación del Plan de Acción del OIEA sobre seguridad nuclear: GOV/INF/2012/11-GC(56)INF/5; GOV/INF/2012/16; GOV/INF/2013/1; GOV/INF/2013/7.

equivalente, o en calidad de jefes de organizaciones. El Director General informó sobre los resultados de la conferencia en la reunión de la Junta de Gobernadores de marzo de 2013<sup>4,5</sup>.

5. En el sitio web del Plan de Acción del OIEA sobre seguridad nuclear<sup>6</sup>, la Secretaría ha puesto a disposición de las delegaciones y los participantes que asistieron a la Conferencia Ministerial de Fukushima sobre Seguridad Nuclear los informes de las tres reuniones de expertos internacionales celebradas en 2012: *IAEA Report on Reactor and Spent Fuel Safety in the Light of the Accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant* (Reunión de expertos internacionales sobre los factores humanos y organizativos en la seguridad nuclear a la luz del accidente ocurrido en la central nuclear de Fukushima Daiichi, Viena (Austria), 19 a 22 de marzo de 2012); *IAEA Report on Enhancing Transparency and Communication Effectiveness in the Event of a Nuclear or Radiological Emergency* (Reunión de expertos internacionales sobre el aumento de la transparencia y la eficacia de las comunicaciones en caso de emergencia nuclear o radiológica, Viena (Austria), 18 a 20 de junio de 2012); e *IAEA Report on Protection Against Extreme Earthquakes and Tsunamis in the Light of the Accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant* (Reunión de expertos internacionales sobre protección contra terremotos y tsunamis extremos a la luz del accidente ocurrido en la central nuclear de Fukushima Daiichi, Viena, (Austria), 4 a 7 de septiembre de 2012).<sup>7</sup>

6. Se está elaborando un informe exhaustivo sobre el accidente de Fukushima Daiichi que se ultimaré en 2014. El objetivo del informe es hacer una evaluación autorizada, objetiva y equilibrada que aborde las causas y consecuencias del accidente, así como las enseñanzas extraídas. El informe, entre otras cosas, abarcará la descripción y el contexto del accidente, la evaluación de la seguridad, la preparación y respuesta para casos de emergencia, las consecuencias radiológicas y, también, la recuperación posterior al accidente. El informe será una tarea de gran envergadura para el Organismo en lo que se refiere a la notificación de una evaluación sobre el accidente de Fukushima Daiichi<sup>8</sup>.

7. Se han establecido cinco grupos de trabajo, cada uno de ellos integrado por entre 15 y 20 expertos reconocidos internacionalmente, para ayudar a elaborar el informe. Esos expertos provienen de unos 40 Estados Miembros y varias organizaciones internacionales, lo que asegura una amplia representación de experiencia y conocimientos. Más de 120 expertos han asistido a las primeras reuniones de los grupos de trabajo en Viena (Austria) en marzo de 2013 para analizar los métodos de trabajo y una propuesta inicial sobre el contenido del informe. Cada grupo de trabajo está copresidido por un experto externo y uno o más expertos de la Secretaría<sup>9</sup>.

8. En marzo de 2013 también se estableció el Grupo Técnico Asesor Internacional (ITAG), integrado por expertos del Grupo Internacional de Seguridad Nuclear (INSAG), la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP) y otras entidades internacionales competentes. La función del ITAG es prestar asistencia y asesoramiento para asegurar que el informe exhaustivo del Organismo sobre el accidente de Fukushima Daiichi sea de elevado nivel científico y técnico. Además, la Secretaría estableció un grupo básico, compuesto por personal directivo superior de la Secretaría, encargado de la estrecha coordinación y la aprobación final del informe<sup>10</sup>.

---

<sup>4</sup> GOV/INF/2013/2, de fecha 28 de febrero de 2013.

<sup>5</sup> Esto guarda relación con el párrafo 21 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>6</sup> Véase <http://www.iaea.org/newscenter/focus/actionplan/index.html>.

<sup>7</sup> Esto guarda relación con el párrafo 22 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>8</sup> Esto guarda relación con el párrafo 22 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>9</sup> Esto guarda relación con el párrafo 22 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>10</sup> Esto guarda relación con el párrafo 22 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

## B. Programa de normas de seguridad del Organismo

9. Durante el período abarcado por el presente informe se publicaron siete normas de seguridad del Organismo: *Reglamento para el transporte seguro de materiales radiactivos, edición de 2012* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-6), *Safety Assessment for Research Reactors and Preparation of the Safety Analysis Report* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-20), *Volcanic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-21), *Use of a Graded Approach in the Application of the Safety Requirements for Research Reactors* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-22), *The Safety Case and Safety Assessment for the Disposal of Radioactive Waste* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-23), *Safety in the Utilization and Modification of Research Reactors* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-24) y *Use of External Experts by the Regulatory Body* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSG-4)<sup>11</sup>.

10. La Comisión sobre Normas de Seguridad (CSS) aprobó para su presentación a la Junta de Gobernadores el proyecto de adición al volumen de los Requisitos de Seguridad del Organismo titulado *Safety of Nuclear Fuel Cycle Facilities* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° NS R-5), con dos nuevos apéndices que abarcan los requisitos que se aplican a las instalaciones de reprocesamiento y las instalaciones de investigación y desarrollo sobre el ciclo del combustible. En junio de 2013, la Junta de Gobernadores aprobó la publicación de los Requisitos de Seguridad con la incorporación del proyecto de adición<sup>12</sup>.

11. Para el examen de las normas de seguridad del Organismo a la luz del accidente de Fukushima Daiichi se analizaron los resultados y las conclusiones de los diversos estudios llevados a cabo a raíz del accidente. Seguidamente se examinaron sistemáticamente los Requisitos de Seguridad del Organismo sobre la base de ese análisis, con el fin de determinar si era deseable introducir modificaciones. En el examen no se encontró ninguna deficiencia importante en los Requisitos de Seguridad; se propusieron unas pocas enmiendas destinadas a fortalecer los requisitos y facilitar su aplicación<sup>13</sup>.

12. La CSS acordó en octubre de 2012 que la Secretaría preparara el borrador de un documento para iniciar el proceso de revisión de las publicaciones tituladas *Marco gubernamental, jurídico y regulador para la seguridad* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 1), *Evaluación del emplazamiento de instalaciones nucleares* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° NS-R-3), *Seguridad de las centrales nucleares: Diseño* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-2/1), *Seguridad de las centrales nucleares: Puesta en servicio y explotación* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-2/2) y *Evaluación de la seguridad de las instalaciones y actividades* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA GSR Part 4), conjuntamente con la revisión ya acordada de las tituladas *Preparación y respuesta a situaciones de emergencia nuclear o radiológica* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA GS-R-2) y *Sistema de gestión de instalaciones y actividades* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA GS-R-3)<sup>14</sup>.

13. Las revisiones propuestas son consecuencia del examen de las enseñanzas extraídas, incluidas las que figuran en los dos informes del Gobierno del Japón, publicados en junio y septiembre de 2011, el informe de la misión investigadora del OIEA llevada a cabo del 24 de mayo al 2 de junio de 2011 y de

---

<sup>11</sup> Esto guarda relación con los párrafos 24 y 25 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>12</sup> Esto guarda relación con los párrafos 24 y 25 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>13</sup> Esto guarda relación con los párrafos 24 y 25 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>14</sup> Esto guarda relación con los párrafos 24 y 25 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

la carta del INSAG fechada el 26 de julio de 2011. Otras aportaciones consideradas fueron las conclusiones de la reunión de expertos internacionales, las presentaciones efectuadas 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, para realizar consultas más amplias en los Estados Miembros durante la segunda mitad de 2013<sup>15</sup>.

14. El Comité de orientación sobre seguridad física nuclear (NSGC), establecido en marzo de 2012, celebró sus reuniones segunda y tercera en diciembre de 2012 y mayo de 2013, respectivamente. En ellas, el NSGC empezó a desempeñar su función de examen y aprobación de propuestas de preparación de publicaciones, así como del texto de los proyectos que se haya previsto publicar en la Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA y los de los proyectos de normas de seguridad que tengan elementos de contacto con la seguridad física nuclear. Asimismo, el NSGC examinó los planes de la Secretaría para preparar publicaciones sobre orientaciones en materia de seguridad física nuclear durante los próximos años, y proporcionó asesoramiento al respecto<sup>16</sup>.

15. Además del NSGC, se estableció también un grupo de interrelación integrado por los presidentes de los comités sobre normas de seguridad y cuatro miembros del NSGC. El objetivo del grupo de interrelación es reconocer los elementos de contacto entre la seguridad tecnológica y la seguridad física en las publicaciones que se están preparando para la Colección de Normas de Seguridad del OIEA y la Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA. El grupo de interrelación celebró su primera reunión en septiembre de 2012 y determinó cuáles de las normas de seguridad y de las publicaciones sobre orientaciones en materia de seguridad física nuclear debían considerarse “documentos de interfase” y someterse al examen del NSGC y de uno o más de los comités sobre normas de seguridad. Desde esa reunión se ha seguido consultando electrónicamente al grupo de interrelación a propósito de todas las nuevas propuestas de publicación en estas colecciones<sup>17</sup>.

## **C. Seguridad de las instalaciones nucleares**

16. El Organismo siguió prestando asistencia al desarrollo y la mejora de la infraestructura nacional de los Estados Miembros que cuentan con programas nucleoelectrónicos, así como de los que están ampliándolos o prevén ponerlos en marcha. El Organismo prestó asistencia asimismo a los Estados Miembros en el desarrollo y la mejora de un marco jurídico y regulador adecuado y en el establecimiento y mantenimiento de un órgano regulador realmente independiente y competente que les haga posible cumplir sus funciones reguladoras<sup>18</sup>.

17. El Organismo organizó la Conferencia Internacional sobre sistemas de reglamentación nuclear eficaces: aprovechamiento de la experiencia para lograr mejoras en la esfera de la reglamentación, en Ottawa (Canadá), en abril de 2013. Asistieron a la Conferencia alrededor de 250 participantes procedentes de 43 países y seis organizaciones internacionales. La Conferencia acordó seis medidas,

---

<sup>15</sup> Esto guarda relación con los párrafos 24 y 25 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>16</sup> Esto guarda relación con el párrafo 6 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>17</sup> Esto guarda relación con el párrafo 6 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>18</sup> Esto guarda relación con el párrafo 2 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

en particular una propuesta para establecer un programa sobre experiencia operacional en materia de regulación para acopiar, analizar y compartir dicha experiencia y para promover una cultura de la seguridad tecnológica y física no tendente a la culpabilización sino responsable y basada en la autoevaluación y el examen por homólogos<sup>19</sup>.

18. Durante el período abarcado por el informe se realizaron más de 50 actividades en materia de infraestructura gubernamental y de reglamentación, por conducto de proyectos nacionales y regionales de cooperación técnica (CT). Se llevaron a cabo ocho actividades en el marco de proyectos de CT interregionales y regionales en relación con el establecimiento de infraestructuras de seguridad y marcos reguladores para Estados Miembros que estaban considerando, o habían decidido ya, iniciar un programa nucleoelectrico. Si bien la mayoría de esas actividades eran talleres o actividades de capacitación en las que se proporcionaron orientaciones e información sobre todos los elementos relacionados con el establecimiento de una infraestructura de seguridad eficaz expuestos en el documento titulado *Establishing the Safety Infrastructure for a Nuclear Power Programme* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-16, en adelante denominado SSG-16), algunas actividades se centraron específicamente solo en el elemento del SSG-16 relativo al marco regulador<sup>20</sup>.

19. Durante el período abarcado por el informe se llevaron a cabo 12 misiones de expertos y visitas científicas en el marco de proyectos nacionales de CT diseñados para fortalecer los marcos reguladores nacionales de Estados Miembros que están considerando, o han decidido ya, iniciar programas nucleoelectricos, a saber, Bangladesh, Belarús, Egipto, los Emiratos Árabes Unidos, Filipinas, Indonesia, Jordania, Malasia, Nigeria, Polonia, Turquía y Viet Nam. Además, se han realizado un taller regional en Viena (Austria) (noviembre de 2012) y cinco talleres nacionales sobre desarrollo del marco jurídico y regulador para la seguridad nuclear y sobre redacción de reglamentos sobre seguridad nuclear y radiológica en Belarús (octubre de 2012), la República Islámica del Irán (enero de 2013), Malasia (octubre de 2012), Filipinas (noviembre de 2012) y Polonia (febrero de 2013), bajo los auspicios del programa de CT<sup>21</sup>.

20. El Organismo ha preparado conjuntos normalizados de material didáctico sobre reglamentación de seguridad, desarrollo de recursos humanos, examen y evaluación reglamentarios e inspección reglamentaria y acción coercitiva. Esos conjuntos se están utilizando ya en talleres del Organismo y en misiones de expertos. En diciembre de 2012 se celebró en Nigeria un taller de capacitación sobre gestión de recursos humanos para los órganos reguladores<sup>22</sup>.

21. Durante el período que abarca el informe se celebraron nueve talleres regionales y nacionales sobre la aplicación y la metodología de autoevaluación tomando como referencia el documento SSG-16 y sobre el Examen Integrado de la Infraestructura de Seguridad (IRIS) en Viena (Austria) (noviembre y diciembre de 2012 y mayo de 2013), y en Egipto (noviembre de 2012), Filipinas (diciembre de 2012), Indonesia (enero de 2013), Jordania (marzo de 2013), Polonia (julio de 2012) y Túnez (julio de 2012)<sup>23</sup>.

22. Se llevaron a cabo tres misiones de expertos en Bulgaria (noviembre de 2012), Indonesia (julio de 2012) y Nigeria (septiembre de 2012) para examinar el estado de las infraestructuras de reglamentación en relación con la seguridad, incluida la revisión de reglamentos específicos y un

---

<sup>19</sup> Esto guarda relación con el párrafo 6 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>20</sup> Esto guarda relación con el párrafo 2 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>21</sup> Esto guarda relación con los párrafos 2 y 4 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>22</sup> Esto guarda relación con el párrafo 2 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>23</sup> Esto guarda relación con los párrafos 2 y 12 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

examen de la conformidad de la legislación nacional con los requisitos internacionales. Se realizaron exámenes de las infraestructuras de reglamentación en relación con la seguridad para las misiones del Servicio integrado de examen de la situación reglamentaria (IRRS) en Polonia (abril de 2013) y en el marco de las misiones del Examen integrado de la infraestructura nuclear en Sudáfrica (febrero de 2013) y Viet Nam (diciembre de 2012)<sup>24</sup>.

23. El Organismo siguió tratando de asegurar la congruencia entre las orientaciones formuladas en el documento SSG-16 y las publicaciones conexas en materia de infraestructura de energía nucleoelectrica velando por que en la preparación y revisión de esas publicaciones colaboraran estrechamente los grupos de la Secretaría responsables de ellas<sup>25</sup>.

24. La cooperación interdepartamental está garantizada también en las actividades del Proyecto Internacional sobre los ciclos del combustible y reactores nucleares innovadores (INPRO) (por ejemplo, el taller sobre factores que propician y obstaculizan la cooperación regional para lograr sistemas de energía nuclear sostenibles, del Foro de diálogo del INPRO) y en las misiones del Examen integrado de la infraestructura nuclear. En la esfera de la seguridad nuclear, el INPRO determinó un conjunto de requisitos de los usuarios que, basados en las normas de seguridad del Organismo, sirven de recomendaciones a los diseñadores acerca del modo de mejorar el nivel de seguridad de los nuevos reactores<sup>26</sup>.

25. El Organismo preparó la publicación titulada *Legal and Institutional Issues of Transportable Nuclear Power Plants*, dentro de la Colección de Energía Nuclear del OIEA, que fue aprobada por el Comité de Publicaciones del Organismo en abril de 2013. Además, en mayo de 2013 se celebró una reunión del Comité Directivo del INPRO para decidir las medidas que hay que adoptar subsiguientemente<sup>27</sup>.

26. En una reunión del INPRO celebrada en febrero de 2013 el Organismo prestó apoyo a un estudio sobre la aplicabilidad de la publicación de Requisitos de Seguridad titulada *Seguridad de las centrales nucleares: Diseño* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-2/1) a uno de los sistemas innovadores del Foro Internacional de la Generación IV (GIF) (reactor rápido refrigerado por sodio). Se prevé que a esta actividad en colaboración del GIF y el Organismo seguirán estudios similares para los demás sistemas del GIF<sup>28</sup>.

27. El Organismo proporcionó apoyo asimismo al intercambio de información sobre reglamentación y experiencias acerca de los diseños y la certificación de los diseños de nuevas centrales nucleares por conducto de la participación continuada en las reuniones del comité técnico directivo del Programa multinacional de evaluación del diseño (MDEP) y en reuniones de grupos de trabajos especializados tales como el grupo de trabajo sobre instrumentación y control digital, de la Agencia para la Energía Nuclear de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (AEN de la OCDE). Se celebraron talleres y reuniones técnicas en respaldo de la evaluación de la seguridad de las nuevas centrales nucleares en lo que se refiere a los márgenes de seguridad y de diseño en Eslovenia (noviembre de 2012) y el análisis probabilista de la seguridad y la mejora del conocimiento de las

---

<sup>24</sup> Esto guarda relación con los párrafos 2 y 12 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>25</sup> Esto guarda relación con los párrafos 2 y 12 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>26</sup> Esto guarda relación con los párrafos 12 y 16 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>27</sup> Esto guarda relación con el párrafo 16 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>28</sup> Esto guarda relación con los párrafos 12 y 36 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.



cuestiones relativas a la contención en condiciones de accidente muy grave en Viena (Austria) (octubre de 2012 y marzo de 2013) y Croacia (mayo de 2013)<sup>29</sup>.

28. El Organismo siguió realizando misiones del IRRS durante el período abarcado por el presente informe. Se realizaron tres misiones completas del IRRS en Finlandia (octubre de 2012), Bulgaria (abril de 2013) y Polonia (abril de 2013) y se examinó la posibilidad de realizar misiones y seguimientos en 2014–2015. Se adoptaron medidas preparatorias para organizar misiones al Reino Unido (2013), la República Checa (2013), Bélgica (2013) y el Pakistán (2014). El módulo adaptado para abordar las repercusiones del accidente de Fukushima Daiichi en materia de reglamentación fue revisado e integrado en las misiones del IRRS que visitaron países con centrales nucleares en funcionamiento<sup>30</sup>.

29. En apoyo de la autoevaluación de la infraestructura nacional de seguridad respecto de las normas de seguridad pertinentes del Organismo para los marcos gubernamentales jurídicos y de reglamentación relativos a la seguridad, se ha seguido desarrollando el instrumento informático de Autoevaluación de la infraestructura de reglamentación en materia de seguridad (SARIS). Se revisaron los conjuntos de cuestiones para las centrales nucleares, reactores de investigación e instalaciones del ciclo del combustible para que respondan mejor a la finalidad de los exámenes del IRRS y para adecuarlos a las normas de seguridad actuales del Organismo<sup>31</sup>.

30. En el marco de un acuerdo entre el Organismo y la Comisión Europea prosiguió el programa de diez años de misiones del IRRS a los Estados miembros de la Unión Europea. Se analizaron los datos y los resultados de las misiones del IRRS realizadas durante el período abarcado en el presente informe y en evaluaciones prontas de los informes del IRRS se determinó la eficacia de las misiones llevadas a cabo. Se preparó un informe exhaustivo del análisis de los resultados de las misiones del IRRS realizadas desde 2006 hasta 2011 en países con centrales nucleares en funcionamiento<sup>32</sup>.

31. Funcionarios superiores de reglamentación de 13 Estados Miembros, con amplia experiencia en misiones IRRS, han participado en una serie de reuniones específicas sobre las enseñanzas extraídas esas misiones, con miras a aumentar su eficacia y eficiencia. En mayo de 2013 se publicó el documento *Integrated Regulatory Review Service (IRRS) Guidelines for the Preparation and Conduct of IRRS Missions (IAEA-SVS-23)*<sup>33</sup>.

32. En el marco de la Red mundial de seguridad nuclear tecnológica y física (GNSSN) se llevaron a cabo más de 60 actividades que congregaron a más de 700 participantes procedentes de 65 Estados Miembros que forman parte de redes de seguridad. Estas redes de seguridad comprenden redes mundiales como, la Red internacional de reglamentación (RegNet), el Foro de las organizaciones de apoyo técnico y científico (Foro de TSO) 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 Reguladores Radiológicos y Nucleares (FORO); y redes temáticas, como el Foro de

---

<sup>29</sup> Esto guarda relación con los párrafos 36 y 37 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>30</sup> Esto guarda relación con el párrafo 9 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>31</sup> Esto guarda relación con los párrafos 4 y 9 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>32</sup> Esto guarda relación con los párrafos 4 y 9 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>33</sup> Esto guarda relación con el párrafo 9 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

cooperación en materia de reglamentación, el Foro de funcionarios superiores de reglamentación de reactores CANDU, el Foro de reguladores de WWER y la Red de control de fuentes<sup>34</sup>.

33. El Comité Directivo del Foro de TSO ha establecido un plan de trabajo con varias actividades principales, a saber, brindar apoyo científico y técnico para la ejecución del Plan de Acción del OIEA sobre seguridad nuclear; proporcionar capacitación y tutoría a los países interesados que se incorporan al ámbito nuclear en sus esfuerzos por crear la capacidad necesaria en organizaciones científicas y de apoyo técnico, y preparar la Conferencia Internacional sobre los desafíos que afrontan las organizaciones de apoyo técnico y científico (TSO) para mejorar la seguridad nuclear tecnológica y física, que se celebrará en Beijing (China) en abril de 2014<sup>35</sup>.

34. La RegNet también es una de las muchas actividades que contribuyen a la ejecución del Plan de Acción del OIEA sobre seguridad nuclear y al aumento de eficacia de los órganos reguladores, difundiendo y dando a conocer constantemente y de manera transparente entre los Estados Miembros los conocimientos y las prácticas en materia de reglamentación. En junio de 2013, en una reunión técnica sobre la RegNet se facilitaron opiniones sobre el uso del sitio web de la RegNet<sup>36</sup> y se consideraron futuras mejoras e interfaces con los sitios nacionales. La reunión contó con la participación de 30 Estados Miembros<sup>37</sup>.

35. Como parte del desarrollo y la promoción de la RegNet, el Organismo ha trabajado en la creación de una sección específica para los reguladores de los Estados que no tienen programas nucleoelectricos pero que deben controlar las fuentes de radiación utilizadas en las aplicaciones médicas, industriales y de investigación, a saber, la Red de control de fuentes<sup>38</sup>. El objetivo de esta red es abordar las necesidades específicas de los reguladores en todos los temas relacionados con la seguridad radiológica y facilitar la cooperación entre ellos<sup>39</sup>.

36. El Foro de cooperación en materia de reglamentación, al que también se puede acceder a través de la RegNet, es un foro de los reguladores de la energía nucleoelectrica dirigido por los Estados Miembros que presta asistencia en la creación de órganos reguladores de la seguridad nuclear efectivamente independientes y sólidos. En el período abarcado por el presente informe, el Foro de cooperación en materia de reglamentación se amplió a 23 miembros; los últimos Estados Miembros en adherirse han sido Belarús y Nigeria. El foro prevé comenzar a prestar apoyo a Polonia en 2013. Por otra parte, siguió prestando apoyo a la Comisión Reguladora Nuclear de Jordania y al Organismo de Seguridad Radiológica y Nuclear de Viet Nam<sup>40</sup>.

37. En septiembre de 2012 se celebró la reunión inicial de la presidencia de la Convención sobre Seguridad Nuclear para estudiar las medidas que se adoptarán en el futuro en preparación de la sexta reunión de examen de las Partes Contratantes en la Convención sobre Seguridad Nuclear, que se celebrará en 2014. En octubre de 2012, en la reunión de cargos electos de la convención se examinó el contenido de los informes nacionales que se han de preparar para la sexta reunión de examen teniendo en cuenta las enmiendas a los documentos de orientación; los medios para aplicar en los informes nacionales las conclusiones de la segunda reunión extraordinaria de las Partes Contratantes en la

---

<sup>34</sup> Esto guarda relación con los párrafos 10, 11 y 13 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>35</sup> Esto guarda relación con el párrafo 10 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>36</sup> Véase <http://gnssn.iaea.org/regnet/default.aspx>.

<sup>37</sup> Esto guarda relación con el párrafo 13 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>38</sup> Véase <http://gnssn.iaea.org/CSN/default.aspx>.

<sup>39</sup> Esto guarda relación con el párrafo 13 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>40</sup> Esto guarda relación con el párrafo 13 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

Convención sobre Seguridad Nuclear; la organización práctica de la próxima reunión de examen y de las actividades del Grupo de Trabajo sobre la eficacia y la transparencia; y la mejora en la comunicación con el público y los medios en lo que respecta a los resultados de las reuniones de la convención<sup>41</sup>.

38. En diciembre de 2012, el Organismo organizó una reunión preparatoria para la primera reunión del Grupo de Trabajo sobre la eficacia y la transparencia. Esa primera reunión se celebró en febrero de 2013 con la participación de 39 Partes Contratantes. Sobre la base de la información facilitada por las Partes Contratantes y teniendo en cuenta las propuestas iniciales formuladas por Suiza y la Federación de Rusia de enmendar la Convención sobre Seguridad Nuclear, se definieron 14 esferas en las que se podía mejorar la eficacia del convención, entre ellas las siguientes: la eficacia de los órganos reguladores, la responsabilidad de los titulares de licencias, la cultura de la seguridad y el proceso de examen de la Convención sobre Seguridad Nuclear, el mantenimiento de la integridad de la contención y la evitación de la contaminación fuera del emplazamiento. También se decidió que se elaboraría un documento de trabajo sobre cada una de las esferas en el que se proporcionaría una breve descripción de la esfera y el objetivo de las mejoras (pruebas y ejemplos), así como las razones para fortalecer la eficacia de la convención. En cada documento de trabajo también se indicarían y analizarían los posibles instrumentos para aplicar las mejoras y se propondrían medidas adecuadas. En mayo de 2013, en la segunda reunión del Grupo de Trabajo sobre la eficacia y la transparencia, se examinaron los proyectos de todos los documentos de trabajo<sup>42</sup>.

39. El Organismo sigue alentando a los Estados Miembros que estudian la posibilidad de iniciar un programa nucleoelectrico o de construir nuevas centrales nucleares a que se adhieran a la Convención sobre Seguridad Nuclear. Durante el período abarcado por el presente informe, Camboya pasó a ser Parte Contratante en la convención. Países como Belarús, los Emiratos Árabes Unidos y Viet Nam, que están iniciando un programa nucleoelectrico, son Partes Contratantes en la convención<sup>43</sup>.

40. En el período al que se refiere el presente informe se cursaron al Sistema Internacional de Notificación relacionado con la Experiencia Operacional (IRS), operado conjuntamente por el Organismo y la AEN de la OCDE, aproximadamente 80 notificaciones de incidentes en centrales nucleares. El Organismo ha elaborado periódicamente informes para resumir las enseñanzas principales deducidas de los informes de sucesos presentados al IRS. Estos informes, junto con todas las notificaciones de incidentes presentadas, están a disposición de los usuarios autorizados a través del espacio web del IRS<sup>44,45</sup>.

41. El Organismo ha seguido utilizando el Sistema de notificación de incidentes para reactores de investigación (IRSRR) y el Sistema de notificación y análisis de incidentes relacionados con el combustible (FINAS) para fomentar el intercambio de información y experiencia operacional en relación con los reactores de investigación y las instalaciones del ciclo del combustible. El IRSRR cuenta actualmente con 55 Estados Miembros participantes, que explotan más del 97% de los reactores de investigación en todo el mundo. Actualmente participan en el FINAS 27 Estados Miembros, que explotan más del 80% de las instalaciones del ciclo del combustible que hay en el mundo<sup>46</sup>.

---

<sup>41</sup> Esto guarda relación con el párrafo 3 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>42</sup> Esto guarda relación con el párrafo 3 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>43</sup> Esto guarda relación con los párrafos 3, 4 y 28 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>44</sup> Véase <http://irs.iaea.org/>.

<sup>45</sup> Esto guarda relación con los párrafos 11 y 30 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>46</sup> Esto guarda relación con los párrafos 11 y 30 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

42. En julio de 2013 se celebrará en Viena (Austria) una Reunión Técnica sobre las consecuencias del accidente de Fukushima Daiichi para la seguridad de las instalaciones del ciclo del combustible, que se centrará en los aspectos técnicos e institucionales asociados a la realización de la reevaluación de la seguridad de las instalaciones del ciclo del combustible a la luz de la información recabada sobre el accidente de Fukushima Daiichi<sup>47</sup>.

43. El Organismo ha prestado apoyo a la aplicación técnica de 25 proyectos de cooperación técnica nacionales y regionales sobre nuevos reactores de investigación, seguridad operacional, gestión del envejecimiento y utilización. También lleva a cabo talleres bienales sobre la interrelación entre la seguridad tecnológica y la seguridad física de los reactores de investigación. El próximo taller se realizará en octubre de 2013<sup>48</sup>.

44. Las directrices para el servicio de examen de Evaluación integrada de la seguridad de reactores de investigación (INSARR) han sido revisadas a fin de actualizar las referencias a las normas de seguridad del Organismo pertinentes y reflejar la información obtenida de las misiones INSARR efectuadas desde el establecimiento del servicio, comprendida la organización de las misiones de preparación y seguimiento, así como la presentación de informes. Se ha elaborado el documento de directrices para el servicio de examen de Evaluación de la seguridad de las instalaciones del ciclo del combustible durante la explotación (SEDO), cuya publicación está prevista para 2013<sup>49</sup>.

45. El Organismo llevó a cabo seis misiones de expertos en seguridad en reactores de investigación de Bangladesh (mayo de 2013), Egipto (abril de 2013), Malasia (marzo de 2013), Tailandia (noviembre de 2012) y Uzbekistán (octubre de 2012). Estas misiones brindan apoyo técnico para el establecimiento de un programa eficaz de gestión del envejecimiento con arreglo a la publicación *Ageing Management for Research Reactors* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-10)<sup>50</sup>.

46. El Organismo celebró dos reuniones regionales acerca de la aplicación del Código de Conducta sobre la seguridad de los reactores de investigación, en Argelia (noviembre de 2012) y Polonia (octubre de 2012). En noviembre de 2012 se celebró un taller en Viena (Austria) al que asistieron participantes de 18 Estados Miembros. En el taller se facilitaron orientaciones basadas en el código relativas al establecimiento de un plan de clausura y a la gestión de la seguridad de los reactores de investigación en régimen de parada prolongada<sup>51</sup>.

47. El Organismo ha seguido prestando apoyo a los Estados Miembros para mejorar la seguridad de sus reactores de investigación. Durante el período abarcado por el presente informe se llevaron a cabo 11 exámenes de la seguridad y misiones de expertos en reactores de investigación de Egipto, Eslovenia, Ghana, Indonesia, Jordania, Kazajstán, Marruecos, Nigeria, la República Democrática del Congo y la República Islámica del Irán. En junio de 2013, el Organismo celebró un taller sobre las consecuencias del accidente de Fukushima Daiichi para la seguridad de los reactores de investigación. En el taller se siguieron las orientaciones contenidas en el informe de seguridad del Organismo sobre este tema, que actualmente está en proceso de publicación<sup>52</sup>.

---

<sup>47</sup> Esto guarda relación con el párrafo 11 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>48</sup> Esto guarda relación con los párrafos 2, 4, 6 y 35 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>49</sup> Esto guarda relación con los párrafos 9 y 35 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>50</sup> Esto guarda relación con los párrafos 30 y 31 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>51</sup> Esto guarda relación con el párrafo 34 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>52</sup> Esto guarda relación con el párrafo 35 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

48. El Organismo también ha celebrado siete talleres de capacitación sobre los siguientes temas en la esfera de los reactores de investigación: capacitación y cualificación (Estados Unidos de América, octubre de 2012); supervisión reglamentaria (Viena, noviembre de 2012); sistemas de gestión integrada (Viena, junio de 2013); evaluación de documentos relacionados con la seguridad (Estados Unidos de América, diciembre de 2012); protección radiológica operacional y gestión de desechos (Viena, marzo de 2013); y programas de explotación (Estados Unidos de América, abril de 2013)<sup>53</sup>.

49. Además, se celebró en Viet Nam (diciembre de 2012) un taller regional sobre la utilización de un enfoque graduado en la aplicación de las normas de seguridad del Organismo para los reactores de investigación y, en el marco del Acuerdo de cooperación en los Estados árabes de Asia para la investigación, el desarrollo y la capacitación en materia de ciencias y tecnología nucleares (ARASIA), se celebró un segundo taller en Viena (Austria) (septiembre de 2012) sobre la seguridad y la utilización de los reactores de investigación. El Organismo también ha prestado apoyo para la realización de la primera reunión del comité asesor regional sobre seguridad de los reactores de investigación en Europa, que tuvo lugar en Rumania (junio de 2013), y ha ayudado, por conducto de una reunión celebrada en Viena (Austria) (marzo de 2013), a establecer un grupo similar en la región de Asia y el Pacífico. En las reuniones se debatieron cuestiones de seguridad de interés común en las respectivas regiones y se dieron a conocer las experiencias al respecto<sup>54</sup>.

50. En mayo de 2013 se celebró en Viena (Austria) la reunión técnica bienal sobre la seguridad de los reactores de investigación objeto de acuerdos de proyecto y suministro, en la que se determinaron las medidas que deben adoptar las entidades explotadoras para mejorar el comportamiento de la seguridad operacional de sus reactores de investigación<sup>55</sup>.

51. El Organismo ha seguido prestando apoyo a los Estados Miembros que estaban estableciendo su primer reactor de investigación y, ha publicado el documento titulado *Specific Considerations and Milestones for a Research Reactor Project* (Colección de Energía Nuclear del OIEA N° NP-T-5.1), en el que se facilita orientación práctica sobre la ejecución de distintas fases y actividades de un proyecto sobre un reactor de investigación nuevo. En septiembre de 2012 se celebró en Viena (Austria) un taller regional (ARASIA) sobre el estudio de viabilidad y la estrategia de desarrollo de recursos humanos en relación con los reactores de investigación. Se han llevado a cabo tres misiones de expertos en seguridad en Jordania (febrero de 2013), el Líbano (diciembre de 2012) y Túnez (marzo de 2013) sobre proyectos relativos a reactores de investigación nuevos. Estas actividades han ayudado a determinar las deficiencias y las medidas encaminadas a perfeccionar las infraestructuras nacionales de reglamentación y seguridad<sup>56</sup>.

52. El programa del Grupo de examen de la seguridad operacional (OSART) ha cumplido su trigésimo aniversario y ha completado 175 misiones en todo el mundo. Durante el período abarcado por el presente informe se llevaron a cabo ocho misiones OSART y siete misiones de seguimiento OSART —el mayor número de misiones OSART efectuadas en un mismo año en la historia de este programa. Las misiones OSART tuvieron lugar en el Brasil (agosto de 2012), Bulgaria (noviembre de 2012), la República Checa (noviembre de 2012), Francia (noviembre de 2012 y junio de 2013), la India (octubre de 2012), México (octubre de 2012) y Suiza (octubre de 2012). Las misiones de seguimiento se llevaron a cabo en Armenia (junio de 2013), el Brasil (diciembre de 2012), la República Checa (junio de 2013), la Francia (junio de 2013), la Federación de Rusia (mayo

---

<sup>53</sup> Esto guarda relación con los párrafos 35 y 65 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>54</sup> Esto guarda relación con el párrafo 35 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>55</sup> Esto guarda relación con los párrafos 11 y 35 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>56</sup> Esto guarda relación con el párrafo 35 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

de 2013), Sudáfrica (abril de 2013) y los Estados Unidos de América (junio de 2013). En 2013 se solicitaron dos misiones OSART solamente, pese a la recomendación del Plan de Acción del OIEA sobre seguridad nuclear para fortalecer la eficacia de las entidades explotadoras, que insta a los países con centrales nucleares en explotación a solicitar de manera voluntaria una misión OSART en el plazo de tres años tras la aprobación del plan de acción, en septiembre de 2011<sup>57</sup>.

53. Se ha actualizado el proyecto de directrices OSART sobre gestión de accidentes muy graves, sobre la base de las experiencias recientes en su aplicación dentro del ámbito de examen estándar. Se ha mejorado, y está preparado para su aplicación, el proyecto de directrices para las misiones OSART que se llevarán a cabo en las sedes corporativas de las empresas nucleoelectricas<sup>58</sup>.

54. En una evaluación de las misiones OSART realizadas durante el período de 2010 a 2012 se resumieron las cuestiones planteadas más a menudo, poniéndose de relieve las buenas prácticas más destacadas y las enseñanzas extraídas en relación con la seguridad operacional. Además, se realizó una evaluación general de las misiones con el fin de mejorar la calidad y la eficacia del programa OSART<sup>59</sup>.

55. En lo que se refiere a la cooperación internacional a escala mundial, en septiembre de 2012 el Organismo y la Asociación Mundial de Operadores Nucleares (WANO) firmaron un memorando de entendimiento reforzado, con el propósito de mejorar las normas de seguridad nuclear en los Estados Miembros, en particular en la esfera de la seguridad operacional. El Organismo asistió a la reunión bienal de la WANO celebrada en Moscú en mayo de 2013, foro que propició la ocasión de establecer vínculos y buscar oportunidades para mejorar las normas de seguridad nuclear<sup>60</sup>.

56. En respaldo de una explotación a largo plazo (LTO) segura y eficaz, periódicamente y a escala mundial se lleva a cabo en las centrales nucleares una misión del Servicio de examen por homólogos sobre aspectos de seguridad de la explotación a largo plazo de reactores moderados por agua (SALTO), o bien un módulo de LTO en el marco de una misión OSART. Durante el período abarcado por el presente informe se realizaron dos misiones SALTO y una misión SALTO de seguimiento y se aplicó un módulo LTO en el marco de una misión OSART en Armenia, Bélgica, Hungría y Suiza. Además, se llevaron a cabo en Bulgaria, China y México tres talleres o seminarios, para presentar el servicio del Organismo de examen por homólogos SALTO y para compartir las enseñanzas extraídas. En apoyo de esas actividades se revisaron las directrices sobre SALTO y, sobre la base de los requisitos de los Estados Miembros, se agregó una nueva área de recursos humanos, competencia y gestión del conocimiento para la LTO<sup>61</sup>.

57. También se plantean desafíos en relación con el establecimiento de los amplios programas de gestión del envejecimiento que se requieren para garantizar el desempeño de las funciones de seguridad de los sistemas y componentes que sufren los efectos del envejecimiento y de procesos de degradación. En septiembre de 2010 se puso en marcha el programa de Enseñanzas genéricas extraídas sobre envejecimiento a nivel internacional (IGALL) con el propósito de acopiar las mejores prácticas internacionales en materia de gestión del envejecimiento. El programa se dará por concluido en septiembre de 2013, con un informe de seguridad del Organismo y una base de datos consolidada<sup>62</sup>.

---

<sup>57</sup> Esto guarda relación con los párrafos 8, 9 y 11 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>58</sup> Esto guarda relación con los párrafos 8, 9 y 11 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>59</sup> Esto guarda relación con los párrafos 9 y 11 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>60</sup> Esto guarda relación con los párrafos 11 y 29 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>61</sup> Esto guarda relación con el párrafo 31 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>62</sup> Esto guarda relación con los párrafos 30 y 31 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

58. En julio de 2012 se publicó el informe de una misión de expertos del Organismo sobre el examen del apagón de la central nuclear de Kori 1, en la República de Corea, ocurrido en febrero de 2012. La misión formuló recomendaciones relativas a las disposiciones de notificación y supervisión, los relevos de los equipos y un programa de medidas correctoras<sup>63</sup>.

59. Durante el período abarcado por el presente informe, el servicio de examen del diseño del emplazamiento y los sucesos externos (SEED) se llevó a cabo en seis Estados Miembros: Indonesia, Japón, Kazajstán, República Checa, Turquía y Viet Nam. Además, el ISSC proporcionó apoyo al Líbano, Sri Lanka, Turquía y Viet Nam en materia de seguridad de los emplazamientos y otros temas conexos en el marco del servicio SEED<sup>64</sup>.

60. El Organismo celebró una reunión técnica sobre la revisión del documento titulado *Evaluación del emplazamiento de instalaciones nucleares* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° NS-R-3) en diciembre de 2012 en Viena (Austria), en la que participaron 25 expertos procedentes de los Estados Miembros. En los debates se determinaron los aspectos en los que era necesario modificar la publicación a fin de que resultara más eficaz para los Estados Miembros a la hora de redactar sus reglamentaciones nacionales<sup>65</sup>.

61. En octubre de 2012 se celebró en Mumbai (India) un taller para el ISSC en el que participaron 67 expertos internacionales en representación de 13 Estados Miembros. El propósito del taller era acopiar información sobre las medidas adoptadas por los Estados Miembros respecto de los emplazamientos con unidades múltiples afectados por peligros múltiples y sobre los enfoques de las evaluaciones de la seguridad de esos emplazamientos. Durante el taller se revisaron tres proyectos de informes de seguridad que se están preparando como consecuencia de las necesidades resaltadas por el accidente de Fukushima Daiichi. Los resultados del taller y las aportaciones de los Estados Miembros participantes se incorporarán en las actualizaciones de los informes, que se prevén publicar durante 2013<sup>66</sup>.

62. En marzo de 2013, en la reunión del grupo de trabajo para examinar la revisión de tres documentos de Requisitos (SSR 2/1, SSR 2/2 y GSR Part 4) del Comité sobre Normas de Seguridad Nuclear (NUSSC), se examinaron las enmiendas propuestas a esos documentos. Los miembros de los comités sobre normas de seguridad formularon observaciones acerca de las enmiendas a los documentos GSR Part 1 y NS-R-3 sirviéndose del sitio web de los comités sobre normas de seguridad. Se prevé que la totalidad de esas versiones revisadas se publiquen en 2014<sup>67</sup>.

63. El Organismo ha seguido prestando apoyo a los Estados Miembros en el mejoramiento de la seguridad mediante la realización de más de 25 actividades de CT en las esferas de análisis determinista y probabilista de la seguridad; verificación y validación de códigos informáticos; optimización de la protección radiológica en el diseño y la explotación de las centrales nucleares; respaldo a los reguladores de países que se incorporan al ámbito nuclear, y protección contra incendios<sup>68</sup>.

64. Se iniciaron y/o ultimaron dos servicios de Examen genérico de la seguridad de los reactores para dos nuevos diseños de reactores, y dos misiones, a Bulgaria y los Países Bajos, del Grupo internacional de examen del análisis probabilista de la seguridad (IPSART). Además, se ha

---

<sup>63</sup> Esto guarda relación con los párrafos 30 y 31 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>64</sup> Esto guarda relación con los párrafos 4, 9 y 11 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>65</sup> Esto guarda relación con los párrafos 24 y 25 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>66</sup> Esto guarda relación con el párrafo 32 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>67</sup> Esto guarda relación con los párrafos 25 y 32 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>68</sup> Esto guarda relación con el párrafo 4 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

desarrollado y se aplicará en 2013 el programa de asesoramiento sobre evaluación de la seguridad, un nuevo servicio para los países que están iniciando programas nucleoelectrónicos<sup>69</sup>.

65. El Organismo ha celebrado varias reuniones para examinar documentos sobre normas de seguridad y las enseñanzas extraídas del accidente de Fukushima Daiichi, y los documentos de orientación para el Servicio de examen del diseño y la evaluación de la seguridad (IPSART) y el Examen de los programas de gestión de accidentes<sup>70</sup>.

66. Se han ultimado varias actividades, y otras avanzan, en apoyo de que se dé más consideración al efecto que tienen en la resiliencia de las centrales nucleares los accidentes que sobrepasan a los de base de diseño y las condiciones adicionales de diseño. Entre esas actividades figuraron la elaboración de nuevos instrumentos para evaluar la solidez de las centrales nucleares, como el análisis de las secuencias de fallos y la vigilancia del estado del accidente en sucesos extremos, y talleres especializados para mejorar la aplicación de conceptos fundamentales (por ejemplo, la defensa en profundidad)<sup>71</sup>.

67. El Organismo ha seguido prestando apoyo a los Estados Miembros en la esfera de la cultura de la seguridad mediante la preparación de orientaciones y el establecimiento de foros para el intercambio de conocimientos y experiencias. En septiembre de 2012 se publicó un nuevo informe de seguridad titulado *Safety Culture in Pre-operational Phases of Nuclear Power Plant Projects* (Colección de Informes de Seguridad N° 74)<sup>72</sup>.

68. El Organismo está ejecutando un proyecto de tres años para mejorar la cultura de seguridad en los tres países de América Latina (Argentina, Brasil y México) con centrales nucleares en funcionamiento. En el contexto de este proyecto, para promover el aprendizaje de la seguridad entre el personal de los explotadores regionales ofreciéndoles la posibilidad de participar directamente en un diálogo con sus homólogos de otros países, en 2013 se ha puesto en marcha la Plataforma Iberoamericana Nuclear de Operadores en el Área de Seguridad (PIANOS)<sup>73</sup>.

## D. Seguridad radiológica

69. El documento *Protección radiológica y seguridad de las fuentes de radiación: Normas básicas internacionales de seguridad — Edición provisional* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 3 (Interim), también denominadas NBS revisadas), se publicó en noviembre de 2011. Siete organizaciones internacionales han ultimado sus procesos internos de aprobación y han confirmado su intención de copatrocinar ese documento. Se trata de las organizaciones siguientes: Comisión Europea, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Organización Internacional del Trabajo (OIT), Agencia para la Energía Nuclear de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (AEN/OCDE), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y

---

<sup>69</sup> Esto guarda relación con el párrafo 9 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>70</sup> Esto guarda relación con los párrafos 9 y 11 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>71</sup> Esto guarda relación con el párrafo 33 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>72</sup> Esto guarda relación con los párrafos 11 y 35 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>73</sup> Esto guarda relación con los párrafos 4, 9 y 11 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.



Organización Mundial de la Salud (OMS). La edición definitiva y copatrocinada del documento GSR Part 3 se publicará a finales de 2013<sup>74</sup>.

70. El Organismo sigue promoviendo la realización de talleres regionales para prestar asistencia a los Estados Miembros en la aplicación del documento GSR Part 3. En octubre de 2012 se celebró en Ucrania un taller regional para la región de Europa al que asistieron 28 participantes de 17 Estados Miembros. En el taller se aplicó un planteamiento genérico estándar y se examinaron 12 cuestiones específicas que en el documento GSR Part 3 son nuevas o han sido reforzadas. Los participantes señalaron diversos temas para los que es necesario elaborar material de orientación. Se ha previsto celebrar un cuarto taller regional en Sudáfrica en el curso de 2013<sup>75</sup>.

71. En mayo de 2013, organizado en cooperación con la OPS y albergado por la Autoridad Reguladora Nacional en Radioprotección (ARNR), se celebró en el Uruguay un segundo taller regional para la región de América Latina y el Caribe. Asistieron al taller un total de 52 participantes procedentes de 17 Estados Miembros y tres Estados no miembros de la región. En el taller se respaldó la preparación temprana de guías de seguridad para prestar asistencia en la aplicación del documento GSR Part 3 y se subrayó la necesidad de revisar la legislación nacional sobre protección radiológica. Se consideró una cuestión prioritaria la formulación de orientaciones pormenorizadas sobre la implantación del nuevo límite de dosis aplicable al cristalino, y la garantía de su respeto, así como sobre la gestión de la transición desde una situación de exposición de emergencia hacia una situación de exposición existente. En el taller se subrayó la necesidad de revisar la legislación nacional sobre protección radiológica y de seguir mejorando la protección radiológica en la medicina. Los participantes consideraron que el aumento de la armonización en el control de los alimentos y los productos básicos tras un accidente nuclear o radiológico constituye una cuestión internacional importante<sup>76</sup>.

72. En octubre de 2012 el Organismo organizó una Reunión Técnica sobre los nuevos límites de dosis aplicables al cristalino: consecuencias y aplicación. Asistieron a ella 47 participantes procedentes de 25 Estados Miembros y ocho organizaciones internacionales. Los participantes en el encuentro llegaron a la conclusión de que se requieren programas de enseñanza y capacitación para aumentar la sensibilización acerca de esa cuestión y para velar por que los trabajadores dispongan de instrumentos apropiados para reducir las dosis y los utilicen de forma eficaz. Se prevé publicar durante 2013 un documento técnico sobre las repercusiones del nuevo límite de dosis aplicable al cristalino, basado en los debates celebrados en la reunión<sup>77</sup>.

73. En junio de 2012 se celebró en Túnez una reunión regional para acordar la realización de nuevas actividades en África en apoyo de la aplicación de las normas de seguridad del Organismo en lo que se refiere a la elaboración de políticas y estrategias nacionales, el fortalecimiento de la infraestructura nacional y los marcos reguladores para la protección del público y el medio ambiente, y la gestión segura de los desechos radiactivos. En cooperación con el FORO y un proyecto regional de CT, en febrero de 2013 se celebró en México una reunión de examen de actividades encaminadas a garantizar la gestión segura de las fuentes radiactivas en relación con el reciclaje de chatarra en la industria del acero<sup>78</sup>.

74. Prosigue el trabajo de elaboración de Guías de Seguridad en respaldo de la aplicación del documento GSR Part 3. Dos proyectos de Guías de Seguridad, *Application of the Principle of*

---

<sup>74</sup> Esto guarda relación con el párrafo 38 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>75</sup> Esto guarda relación con el párrafo 38 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>76</sup> Esto guarda relación con el párrafo 38 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>77</sup> Esto guarda relación con el párrafo 38 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>78</sup> Esto guarda relación con los párrafos 4 y 38 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

*Justification to Practices, including Non-Medical Imaging (DS401) y Protection of the Public against Exposure Indoors due to Natural Sources of Radiation (DS421)*, han sido actualizados para tener en cuenta las observaciones de los Estados Miembros y se presentarán, para su aprobación, a los comités sobre normas de seguridad y a la CSS en 2013<sup>79</sup>.

75. Continúa la preparación, conjuntamente con la OIT, de la Guía de Seguridad titulada *Protección radiológica ocupacional (DS453)*. Conjuntamente con la OMS y la OPS se está preparando la Guía de Seguridad titulada *Radiation Safety in Medical Uses of Ionizing Radiation (DS399)*. Asimismo, conjuntamente con el PNUMA, se están preparando tres Guías de Seguridad en materia de exposición del público y protección del medio ambiente: *Radiation Protection of the Public and the Environment (DS432)*, *Radiological Environmental Impact Analysis for Facilities and Activities (DS427)* y *Regulatory Control of Radioactive Releases to the Environment from Facilities and Activities (DS442)*<sup>80</sup>.

76. Continúa la aplicación del Plan de Acción Internacional para la protección radiológica de los pacientes, respaldado por la Conferencia General del OIEA en 2002. En diciembre de 2012 se celebró en Bonn la Conferencia Internacional sobre protección radiológica en medicina – “Preparativos para el próximo decenio”, auspiciada por el Gobierno de Alemania. A la conferencia, copatrocinada por la OMS, asistieron más de 500 participantes procedentes de 77 Estados Miembros y 16 organizaciones internacionales. Un resultado importante de la conferencia fue la determinación de las responsabilidades de las partes interesadas respecto de la protección radiológica en la medicina en el próximo decenio, que se exponen en el Llamamiento de Bonn. Se instó a los organismos internacionales a adoptar medidas encaminadas a lograr el mayor beneficio con el menor riesgo posible para todos los pacientes<sup>81</sup>.

77. En marzo de 2013 el Organismo organizó una Reunión Técnica sobre la justificación de la exposición médica y la aplicación de criterios de indicación, en la que los encargados de formular directrices en materia de remisión de pacientes estudiaron formas de armonizar los procesos de elaboración de las mismas. En 2012 se editó una nueva publicación titulada *Radiation Protection in Paediatric Radiology* (Colección de Informes de Seguridad N° 71). Se ha publicado igualmente un nuevo módulo de capacitación integral sobre la protección radiológica de los pacientes dirigido a los médicos que utilizan la fluoroscopia fuera de la radiología (por ejemplo, urólogos, gastroenterólogos y cirujanos ortopédicos)<sup>82</sup>.

78. En diciembre de 2012, el Organismo dio a conocer un sistema de notificación voluntaria de seguridad en radioterapia denominado Seguridad en radiooncología (SAFRON). Este sistema se conectará con otros sistemas de notificación nacionales y locales, a medida que se disponga de estos, para facilitar el acceso a los informes sobre seguridad de todo el mundo con fines de enseñanza. En la actualidad SAFRON contiene más de 1 100 informes sobre sucesos relacionados con la seguridad en radioterapia que sirven para informar a los profesionales de la salud. Se está finalizando un sistema de información con fines educativos sobre seguridad en los procedimientos radiológicos para su uso general<sup>83</sup>.

79. El Organismo cooperó oficialmente en la organización de la séptima Conferencia Internacional sobre materiales radiactivos naturales, que se celebró en Beijing (China) en abril de 2013. En la

---

<sup>79</sup> Esto guarda relación con los párrafos 38 y 39 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>80</sup> Esto guarda relación con los párrafos 38 y 39 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>81</sup> Esto guarda relación con el párrafo 39 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>82</sup> Esto guarda relación con el párrafo 39 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>83</sup> Esto guarda relación con el párrafo 40 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

conferencia se concluyó que la gestión de la exposición a NORM plantea varios desafíos, por ejemplo, en relación con los aspectos de reglamentación, la aplicación del enfoque graduado, las cuestiones operacionales, las estrategias de monitorización, la gestión de los desechos, la participación de los interesados y la comunicación con el público. La conferencia congregó a 146 participantes procedentes de 36 países. Las publicaciones *Radiation Protection and NORM Residue Management in the Titanium Dioxide and Related Industries* (Colección de Informes de Seguridad N° 76) y *Radiation Protection and Management of NORM Residues in the Phosphate Industry* (Colección de Informes de Seguridad N° 78) se editaron en 2012 y 2013, respectivamente. Se celebraron dos talleres regionales sobre NORM en las regiones de Asia y el Pacífico y África<sup>84</sup>.

80. El Organismo presentó el programa de elaboración de modelos y datos para la evaluación del impacto radiológico (MODARIA) en noviembre de 2012 durante una reunión técnica, que contó con la asistencia de 150 participantes procedentes de 40 Estados Miembros. El programa MODARIA tiene por objeto mantener y desarrollar la capacidad en la esfera de 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. La duración prevista del programa MODARIA es de cuatro años<sup>85</sup>.

81. El Organismo ha proseguido con sus actividades de asesoramiento con el Convenio sobre protección del medio marino de la zona del mar Báltico, 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. Esas actividades se han centrado en la elaboración de metodologías y orientaciones para la evaluación de los impactos radiológicos que los radionucleidos naturales y artificiales presentes en los sistemas marinos tienen en el público y el medio ambiente utilizando un enfoque integrado que ha de aplicarse en el marco de dichos convenios. También se realizan esas actividades para aplicar los requisitos establecidos en el documento GSR Part 3<sup>86</sup>.

82. El Organismo continúa sus tareas relacionadas con el Sistema de información sobre exposición ocupacional en la medicina, la industria y la investigación y el Directorio de centros de radioterapia, que el UNSCEAR utiliza en sus evaluaciones. Se facilitará al UNSCEAR información sobre la protección radiológica ocupacional en los países en desarrollo reunida mediante la base de datos de la página web sobre protección radiológica ocupacional. Se concluyó la reestructuración de la Base de datos del Organismo sobre las descargas de radionucleidos en la atmósfera y el medio acuático. El OIEA utilizará los datos para informar al público sobre las descargas de radionucleidos procedentes de instalaciones nucleares, mientras que el UNSCEAR los usará para evaluar los impactos radiológicos de esas descargas en el público<sup>87</sup>.

83. El Organismo colaboró con el UNSCEAR en las evaluaciones de la exposición del público y del impacto radiológico en el medio ambiente como consecuencia del accidente de Fukushima Daiichi<sup>88</sup>.

84. El Organismo también continúa siguiendo de cerca las actividades de la ICRP a través del personal designado para representar al OIEA en los distintos comités de dicha Comisión<sup>89</sup>.

---

<sup>84</sup> Esto guarda relación con los párrafos 4 y 41 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>85</sup> Esto guarda relación con los párrafos 41 y 59 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>86</sup> Esto guarda relación con el párrafo p) del preámbulo de la resolución GC(55)/RES/9.

<sup>87</sup> Esto guarda relación con el párrafo 42 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>88</sup> Esto guarda relación con el párrafo 42 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>89</sup> Esto guarda relación con el párrafo 42 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

85. El Organismo sigue cooperando con la AEN de la OCDE para utilizar conjuntamente el Sistema de información sobre exposición ocupacional (ISOE). El Organismo alienta a los Estados Miembros a dar acogida a las actividades del ISOE y a participar en ellas<sup>90</sup>.

## E. Seguridad del transporte

86. En octubre de 2012 se publicó la edición de 2012 del *Reglamento para el transporte seguro de materiales radiactivos* del Organismo (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-6) (el Reglamento de Transporte). En enero de 2013 comenzó el ciclo de examen de la edición de 2012 del Reglamento de Transporte y el correspondiente *Manual Explicativo para la aplicación del Reglamento del OIEA para el transporte seguro de materiales radiactivos*. En la 27ª reunión del Comité sobre Normas de Seguridad en el Transporte (TRANSSEC), que tendrá lugar en noviembre de 2013, se adoptará la decisión relativa al inicio de otro ciclo de revisión del Reglamento de Transporte<sup>91</sup>.

87. En una reunión técnica celebrada en marzo de 2012 se estudiaron además las conclusiones del Presidente de la Conferencia Internacional de 2011 sobre la seguridad tecnológica y física del transporte de materiales radiactivos: Los próximos cincuenta años — creación de un marco sostenible y de seguridad tecnológica y física (conferencia sobre el transporte)<sup>92</sup>.

88. Funcionarios del Organismo asistieron a reuniones de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la Organización Marítima Internacional (OMI) y al 42º período de sesiones del Subcomité de Expertos en Transporte de Mercaderías Peligrosas de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE), con objeto de examinar cuestiones relacionadas con el transporte de materiales radiactivos y desplegar más esfuerzos para armonizar los reglamentos de transporte<sup>93</sup>.

89. En junio de 2013, el Comité Directivo Internacional sobre el rechazo del transporte se reunió por octava y última vez, y transfirió sus responsabilidades a un grupo interinstitucional de las Naciones Unidas, que recibe el apoyo de las redes existentes de centros nacionales de coordinación y coordinadores regionales en materia de rechazo, en cooperación con el TRANSSEC. El Director General del OIEA clausuró la reunión, recalcando el carácter mundial y la importancia de las expediciones de materiales radiactivos y expresando su agradecimiento a los miembros del Comité Directivo por los considerables esfuerzos desplegados para limitar los rechazos<sup>94</sup>.

90. De acuerdo con las orientaciones brindadas en la resolución GC(53)/RES/10 de 2009, el Organismo celebrará una reunión técnica en 2013 para tomar en consideración, en el examen en curso de las normas de seguridad pertinentes del Organismo relativas al transporte, las pruebas científicas del cambio de las pautas meteorológicas mundiales, los cambios de infraestructura y los cambios de las operaciones industriales<sup>95</sup>.

---

<sup>90</sup> Esto guarda relación con el párrafo 42 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>91</sup> Esto guarda relación con el párrafo 54 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>92</sup> Esto guarda relación con el párrafo 43 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>93</sup> Esto guarda relación con los párrafos 43 y 51 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>94</sup> Esto guarda relación con los párrafos 43, 51 y 52 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>95</sup> Esto guarda relación con los párrafos 24 y 54 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

91. El Organismo celebró en Brasil (diciembre de 2012) un taller de capacitación sobre la aplicación del Reglamento de Transporte y la verificación del cumplimiento para los Estados Miembros de la región de América Latina y el Caribe. Además, en las reuniones del TRANSSEC ha dado a conocer la experiencia operacional de los que realizan operaciones de transporte<sup>96</sup>.

92. Durante la Conferencia General de 2012, se celebraron conversaciones oficiosas sobre la comunicación eficaz entre Estados remitentes y ribereños pertinentes, con la participación del Organismo. Un grupo de trabajo se reunió a finales de 2012 y en 2013 con objeto de empezar a elaborar directrices sobre mejores prácticas para las comunicaciones intergubernamentales acerca del transporte de materiales radiactivos<sup>97</sup>.

93. Entre las actividades de divulgación realizadas por el Organismo 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<sup>98</sup>.

94. Los proyectos regionales de CT del Organismo relativos a la seguridad del transporte consistieron, entre otras cosas, en un curso de capacitación en la región de Asia y el Pacífico (noviembre de 2012), una reunión de coordinación en África (julio de 2012) y un taller en América Latina y el Caribe (diciembre de 2012). Tres Estados Miembros de África se beneficiaron de pequeñas misiones del Servicio de evaluación de la seguridad en el transporte (TransSAS) a través de un proyecto de CT, y delegados de dos de esos Estados Miembros asistieron a la 26ª reunión del TRANSSEC. Por último, gracias a un proyecto interregional de CT, titulado “Apoyo al transporte seguro de materiales radiactivos la promoviendo la armonización del Reglamento de Transporte, la creación de capacidad en la esfera de la reglamentación y las actividades de divulgación dirigidas a la comunidad del transporte para abordar las cuestiones mundiales, comprendido el rechazo del transporte”, se reunirán las experiencias de los participantes y se podrá obtener información de los expertos mundiales en transporte<sup>99</sup>.

95. El Grupo de Trabajo *ad hoc* sobre transporte aéreo y marítimo del Comité Interinstitucional sobre Emergencias Radiológicas y Nucleares (IACRNE), dirigido por la OACI, preparó en febrero de 2013 el mandato y el programa de trabajo para el período bienal, que posteriormente recibieron la aprobación del IACRNE<sup>100</sup>.

96. Se han iniciado las revisiones de 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 del OIEA N° TS-G-1.2) y el *Manual para Primeros Actuantes ante Emergencias Radiológicas del Organismo* para incorporar los sucesos relacionados con el transporte marítimo y aéreo<sup>101</sup>.

97. Se ha preparado un curso de capacitación sobre la seguridad física en el transporte de materiales nucleares, tomando en consideración las recomendaciones para el transporte de materiales nucleares

---

<sup>96</sup> Esto guarda relación con el párrafo 43 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>97</sup> Esto guarda relación con los párrafos 46 y 47 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>98</sup> Esto guarda relación con los párrafos 43, 46 y 47 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>99</sup> Esto guarda relación con los párrafos 43, 51 y 53 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>100</sup> Esto guarda relación con el párrafo 48 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>101</sup> Esto guarda relación con los párrafos 48 y 49 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

que figuran en la quinta revisión del documento INFCIRC/225 publicado bajo el título *Recomendaciones de Seguridad Física Nuclear sobre la Protección Física de los Materiales y las Instalaciones Nucleares* (Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA N° 13). El curso de capacitación se celebró con carácter experimental en agosto de 2012<sup>102</sup>.

98. La Secretaría ha estudiado las posibilidades de celebrar reuniones virtuales en Internet para facilitar la participación efectiva de todos los Estados Miembros interesados en la elaboración de las normas de seguridad. Esas reuniones virtuales pueden contribuir al proceso de elaboración de las normas de seguridad, por lo que se consideran un medio que facilitaría la celebración de reuniones regionales del TRANSSEC, dando así a todos los Estados Miembros mayor acceso al Comité y sus trabajos<sup>103</sup>.

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

99. En octubre de 2012 se celebró en Sudáfrica una reunión regional relativa a de la Convención conjunta sobre seguridad en la gestión del combustible gastado y sobre seguridad en la gestión de desechos radiactivos (Convención conjunta). La reunión giró en torno a las ventajas que reporta la condición de Parte Contratante en la Convención conjunta y en ella se mantuvieron amplias conversaciones con las Partes Contratantes sobre sus experiencias y se realizó un ejercicio práctico sobre la preparación de un informe nacional. Asistieron a la reunión 20 participantes procedentes de 16 Estados Miembros de la región de África<sup>104</sup>.

100. En septiembre de 2012 y abril de 2013 se celebraron en Viena (Austria) dos reuniones de la Mesa de la Convención conjunta. El objetivo de la primera reunión era analizar la aplicación de las recomendaciones de la cuarta reunión de revisión. La segunda reunión se refirió especialmente a la preparación de la primera sesión entre reuniones de las Partes Contratantes en la Convención conjunta<sup>105</sup>.

101. En septiembre de 2012 y abril de 2013 se celebraron en Viena (Austria) dos reuniones de los Presidentes y Vicepresidentes de la reunión de examen de la Convención sobre Seguridad Nuclear y la reunión de revisión de la Convención conjunta. Ambas reuniones se centraron en la creación de un mecanismo para lograr la coherencia entre las normas que rigen el proceso de revisión de la Convención conjunta y las del proceso de examen de la Convención sobre Seguridad Nuclear<sup>106</sup>.

102. La primera sesión entre reuniones de las Partes Contratantes en la Convención conjunta se celebró en Viena (Austria) en abril de 2013. A esa sesión, que fue presidida por uno de los Vicepresidentes, asistieron 68 delegados procedentes de 33 Partes Contratantes. El objetivo de esa sesión fue proseguir el examen de propuestas para mejorar la aplicación de la Convención conjunta, como pidió la sesión plenaria de las Partes Contratantes en la cuarta reunión de revisión, y formular recomendaciones para examinarlas en una futura reunión de las Partes Contratantes<sup>107</sup>.

---

<sup>102</sup> Esto guarda relación con los párrafos 43 y 50 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>103</sup> Esto guarda relación con el párrafo 27 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>104</sup> Esto guarda relación con el párrafo 55 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>105</sup> Esto guarda relación con el párrafo 55 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>106</sup> Esto guarda relación con el párrafo 55 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>107</sup> Esto guarda relación con el párrafo 55 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

103. La primera reunión del Grupo de Trabajo de cargos electos experimentados de la Convención sobre Seguridad Nuclear y la Convención conjunta se celebró en Viena (Austria) en enero de 2013. Ese grupo de trabajo fue creado por los Presidentes y Vicepresidentes de las reuniones de examen y de revisión de la Convención sobre Seguridad Nuclear y la Convención conjunta, respectivamente, en la reunión que celebraron en septiembre de 2012, a la que asistieron 11 delegados de ocho Partes Contratantes. El objetivo de la reunión fue examinar y analizar la información suministrada por los cargos electos experimentados y asesorar a los Presidentes y Vicepresidentes sobre el proceso de examen y de revisión<sup>108</sup>.

104. Con objeto de ayudar los Estados Miembros a seguir trabajando para mantener un alto grado de seguridad en la gestión de desechos radiactivos, el Organismo inició en 2012 el Proyecto Internacional sobre intrusión humana en el contexto de la disposición final de desechos radiactivos, de dos años de duración. La finalidad del proyecto es examinar cuestiones técnicas, sociales y de diseño relacionadas con escenarios de intrusión humana para la justificación de la seguridad y la correspondiente evaluación de la seguridad de las instalaciones de disposición final de desechos radiactivos<sup>109</sup>.

105. En respuesta a la necesidad de elaborar nuevas orientaciones sobre seguridad durante la explotación de instalaciones de disposición final geológica, en una reunión técnica celebrada en marzo de 2012 se inició el Proyecto Internacional para la demostración de la seguridad operacional y a largo plazo de las instalaciones de disposición final geológica de desechos radiactivos (GEOSAF Parte II). Este proyecto se ha concebido con el objetivo de definir una estructura y una metodología para demostrar la seguridad de la disposición final geológica, e incluye tanto la fase operacional como la posterior al cierre del desarrollo de una instalación de disposición final geológica. En mayo de 2013 el Organismo organizó una reunión a la que asistieron 30 participantes procedentes de 20 Estados Miembros. Durante la reunión se elaboró nuevo material sobre la interfaz entre la seguridad operacional y la seguridad a largo plazo de las instalaciones de disposición final geológica y se estableció un plan de trabajo para el próximo año<sup>110</sup>.

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

106. La mayor parte de la infraestructura nuclear del Iraq fue destruida durante la Guerra del Golfo de 1991. El posterior saqueo de materiales nucleares y radiactivos en instalaciones del Iraq, en 2003, supuso una amenaza inmediata para la salud pública y el medio ambiente. En 2004, el Gobierno del Iraq pidió al Organismo que prestara asistencia en la clausura y restauración de los 18 antiguos emplazamientos e instalaciones nucleares de todo el país, y ayudara al Iraq a reconstruir su capacidad científica. En 2005, se inició el Proyecto de clausura del Iraq (IDP) con contribuciones extrapresupuestarias y el apoyo en especie de algunos Estados Miembros y expertos de organizaciones internacionales, gobiernos y el sector industrial. Las contribuciones extrapresupuestarias en apoyo del IDP no se prolongarán más allá de octubre de 2013, por lo que tras ocho años el proyecto habrá concluido. Se está preparando un informe final para resumir los logros del proyecto, y se prevé

---

<sup>108</sup> Esto guarda relación con el párrafo 55 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>109</sup> Esto guarda relación con el párrafo 56 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>110</sup> Esto guarda relación con el párrafo 57 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

celebrar un evento paralelo durante la quincuagésima séptima reunión ordinaria de la Conferencia General para destacar los resultados del IDP<sup>111</sup>.

107. Las infraestructuras nacionales del Iraq para la clausura, restauración y gestión de desechos radiactivos han mejorado desde el inicio del proyecto, en particular durante el último año. En el Iraq, científicos, ingenieros y técnicos han clausurado de forma satisfactoria e independiente cuatro de las antiguas instalaciones nucleares en Bagdad y sus alrededores y en Rashidiya. Esas actividades de clausura fueron precedidas por el establecimiento de un control reglamentario para la concesión de licencias y la inspección, la elaboración de planes detallados de clausura y gestión de desechos, así como la mejora de la capacidad técnica en protección radiológica y el uso de equipo especial mediante diversos ejercicios de capacitación. Como resultado del fortalecimiento de la capacidad y las infraestructuras nucleares en el Iraq, están comenzando a realizarse actividades para abordar los problemas más complejos y difíciles de la clausura y la restauración. El Organismo ha prestado asistencia al Iraq en la elaboración de planes de clausura y restauración para cuatro de las instalaciones de mayor riesgo. Esos planes han sido aprobados por los órganos reguladores del Iraq, y la clausura de esas instalaciones se inició en enero de 2013. Aunque el IDP está finalizando, todavía es necesario realizar actividades específicas para asegurar que la clausura y la restauración se lleven a cabo de forma segura y oportuna de los antiguos emplazamientos e instalaciones nucleares del Iraq<sup>112</sup>.

108. En las normas de seguridad del Organismo se ha indicado que el enterramiento es una de las tres estrategias básicas de clausura. En una reunión de consultores celebrada en agosto de 2012, el Organismo inició una nueva actividad para estudiar las experiencias prácticas y las enseñanzas extraídas del enterramiento y recopilar información al respecto. Los debates mantenidos en varias reuniones internacionales, entre ellas la Reunión de Expertos Internacionales sobre clausura y restauración después de un accidente nuclear (28 de enero a 1 de febrero de 2013), han indicado que no puede obviarse el enterramiento como opción para la clausura, y que es necesario examinar este concepto con mayor detalle<sup>113</sup>.

109. La publicación de Requisitos de Seguridad del Organismo *Clausura de instalaciones que utilizan material radiactivo* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° WS-R-5), publicada en 2010 en español, está en curso de revisión como proyecto de norma DS450. En julio de 2012, en una reunión técnica se examinó la norma DS450, que posteriormente se envió a los Estados Miembros para que formularan observaciones en septiembre de 2012. El proyecto final, que incorpora las observaciones de los Estados Miembros, se presentará a los comités sobre normas de seguridad para su aprobación y posteriormente se someterá a la Comisión sobre Normas de Seguridad en 2013. Paralelamente a la revisión de los Requisitos de Seguridad, se están revisando también tres guías de seguridad específicas sobre instalaciones en relación con la clausura<sup>114</sup>.

110. Durante la ejecución de los proyectos del Organismo relativos a la evaluación de la seguridad para la clausura, el Proyecto Internacional sobre evaluación y demostración de la seguridad en la clausura de instalaciones que utilizan material radiactivo (DeSa)<sup>115</sup> y el Proyecto Internacional sobre el empleo de la evaluación de la seguridad en la planificación y ejecución de las actividades de clausura de instalaciones que utilizan material radiactivo (FaSa)<sup>116</sup>, se reconoció que la gestión de un conjunto más amplio de

---

<sup>111</sup> Esto guarda relación con el párrafo 58 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>112</sup> Esto guarda relación con el párrafo 58 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>113</sup> Esto guarda relación con el párrafo 60 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>114</sup> Esto guarda relación con el párrafo 60 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>115</sup> Véase <http://www-ns.iaea.org/downloads/projects/archive/desa-project.pdf>.

<sup>116</sup> Véase <http://www-ns.iaea.org/tech-areas/waste-safety/fasa/>.



riesgos de proyectos también es importante para lograr una clausura en condiciones de seguridad. En particular se reconoció que es necesario recopilar e intercambiar la experiencia conexas y facilitar recomendaciones sobre la aplicación de metodologías de gestión de riesgos a proyectos de clausura para prestar asistencia en la adopción de decisiones a los reguladores y los encargados de la aplicación. En respuesta a esa necesidad, el Organismo inició un nuevo Proyecto Internacional sobre gestión de riesgos durante la clausura, que se está ejecutando en el marco de la Red internacional de clausura<sup>117</sup>.

111. Durante el período que abarca el informe se organizaron dos talleres en el marco del Proyecto de demostración sobre la clausura de reactores de investigación. Ambos talleres se centraron en la ejecución de la clausura; otros talleres anteriores realizados en el marco del proyecto se habían centrado en la planificación de la clausura. El primer taller fue acogido por la Organización Australiana de Ciencia y Tecnología Nuclear en mayo de 2013 y se centró en la clausura del reactor de alto flujo de Australia. El segundo fue acogido por la Universidad del Estado de Nueva York en diciembre de 2012 y se centró en la clausura del reactor de investigación del Centro de Investigación de Materiales de Búfalo<sup>118</sup>.

112. En enero de 2013, el Organismo organizó una Reunión de Expertos Internacionales sobre clausura y restauración después de un accidente nuclear, que abarcó cuestiones como la selección de estrategias y estados finales en relación con la clausura, los criterios de seguridad que deben aplicarse, cuestiones de evaluación de la seguridad, la consideración global de los riesgos radiológicos y no radiológicos, el uso de los recursos, el establecimiento de prioridades para las medidas y la aplicabilidad de las normas existentes para la clausura tras sucesos imprevistos. Esos debates ofrecieron un valioso fundamento para tenerlo en cuenta en muchos proyectos de clausura así como en proyectos relacionados con antiguos emplazamientos<sup>119</sup>.

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

113. En agosto de 2012 se celebró en Viena (Austria) un Taller sobre aspectos de seguridad radiológica de la prospección y la explotación de minas de uranio para reguladores de países que se incorporan al ámbito nuclear, al que asistieron participantes procedentes de 14 Estados Miembros. El objetivo del taller era presentar, examinar y debatir material didáctico esencial elaborado por el Organismo. El taller ofreció un foro para que los reguladores expresaran opiniones sobre el material didáctico presentado y señalaran aspectos concretos del material que podrían mejorarse o ampliarse. Se ha previsto celebrar talleres regionales para Asia y África en el último trimestre de 2013 utilizando material revisado tras el taller de agosto de 2012. Mediante una serie de reuniones previstas para 2013–2014 se procederá a la elaboración de materiales didácticos complementarios sobre la mitigación del impacto en el público de los antiguos emplazamientos de producción de uranio y al examen de los planes de restauración<sup>120</sup>.

114. El Organismo sigue prestando apoyo a los Estados Miembros en el establecimiento y la mejora de infraestructuras de seguridad para la gestión de residuos NORM. En septiembre de 2012 se celebró

---

<sup>117</sup> Esto guarda relación con el párrafo 60 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>118</sup> Esto guarda relación con el párrafo 58 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>119</sup> Esto guarda relación con el párrafo 60 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>120</sup> Esto guarda relación con el párrafo 61 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

una reunión en Viena (Austria) para revisar la publicación *Gestión de desechos radiactivos procedentes de la extracción y el tratamiento de minerales* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° WS-G-1.2). La norma de seguridad revisada *Management of Radioactive Residues from Mining, Mineral Processing and other Naturally Occurring Radioactive Material (NORM) Activities* (DS459), tendrá un alcance más amplio e incluirá orientaciones para la gestión de residuos NORM además de uranio y torio, así como la reutilización y el reciclado de residuos. A raíz de la ampliación del alcance de la norma DS459 se está planificando la celebración de una reunión técnica para septiembre de 2013 con objeto de recopilar las opiniones de los Estados Miembros que se plantean cuestiones de gestión de NORM<sup>121</sup>.

115. A finales de 2012 se aprobó la revisión de la Guía de Seguridad del Organismo *Proceso de rehabilitación de zonas afectadas por actividades y accidentes pasados* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA n° WS-G-3.1). La primera reunión de revisión de la publicación WS-G-3.1 se celebró en marzo de 2013. La Guía de Seguridad aborda la restauración de las zonas contaminadas en el contexto de situaciones posteriores a un accidente o de antiguos emplazamientos. En la revisión del documento WS-G-3.1, entre otras cosas, se tomarán en consideración la publicación GSR Part 3, las conclusiones y recomendaciones de la Reunión de Expertos Internacionales sobre clausura y restauración después de un accidente nuclear (28 de enero a 1 de febrero de 2013, Viena (Austria)) y la experiencia reciente de los Estados Miembros<sup>122</sup>.

116. En el marco del Foro Internacional de Trabajo para la supervisión reglamentaria de antiguos emplazamientos (RSLs) del OIEA, se celebró en agosto de 2012 un evento en Colorado (EE.UU.), que se centró en la gestión y el control reglamentario de los antiguos emplazamientos de producción de uranio y combinó visitas científicas con un taller internacional. Las visitas científicas abarcaron los principales aspectos de la gestión del ciclo de vida útil de las instalaciones de producción de uranio. Asistieron al evento 28 participantes procedentes de 20 países de las principales regiones del mundo. Se está planificando un evento similar en el marco del RSLs para 2013 en el Canadá<sup>123</sup>.

117. En una reunión técnica celebrada en junio de 2012 en Viena (Austria) el Organismo presentó un mandato destinado al Grupo de Coordinación para antiguos emplazamientos de producción de uranio (CGULS). Posteriormente el mandato se envió a los Estados Miembros y las organizaciones internacionales pertinentes para someterlo a su aprobación, que fue concedida. Este grupo se está estableciendo con objeto de prestar servicios de coordinación técnica para iniciativas multilaterales destinadas a restaurar antiguos emplazamientos de producción de uranio de Asia central. La iniciativa CGULS emanó de una reunión técnica celebrada en junio de 2013 en Viena (Austria). Los participantes en la reunión técnica examinaron y acordaron un plan estratégico para el CGULS, que actualmente se está aplicando<sup>124</sup>.

---

<sup>121</sup> Esto guarda relación con el párrafo 61 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>122</sup> Esto guarda relación con el párrafo 61 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>123</sup> Esto guarda relación con el párrafo 63 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>124</sup> Esto guarda relación con el párrafo 64 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

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

118. El Organismo ha elaborado un Enfoque estratégico de enseñanza y capacitación en seguridad nuclear 2013–2020 (Enfoque estratégico)<sup>125</sup>, en el que se distinguen cuatro componentes clave: estrategias nacionales para la creación de capacidad; mecanismos de creación de capacidad; uso eficaz de redes y cooperación regional e internacional, y sistemas de gestión, competencia y gestión del conocimiento. Asimismo, se respalda la creación de capacidad en consonancia con el Plan de Acción del OIEA sobre seguridad nuclear, aprovechando la experiencia adquirida en las actividades del Organismo en materia de enseñanza y capacitación desde 2002<sup>126</sup>.

119. El Organismo ha ofrecido orientaciones sobre el modo de examinar de forma más amplia los recursos destinados a la enseñanza y la capacitación desarrollando la autoevaluación de la creación de capacidad. En el enfoque de creación de capacidad, la enseñanza y la capacitación, el desarrollo de recursos humanos, la gestión del conocimiento y las redes de conocimiento se plantean de forma integrada para los reguladores, los explotadores, las organizaciones de apoyo técnico y otras partes interesadas. En una reunión técnica celebrada en Viena (Austria), a la que asistieron 29 participantes en representación de 25 Estados Miembros, se examinaron diversos planteamientos de la evaluación nacional de la creación de capacidad, centrándose especialmente en la importancia del tema a la luz del accidente de Fukushima Daiichi<sup>127</sup>.

120. Por invitación del Gobierno de Jordania, en mayo de 2013 se organizó en Ammán (Jordania) un taller nacional en el marco de un proyecto de CT para difundir la metodología de la autoevaluación de las actividades de creación de capacidad y para proporcionar una práctica directa en el uso de la metodología. Asistieron al taller participantes de la Comisión de Energía Atómica de Jordania, la Comisión Reguladora Nuclear de Jordania y la Compañía Nacional de Energía Eléctrica, que se comprometieron asimismo a realizar autoevaluaciones durante el próximo año<sup>128</sup>.

121. En el marco de la ANSN se ha establecido un grupo de gestión de la creación de capacidad para coordinar la ejecución de las actividades de creación de capacidad en la región, en el de la GNSSN se ha establecido también un comité temático de creación de capacidad, para velar por que la experiencia y las enseñanzas extraídas se compartan a escala mundial<sup>129</sup>.

122. Para prestar apoyo a la creación de capacidad en los países miembros de la ANNuR y el FNRBA, en septiembre (República de Corea) y noviembre (Sudáfrica) de 2012 el Organismo organizó dos talleres regionales a los que invitó a un total de 60 participantes procedentes de 43 países. Otro taller, sobre el uso de los instrumentos de comunicación disponibles en el sitio web de la GNSSN, se destinó a coordinadores de grupos temáticos para el FNRBA y la ANNuR. Uno de los resultados del taller fue la resolución de que miembros de ambas redes regionales trabajasen conjuntamente para mejorar la capacidad regional de los órganos reguladores compartiendo conocimientos especializados pertinentes en materia de reglamentación, experiencia e información<sup>130</sup>.

---

<sup>125</sup> Strategic Approach to Education and Training in Nuclear Safety for the Period 2013–2020, Nota de la Secretaría 2013/Note 9.

<sup>126</sup> Esto guarda relación con los párrafos 65 y 66 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>127</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13 y 65 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>128</sup> Esto guarda relación con el párrafo 65 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>129</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13 y 65 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>130</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13 y 65 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

123. El Organismo y el FORO han cooperado durante más de 15 años en esferas de interés mutuo con la finalidad de lograr un elevado nivel de seguridad radiológica y nuclear de manera sostenible. Durante el período abarcado por el presente informe, el Organismo ha publicado conjuntamente con el FORO dos obras en español, tituladas *Aplicación del método de la matriz de riesgo a la radioterapia* (IAEA-TECDOC-1685/S) y *Análisis probabilista de seguridad de tratamientos de radioterapia con acelerador lineal* (IAEA-TECDOC-1670/S). Además, en julio de 2012 se ultimó una evaluación de las pruebas de resistencia de las centrales nucleares de la región iberoamericana, y los resultados del proyecto sobre explotación de centrales nucleares a largo plazo se pueden consultar en español y en inglés en el sitio web del FORO, recientemente actualizado<sup>131,132</sup>.

124. En el marco del apoyo que el Organismo presta al proyecto del FORO sobre fortalecimiento de la competencia en materia de reglamentación, se celebraron dos reuniones en el Brasil (abril de 2013) y México (septiembre de 2012). Durante esas reuniones se avanzó en el uso del modelo de Evaluación Sistemática de las Necesidades de Competencias de Reglamentación (SARCoN) para la elaboración de perfiles de competencias específicos de las funciones de inspector, evaluador y coordinador de proyecto, centrándose en las actividades de las centrales nucleares en materia de reglamentación<sup>133</sup>.

125. En el mandato del grupo de gestión de la creación de capacidad, de la ANSN, aprobado en abril de 2013, se prevé que los países que participan en la red autoevaluarán voluntariamente su capacidad nacional e invitarán a misiones de evaluación integradas por expertos del Organismo y externos con el fin de coordinar las actividades encaminadas a corregir las deficiencias observadas en las autoevaluaciones. De ese modo, los países de la región podrán mejorar su capacidad institucional y crear competencia en materia de reglamentación<sup>134</sup>.

126. En octubre de 2012 se celebró en Viena la reunión anual del Grupo temático de enseñanza y capacitación, de la ANSNA y se acordó el programa que lleva a cabo el grupo en apoyo de las actividades nacionales de creación de capacidad en la región. Después de la reunión anual tuvo lugar un seminario sobre políticas y estrategias nacionales para el desarrollo de recursos humanos<sup>135</sup>.

127. En diciembre de 2012 tuvo lugar la reunión anual del Comité Directivo sobre la competencia de los recursos humanos adscritos a los órganos reguladores, en la que participaron 20 Estados Miembros. Se compartieron experiencias sobre la ejecución de actividades nacionales y se asesoró al Organismo acerca del mejor modo en que este podría atender las necesidades de los Estados Miembros en materia de enseñanza y capacitación<sup>136</sup>.

128. De septiembre a diciembre de 2012 se celebró en la Argentina, para la región de América Latina, el 14º curso anual de capacitación profesional básica (BPTC), y en abril de 2013 se celebró en la República de Corea otra reunión sobre ese curso. En mayo de 2013 tuvo lugar en la República de Corea un curso regional de la ANSN sobre control reglamentario, y en marzo y junio de 2013 se organizaron, en Tailandia y la República de Corea, respectivamente, sendos talleres de capacitación práctica para reguladores<sup>137</sup>.

---

<sup>131</sup> Véase el sitio <http://www.foroiberam.org>.

<sup>132</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13 y 65 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>133</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13, 65 y 66 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>134</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13, 65 y 66 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>135</sup> Esto guarda relación con los párrafos 65 y 66 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>136</sup> Esto guarda relación con el párrafo 65 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>137</sup> Esto guarda relación con los párrafos 13, 65 y 66 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

129. En el marco del programa de CT se prestó apoyo a los programas nacionales de enseñanza y capacitación de los Estados Miembros con seis talleres sobre control reglamentario, desarrollo de recursos humanos y SARCoN en Filipinas (julio de 2012), Tailandia (noviembre de 2012), la República Islámica del Irán (enero de 2013), Polonia (febrero de 2013) y Turquía (octubre de 2012 y febrero de 2013)<sup>138</sup>.

130. Prosiguieron las actividades de fortalecimiento de los sistemas en las esferas de competencia y gestión del conocimiento. Por ejemplo, se ultimó un nuevo informe de seguridad sobre gestión de la competencia de los órganos reguladores, que está previsto publicar durante 2013. Sobre la base de las normas de seguridad del Organismo, en el informe se proporcionan directrices sobre gestión de la competencia de los órganos reguladores y sobre establecimiento de programas de capacitación y perfeccionamiento para el personal de reglamentación<sup>139</sup>.

131. Se preparó un plan de proyecto y se celebró una reunión inicial con la finalidad de actualizar la publicación *Regulatory Control of Nuclear Power Plants Part A (Textbook)* (Colección Cursos de Capacitación N° 15) y el cuaderno de trabajo conexas. El proyecto se llevará a cabo durante 2013<sup>140</sup>.

132. En agosto de 2012 se celebró en Viena (Austria) un curso de capacitación sobre evaluación de los peligros de los tsunamis en el que participaron 10 alumnos procedentes de 10 Estados Miembros. Se pronunciaron conferencias sobre simulación de tsunamis y metodologías de evaluación de peligros, y se dieron instrucciones sobre metodologías operativas de software de análisis de tsunamis. Durante el curso, los participantes tuvieron ocasión de utilizar ellos mismos el software para resolver una selección de problemas. Se proporcionó el programa informático a los países participantes, para que continuaran las evaluaciones específicas de sus emplazamientos<sup>141</sup>.

133. En un curso de capacitación de tres semanas sobre autoevaluación de la cultura de la seguridad destinado a los órganos reguladores, celebrado en el Pakistán en abril–mayo de 2013, se abordaron las actividades de capacitación en temas de cultura de la seguridad<sup>142</sup>.

134. En el marco del fortalecimiento y la ampliación de las actividades de capacitación sobre la seguridad de las instalaciones del ciclo del combustible, el Organismo llevó a cabo en Viena (Austria) dos talleres sobre supervisión reglamentaria (abril de 2013) y sobre la aplicación de las normas de seguridad del Organismo para las instalaciones del ciclo del combustible (septiembre de 2012), en los que participaron 21 Estados Miembros con instalaciones del ciclo del combustible. Los talleres aumentaron la sensibilización de los Estados Miembros participantes acerca de las normas de seguridad del Organismo pertinentes para ese tipo de instalaciones y acerca de las mejores prácticas en su aplicación, y proporcionaron un foro de intercambio de información y experiencias para mejorar la supervisión reglamentaria de las instalaciones del ciclo del combustible, incluida la aplicación de la metodología del Organismo de Evaluación de la seguridad de las instalaciones del ciclo del combustible durante la explotación (SEDO)<sup>143</sup>.

135. Durante el período que abarca el informe, se ultimaron y se incluyeron en la Red mundial de evaluación de la seguridad (GSAN) las siguientes actividades clave: una metodología para evaluar las

---

<sup>138</sup> Esto guarda relación con los párrafos 4, 65 y 66 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>139</sup> Esto guarda relación con los párrafos 65 y 66 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>140</sup> Esto guarda relación con el párrafo 66 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>141</sup> Esto guarda relación con los párrafos 65 y 66 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>142</sup> Esto guarda relación con el párrafo 66 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>143</sup> Esto guarda relación con el párrafo 66 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

necesidades en materia de competencia en la esfera de la evaluación de la seguridad; la revisión del Programa de enseñanza y capacitación en materia de evaluación de la seguridad y de material de capacitación actualizado; y la elaboración y aplicación de un nuevo curso de capacitación en visitas de inspección, en el que se utilizó la central nuclear de Zwentendorf, próxima a Viena (Austria), y participaron más de 20 estudiantes procedentes de seis Estados Miembros<sup>144</sup>.

136. El Comité Directivo del Organismo sobre enseñanza y capacitación en protección radiológica y seguridad de los desechos se reunió en diciembre de 2012 para asesorar a la Secretaría sobre la aplicación del documento *Strategic Approach to Education and Training in Radiation, Transport and Waste Safety 2011–2020* (Nota de la Secretaría 2010/Note 44). Las recomendaciones formuladas por el Comité Directivo se refirieron a esferas tales como la preparación de un programa de estudio para un máster en protección radiológica y seguridad de las fuentes, la monitorización del establecimiento de estrategias nacionales para crear competencia en protección radiológica mediante el Sistema de gestión de la información sobre seguridad radiológica, y la aportación de conocimientos especializados para prestar asistencia a los Estados Miembros en el establecimiento de estrategias nacionales<sup>145</sup>.

137. En talleres regionales organizados en Asia (Tailandia, julio de 2012) y América Latina (Brasil, julio de 2012) se presentó a los Estados Miembros el proyecto de orientaciones del Organismo para prestar apoyo a los Estados Miembros en la creación de competencias en las esfera de 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. Está previsto que el proyecto de orientaciones, enmendado a la luz de la información recibida en los talleres, se ultime a lo largo de este año. En América Latina (Bolivia, diciembre de 2012), Asia (Malasia, junio de 2013) y África (Argelia, junio de 2013; Ghana, junio de 2013) se organizaron talleres regionales de seguimiento para apoyar a los Estados Miembros en el intercambio de experiencias y prácticas en el establecimiento de estrategias nacionales de enseñanza y capacitación en seguridad radiológica, del transporte y de los desechos. Los talleres también ofrecieron la ocasión de examinar y actualizar el perfil de seguridad radiológica del módulo de enseñanza y capacitación del Sistema de gestión de la información sobre seguridad radiológica<sup>146</sup>.

138. Se celebró en la Argentina (en español), Argelia (en francés), Belarús (en ruso) y Ghana y Malasia (en inglés) el curso de enseñanza de posgrado sobre protección radiológica y seguridad de las fuentes de radiación (cuya duración nominal es de seis meses). Los cursillos de capacitación a corto plazo abarcaron una amplia variedad de temas tales como la capacitación de instructores para oficiales de protección radiológica (Kenya, julio de 2012; Senegal y Sudáfrica, junio de 2013), la búsqueda de fuentes huérfanas (República Unida de Tanzania, julio de 2012; Marruecos, diciembre de 2012), la reducción de los riesgos debidos al radón en el interior de edificios (Indonesia, octubre de 2012), la protección radiológica y la optimización en radiología digital (Guatemala, septiembre de 2012), y la autorización e inspección de fuentes de radiación (Sudán, abril a mayo de 2013). La lista completa de actividades de capacitación para 2012 y 2013 se encuentra en el sitio web del Organismo<sup>147</sup>.

139. En agosto de 2012 el Organismo publicó el primer número de su boletín *Education and Training in Radiation, Transport and Waste Safety*<sup>148</sup>. Con la publicación del boletín se daba respuesta a las recomendaciones formuladas por el Comité Directivo del Organismo sobre enseñanza y capacitación

---

<sup>144</sup> Esto guarda relación con el párrafo 66 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>145</sup> Esto guarda relación con el párrafo 65 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>146</sup> Esto guarda relación con los párrafos 65 y 66 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>147</sup> Esto guarda relación con los párrafos 65, 66 y 67 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>148</sup> Véase <http://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Newsletters/ET-NSRW-01.pdf>.

en protección radiológica y seguridad de los desechos en que se pedía que se reforzaran las posibilidades de crear redes, con la finalidad, entre otras cosas, de difundir las metodologías y los enfoques del Organismo en materia de capacitación, facilitar la optimización de los recursos dentro de cada región en lo que se refiere a la enseñanza y la capacitación, y facilitar la promoción de actividades de enseñanza y capacitación y el acceso a las mismas<sup>149</sup>.

140. Además de las actividades de respaldo a los Estados Miembros para el fortalecimiento de la seguridad nuclear y radiológica tecnológica y física, la Secretaría también ha mejorado sus mecanismos e instrumentos para captar y conservar los conocimientos y la memoria organizativa del Organismo en la esfera de la seguridad nuclear tecnológica y física. Se están preparando varias actividades encaminadas a conservar, captar y mejorar la transferencia del conocimiento del Organismo sobre seguridad nuclear tecnológica y física<sup>150</sup>.

## **J. Seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas**

141. En el marco de las continuas actividades que realiza con objeto de apoyar a los Estados Miembros a fortalecer sus infraestructuras nacionales de reglamentación en la esfera de la seguridad radiológica y el control de las fuentes de radiación, el Organismo ha organizado misiones de evaluación y asesoramiento para analizar la situación actual, y hacer el seguimiento de los progresos realizados hacia el logro de un sistema mundial armonizado que se ajuste a las normas de seguridad del Organismo. También se organizaron misiones de expertos, becas, cursos de capacitación sobre autorización e inspección de fuentes de radiación, mantenimiento de registros nacionales de fuentes e información en materia de reglamentación utilizando el Sistema de información para autoridades reguladoras, en el marco del programa de CT y otros proyectos extrapresupuestarios, asignando alta prioridad a las regiones donde la necesidad es mayor. Se está facilitando el establecimiento de redes de reguladores de la seguridad radiológica mediante la creación de un sitio web especializado<sup>151</sup>, la Red de control de fuentes, dentro de la plataforma GNSSN. Se está elaborando una guía de seguridad específica con objeto de ofrecer orientaciones sobre el establecimiento de una hoja de ruta para crear una infraestructura nacional de seguridad radiológica. Se está utilizando el Sistema de gestión de la información sobre seguridad radiológica con objeto de supervisar la situación y los progresos del fortalecimiento de las infraestructuras nacionales de reglamentación para la seguridad radiológica<sup>152</sup>.

142. La metodología de autoevaluación de la infraestructura de reglamentación en materia de seguridad y los instrumentos utilizados con objeto de ayudar a los Estados Miembros a examinar su infraestructura nacional de reglamentación para el uso seguro de las fuentes radiactivas, así como de apoyar misiones del IRRS, se han revisado sobre la base de la información recibida de los Estados Miembros y de las revisiones de las normas de seguridad del Organismo pertinentes, comprendida la publicación GSR Part 3<sup>153</sup>.

143. Al 30 de junio de 2013, 117 Estados habían asumido el compromiso político de aplicar el Código de Conducta sobre la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas, y 81 de ellos habían

---

<sup>149</sup> Esto guarda relación con los párrafos 65 y 66 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>150</sup> Esto guarda relación con los párrafos 65 y 66 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>151</sup> Véase <http://gnssn.iaea.org/CSN/default.aspx>.

<sup>152</sup> Esto guarda relación con los párrafos 1, 2, 4, 68 y 69 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>153</sup> Esto guarda relación con los párrafos 1, 2 y 69 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

notificado además al Director General su intención de actuar de forma armonizada en consonancia con las Directrices sobre la importación y exportación de fuentes radiactivas complementarias al código<sup>154</sup>. En total 124 Estados han designado puntos de contacto para los fines de facilitar la exportación e importación de fuentes radiactivas y han proporcionado los detalles al Organismo<sup>155</sup>.

144. Con arreglo a lo recomendado en la reunión de composición abierta de expertos técnicos y jurídicos sobre el intercambio de información en relación con la aplicación por los Estados del Código de Conducta sobre la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas y sus Directrices complementarias sobre la importación y exportación de fuentes radiactivas, que se celebró en Viena (Austria) en mayo de 2010, se organizaron dos talleres regionales para fomentar el intercambio de información sobre la aplicación del código de conducta y sus Directrices complementarias en Europa, en Albania (en inglés) en marzo de 2013 y en Lituania (en ruso) en mayo de 2013. Estos talleres brindaron la oportunidad de examinar entre Estados vecinos las cuestiones relacionadas con la seguridad tecnológica y física de las fuentes y de determinar los progresos realizados y los desafíos que tendrán que afrontar a nivel regional, como la concertación de acuerdos entre Estados vecinos para reforzar el control de las transferencias de fuentes. Ambos talleres presentarán sus informes de las reuniones como aportación para la próxima 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, que se celebrará del 27 al 31 de octubre de 2013 en Abu Dhabi (Emiratos Árabes Unidos)<sup>156</sup>.

145. De conformidad con el proceso formalizado establecido por los Estados Miembros en 2006 para el intercambio de información relativa a la aplicación por los Estados del Código de Conducta sobre la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas y sus Directrices complementarias, la próxima 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 (Abu Dhabi (Emiratos Árabes Unidos), 27 al 31 de octubre de 2013) ofrecerá una oportunidad única de examinar la situación de la aplicación del código, exactamente diez años después de ser aprobado por la Junta y la Conferencia General. Se ha invitado a todos los Estados a presentar un informe nacional para compartir la experiencia adquirida y las enseñanzas extraídas durante la aplicación del código y sus directrices complementarias<sup>157</sup>.

146. Se han realizado avances en la elaboración de un código de conducta sobre el movimiento transfronterizo de materiales radiactivos accidentalmente presentes en chatarra y productos semiacabados de las industrias de reciclado de metales (Código de conducta sobre reciclado de metales). Durante su quincuagésima sexta reunión de la Conferencia General de 2012<sup>158</sup>, el Organismo y Finlandia organizaron conjuntamente una actividad paralela centrada en la situación actual y el desarrollo futuro de ese código de conducta. Esa actividad brindó a los expertos de la Secretaría la oportunidad de interactuar con los Estados Miembros y de informarles sobre el desarrollo y la importancia de ese código de conducta<sup>159</sup>.

147. En febrero de 2013 se organizó la tercera reunión de composición abierta de expertos técnicos y jurídicos para elaborar un instrumento no vinculante sobre el movimiento transfronterizo de chatarra

---

<sup>154</sup> Véase también <http://www-ns.iaea.org/tech-areas/regulatory-infrastructure/sat-tool.asp>.

<sup>155</sup> Esto guarda relación con los párrafos 69 y 70 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>156</sup> Esto guarda relación con el párrafo 71 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>157</sup> Esto guarda relación con el párrafo 71 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>158</sup> Véase <https://www.iaea.org/newscenter/news/2012/metalrecycling.html>.

<sup>159</sup> Esto guarda relación con el párrafo 72 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.



que pueda contener involuntariamente materiales radiactivos. El objetivo de esa reunión fue examinar las observaciones recibidas de los Estados Miembros y finalizar el texto del proyecto de Código de Conducta sobre reciclado de metales. Sesenta y siete representantes procedentes de 55 Estados Miembros, un Estado no Miembro, la UE y siete observadores de la industria del reciclado de metales examinaron las observaciones recibidas y revisaron el proyecto en consecuencia. El nuevo proyecto de texto y el informe del Presidente de la reunión pueden consultarse en una página web específica<sup>160</sup> sobre el control de fuentes huérfanas y otros materiales radiactivos presentes en la chatarra<sup>161</sup>.

148. El objetivo del Código de Conducta sobre reciclado de metales es armonizar el enfoque de los Estados con respecto al descubrimiento de materiales radioactivos que puedan estar accidentalmente presentes en una remesa, y posteriormente a su manipulación y gestión de manera segura para que puedan someterse a control reglamentario. Se ha creado una página web<sup>162</sup> específica para fomentar la conciencia acerca de esta cuestión y de la labor que se lleva a cabo actualmente. El Código de Conducta sobre reciclado de metales complementará la guía de seguridad titulada *Control of Orphan Sources and Other Radioactive Material in the Metal Recycling and Production Industries* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-17), que proporciona recomendaciones, principalmente en un contexto nacional, sobre la protección de los trabajadores, del público y del medio ambiente en relación con el control de los materiales radiactivos accidentalmente presentes en la chatarra<sup>163</sup>.

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

149. Actualmente la Convención sobre la pronta notificación de accidentes nucleares (la Convención sobre pronta notificación) cuenta con 116 Partes y la Convención sobre asistencia en caso de accidente nuclear o emergencia radiológica (la Convención sobre asistencia) con 110 Partes<sup>164</sup>.

150. Las disposiciones operacionales que han mejorado la aplicación de las Convenciones sobre pronta notificación y sobre asistencia figuran principalmente en las publicaciones *Operations Manual for Incident and Emergency Communication* (EPR-IEComm 2012) y *IAEA Response and Assistance Network* (EPR-RANET 2013). El manual EPR-IEComm 2012 especifica por primera vez los plazos previstos para la Secretaría y los Estados Miembros en lo que respecta a la notificación de emergencias y el intercambio de información en caso de emergencia. La publicación revisada EPR-RANET-2013 define nuevas esferas de asistencia (evaluación de las instalaciones nucleares y asesoramiento) en caso de que un Estado necesite y solicite asistencia o asesoramiento sobre la respuesta en el emplazamiento a las emergencias nucleares<sup>165</sup>.

151. A raíz de las recomendaciones del Plan de Acción Internacional destinado al fortalecimiento del sistema internacional de preparación y respuesta para casos de emergencia nuclear y radiológica, aprobado por la Conferencia General del OIEA en 2004, la Secretaría estableció a finales de 2012 un

---

<sup>160</sup> Véase <http://www-ns.iaea.org/tech-areas/radiation-safety/orphan-sources-scrap-metal.asp?s=3&l=22>.

<sup>161</sup> Esto guarda relación con el párrafo 72 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>162</sup> Véase también <http://www-ns.iaea.org/tech-areas/radiation-safety/orphan-sources-scrap-metal.asp?s=3&l=22>.

<sup>163</sup> Esto guarda relación con el párrafo 72 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>164</sup> Esto guarda relación con el párrafo 73 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>165</sup> Esto guarda relación con el párrafo 74 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

Grupo de Expertos en preparación y respuesta para casos de emergencia (EPREG). El Grupo está compuesto por 16 expertos superiores, nombrados por el Director General Adjunto, Jefe del Departamento de Seguridad Nuclear Tecnológica y Física (DDG-NS) – procedentes de las siguientes regiones: África, Asia y el Pacífico, Europa oriental, Europa occidental, América del Norte, y América Latina – con gran competencia profesional en la esfera de la preparación y respuesta a las emergencias nucleares y radiológicas. El objetivo del Grupo es fortalecer y mantener un sistema internacional eficiente de preparación y respuesta para casos de emergencia asesorando al Organismo sobre cuestiones estratégicas en materia de preparación y respuesta para casos de emergencia (EPR)<sup>166</sup>.

152. En febrero de 2013, la Secretaría celebró la primera reunión del EPREG. El Presidente y el Secretario del grupo fueron nombrados por el DDG-NS. El mandato del EPREG fue aprobado por el grupo y la Secretaría explicó y demostró el sitio web del EPREG. Los miembros del grupo examinaron algunas cuestiones de EPR que era preciso mejorar tomando en consideración las actividades recomendadas en el marco del Plan de Acción Internacional destinado al fortalecimiento del sistema internacional de preparación y respuesta para casos de emergencia nuclear y radiológica y las actividades previstas en el Plan de Acción del OIEA sobre seguridad nuclear<sup>167</sup>.

153. En junio de 2013, el Organismo celebró en Viena (Austria) una reunión de consultores sobre las recomendaciones para la compatibilidad de la asistencia (estudios radiológicos). La reunión se celebró con el propósito de elaborar orientaciones para prestar asistencia a los Estados en la armonización de los diferentes productos que pudieran elaborarse al realizar los estudios radiológicos durante las misiones de asistencia. La reunión se centró en los productos, por ejemplo, mapas de tasa de dosis, generados durante la realización de estudios radiológicos mediante monitorización aérea, con vehículos o terrestre<sup>168</sup>.

154. La capacidad de respuesta del Organismo es esencial para el cumplimiento de sus obligaciones dimanantes de las Convenciones sobre pronta notificación y sobre asistencia. Sobre la base de las enseñanzas extraídas, la Secretaría reconoció la necesidad de fortalecer de forma sustancial la capacitación de su propio personal con objeto de habilitarlo para participar en el Sistema de respuesta a incidentes y emergencias. Por consiguiente, se actualizaron y mejoraron tanto el programa interno de capacitación y ejercicios como los mecanismos de coordinación con puntos de contacto exteriores y las disposiciones para la cooperación a nivel departamental e interdepartamental<sup>169</sup>.

155. El Organismo, ejerciendo funciones de dirección del Grupo de trabajo para la coordinación de los ejercicios internacionales del IACRNE, inició los preparativos del ejercicio ConvEx-3 (2013) que se basará en el ejercicio nacional de Marruecos. El ejercicio de Marruecos se basará en un escenario de bomba sucia y ofrecerá la oportunidad de comprobar, entre otras cuestiones de EPR, la comunicación entre las comunidades de seguridad tecnológica y física en el plano internacional y nacional. El ejercicio se realizará en noviembre de 2013<sup>170</sup>.

156. El Organismo estableció el centro de creación de capacidad de la Red de respuesta y asistencia (RANET) en la Prefectura de Fukushima, con el apoyo del Gobierno del Japón, para ayudar a reforzar las actividades de preparación y respuesta para casos de emergencia proporcionando equipo de

---

<sup>166</sup> Esto guarda relación con el párrafo 81 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>167</sup> Esto guarda relación con el párrafo 75 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>168</sup> Esto guarda relación con el párrafo 76 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>169</sup> Esto guarda relación con el párrafo 78 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>170</sup> Esto guarda relación con el párrafo 80 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

monitorización radiológica y capacitación en preparación y respuesta para casos de emergencia en el Japón y la región de Asia y el Pacífico<sup>171</sup>.

157. El Organismo acogió con agrado la inscripción de tres nuevos Estados Miembros en la RANET: el Canadá, Noruega y el Reino Unido. Tras esas inscripciones, la RANET cuenta ahora con 22 Estados Miembros. Además, Australia y los Estados Unidos de América registraron capacidades nacionales de asistencia adicionales<sup>172</sup>.

158. En febrero de 2013, representantes de Estados Miembros que registraron capacidades nacionales de asistencia en la RANET se reunieron en Viena (Austria) para celebrar una reunión técnica. Los expertos examinaron la publicación EPR-RANET-2013, las medidas para promover más registros en la nueva esfera funcional de la evaluación de las instalaciones nucleares y el asesoramiento y las actividades actuales y futuras relacionadas con la prestación de asistencia internacional. Durante la reunión, los expertos también intercambiaron la experiencia adquirida en la activación y utilización de las capacidades nacionales de asistencia en apoyo de una respuesta a emergencias internacionales<sup>173</sup>.

159. En septiembre de 2012 el Organismo puso en servicio una base de datos de resultados de las mediciones de radiaciones recopiladas en el Japón tras el accidente de Fukushima Daiichi. La Base de datos sobre monitorización en Fukushima, accesible para todos los Estados y para el público, contiene los resultados de las mediciones de la radiación en lugares tanto cercanos como alejados de la central nuclear. La base de datos también contiene información sobre la monitorización radiológica procedente de los Estados Miembros comunicada al Organismo<sup>174</sup>.

160. La Base de datos sobre monitorización en Fukushima permite que los analistas busquen y descarguen resultados de mediciones, por ejemplo, mediciones de la tasa de dosis y de muestras ambientales, entre ellas de hojas, agua y tierra. Los datos se recopilaron como parte de la función que desempeña el Organismo en la aplicación de la Convención sobre la pronta notificación de accidentes nucleares, en cuyo marco el Japón ha proporcionado al Organismo información relacionada con el accidente<sup>175</sup>.

161. El Organismo está revisando la publicación titulada *Preparación y respuesta a situaciones de emergencia nuclear o radiológica* (Colección de Normas de Seguridad del OIEA, N° GS-R-2). Durante el período que abarca el informe, el Organismo celebró siete reuniones de consulta (dos en julio de 2012, dos en septiembre de 2012, octubre de 2012, noviembre de 2012 y febrero de 2013), una reunión técnica (noviembre de 2012) y dos reuniones del IACRNE (octubre de 2012 y marzo de 2013), todas en su Sede en Viena (Austria), con Estados Miembros y organizaciones internacionales pertinentes para examinar el proyecto y recopilar información. Está previsto que los requisitos revisados se publiquen en 2015. En la revisión de la publicación GS-R-2 se presta especial atención a la coordinación de las actividades de seguridad tecnológica y física<sup>176</sup>.

162. En el Plan de Acción del OIEA sobre seguridad nuclear se instó a los Estados Miembros a realizar sin demora un examen a nivel nacional y, posteriormente, exámenes periódicos de sus disposiciones y capacidades en materia de preparación y respuesta en caso de emergencia.

---

<sup>171</sup> Esto guarda relación con los párrafos 75 y 77 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>172</sup> Esto guarda relación con el párrafo 77 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>173</sup> Esto guarda relación con el párrafo 77 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>174</sup> Esto guarda relación con los párrafos 42 y 82 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>175</sup> Esto guarda relación con los párrafos 42 y 82 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>176</sup> Esto guarda relación con los párrafos 6 y 25 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

El Organismo está brindando apoyo y asistencia al respecto a través de las misiones de Examen de medidas de preparación para emergencias (EPREV). Durante el período a que se refiere el informe, el Organismo llevó a cabo misiones EPREV en Armenia, Jordania, Kazajstán, Lituania y el Uruguay<sup>177</sup>.

163. Sobre la base de las enseñanzas extraídas de misiones anteriores, se han mejorado varios aspectos de la metodología del EPREV, entre otras cosas, prolongando la duración de los exámenes para posibilitar una evaluación todavía más completa de la capacidad de preparación y respuesta para casos de emergencia de los Estados. El Organismo celebró una reunión en junio de 2013 para realizar un examen crítico de las directrices del EPREV y determinar las esferas que se podrían seguir mejorando a fin de tener plenamente en cuenta las enseñanzas extraídas del accidente de Fukushima<sup>178</sup>.

164. De acuerdo con las decisiones de los Estados Miembros, los informes del EPREV se están poniendo a disposición en el sitio web del Plan de Acción del OIEA sobre seguridad nuclear, en el que se pueden intercambiar fácilmente buenas prácticas en materia de preparación y respuesta para casos de emergencia. Además, en ese mismo sitio web<sup>179</sup> se publican resúmenes de los informes del EPREV<sup>180</sup>, que pueden ser consultados por el público.

165. El Organismo celebró dos reuniones (diciembre de 2012 y febrero de 2013) para elaborar un documento relativo a un plan y estrategia sobre las comunicaciones con el público en casos de emergencia, que se incluirá como anexo en la publicación titulada *Comunicación con el público en caso de emergencia nuclear o radiológica* de la Colección de Preparación y Respuesta en Caso de Emergencia (EPR-Public Communications 2012). Se prevé publicar el documento a finales de 2013<sup>181</sup>.

166. En noviembre de 2012, el Organismo celebró una reunión para definir el ámbito de un conjunto de material informativo que debería permitirle suministrar información de forma más satisfactoria a las Misiones Permanentes, los medios de comunicación y el público en los casos de emergencia. El conjunto de material informativo contendrá explicaciones en un lenguaje sencillo de temas que podría ser necesario comunicar en caso de emergencia nuclear o radiológica. Facilitará la comunicación de la información técnica proporcionada al Organismo y suministrada por este. El conjunto de material informativo se pondrá en marcha en varias fases. La primera fase, relativa a los aspectos básicos de la radiación, se concluirá en 2013<sup>182</sup>.

167. En cuanto a la comunicación y la difusión de información, el Organismo está preparando directrices que servirán para que los Estados Miembros formulen su estrategia nacional y sus planes de preparación y respuesta para casos de emergencia a efectos de las comunicaciones con el público en las emergencias nucleares o radiológicas. Además, la publicación titulada *Comunicación con el público en caso de emergencia nuclear o radiológica* de la Colección de Preparación y Respuesta en Caso de Emergencia se está traduciendo a los idiomas oficiales del Organismo y al japonés, con fondos extrapresupuestarios del Japón, con miras a su utilización en talleres regionales y nacionales. El Organismo también está estudiando sus mecanismos y procedimientos de comunicación para asegurar que se proporcione información oportuna y clara al público en caso de emergencia<sup>183</sup>.

---

<sup>177</sup> Esto guarda relación con el párrafo 9 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>178</sup> Esto guarda relación con el párrafo 9 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>179</sup> Esto guarda relación con el párrafo 11 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>180</sup> Véase <http://www.iaea.org/newscenter/focus/actionplan/index.html>.

<sup>181</sup> Esto guarda relación con el párrafo 79 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>182</sup> Esto guarda relación con el párrafo 79 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>183</sup> Esto guarda relación con el párrafo 23 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

168. En cooperación con otras organizaciones internacionales competentes, el Organismo está coordinando actividades sobre las comunicaciones públicas con los encargados de la información pública de los miembros del IACRNE. Entre las actividades figuran ejercicios de emergencia que se refieren especialmente a las comunicaciones con el público y reuniones semestrales que se han introducido recientemente para intercambiar información sobre proyectos en las distintas organizaciones<sup>184</sup>.

169. Al aplicar el Plan de Acción del OIEA sobre seguridad nuclear, la Secretaría ha analizado sus capacidades internas de evaluación de posibles consecuencias radiológicas y pronóstico de la probable progresión de las emergencias y ha determinado las esferas que han de mejorarse. La Secretaría también ha previsto un proceso que deberá utilizarse para cumplir con eficiencia ese mandato ampliado del Organismo en relación con la respuesta<sup>185</sup>.

170. Tras la reunión de los oficiales nacionales de la escala INES, el Organismo preparó otro proyecto de orientaciones sobre la utilización de la INES en situaciones de accidente muy grave en evolución. El documento se publicará como anexo de un documento técnico sobre el uso de la escala en el proceso de comunicación de sucesos, que está en curso de preparación. Durante el período abarcado por el informe, el Uruguay pasó a formar parte de la comunidad de la escala al designar un oficial nacional de dicha escala<sup>186</sup>.

## **L. Responsabilidad civil por daños nucleares<sup>187</sup>**

171. La 13ª reunión ordinaria del Grupo internacional de expertos sobre responsabilidad por daños nucleares (INLEX) tuvo lugar en Viena en mayo de 2013. El INLEX examinó, entre otras cosas, la responsabilidad en caso de transporte de materiales nucleares, centrándose en los derechos de los Estados de tránsito que no poseen ese tipo de materiales; las cuestiones de responsabilidad relativas a las centrales nucleares transportables; y las repercusiones de la revisión de 2012 del Reglamento de Transporte del Organismo en la decisión de la Junta de Gobernadores de 2007<sup>188</sup> de excluir cantidades pequeñas de materiales nucleares del ámbito de aplicación de las convenciones sobre responsabilidad por daños nucleares.

172. El INLEX también debatió un documento sobre las ventajas de adherirse al régimen de responsabilidad por daños nucleares y preparó los correspondientes mensajes clave para que se usaran en las actividades de asistencia legislativa que lleva a cabo el Organismo.

173. La Secretaría comunicó al INLEX que, en el marco de la aplicación del Plan de Acción del OIEA sobre seguridad nuclear, se están realizando los preparativos para llevar a cabo misiones del INLEX del Organismo en varios Estados Miembros interesados a lo largo del año, a fin de dar a conocer mejor los instrumentos jurídicos internacionales pertinentes para lograr un régimen mundial de responsabilidad por daños nucleares.

---

<sup>184</sup> Esto guarda relación con el párrafo 79 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>185</sup> Esto guarda relación con los párrafos 78 y 79 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>186</sup> Esto guarda relación con el párrafo 14 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>187</sup> Esto guarda relación con los párrafos 18 y 45 de la parte dispositiva de la resolución GC(56)/RES/9.

<sup>188</sup> Véase el documento GOV/DECISIONS 2006-2007, decisión 2006-07/64, en la que se aprueba el proyecto de resolución contenido en el apéndice del documento GOV/2007/39.

174. Además, el INLEX pasó revista a sus actividades de divulgación, entre las que figura el segundo Taller sobre responsabilidad civil por daños nucleares, celebrado en Viena (Austria) en mayo de 2013. La finalidad del taller, que fue organizado por el Organismo, era presentar a los diplomáticos y expertos de los Estados Miembros una introducción al régimen jurídico internacional de la responsabilidad civil por daños nucleares. El taller contó con la asistencia de 49 participantes procedentes de 34 Estados Miembros y, habida cuenta de los positivos comentarios recibidos de los participantes, se decidió volver a celebrarlo anualmente.

175. La Secretaría también informó al INLEX de que el texto explicativo del Protocolo Común de 1988 relativo a la aplicación de la Convención de Viena y del Convenio de París se había publicado recientemente como N° 5 de la Colección de Derecho Internacional del OIEA. La próxima reunión del INLEX tendrá lugar en mayo de 2014.

176. Durante el período al que se refiere el informe, se llevaron a cabo dos misiones conjuntas del Organismo y el INLEX en Sudáfrica y Ucrania, ambas en julio de 2012, y se organizará una misión de seguimiento en Viet Nam en julio de 2013.

## Lista de abreviaturas y siglas

ANSN	Red asiática de seguridad nuclear
ARASIA	Acuerdo de cooperación en los Estados árabes de Asia para la investigación, el desarrollo y la capacitación en materia de ciencias y tecnología nucleares
ARNR	Autoridad Reguladora Nacional en Radioprotección
BPTC	Curso de capacitación profesional básica en seguridad nuclear
NBS	Protección radiológica y seguridad de las fuentes de radiación: Normas básicas internacionales de seguridad — Edición provisional (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 3 (Interim)).
reactor CANDU	reactor canadiense de deuterio-uranio
CGULS	Grupo de Coordinación para antiguos emplazamientos de producción de uranio
ConvEx	Ejercicio en el marco de la Convención sobre pronta notificación y de la Convención sobre asistencia
CSS	Comisión sobre Normas de Seguridad
DESA	Proyecto Internacional sobre evaluación y demostración de la seguridad en la clausura de instalaciones que utilizan material radiactivo
Convención sobre pronta notificación	Convención sobre la pronta notificación de accidentes nucleares
EPR	preparación y respuesta en caso de emergencia
EPREG	Grupo de Expertos en preparación y respuesta para casos de emergencia
EPREV	Examen de medidas de preparación para emergencias
FaSa	Proyecto Internacional sobre el empleo de la evaluación de la seguridad en la planificación y ejecución de las actividades de clausura de instalaciones que utilizan material radiactivo
FINAS	Sistema de notificación y análisis de incidentes relacionados con el combustible
FNRBA	Foro de Órganos Reguladores Nucleares en África
FORO	Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares
GEOSAF Parte II	Proyecto Internacional para la demostración de la seguridad operacional y a largo plazo de las instalaciones de disposición final geológica de desechos radioactivos
GIF	Foro Internacional de la Generación IV
GNSSN	Red mundial de seguridad nuclear tecnológica y física
GSAN	Red mundial de evaluación de la seguridad
IACRNE	Comité Interinstitucional sobre Emergencias Radiológicas y Nucleares
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
ICRP	Comisión Internacional de Protección Radiológica
IEC	Centro de Respuesta a Incidentes y Emergencias
IGALL	Enseñanzas genéricas extraídas sobre envejecimiento a nivel internacional
OMI	Organización Marítima Internacional
INES	Escala Internacional de Sucesos Nucleares y Radiológicos

INLEX	Grupo internacional de expertos sobre responsabilidad por daños nucleares
INPRO	Proyecto Internacional sobre ciclos del combustible y reactores nucleares innovadores
INSAG	Grupo Internacional de Seguridad Nuclear
INSARR	Evaluación integrada de la seguridad de reactores de investigación
IPSART	Grupo internacional de examen del análisis probabilista de la seguridad
IRIS	Examen Integrado de la Infraestructura de Seguridad
IRRS	Servicio integrado de examen de la situación reglamentaria
IRS	Sistema Internacional de Notificación relacionado con la Experiencia Operacional
IRSRR	Sistema de notificación de incidentes para reactores de investigación
ISOE	Sistema de información sobre exposición ocupacional
ISSC	Centro Internacional de Seguridad Sísmica
ITAG	Grupo Técnico Asesor Internacional
Convención conjunta	Convención conjunta sobre seguridad en la gestión del combustible gastado y sobre seguridad en la gestión de desechos radiactivos
Código de conducta sobre reciclado de metales	Código de Conducta sobre el movimiento transfronterizo de materiales radiactivos accidentalmente presentes en chatarra y productos semiacabados de las industrias de reciclado de metales
MDEP	Programa multinacional de evaluación del diseño
MODARIA	Elaboración de modelos y datos para la evaluación del impacto radiológico
NORM	material radiactivo natural
NSGC	Comité de orientación sobre seguridad física nuclear
NUSSC	Comité sobre Normas de Seguridad Nuclear
AEN de la OCDE	Agencia para la Energía Nuclear de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
OSART	Grupo de examen de la seguridad operacional
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PIANOS	Plataforma IberoAmericana Nuclear de Operadores en el Área de Seguridad
RANET	Red de respuesta y asistencia
RCF	Foro de cooperación en materia de reglamentación
RegNet	Red internacional de reglamentación
RSLs	Foro Internacional de Trabajo para la supervisión reglamentaria de antiguos emplazamientos
SAFRON	Seguridad en radiooncología
SALTO	Servicio de examen por homólogos sobre aspectos de seguridad de la explotación a largo plazo de reactores moderados por agua
SARCoN	Directrices para la Evaluación Sistemática de las Necesidades de Competencias de Reglamentación
SARIS	Autoevaluación de la infraestructura de reglamentación en materia de seguridad



SEDO	Evaluación de la seguridad de las instalaciones del ciclo del combustible durante la explotación
SEED	Diseño del emplazamiento y los sucesos externos
CT	cooperación técnica
TranSAS	Servicio de evaluación de la seguridad en el transporte
TRANSSC	Comité sobre Normas de Seguridad en el Transporte
TSO	organización de apoyo técnico y científico
TSOF	Foro de las organizaciones de apoyo técnico y científico
CEPE	Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
UNSCEAR	Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas
WANO	Asociación Mundial de Operadores Nucleares
OMS	Organización Mundial de la Salud
WWER	reactor de potencia refrigerado y moderado por agua