



Asamblea General

Distr. limitada
22 de abril de 2021
Español
Original: inglés

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos

58º período de sesiones

Viena, 19 a 30 de abril de 2021

Proyecto de informe

V. Desechos espaciales

1. De conformidad con la resolución [75/92](#) de la Asamblea General, la Subcomisión examinó el tema 7 del programa, titulado “Desechos espaciales”.
2. Formularon declaraciones en relación con el tema 7 del programa representantes de Alemania, Austria, el Brasil, el Canadá, China, los Estados Unidos, la Federación de Rusia, Finlandia, la India, Indonesia, Italia, el Japón, Kenya, México, los Países Bajos, el Perú, Tailandia y Venezuela (República Bolivariana de). Durante el intercambio general de opiniones también formularon declaraciones sobre el tema representantes de otros Estados miembros.
3. Se presentaron a la Subcomisión las siguientes ponencias científicas y técnicas:
 - a) “Mediciones fotométricas de la constelación Starlink realizadas desde el espacio por el Canadá”, a cargo del representante del Canadá;
 - b) “Actividades relativas a los desechos espaciales realizadas en Francia en 2020: aspectos más destacados”, a cargo del representante de Francia;
 - c) “El radar espacial experimental alemán de vigilancia y seguimiento: un radar experimental de alto rendimiento para la vigilancia espacial”, a cargo del representante de Alemania;
 - d) “SMOG-1, el cuarto satélite estudiantil húngaro de clase PocketQube en órbita terrestre baja: sistema de medición de la contaminación por radiofrecuencias en la órbita terrestre baja”, a cargo del representante de Hungría;
 - e) “Investigaciones sobre los desechos espaciales realizadas en el Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón”, a cargo del representante del Japón;
 - f) “Actividades de la Federación de Rusia relativas a la reducción de desechos espaciales en 2020”, a cargo del representante de la Federación de Rusia;
 - g) “Información actualizada sobre el entorno y las actividades de los Estados Unidos en el ámbito de los desechos espaciales”, a cargo del representante de los Estados Unidos;
 - h) “Actividades de la ESA relativas a la sostenibilidad y los desechos espaciales en 2020”, a cargo del observador de la ESA;



i) “Gestión del tráfico espacial y sostenibilidad del entorno espacial en la nueva era espacial”, a cargo del observador de la IAASS.

4. La Subcomisión tuvo ante sí información acerca de investigaciones relativas a 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, que figuraba en las respuestas recibidas de los Estados Miembros y las organizaciones internacionales (véanse [A/AC.105/C.1/118](#), [A/AC.105/C.1/118/Add.1](#) y [A/AC.105/C.1/2021/CRP.6](#)).

5. La Subcomisión observó con satisfacción que el respaldo que la Asamblea General, en su resolución [62/217](#), había dado a las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos había demostrado ser esencial para controlar el problema de los desechos espaciales a fin de velar por la seguridad de las futuras misiones espaciales.

6. La Subcomisión también observó con satisfacción que muchos Estados y organizaciones intergubernamentales internacionales estaban aplicando medidas de reducción de los desechos espaciales que estaban en consonancia con las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales y las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre de la Comisión o con las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales del Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Espaciales (IADC), y que varios Estados habían armonizado sus normas nacionales de reducción de los desechos espaciales con dichas directrices.

7. La Subcomisión observó que algunos Estados utilizaban como puntos de referencia en sus marcos de regulación de las actividades espaciales nacionales las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales de la Comisión, el Código Europeo de Conducta para la Reducción de los Desechos Espaciales, la norma ISO 24113:2011 de la ISO (Sistemas espaciales: requisitos en materia de reducción de los desechos espaciales) y la recomendación UIT-R S.1003 de la UIT (Protección medioambiental de la órbita de los satélites geoestacionarios).

8. La Subcomisión observó también que, en el ámbito de los desechos espaciales, algunos Estados estaban cooperando en el marco de apoyo a la vigilancia y el seguimiento en el espacio financiado por la Unión Europea y en el programa de conocimiento del medio espacial de la ESA.

9. La Subcomisión expresó preocupación por el creciente número de desechos espaciales y alentó a los Estados, organismos, industrias e instituciones académicas que todavía no lo hubieran hecho a que consideraran la posibilidad de aplicar de manera voluntaria las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales y las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre de la Comisión.

10. La Subcomisión observó que el IADC, cuya labor inicial había servido como base de las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales de la Comisión, había actualizado sus propias Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales en 2020 para reflejar la evolución de la comprensión de la situación de los desechos espaciales.

11. La Subcomisión observó con aprecio que diversos Estados habían adoptado medidas para reducir los desechos espaciales, como la mejora del diseño de los vehículos de lanzamiento y los vehículos espaciales, el desarrollo de programas informáticos especiales, el cambio de órbita de los satélites, la pasivación, la ampliación de la vida útil, y las operaciones relativas al fin de la vida útil y la eliminación. La Subcomisión observó la evolución de las tecnologías relacionadas con el mantenimiento de los satélites en órbita mediante robots, la ampliación de la vida útil de los satélites y la remoción activa de desechos espaciales.

12. La Subcomisión tomó conocimiento del desarrollo y la aplicación de nuevas tecnologías y de las investigaciones que se estaban realizando sobre los siguientes temas: reducción de los desechos espaciales; evitación de colisiones; protección de los

sistemas espaciales frente a los desechos espaciales; limitación de la generación de nuevos desechos espaciales; técnicas de reentrada y evitación de colisiones; medición, caracterización, vigilancia continua y modelización de los desechos espaciales; predicción, alerta temprana y notificaciones relativas a reentradas y colisiones; y evolución de las órbitas de los desechos espaciales y su fragmentación.

13. Algunas delegaciones expresaron grave preocupación por el emplazamiento de grandes constelaciones y megaconstelaciones de satélites y sus consecuencias y, a ese respecto, manifestaron la opinión de que la Subcomisión debía tratar ese tema con carácter prioritario, con miras a reducir la generación de desechos espaciales.

14. Se expresó la opinión de que era importante mejorar y perfeccionar las directrices existentes para la reducción de los desechos espaciales y promover el desarrollo de normas internacionales vinculantes.

15. Se expresó la opinión de que era necesario incrementar el cumplimiento de las directrices para la reducción de los desechos espaciales y seguir trabajando para que se pudieran definir y desarrollar suficientes marcos normativos para la eliminación de desechos espaciales a nivel internacional, así como presentar informes de manera sistemática sobre la aplicación nacional de los marcos normativos internacionales.

16. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que la cooperación internacional era necesaria para reducir las barreras y los riesgos relacionados con las misiones viables de eliminación de desechos orbitales y que un mayor acuerdo internacional sobre el marco apropiado aceptado internacionalmente para dichas misiones sería esencial para que pudieran hacer contribuciones positivas y transparentes a la sostenibilidad del medio espacial.

17. Algunas delegaciones opinaron que era necesario reforzar la cooperación internacional en la promoción de programas de investigación relacionados con los desechos espaciales y en el fomento de las capacidades de los países emergentes en el ámbito espacial, concretamente en relación con la reducción y la eliminación de los desechos espaciales, incluyendo, entre otras cosas, la cooperación en materia de evaluaciones y cálculo orbital, modelos de predicción, herramientas para la vigilancia de los desechos espaciales, protocolos operacionales y consideraciones para el diseño de los satélites.

18. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que era necesario cooperar a nivel internacional en el intercambio de información relativa al conocimiento del medio espacial y la transmisión de información sobre objetos y eventos en el espacio.

19. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que era esencial que toda la información relativa a la entrada en la atmósfera de desechos espaciales se comunicara con diligencia y prontitud a los países que pudieran resultar afectados por estos desechos.

20. Se expresó la opinión de que debería desarrollarse una red mundial para la localización por láser de los desechos espaciales con el fin de mejorar las predicciones orbitales, ya que sería útil para las maniobras de evitación, las alertas sobre posibles colisiones y las misiones de remoción.

21. Se expresó la opinión de que era importante reforzar la cooperación internacional no solo en cuanto a las redes de observación, sino también en lo que respecta al intercambio de datos y a los sistemas de procesamiento de datos.

22. Se expresó la opinión de que era necesario tratar toda la gama de cuestiones relacionadas con los desechos espaciales, incluidos los aspectos jurídicos, económicos, tecnológicos y políticos, en el marco de la Comisión y sobre la base del consenso.

23. La Subcomisión observó con satisfacción que el compendio de normas de reducción de los desechos espaciales aprobadas por los Estados y las organizaciones internacionales se actualizaba continuamente. La Subcomisión observó que el compendio, iniciado por Alemania, el Canadá y Chequia, podía consultarse en el sitio

web de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y alentó a los Estados Miembros a que siguieran presentando contribuciones y actualizaciones al compendio.

24. La Subcomisión convino en que se siguiera invitando a los Estados Miembros y a las organizaciones internacionales reconocidas como observadores permanentes ante la Comisión a presentar informes acerca de investigaciones sobre los desechos espaciales, la seguridad de los objetos espaciales con fuentes de energía nuclear a bordo, los problemas relativos a la colisión de esos objetos con desechos espaciales, y el modo en que se estaban aplicando las directrices para la reducción de desechos espaciales.

XIII. El espacio y la salud mundial

25. De conformidad con la resolución [75/92](#) de la Asamblea General, la Subcomisión examinó el tema 15 del programa, titulado “El espacio y la salud mundial”.

26. Formularon declaraciones en relación con el tema 15 del programa representantes de China, los Estados Unidos, la India, Indonesia, Israel, el Japón, México y el Perú. Durante el intercambio general de opiniones también formularon declaraciones sobre el tema representantes de otros Estados miembros.

27. Se presentaron a la Subcomisión las siguientes ponencias científicas y técnicas:

a) “Iniciativas australianas en materia de salud digital durante la crisis de la pandemia y después de ella”, a cargo de la representante de Australia;

b) “Tecnología de la información espacial y prevención y control de enfermedades en China”, a cargo del representante de China;

c) “Química espacial y salud mundial: desarrollo de fármacos contra la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en el espacio”, a cargo del representante de Hungría;

d) “Aplicaciones de la tecnología espacial en la India relevantes en cuanto a la COVID-19”, a cargo del representante de la India;

e) “Medicina espacial para la medicina terrestre: 60 años después del primer vuelo espacial tripulado”, a cargo del representante de la Federación Rusa;

f) “Copernicus y COVID-19: las iniciativas del Programa de Observación de la Tierra de la Unión Europea”, a cargo de la observadora de la Unión Europea;

g) “La tromboembolia en el espacio y sus implicaciones en la investigación de la COVID-19 en la Tierra”, a cargo del observador de CANEUS International;

h) “Una evaluación de la observación de la Tierra como herramienta potencial para prever y gestionar los recursos durante la pandemia de COVID-19”, a cargo de la observadora del SGAC;

i) “El papel del espacio durante las pandemias”, a cargo del observador de la ISU.

28. La Subcomisión tuvo ante sí los siguientes documentos:

a) Respuestas a las preguntas acerca de las políticas, las experiencias y las prácticas relativas a la utilización de la ciencia y la tecnología espaciales al servicio de la salud mundial (véanse [A/AC.105/C.1/119](#), [A/AC.105/C.1/119/Add.1](#), [A/AC.105/C.1/119/Add.2](#), [A/AC.105/C.1/119/Add.3](#) y [A/AC.105/C.1/2021/CRP.21](#));

b) Documento de sesión que contiene una nota de la Secretaría sobre el examen de las respuestas a las preguntas acerca de las políticas, las experiencias y las prácticas relativas a la utilización de la ciencia y la tecnología espaciales al servicio de la salud mundial ([A/AC.105/C.1/2021/CRP.7](#), en inglés únicamente);

c) Documento de sesión que contiene un documento de trabajo del Presidente del Grupo de Trabajo sobre el Espacio y la Salud Mundial relativo a un proyecto de recomendaciones sobre las políticas, experiencias y prácticas relativas a la utilización

de la ciencia y la tecnología espaciales para la salud mundial (A/AC.105/C.1/2021/CRP.8, en inglés únicamente).

29. La Subcomisión tomó nota de una amplia gama de actividades relacionadas con el espacio y la salud mundial, como la telemedicina, las ciencias de la vida en el espacio, las tecnologías espaciales, la teleepidemiología y la gestión de desastres (incluida la respuesta a epidemias), así como actividades realizadas mediante la investigación basada en el espacio, incluso en la Estación Espacial Internacional.

30. La Subcomisión reconoció la contribución de la ciencia, la tecnología y las aplicaciones espaciales a la prevención y el control de enfermedades, la promoción de la salud y el bienestar de las personas, el tratamiento de los problemas de salud mundiales y el fomento de la investigación médica, la promoción de prácticas sanitarias y la prestación de servicios de atención de la salud a las personas y las comunidades, incluso en las zonas rurales donde el acceso a la atención de la salud es limitado.

31. La Subcomisión observó con preocupación la extraordinaria situación, con implicaciones mundiales, creada por la pandemia de COVID-19, que se ha extendido por todo el mundo en pocos meses y ha afectado, entre otras cosas, a las sociedades y a su salud, a la economía, al turismo, a los deportes y a la cultura de una forma sin precedentes.

32. La Subcomisión tomó nota del papel vital de la ciencia, la tecnología, la investigación y la innovación para hacer frente a la pandemia de COVID-19, y de su papel fundamental en el apoyo al rastreo de contactos, la identificación de las zonas afectadas, la modelización de la propagación de la enfermedad y el seguimiento de su transmisión, la conectividad para el trabajo a distancia, la telesalud y la comunicación, así como los métodos para hacer frente al aislamiento social.

33. De conformidad con el párrafo 5 de la resolución [75/92](#) de la Asamblea General, la Subcomisión, en su 935ª sesión, celebrada el 19 de abril, volvió a convocar a su Grupo de Trabajo sobre el Espacio y la Salud Mundial, bajo la presidencia del Sr. Antoine Geissbühler (Suiza).

34. En su [...] sesión, celebrada el [...] de abril, la Subcomisión hizo suyo el informe del Grupo de Trabajo sobre el Espacio y la Salud Mundial, que figura en el anexo [...] del presente informe.