



Asamblea General

Distr. limitada
13 de febrero de 2012
Español
Original: inglés

Comisión sobre la Utilización del Espacio

Ultraterrestre con Fines Pacíficos

Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos

49º período de sesiones

Viena, 6 a 17 de febrero de 2012

Proyecto de informe del Grupo de Trabajo sobre la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre

1. En su 758ª sesión, celebrada el 6 de febrero de 2012, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos volvió a convocar a su Grupo de Trabajo sobre la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre, bajo la presidencia del Sr. Sam Harbison (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).

2. El Grupo de Trabajo recordó los objetivos de su plan de trabajo plurianual para el período 2011-2015, aprobado por la Subcomisión en su 47º período de sesiones (A/AC.105/958, anexo II, párr. 7):

a) Promover y facilitar la aplicación del Marco de seguridad relativo a las aplicaciones de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre, proporcionando información relativa a los retos a que se enfrentan los Estados miembros y las organizaciones intergubernamentales internacionales, en particular los que consideran la posibilidad de utilizar las aplicaciones de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre, o los que están empezando a utilizarlas;

b) Identificar los temas técnicos que debería tratar el Grupo de Trabajo y fijar los objetivos, el alcance y las características de toda posible labor adicional del Grupo de Trabajo para seguir promoviendo la seguridad en el desarrollo y la utilización de las aplicaciones de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre. Toda labor adicional de esa índole requeriría la aprobación de la Subcomisión y se desarrollaría teniendo debidamente en cuenta los principios y tratados pertinentes.



3. El Grupo de Trabajo celebró un curso práctico durante su primera sesión, el 8 de febrero de 2012, con arreglo a su plan de trabajo plurianual. En el curso práctico se presentaron cinco ponencias. (Los resúmenes de las ponencias figuran en el apéndice del presente informe.)
4. Tras las ponencias se llevó a cabo un debate abierto sobre distintos temas, entre los que figuraron el proceso de autorización del lanzamiento, las diversas entidades que participan en el proceso de respuesta de emergencia, la relación entre la respuesta de emergencia correspondiente a los lanzamientos que no entrañan fuentes de energía nuclear y la correspondiente a los lanzamientos que sí entrañan fuentes de energía nuclear y la situación actual y los posibles peligros vinculados con las aplicaciones de fuentes de energía nuclear pasadas, presentes y futuras. Se abordó también el tema del estado de la aplicación del Marco de seguridad y su relación con los tratados y convenios internacionales pertinentes, así como el tema de la responsabilidad de las organizaciones que participan en misiones espaciales que entrañan la utilización de fuentes de energía nuclear.
5. El Grupo de Trabajo observó que las ponencias habían contribuido considerablemente a cumplir los objetivos de su plan de trabajo plurianual, enumerados en el párrafo 2 a) *supra*. También observó que habría nuevas oportunidades para que los Estados miembros y las organizaciones intergubernamentales internacionales presentaran ponencias en el siguiente curso práctico.
6. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que tal vez se necesitaría realizar investigaciones adicionales en torno a las repercusiones que podrían tener algunas posibles aplicaciones futuras de fuentes de energía nuclear en el entorno ambiental de la Tierra, los demás planetas y otros cuerpos celestes.
7. El Grupo de Trabajo constató las observaciones que se habían formulado en las ponencias y los debates generales acerca de posibles esferas para seguir promoviendo la seguridad en el desarrollo y la utilización de las aplicaciones de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre. Estas eran potencialmente pertinentes para los objetivos del plan de trabajo enumerados en el párrafo 2 b) *supra* y se examinarían en el curso práctico de 2013, así como en el debate sobre toda posible labor adicional que se celebraría al final de la serie de cursos prácticos.
8. El Grupo de Trabajo observó con reconocimiento las siguientes ponencias:
 - a) “Marco de seguridad relativo a las aplicaciones de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre: medidas de aplicación actuales y previstas y dificultades conexas”, a cargo del representante de Francia, en la que se abordó el tema de la responsabilidad internacional en el caso concreto de la Organización Internacional de la Energía de Fusión¹ ITER²;
 - b) “El programa europeo sobre la utilización de la energía nuclear en el espacio: actividades del Reino Unido”, a cargo del representante del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, en la que se describió la labor que se estaba realizando en el Reino Unido, en el marco del programa europeo sobre la utilización de la energía nuclear en el espacio, con respecto al desarrollo de posibles fuentes de energía radioisotópica para las misiones espaciales.

¹ Figura también en el documento A/AC.105/C.1/L.318.

² Reactor termonuclear experimental internacional.

9. El Grupo de Trabajo reconoció que la información presentada en esas ponencias era pertinente para los debates que estaba manteniendo.
10. El Grupo de Trabajo recordó que, de conformidad con su plan de trabajo plurianual, en 2013 celebraría un curso práctico en el que participarían los Estados miembros y las organizaciones intergubernamentales internacionales y que este se organizaría con arreglo a las mismas disposiciones establecidas en el informe sobre la reunión que celebró durante el 47° período de sesiones de la Subcomisión, en 2010 (A/AC.105/958, anexo II, párr. 9).
11. El Grupo de Trabajo destacó que en el curso práctico que había de celebrarse en 2013 sería conveniente contar con la contribución más amplia posible de los Estados miembros y las organizaciones intergubernamentales internacionales con experiencia en las aplicaciones de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre. Asimismo, el Grupo de Trabajo alentó a todos los Estados miembros y organizaciones intergubernamentales internacionales que estuvieran considerando la posibilidad de utilizar las aplicaciones de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre o que ya hubieran empezado a utilizarlas a que contribuyeran activamente al éxito de ese curso práctico.
12. El Grupo de Trabajo solicitó a la Secretaría que invitara, en marzo de 2012, a los Estados miembros y a las organizaciones intergubernamentales internacionales con experiencia en las aplicaciones de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre, así como a los que estuvieran considerando la posibilidad de utilizar las aplicaciones de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre o ya hubieran empezado a utilizarlas, a que informaran a la Secretaría de todo plan que pudieran tener en cuanto a la presentación de ponencias en el curso práctico de 2013, de conformidad con el plan de trabajo del Grupo de Trabajo.
13. El Grupo de Trabajo acordó celebrar una teleconferencia en junio o julio de 2012 para examinar las respuestas que se recibieran a la invitación señalada en el párrafo 12 *supra* y planificar sus actividades para el resto del año 2012.
14. El Grupo de Trabajo convino en que, si los Estados miembros y las organizaciones intergubernamentales internacionales no ofrecían ninguna ponencia para el curso práctico de 2013, realizaría su labor en el 50° período de sesiones de la Subcomisión, en 2013, conforme a los arreglos establecidos en su plan de trabajo para el año 2014, aprobado por la Subcomisión en su 47° período de sesiones (A/AC.105/958, anexo II, párrafo 9).
15. En su tercera sesión, celebrada el [...] de febrero de 2012, el Grupo de Trabajo aprobó el presente informe.

Apéndice

Resúmenes de las ponencias presentadas en el curso práctico celebrado durante la reunión del Grupo de Trabajo sobre la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre

“Examen de la seguridad de las fuentes de energía nuclear en el espacio”, por Zhu Anwen (China) (A/AC.105/C.1/2012/CRP.5)

Por lo que atañe a la seguridad de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre, el criterio de China es similar al que se enuncia en el Marco de seguridad relativo a las aplicaciones de fuentes de energía en el espacio ultraterrestre.

Cuando se trata de esas fuentes de energía, se debe prestar especial atención a la tecnología relativa a la seguridad y la protección radiológica. En el diseño de las fuentes de energía nuclear que se utilizarán en el espacio, se debe tener en cuenta la seguridad de esas fuentes de energía. Es preciso establecer salvaguardias y ponerlas a prueba durante el proceso de construcción. Se pueden evaluar con relativa precisión los riesgos de las fuentes de energía nuclear en el espacio mediante la tecnología utilizada en China para evaluar los riesgos de las instalaciones nucleares civiles. Se deben adoptar todas las medidas posibles, con arreglo a planes para casos de accidente, a fin de reducir al mínimo las consecuencias de los accidentes que pudieran ocurrir.

Las fuentes de energía nuclear en el espacio son un avance tecnológico fundamental, que facilitan la exploración del espacio y el universo. Sin embargo, también suponen una amenaza para el medio ambiente de la biosfera terrestre. Ante el desarrollo de fuentes de energía nuclear en el espacio, China está decidida a apoyar la labor de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría y el Organismo Internacional de Energía Atómica relativa a la seguridad de esas fuentes de energía, y está convencida de que dicha seguridad es determinante para el desarrollo de las tecnologías basadas en la energía nuclear en el espacio.

China hace un llamamiento a todos los países para que intensifiquen la investigación y la cooperación con miras a elaborar tecnologías que garanticen la seguridad de las fuentes de energía nuclear en el espacio, a fin de aumentar la seguridad y la utilización de esas tecnologías, eliminar toda incertidumbre respecto de su inocuidad y garantizar un grado suficiente de protección para las personas y el medio ambiente, así como de garantizar también que los beneficios de esas nuevas tecnologías avanzadas estén al alcance de todos.

“Declaración conjunta de los representantes del Organismo Federal Espacial de Rusia y la Corporación Estatal de Energía Atómica (Rosatom)”, por Alexander Solodukhin (Federación de Rusia) (A/AC.105/C.1/2012/CRP.6)

La Federación de Rusia ha establecido un sistema para la utilización segura de vehículos espaciales con fuentes de energía nuclear que cumple los requisitos internacionales.

En cumplimiento de las recomendaciones de las Naciones Unidas, se está elaborando un conjunto de reglamentos estatales y para el sector espacial destinado a garantizar la utilización en condiciones de seguridad de módulos de energía para el transporte con sistemas de propulsión nuclear de varios megavatios.

Se está ejecutando un proyecto destinado a crear un módulo de energía para el transporte con dicho sistema, en que se aplican todas las medidas técnicas de seguridad recomendadas por las Naciones Unidas y estipuladas en los reglamentos pertinentes de la Federación de Rusia.

Al mismo tiempo que se construye ese módulo de energía para el transporte, se están examinando y determinando para su investigación posterior posibles cuestiones nuevas relativas a la utilización en condiciones de seguridad de fuentes de energía nuclear en el espacio.

“Actividades de preparación y respuesta de los Estados Unidos en relación con las misiones de exploración espacial en que se utilizan fuentes de energía nuclear”, por Reed Wilcox (Estados Unidos de América)
(A/AC.105/C.1/L.314 y A/AC.105/C.2/2011/CRP.4)

Los Estados Unidos de América realizan amplias actividades de preparación y respuesta para todas las misiones que entrañan la aplicación de fuentes de energía nuclear. Con sujeción al Marco de seguridad relativo a las aplicaciones de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre, publicado conjuntamente en 2009 por la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos y el Organismo Internacional de Energía Atómica, esos planes abarcan la planificación, la capacitación, el ensayo, la elaboración de procedimientos (entre ellos protocolos de comunicación) y la redacción de notificaciones de posibles accidentes. Como los accidentes pueden ocurrir en el lugar de lanzamiento y en puntos situados fuera de este o de la órbita, participan en los planes varios organismos gubernamentales, con atribuciones de alcance federal, estatal y local, y se emplea una gran diversidad de medios, instalados de antemano o de fácil acceso en caso de accidente. Mediante esos planes se presta apoyo para reaccionar con rapidez ante un accidente en que pueda liberarse material radiactivo. Además, se facilita el establecimiento de los sistemas necesarios para determinar rápidamente si un accidente que no ha tenido esa consecuencia, lo cual es importante para evitar la imposición prolongada de medidas de protección.

“Enfoque de los Estados Unidos respecto de la mitigación de los efectos de un accidente de lanzamiento”, por Ryan Bechtel (Estados Unidos de América)
(A/AC.105/C.1/L.315 y A/AC.105/C.1/2012/CRP.3)

Los Estados Unidos de América someten sus lanzamientos planificados de objetos portadores de fuentes de energía nuclear a un largo proceso de planificación para emergencias radiológicas, con el fin de caracterizar y mitigar todo posible efecto de un accidente de lanzamiento en que se libere material nuclear. Ese proceso se ajusta a las orientaciones pertinentes contenidas en el Marco de seguridad relativo a las aplicaciones de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre. Para todo lanzamiento que entrañe la presencia de material nuclear, los Estados Unidos elaboran planes de contingencia para mitigar las consecuencias de accidentes en serie que pudieran crear un peligro radiológico. Se establecen una red de telesensores y grupos de vigilancia en torno a la zona de lanzamiento para

determinar si el accidente ha producido una emisión y, de ser necesario, caracterizar la naturaleza de esa emisión. La información de los sensores se reúne e interpreta en el Centro de Control Radiológico, donde trabajan expertos nacionales en emergencias radiológicas. Esos expertos pueden recomendar medidas para limitar la exposición de los grupos de población que se encuentran en las posibles zonas afectadas. Se establece un centro de información conjunto para distribuir con rapidez información coherente, exacta y actualizada a los gobiernos, las organizaciones internacionales y las entidades no gubernamentales pertinentes, así como al público en general. Antes de cada lanzamiento se realizan numerosos ejercicios, con objeto de ensayar ese procedimiento de respuesta y asegurar que los Estados Unidos estén preparados para reaccionar adecuada y rápidamente en el caso improbable de que haya un accidente durante el lanzamiento de un objeto portador de material nuclear.

“Aplicación en la Agencia Espacial Europea del Marco de seguridad relativo a las aplicaciones de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre: opciones y cuestiones pendientes”, por Leopold Summerer (Agencia Espacial Europea) (A/AC.105/C.1/2012/CRP.24)

La Agencia Espacial Europea (ESA) somete todas sus misiones espaciales a un programa de seguridad riguroso y bien establecido que ha registrado excelentes resultados. Utilizando fuentes de energía nuclear la ESA ha podido realizar misiones científicas interplanetarias, y esas fuentes podrían requerirse para futuras misiones científicas y de exploración.

La ESA ha comenzado a aplicar las orientaciones que figuran en el Marco de seguridad. Aunque un análisis preliminar indica que muchas de esas orientaciones son fáciles de aplicar, en el caso de algunas de ellas se requiere un análisis más a fondo de las opciones existentes en el marco de la estructura orgánica de la Agencia. Esas opciones comprenden aspectos relacionados con lo siguiente:

- a) El cumplimiento de la responsabilidad principal de la organización que realiza la misión en que se utilizan fuentes de energía nuclear en el espacio, que no debe confundirse con las responsabilidades de los Estados, y sus disposiciones oficiales adoptadas con todos los participantes pertinentes de la misión;
- b) La división de responsabilidades entre la Agencia y sus Estados miembros en lo tocante a la orientación para los gobiernos y las organizaciones intergubernamentales internacionales pertinentes que autorizan, aprueban o realizan misiones espaciales en que se utilizan fuentes de energía nuclear;
- c) La organización de los dispositivos de seguridad del lanzamiento y los de preparación y respuesta ante emergencias en las distintas fases del lanzamiento y posibles casos de accidente.