



## Asamblea General

Distr. limitada  
16 de febrero de 2011  
Español  
Original: inglés

### Comisión sobre la Utilización del Espacio

#### Ultraterrestre con Fines Pacíficos

#### Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos

#### 48º período de sesiones

Viena, 7 a 18 de febrero de 2011

### Proyecto de informe

#### Adición

### V. Desechos espaciales

1. De conformidad con la resolución 65/97 de la Asamblea General, la Subcomisión examinó el tema 7 del programa, “Desechos espaciales”.
2. Los representantes de China, los Estados Unidos, la Federación de Rusia, Francia, la India, Indonesia, el Japón, Ucrania y Venezuela (República Bolivariana de) hicieron declaraciones sobre el tema 7 del programa. Los representantes de la Argentina y de Italia formularon una declaración conjunta. Durante el intercambio general de opiniones, formularon también declaraciones relativas al tema los representantes de otros Estados miembros y el representante de Colombia en nombre del Grupo de los Estados de América Latina y el Caribe.
3. La Subcomisión escuchó las siguientes ponencias científicas y técnicas:
  - a) “Análisis de los medios y estimación de los costos vinculados a la reducción del nivel de contaminación espacial durante la realización de misiones espaciales”, a cargo del representante de la Federación de Rusia;
  - b) “Actualizaciones sobre la política, las operaciones y el entorno de desechos espaciales en los Estados Unidos”, a cargo del representante de los Estados Unidos;
  - c) “Panorama general de las actividades realizadas en Francia en 2010 en relación con los desechos espaciales”, a cargo del representante de Francia;
  - d) “Actividades de la Federación de Rusia con respecto al problema de los desechos espaciales”, a cargo del representante de la Federación de Rusia;



e) “Situación y perspectivas de desarrollo del sistema automatizado de detección y alerta relativas a situaciones peligrosas en el espacio cercano a la Tierra”, a cargo del representante de la Federación de Rusia;

f) “Actividades de reducción de los desechos espaciales en la ESA”, a cargo del observador de la ESA;

g) “Hacia la sostenibilidad a largo plazo de las actividades espaciales: superación de los retos planteados por los desechos espaciales”, a cargo del observador de la Asociación Internacional para el Avance de la Seguridad Espacial;

h) “Dos cuestiones relacionadas con los desechos espaciales: el costo a largo plazo de las operaciones de satélites y la determinación precisa de los riesgos vinculados al reingreso de los desechos en la atmósfera”, a cargo del observador de la Asociación Internacional para el Avance de la Seguridad Espacial.

4. La Subcomisión tuvo ante sí los siguientes documentos:

a) Nota de la Secretaría relativa a las investigaciones nacionales sobre los desechos espaciales, la seguridad de los objetos espaciales con fuentes de energía nuclear a bordo y los problemas relativos a la colisión de esos objetos con desechos espaciales, en la que figuraban respuestas recibidas de los Estados Miembros sobre la cuestión (A/AC.105/978/ y Add.1);

b) Informe del Congreso Internacional Interdisciplinario sobre Desechos Espaciales titulado “Towards long-term sustainability of space activities: overcoming the challenges of space debris” (Hacia la sostenibilidad a largo plazo de las actividades espaciales: superación de los retos planteados por los desechos espaciales), que figura en el documento de sesión A/AC.105/C.1/2011/CRP.14 (en inglés únicamente).

5. La Subcomisión observó con satisfacción que algunos Estados estaban aplicando medidas de reducción de los desechos espaciales en consonancia con las Directrices para la reducción de los desechos espaciales elaboradas por la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y las directrices para la reducción de desechos espaciales del Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Espaciales (CICDE), y que otros Estados habían elaborado normas propias para la reducción de los desechos espaciales basadas en dichas directrices.

6. La Subcomisión solicitó al CICDE que le informara de cualquier revisión de sus directrices para la reducción de desechos espaciales que se efectuase a la luz de la evolución de las tecnologías y prácticas en la materia.

7. La Subcomisión observó con aprecio que los Estados habían adoptado varios enfoques y medidas concretas para la reducción de los desechos espaciales, como el mejoramiento del diseño de los vehículos de lanzamiento y las naves espaciales, el cambio de órbita de satélites, la pasivación, las operaciones relativas al fin de la vida útil y la elaboración de programas informáticos y modelos específicos para la reducción de los desechos espaciales. La Subcomisión observó también que se estaban llevando a cabo investigaciones sobre la tecnología de la observación de los desechos espaciales y la vigilancia continua, la modelización de entornos de desechos espaciales y las tecnologías para proteger los sistemas espaciales de esos desechos y limitar la generación de nuevos desechos.

8. La Subcomisión tomó nota de los proyectos de algunos Estados en la esfera de la eliminación activa de desechos espaciales y, a este respecto, de sus amplios estudios sobre la evolución a largo plazo del entorno de los desechos espaciales.
9. La Subcomisión tomó nota de la colaboración técnica de los Estados Miembros en la esfera de la vigilancia y reducción de los desechos espaciales, incluida la capacitación y la utilización conjunta de instalaciones de observatorios para intercambiar datos sobre vigilancia.
10. Se expresó la opinión de que, como el futuro de la exploración del espacio ultraterrestre dependería en gran medida de la eficacia de las medidas de reducción de los desechos espaciales, todos los Estados, y en particular los países que realizaban actividades espaciales, deberían prestar atención a la cuestión.
11. Se expresó la opinión de que los gastos que entrañaran las medidas de reducción de los desechos espaciales deberían dividirse equitativamente entre todos los usuarios del espacio y que la participación en los gastos permitiría que el entorno empresarial de las actividades espaciales fuera justo y competitivo.
12. Se expresó la opinión de que los Estados que no tuvieran la capacidad o la competencia técnica necesarias para aplicar plenamente las Directrices para la reducción de los desechos espaciales elaboradas por la Comisión deberían beneficiarse de las prácticas óptimas de los Estados con experiencia al respecto y de la capacitación que estos proporcionarían.
13. La Subcomisión convino en que los Estados, en particular los países que realizaban actividades espaciales, debían prestar más atención al problema de las colisiones de objetos espaciales, incluidos los portadores de fuentes de energía nuclear, con desechos espaciales, y a otros aspectos de esos desechos, como su reingreso a la atmósfera. Observó que la Asamblea General, en su resolución 65/97, había pedido que continuaran las investigaciones nacionales sobre la cuestión, que se mejorara la tecnología para la vigilancia de los desechos espaciales y que se recopilara y difundiera información sobre el tema, y había convenido en que se precisaba la cooperación internacional para divulgar estrategias apropiadas y asequibles a fin de reducir al mínimo los efectos de los desechos espaciales en futuras misiones al espacio. La Subcomisión convino en que las investigaciones sobre los desechos espaciales continuaran y en que los Estados Miembros pusieran a disposición de todas las partes interesadas los resultados de esas investigaciones, incluida información sobre las prácticas que hubieran resultado eficaces para reducir al mínimo la generación de desechos espaciales.
14. La Subcomisión convino en que se invitara nuevamente a los Estados Miembros y los organismos espaciales a presentar informes acerca de las investigaciones sobre los desechos espaciales, la seguridad de los objetos espaciales con fuentes de energía nuclear a bordo y los problemas relativos a la colisión de estos con desechos espaciales.
15. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que en los informes relativos a las investigaciones nacionales sobre los desechos espaciales, la seguridad de los objetos espaciales con fuentes de energía nuclear a bordo y los problemas relativos a la colisión de estos con desechos espaciales no figuraban respuestas de los Estados a los que correspondía mayor responsabilidad por la generación de desechos espaciales, incluidos los desechos de plataformas con fuentes de energía nuclear.

16. Se expresó la opinión de que era necesario seguir perfeccionando las Directrices para la reducción de los desechos espaciales. La falta de requisitos claros y el empleo de frases como “en la medida de lo posible” proporcionaban una forma de protección a ciertos países que habían utilizado tradicionalmente la tecnología sin restricción ni control alguno y, en algunos casos, sin respeto por la vida humana o el medio ambiente.

17. Se expresó la opinión de que, en relación con el problema de los desechos espaciales, los Estados deberían tener en cuenta que el entorno espacial de la Tierra era un recurso limitado.

18. Se expresó la opinión de que los desechos espaciales en la órbita geoestacionaria tenían características singulares, como un ángulo y una inclinación periódicos a lo largo de las líneas ecuatoriales, y que por lo tanto la creciente cantidad de desechos espaciales en esa órbita era motivo de gran preocupación.

19. Se expresó la opinión de que una mayor transparencia en la información sobre los desechos espaciales, así como sobre las actividades espaciales de los Estados, en particular las que podían entrañar un riesgo de causar daños, era importante para los Estados y aumentaría la sensibilización y la capacidad de estos en materia de vigilancia de los desechos espaciales.

20. Se expresó la opinión de que deberían seguirse perfeccionando las Directrices para la reducción de los desechos espaciales de la Comisión y de que la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos y la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Comisión deberían colaborar con miras a elaborar normas jurídicamente vinculantes en materia de desechos espaciales.

21. Se expresó la opinión de que no era necesario adoptar medidas jurídicamente vinculantes para la reducción de los desechos espaciales y que los Estados deberían procurar que el mayor número posible de naciones reconocieran que era posible controlar los desechos espaciales y que la aplicación nacional de prácticas de reducción de los desechos espaciales era compatible con los objetivos de las misiones y los principios de rentabilidad.

## **IX. Objetos cercanos a la Tierra**

22. De conformidad con la resolución 65/97 de la Asamblea General, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos examinó el tema 11 del programa, “Objetos Cercanos a la Tierra”.

23. Los representantes de Eslovaquia, los Estados Unidos, la Federación de Rusia y el Japón hicieron declaraciones en relación con el tema 11 del programa. Durante el intercambio general de opiniones también formularon declaraciones relacionadas con este tema los representantes de otros Estados miembros, el representante de Colombia en nombre del Grupo de Estados de América Latina y el Caribe, y los observadores de la APSCO y la Unión Astronómica Internacional (UAI).

24. La Subcomisión escuchó las siguientes ponencias científicas y técnicas:

- a) “Primera luz científica del Gran Telescopio Milimétrico (GMT)”, a cargo del representante de México;
- b) “El programa de objetos cercanos a la Tierra de la NASA (Spaceguard)”, a cargo del representante de los Estados Unidos;
- c) “Hacia un programa nacional sobre los objetos cercanos a la Tierra”, a cargo del representante de la Federación de Rusia;
- d) “Albores de la era de la exploración del sistema solar: Hayabusa, Ikaros y el futuro”, a cargo del representante del Japón;
- e) “Resultados del curso práctico sobre el Grupo de planificación de misiones y de operaciones relativas a los objetos cercanos a la Tierra”, a cargo del observador de la Asociación de Exploradores del Espacio;
- f) “La Cumbre de Directores de Organismos Espaciales organizada en Washington en noviembre de 2010” y “Las conferencias de defensa planetaria: intercambio de información sobre las amenazas planteadas por los objetos cercanos a la Tierra y sobre la mitigación de esas amenazas”, a cargo del observador de la Academia Internacional de Astronáutica.

25. La Subcomisión tuvo ante sí los siguientes documentos:

- a) Informe provisional del Equipo de acción sobre objetos cercanos a la Tierra (2010-2011) (A/AC.105/C.1/L.308);
- b) Nota de la Secretaría con información sobre las investigaciones realizadas por los Estados Miembros, las organizaciones internacionales y otras entidades en la esfera de los objetos cercanos a la Tierra (A/AC.105/976);
- c) Nota de la Secretaría con información sobre las investigaciones realizadas por los Estados Miembros, las organizaciones internacionales y otras entidades en la esfera de los objetos cercanos a la Tierra (A/AC.105/C.1/2011/CRP.12).

26. La Subcomisión observó que los objetos cercanos a la Tierra eran asteroides y cometas con órbitas que podían cruzar la de la Tierra. Señaló también que el interés por los asteroides se debía en gran medida a su valor científico como vestigios del proceso de formación del sistema solar interno, las consecuencias potencialmente devastadoras de la colisión de dichos objetos con la Tierra y el hecho de que poseyeran una amplia gama de recursos naturales.

27. La Subcomisión observó la concienciación cada vez mayor con respecto a la amenaza mundial planteada por los objetos cercanos a la Tierra, y que la detección temprana y el seguimiento de precisión eran los instrumentos más eficaces para hacer frente a las amenazas que planteaban esos objetos. Observó también que toda medida destinada a mitigar tales amenazas requeriría esfuerzos internacionales coordinados.

28. La Subcomisión acogió con beneplácito los esfuerzos realizados con respecto a la elaboración de planes nacionales amplios, así como la mayor cooperación internacional relacionada con la detección temprana, el seguimiento de precisión, la caracterización y la difusión de datos a efectos de detectar amenazas planteadas

por objetos cercanos a la Tierra, y convino en que esos esfuerzos debían proseguir y ampliarse a nivel nacional e internacional.

29. La Subcomisión observó con aprecio los proyectos internacionales ejecutados por los Estados Miembros para detectar y caracterizar los objetos cercanos a la Tierra, tales como las instalaciones de radiotelescopio de Arecibo y Goldstone; el telescopio de exploración panorámica y sistema de respuesta rápida (Pan-STARRS); el Observatorio de Skalnaté Pleso; y el sistema terrestre para la observación óptica de satélites para Asia y el Pacífico, cuya finalización estaba prevista para finales de 2012.

30. La Subcomisión observó con satisfacción el papel del Centro de Planetas Menores, cuyas actividades estaban a cargo del Observatorio Astrofísico Smithsonian, en coordinación con la Unión Astronómica Internacional, como portal y centro de intercambio de información para reunir, validar y distribuir todas las mediciones posicionales de asteroides realizadas en el mundo y las observaciones conexas. La Subcomisión observó también que desde marzo de 2010, la Unión Astronómica Internacional mantenía una página web en la que se presentaba una cronología de los hitos en materia de observaciones e investigaciones sobre asteroides cercanos a la Tierra ([www.iau.org/public/nea/](http://www.iau.org/public/nea/)).

31. La Subcomisión acogió con beneplácito las misiones efectuadas o por efectuarse para investigar los objetos cercanos a la Tierra, como las de las naves espaciales Dawn, Deep Impact, Stardust y el explorador del infrarrojo de campo amplio (WISE) de los Estados Unidos y la misión del satélite de vigilancia de los objetos cercanos a la Tierra del Canadá.

32. La Subcomisión observó complacida el regreso satisfactorio de la primera misión de obtención de muestras del explorador de asteroides Hayabusa del Japón, el 13 de junio de 2010.

33. La Subcomisión observó con satisfacción la celebración en Darmstadt (Alemania) del curso práctico sobre planificación de misiones y operaciones relativas a los objetos cercanos a la Tierra, organizado por la Asociación de Exploradores del Espacio y la Fundación Mundo Seguro y acogido por la Agencia Espacial Europea, y observó que los resultados del curso práctico se habían presentado al Equipo de acción sobre objetos cercanos a la Tierra a fin de que este los examinara en su labor futura.

34. La Subcomisión observó los resultados satisfactorios obtenidos por un programa en curso de búsqueda de objetos cercanos a la Tierra que llevaban a cabo los Estados Unidos para detectar por lo menos un 90% de todos los objetos cercanos a la Tierra de diámetro superior a un kilómetro, así como el objetivo del reciente Programa de búsqueda de objetos cercanos a la Tierra de los Estados Unidos de detectar, rastrear, catalogar y caracterizar los objetos cercanos a la Tierra con un diámetro mayor de 140 metros y lograr la detección del 90% de esos objetos para 2020.

35. Con arreglo a lo dispuesto en la resolución 65/97 de la Asamblea General, el Grupo de Trabajo sobre los objetos cercanos a la Tierra volvió a reunirse bajo la presidencia de Sergio Camacho (México). El Grupo de Trabajo sobre los objetos cercanos a la Tierra celebró [...] sesiones.

36. En su [...] sesión, celebrada el [...] de febrero, la Subcomisión hizo suyo el informe del Grupo de Trabajo sobre los objetos cercanos a la Tierra, incluido el acuerdo del Grupo de Trabajo de continuar su plan de trabajo plurianual en 2012 y 2013. El informe del Grupo de Trabajo figura en el anexo III del presente informe.

## **XI. Sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre**

37. De conformidad con lo dispuesto en la resolución 65/97 de la Asamblea General, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos examinó el tema 13 del programa, titulado “Sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre”, en el marco del plan de trabajo que figura en el informe de la Comisión sobre su 52º período de sesiones<sup>1</sup>.

38. Formularon declaraciones sobre el tema los representantes de Alemania, el Canadá, Chile, China, los Estados Unidos, la Federación de Rusia, Francia, Italia, el Japón, Sudáfrica y Suiza. Durante el intercambio general de opiniones también formularon declaraciones al respecto los representantes de otros Estados miembros y el representante de Colombia en nombre del Grupo de los Estados de América Latina y el Caribe.

39. La Subcomisión escuchó las siguientes exposiciones científicas y técnicas:

a) “El papel del Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas de Turquía en los recientes acontecimientos registrados en el ámbito espacial”, a cargo del representante de Turquía;

b) “Procedimiento para determinar los riesgos y las mejores prácticas en apoyo del Grupo de Trabajo sobre la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre”, a cargo del representante del Japón;

c) “Información reciente en materia de vigilancia del espacio” a cargo del representante de los Estados Unidos de América;

d) “Centro nacional alemán de vigilancia del espacio”, a cargo del representante de Alemania;

e) “Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Espaciales: panorama del alcance del Comité y sus actividades”, a cargo del representante de Alemania, en su calidad de miembro del Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Espaciales;

f) “Resumen de la situación del Galaxy 15 y sus consecuencias para la sostenibilidad de las actividades del espacio”, a cargo del observador de la Fundación Mundo Seguro.

---

<sup>1</sup> *Documentos Oficiales de la Asamblea General, sexagésimo cuarto período de sesiones, Suplemento núm. 20 (A/64/20), párr. 161.*

40. La Subcomisión tuvo ante sí los siguientes documentos:

a) Documento de trabajo presentado por el Presidente del Grupo de Trabajo en relación con el mandato y los métodos del Grupo de Trabajo sobre la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre, de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos (A/AC.105/C.1/L.307);

b) Documentos de sesión que contenían observaciones acerca de la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre recibidas de los Estados miembros y de observadores permanentes de la Comisión (A/AC.105/C.1/2011/CRP.9, A/AC.105/C.1/2011/CRP.17 y A/AC.105/C.1/2011/CRP.20);

c) Documentos de sesión que contenían una lista de puntos de contacto comunicados a la Secretaría en respuesta a la nota verbal de fecha 11 de octubre de 2010 (A/AC.105/C.1/2011/CRP.10 y Add.1).

41. De conformidad con la resolución 65/97 de la Asamblea General, el Grupo de Trabajo se volvió a reunir bajo la presidencia de Peter Martinez (Sudáfrica). El Grupo de Trabajo celebró [...] sesiones.

42. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que el Grupo de Trabajo promovería la cooperación y el diálogo internacionales mutuamente beneficiosos sobre la sostenibilidad y la seguridad de las actividades en el espacio ultraterrestre.

43. Se expresó la opinión de que la labor del Grupo de Trabajo era importante para el perfeccionamiento de las normas internacionales que debían aplicar toda nación que realizara actividades en la esfera espacial y todo explotador de naves espaciales y sistemas de lanzamiento.

44. Se expresó la opinión de que el Grupo de Trabajo debería funcionar de manera equilibrada, pragmática, eficiente y abierta.

45. Se expresó la opinión de que la labor del Grupo de Trabajo debería regirse por los principios de la pertinencia y la eficiencia.

46. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que el alcance de la labor del Grupo de Trabajo no debería dar lugar a una duplicación o superposición de otros mandatos existentes o de actividades en curso de otros órganos subsidiarios de la Subcomisión.

47. Se expresó la opinión de que el Grupo de Trabajo debería examinar, entre otras cosas, las prioridades y objetivos futuros de las actividades internacionales relativas al espacio y determinar la manera de asegurar la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre.

48. En su [...] sesión, celebrada, el [...] de febrero de 2011, la Subcomisión hizo suyo el informe del Grupo de Trabajo, que figura en el anexo [...] del presente informe y el mandato del Grupo de Trabajo contenido en el apéndice del anexo [...].

49. La Subcomisión convino en que cualesquiera directrices que pudieran elaborarse deberían aplicarse a título voluntario y centrarse en medidas prácticas y prudentes a corto y mediano plazos que pudieran adoptarse de manera oportuna.



50. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que el examen de la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre no debería servir de pretexto a los Estados que habían podido desarrollar su capacidad en la esfera espacial sin controles, dando lugar a las dificultades actuales, para limitar a otros Estados deseosos de ejercer su derecho legítimo de utilizar la misma tecnología en beneficio nacional, o para imponerles controles.
51. Algunas delegaciones destacaron la necesidad de tener en cuenta la contribución de los sistemas basados en el espacio al desarrollo sostenible y de evitar cualquier medida que limitara el acceso al espacio a los Estados con capacidades espaciales incipientes. Se destacó además que deberían examinarse cabalmente las preocupaciones clave de los países en desarrollo y que el establecimiento de normas o umbrales excesivamente elevados para las actividades espaciales de forma tal que pudieran obstaculizar el mejoramiento de la creación de capacidad debía evitarse.
52. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que era necesario adoptar medidas para reducir el riesgo de las actividades espaciales para todos los que participaban en ellas y garantizar que todos los países pudieran tener acceso de manera equitativa a los limitados recursos naturales del espacio ultraterrestre.
53. Algunas delegaciones pusieron de relieve la necesidad de fomentar la capacidad para garantizar que los Estados Miembros, en particular los países en desarrollo, dispusieran de la competencia técnica necesaria.
54. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que deberían tenerse en cuenta los puntos de vista de entidades interesadas del sector privado que participaran en las actividades espaciales al considerar la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre y exhortaron a una cooperación internacional e industrial más amplia a ese respecto.
55. Se expresó la opinión de que el proyecto de código de conducta europeo sobre las actividades en el espacio ultraterrestre era una iniciativa complementaria destinada a promover, mediante medidas voluntarias de creación de confianza y transparencia, la seguridad de las actividades espaciales.
56. Se expresó la opinión de que había que definir claramente el propósito y el ámbito de la labor que debía realizarse en relación con el tema del programa que se estaba examinando, así como los resultados esperados, incluida la relación del tema con el proyecto de código de conducta europeo sobre las actividades en el espacio ultraterrestre, con los conceptos de “gestión del tráfico espacial” y “medidas de transparencia y de fomento de la confianza” y con las Directrices para la reducción de los desechos espaciales de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.
57. Se expresó la opinión de que las amenazas planteadas por el posible desarrollo de la capacidad militar en el espacio ultraterrestre podrían socavar los esfuerzos en pro de la sostenibilidad de las actividades espaciales en el futuro.
58. Se expresó la opinión de que era importante mantener un diálogo constructivo y garantizar la sinergia entre la Conferencia de Desarme y la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.