



Asamblea General

Distr. general
23 de febrero de 2022
Español
Original: inglés

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

65° período de sesiones

Viena, 1 a 10 de junio de 2022

Informe de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos sobre su 59° período de sesiones, celebrado en Viena del 7 al 18 de febrero de 2022

Índice

	<i>Página</i>
I. Introducción	3
A. Asistencia	3
B. Aprobación del programa	4
C. Elección de la Presidencia	5
D. Declaraciones generales	5
E. Informes nacionales	10
F. Simposio	10
G. Aprobación del informe de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos	11
II. Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial	11
A. Actividades del Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial	11
B. Cooperación regional e interregional	15
III. La tecnología espacial al servicio del desarrollo socioeconómico sostenible	16
IV. Cuestiones relativas a la teleobservación de la Tierra mediante satélites, incluidas las aplicaciones para los países en desarrollo y la vigilancia del medio ambiente terrestre	17
V. Desechos espaciales	18
VI. Apoyo a la gestión de desastres basado en sistemas espaciales	21
VII. Novedades en los sistemas mundiales de navegación por satélite	23
VIII. Clima espacial	26
IX. Objetos cercanos a la Tierra	28
X. Sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre	30



XI.	Función futura y método de trabajo de la Comisión	33
XII.	Utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre	34
XIII.	El espacio y la salud mundial	37
XIV.	Examen del carácter físico y de los atributos técnicos de la órbita geoestacionaria y su utilización y aplicaciones, incluso en la esfera de las comunicaciones espaciales, así como otras cuestiones relativas a los adelantos de las comunicaciones espaciales, teniendo especialmente en cuenta las necesidades y los intereses de los países en desarrollo, sin perjuicio de las funciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones	38
XV.	Intercambio general de opiniones sobre los cielos oscuros y silenciosos para la ciencia y la sociedad	40
XVI.	Proyecto de programa provisional del 60º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos	42
Anexos		
I.	Informe del Grupo de Trabajo Plenario	44
II.	Informe del Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre	45
III.	Informe del Grupo de Trabajo sobre la Utilización de Fuentes de Energía Nuclear en el Espacio Ultraterrestre	51
IV.	Informe del Grupo de Trabajo sobre el Espacio y la Salud Mundial	53

I. Introducción

1. La Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos celebró su 59º período de sesiones en la Oficina de las Naciones Unidas en Viena del 7 al 18 de febrero de 2022, en un formato híbrido (en persona y en línea) y bajo la presidencia de Juan Francisco Facetti (Paraguay).
2. La Subcomisión celebró 20 sesiones.

A. Asistencia

3. Asistieron al período de sesiones representantes de los siguientes 83 Estados miembros de la Comisión: Alemania, Angola, Arabia Saudita, Argelia, Argentina, Armenia, Australia, Austria, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Bélgica, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Bulgaria, Canadá, Chequia, Chile, China, Chipre, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dinamarca, Ecuador, Egipto, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos de América, Federación de Rusia, Filipinas, Finlandia, Francia, Ghana, Grecia, Hungría, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Italia, Japón, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Luxemburgo, Malasia, Marruecos, México, Mongolia, Nicaragua, Noruega, Nueva Zelandia, Omán, Países Bajos, Pakistán, Panamá, Paraguay, Perú, Polonia, Portugal, Qatar, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República Árabe Siria, República de Corea, República Dominicana, Rumania, Singapur, Sudáfrica, Sudán, Suecia, Suiza, Tailandia, Túnez, Turquía, Ucrania, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).
4. En su 955ª sesión, celebrada el 7 de febrero, la Subcomisión decidió admitir como observadores, a solicitud de esos Estados, a Guatemala y Uzbekistán para que asistieran al período de sesiones e hicieran uso de la palabra en él, según procediera, en el entendimiento de que ello no prejuzgaría futuras solicitudes de esa índole ni entrañaría decisión alguna de la Comisión respecto de la condición de los solicitantes.
5. En la misma sesión, la Subcomisión decidió admitir como observadora, a solicitud de esa organización, a la Soberana Orden de Malta para que asistiera al período de sesiones e hiciera uso de la palabra en él, según procediera, en el entendimiento de que ello no prejuzgaría futuras solicitudes de esa índole ni entrañaría decisión alguna de la Comisión respecto de la condición de la entidad solicitante.
6. En su 958ª sesión, celebrada el 8 de febrero, la Subcomisión decidió admitir como observadora, a solicitud de esa organización, a la Liga de los Estados Árabes para que asistiera al período de sesiones e hiciera uso de la palabra en él, según procediera, en el entendimiento de que ello no prejuzgaría futuras solicitudes de esa índole ni entrañaría decisión alguna de la Comisión respecto de la condición de la entidad solicitante.
7. Asistieron al período de sesiones, en calidad de observadores, representantes del Organismo Internacional de Energía Atómica, la Organización de Aviación Civil Internacional, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la Organización Meteorológica Mundial (OMM), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).
8. Asistieron al período de sesiones representantes de la Unión Europea, en su calidad de observadora permanente ante la Comisión, de conformidad con las resoluciones [65/276](#) y [73/91](#) de la Asamblea General.
9. Asistieron también al período de sesiones representantes de las siguientes organizaciones intergubernamentales que gozan de la condición de observadoras permanentes ante la Comisión: Agencia Espacial Europea (ESA), Observatorio Europeo Austral (ESO), Organización de Cooperación Espacial de Asia y el Pacífico (APSCO), Organización Europea de Telecomunicaciones por Satélite, Organización Internacional de Telecomunicaciones Cómicas (Intersputnik), Red Interislámica de Ciencia y Tecnología Espaciales y Square Kilometre Array Observatory.

10. Asistieron al período de sesiones, además, representantes del Grupo Asesor para la Planificación de Misiones Espaciales (SMPAG) y de la Red Internacional de Alerta de Asteroides (IAWN), conforme a lo acordado por la Subcomisión en su 53^{er} período de sesiones ([A/AC.105/1109](#), párr. 182).

11. Asistieron también al período de sesiones representantes de las siguientes organizaciones intergubernamentales que gozan de la condición de observadoras permanentes ante la Comisión: Asociación de la Semana Mundial del Espacio (WSWA), CANEUS International, Comité Científico de Física Solar y Terrestre, Comité de Investigaciones Espaciales (COSPAR), Comité sobre Satélites de Observación de la Tierra (CEOS), Consorcio Universitario de Ingeniería Espacial-Global (UNISEC-Global), European Space Policy Institute, For All Moonkind, International Association for the Advancement of Space Safety (IAASS), International Astronautical Federation (IAF), International Law Association, International Society for Photogrammetry and Remote Sensing, International Society for Photogrammetry and Remote Sensing, Moon Village Association, Open Lunar Foundation, Organización Internacional de Normalización (ISO), Premio Internacional del Agua Príncipe Sultán bin Abdulaziz (PSIPW), Secure World Foundation (SWF), Sociedad Espacial Nacional (NSS), Space Generation Advisory Council (SGAC), Unión Astronómica Internacional (UAI) y Universidad Internacional del Espacio (ISU).

12. En su 955^a sesión, la Subcomisión decidió admitir en calidad de observadoras, a solicitud de esas organizaciones, a Access Space Alliance, Association for the Development of the Atlantic International Research Centre y The Hague Institute for Global Justice, para que asistieran al período de sesiones e hicieran uso de la palabra en él, según procediera, en el entendimiento de que ello no prejuzgaría futuras solicitudes de esa índole ni entrañaría decisión alguna de la Comisión respecto de la condición de las entidades solicitantes.

13. En los documentos [A/AC.105/C.1/2022/INF/51](#) y [A/AC.105/C.1/2022/INF/51/Corr.1](#) figura la lista de representantes de los Estados, entidades de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales que asistieron al período de sesiones.

14. La Secretaría informó a la Subcomisión de las solicitudes de admisión como miembros de la Comisión presentadas por Guatemala ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.3](#)) y Uzbekistán ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.4](#)), que la Comisión examinaría en su 65^o período de sesiones, en 2022.

15. La Secretaría también informó a la Subcomisión de las solicitudes de concesión de la condición de observador permanente ante la Comisión presentadas por las entidades Association for the Development of the Atlantic International Research Centre ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.5](#)), The Hague Institute for Global Justice ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.6](#)) y Access Space Alliance ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.8](#)), que la Comisión examinaría en su 65^o período de sesiones, en 2022.

B. Aprobación del programa

16. En su 955^a sesión, la Subcomisión acordó incluir un tema titulado “Intercambio general de opiniones sobre los cielos oscuros y silenciosos para la ciencia y la sociedad” como cuestión concreta y tema de debate en el programa de su 59^o período de sesiones. Al hacerlo, la Subcomisión recordó que la Comisión, en el informe sobre su 64^o período de sesiones, celebrado en 2021, había observado que en el lapso entre períodos de sesiones, antes del 59^o período de sesiones de la Subcomisión, posiblemente se podría llegar a un acuerdo sobre la forma de abordar procedimentalmente la cuestión ([A/76/20](#), párr. 299). La Subcomisión también recordó que, en respuesta a la circular informativa enviada a los Estados miembros de la Comisión por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre el 14 de enero de 2022, no se había recibido ninguna objeción ni observación de los Estados miembros de la Comisión con respecto al procedimiento propuesto. La Subcomisión acordó que los temas 18 y 19 del programa provisional anotado del 59^o período de sesiones de la Subcomisión ([A/AC.105/C.1/L.392](#)) pasaran a ser los temas 19 y 20.

17. En la misma sesión, la Subcomisión aprobó el siguiente programa:
 1. Aprobación del programa.
 2. Elección de la Presidencia.
 3. Declaración de la Presidencia.
 4. Intercambio general de opiniones y presentación de los informes sobre las actividades nacionales.
 5. Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial.
 6. La tecnología espacial al servicio del desarrollo socioeconómico sostenible.
 7. Cuestiones relativas a la teleobservación de la Tierra mediante satélites, incluidas las aplicaciones para los países en desarrollo y la vigilancia del medio ambiente terrestre.
 8. Desechos espaciales.
 9. Apoyo a la gestión de desastres basado en sistemas espaciales.
 10. Novedades en los sistemas mundiales de navegación por satélite.
 11. Clima espacial.
 12. Objetos cercanos a la Tierra.
 13. Sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre.
 14. Función futura y método de trabajo de la Comisión.
 15. Utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre.
 16. El espacio y la salud mundial.
 17. Examen del carácter físico y de los atributos técnicos de la órbita geostacionaria y su utilización y aplicaciones, incluso en la esfera de las comunicaciones espaciales, así como otras cuestiones relativas a los adelantos de las comunicaciones espaciales, teniendo especialmente en cuenta las necesidades y los intereses de los países en desarrollo, sin perjuicio de las funciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.
 18. Intercambio general de opiniones sobre los cielos oscuros y silenciosos para la ciencia y la sociedad.
 19. Proyecto de programa provisional del 60º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos.
 20. Informe a la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

C. Elección de la Presidencia

18. En su 955ª sesión, la Subcomisión eligió Presidente a Juan Francisco Facetti (Paraguay) para el período 2022-2023, de conformidad con la resolución [76/76](#) de la Asamblea General.

D. Declaraciones generales

19. Durante el intercambio general de opiniones formularon declaraciones representantes de los siguientes Estados miembros: Alemania, Angola, Argelia, Argentina, Australia, Austria, Brasil, Canadá, Chequia, Chile, China, Colombia, Costa Rica, Cuba, Egipto, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos, Federación de Rusia, Filipinas, Finlandia, Francia, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Israel, Italia, Japón, Kenya, Luxemburgo, Malasia, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Pakistán, Panamá, Paraguay, Perú, Polonia, Portugal, Qatar, Reino Unido,

República de Corea, Rumania, Singapur, Sudáfrica, Suiza, Tailandia y Venezuela (República Bolivariana de). Formularon declaraciones el representante de Egipto, en nombre del Grupo de los Estados de África; la representante del Ecuador, en nombre del Grupo de los Estados de América Latina y el Caribe; el representante del Canadá, en nombre del Grupo de los Estados de Europa Occidental y otros Estados; y el representante de Marruecos, en nombre del Grupo de los 77 y China. El representante de la Unión Europea, en su calidad de observador permanente, formuló una declaración en nombre de la Unión Europea y de sus Estados miembros. Formularon declaraciones, además, los observadores de las siguientes organizaciones: APSCO, CANEUS International, ESA, ESO, For All Moonkind, IAF, ISU, Moon Village Association, NSS, Open Lunar Foundation, PSIPW, Square Kilometre Array Observatory, SGAC, SWF, UNISEC-Global y WSWA. Asimismo, formularon declaraciones los observadores de Association for the Development of the Atlantic International Research Centre y The Hague Institute for Global Justice, entidades que habían sido admitidas en calidad de observadoras para que asistieran al período de sesiones.

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

- a) “La misión satelital SABIA-Mar”, a cargo de la representante de la Argentina;
- b) “Passive Reflectometry and Dosimetry (PRETTY): una misión de nanosatélite para la altimetría y la dosimetría”, a cargo del representante de Austria;
- c) “Kids2Mars, un proyecto educativo mundial e inclusivo sobre el planeta Marte y su exploración mediante misiones espaciales tripuladas y no tripuladas”, a cargo de la representante del Brasil;
- d) “Programa Escolar Espacial Piloto”, a cargo del representante de Chile;
- e) “Presentación del Curso Práctico de las Naciones Unidas y China sobre la Alianza Mundial para la Exploración y la Innovación Espaciales”, a cargo del representante de China;
- f) “Libro blanco de China sobre el espacio 2021”, a cargo de la representante de China;
- g) “Creación de un cohete propulsado por un motor de detonación”, a cargo de los representantes de Polonia;
- h) “El Espacio para las Mujeres: actividades y contribuciones de la República de Corea”, a cargo de la representante de la República de Corea;
- i) “Últimas novedades del Reino Unido en cuanto a la reglamentación y los vuelos espaciales”, a cargo del representante del Reino Unido;
- j) “El telescopio espacial James Webb: descubrir el universo”, a cargo del representante de los Estados Unidos;
- k) “50º aniversario del Landsat: una mirada al pasado y al futuro”, a cargo del representante de los Estados Unidos;
- l) “Novedades relativas al Consorcio para la Ejecución de Operaciones de Encuentro y Mantenimiento”, a cargo del representante de los Estados Unidos;
- m) “El telescopio espacial James Webb: el reto de diseñar el espectrógrafo de infrarrojo corto”, a cargo del observador de la ESA;
- n) “Aspectos destacados sobre Moon Village Association y el Día Internacional de la Luna”, a cargo de los observadores de Moon Village Association;
- o) “Información actualizada sobre la situación del desarrollo de la energía solar espacial”, a cargo del observador de la NSS;
- p) “Actividades recientes del PSIPW”, a cargo del observador del PSIPW;

q) “Estado actual del programa PRESTO del Comité Científico de Física Solar y Terrestre para la predictibilidad del acoplamiento solar-terrestre variable”, a cargo del observador del Comité Científico de Física Solar y Terrestre;

r) “Semana Mundial del Espacio 2022: el espacio y la sostenibilidad”, a cargo de la observadora de la WSWA.

21. La Subcomisión acogió con beneplácito la elección de Juan Francisco Facetti (Paraguay) como Presidente por un período de dos años a partir de 2022. La Subcomisión expresó su agradecimiento a la Presidenta saliente, Natália Archinard (Suiza), por su liderazgo y por haber contribuido a dar impulso a los logros de la Subcomisión durante su mandato.

22. En la 955ª sesión, celebrada el 7 de febrero, el Presidente de la Subcomisión formuló una declaración en la que expuso en forma resumida la labor de la Subcomisión en su 59º período de sesiones. Señaló que las tecnologías espaciales se habían vuelto insustituibles en el día a día y que la mayor participación en las actividades espaciales, el papel cada vez más importante de la industria espacial y el sector privado y la dependencia fundamental de la civilización con respecto a los sistemas espaciales estaban planteando nuevos retos en las actividades relativas al espacio ultraterrestre. Señaló también que, como motor del progreso y el desarrollo socioeconómico, la ciencia espacial aportaba beneficios capaces de salvar vidas que contribuían al desarrollo y la prosperidad mundiales. Puso de relieve que la Comisión y sus dos subcomisiones eran foros preeminentes para fomentar el diálogo, reforzar el entendimiento mutuo entre los países y promover la cooperación internacional para la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos a fin de maximizar los beneficios de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones, teniendo en cuenta al mismo tiempo las necesidades particulares de los países en desarrollo.

23. En la misma sesión, la Directora de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre formuló una declaración en la que recapituló la labor que la Oficina había realizado desde el 58º período de sesiones de la Subcomisión, lo que incluía la ampliación cuantitativa y cualitativa de los servicios que la Oficina prestaba a los Estados Miembros. Además, destacó que la participación de países de todo el mundo en la Comisión demostraba su carácter único como plataforma, en el marco de las Naciones Unidas, para colaborar en asuntos relativos al espacio ultraterrestre con aquellos países con capacidad espacial bien establecida, emergente o todavía no existente. Asimismo, la Directora anunció que abandonaría la Oficina en el plazo de un mes.

24. La Subcomisión expresó su profundo reconocimiento y gratitud a Simonetta Di Pippo, Directora de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, por su extraordinaria dedicación a la labor de la Oficina y de la Comisión y le deseó éxito en sus actividades futuras.

25. La Subcomisión hizo notar con satisfacción la aprobación por la Asamblea General de su resolución 76/3, titulada “La Agenda ‘Espacio2030’: el espacio como motor del desarrollo sostenible”, y recordó que la Agenda “Espacio2030” contribuiría a aumentar y dar a conocer los beneficios de las actividades y los instrumentos espaciales en pro de la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y del logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las metas contenidas en ellos, así como del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 y el Acuerdo de París sobre el cambio climático.

26. La Subcomisión acordó el texto que figura a continuación y señaló que el Paraguay, país que ocupaba la presidencia de la Subcomisión, solicitaría que se incluyera en la declaración ministerial del foro político de alto nivel sobre el desarrollo sostenible que se celebraría en julio de 2022: “La Agenda ‘Espacio2030’: el espacio como motor del desarrollo sostenible y su plan de aplicación, aprobados por la Asamblea General en su resolución 76/3, es una estrategia orientada al futuro para reafirmar y fortalecer la contribución de las actividades espaciales de los Estados miembros de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos en la

utilización de los instrumentos espaciales en pro de la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”.

27. La Subcomisión reiteró su compromiso de aplicar un enfoque cooperativo al fomento de la exploración y utilización del espacio ultraterrestre y destacó que solo mediante la cooperación se podrían aprovechar plenamente los beneficios de la ciencia y la tecnología espaciales, asegurando al mismo tiempo que las actividades espaciales siguieran realizándose con fines pacíficos. A ese respecto, la Subcomisión convino en que la cooperación y el diálogo internacionales serían esenciales para hacer frente con eficacia a las exigencias y los problemas del espacio y para promover el espacio como motor del desarrollo sostenible con el fin de alcanzar los objetivos mundiales, regionales y nacionales.

28. La Subcomisión convino en que la tecnología espacial seguía siendo un instrumento valioso para la humanidad y para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y se había convertido en un elemento indispensable de la infraestructura pública. Por ello, los Estados miembros de la Comisión debían trabajar de consuno para aumentar los beneficios del espacio y preservarlo para las generaciones futuras.

29. La Subcomisión convino en que, junto con la Comisión y la Subcomisión de Asuntos Jurídicos, y con el apoyo de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, seguía siendo un foro internacional único encargado de promover la cooperación internacional en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos y seguía ofreciendo un entorno adecuado para examinar cuestiones que tenían una gran repercusión en el desarrollo de los Estados en pro de la mejora de la humanidad.

30. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que, en el interés común de las generaciones actuales y futuras, era importante promover una mayor cooperación internacional y establecer principios en materia de comportamiento responsable y sostenibilidad en la realización de las actividades espaciales. Las delegaciones que expresaron esa opinión también destacaron la necesidad de reforzar los compromisos para evitar interferencias potencialmente perjudiciales con la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, facilitar el acceso equitativo al espacio ultraterrestre y desarrollar iniciativas que mejoraran la seguridad y la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre y aumentaran al mismo tiempo la confianza mutua.

31. Algunas delegaciones lamentaron la destrucción intencionada e irresponsable, en 2021, de un satélite en órbita, lo cual ponía en peligro la seguridad de los vuelos espaciales con personas a bordo y la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos.

32. Se expresó la opinión de que todas las delegaciones preocupadas por el ensayo del sistema de defensa deberían estudiar más detenidamente los documentos que contenían las obligaciones políticas y jurídicas internacionales en ese ámbito antes de hacer cualquier valoración sobre el ensayo, y deberían abstenerse de politizar los futuros debates en la Comisión.

33. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que, para que la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos alcanzara sus principales objetivos, era importante que centrara su labor en esferas como el fomento y la promoción de las capacidades tecnológicas, la transferencia de tecnología a los países en desarrollo, la prevención y mitigación de los desastres naturales y la investigación científica y tecnológica en los países en desarrollo, todo ello en el marco de la cooperación internacional. Las delegaciones que expresaron esa opinión eran también del parecer de que las actividades de exploración espacial no debían dejar atrás a los países en desarrollo ni dejarlos en una posición injustamente desfavorecida, y resaltaron que la única manera de garantizar la sostenibilidad de las actividades en el espacio ultraterrestre era seguir llevando los beneficios derivados de esas actividades a toda la humanidad mediante una cooperación y una colaboración mayores, y que los Estados debían abstenerse de promulgar, adoptar y aplicar medidas y acciones unilaterales de tipo económico, financiero o comercial que no fuesen compatibles con el derecho internacional y la Carta de las Naciones Unidas y

pudiesen obstaculizar el acceso al espacio y a las actividades espaciales, sobre todo para los países en desarrollo.

34. Algunas delegaciones acogieron con satisfacción el creciente apoyo a los Acuerdos de Artemis sobre los Principios para la Cooperación en la Exploración y la Utilización Civiles de la Luna, Marte, los Cometas y los Asteroides con Fines Pacíficos como marco operacional para garantizar que la exploración del espacio con fines pacíficos siga siendo transparente, segura y sostenible. Esas delegaciones alentaron a los países interesados en esos principios a que firmaran los Acuerdos.

35. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que la cooperación en la prevista estación lunar de investigación, iniciada por China y la Federación de Rusia, ofrecía nuevas oportunidades de explorar el espacio, y alentaron a todos los Estados a que se unieran a esa iniciativa.

36. Se expresó la opinión de que el programa Artemis haría aterrizar a la primera mujer y al siguiente hombre en la superficie lunar para utilizar de forma sostenible lo aprendido allí en el siguiente gran salto de la humanidad, es decir, el envío de astronautas a Marte.

37. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que la Subcomisión debía seguir siendo el foro principal para estrechar la cooperación en la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos y de que, en ese sentido, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y los Estados Miembros debían prestar más apoyo para intensificar la cooperación Norte-Sur y Sur-Sur con el fin de facilitar la transferencia de tecnología entre los países y ofrecer oportunidades adicionales de establecer más vínculos académicos, becas de larga duración y otras modalidades de colaboración entre laboratorios nacionales y regionales, centros de investigación de las Naciones Unidas y otras instituciones nacionales e internacionales, incluidas aquellas de países en desarrollo, en el ámbito del espacio.

38. Algunas delegaciones acogieron con satisfacción el programa presentado por el Secretario General en su informe titulado “Nuestra Agenda Común” (A/75/982). Las delegaciones que expresaron esa opinión eran también del parecer de que era necesario apoyar la inclusión del espacio entre los ocho ámbitos que debían ser objeto de seguimiento al más alto nivel en el marco de la preparación de la Cumbre del Futuro. Además, esas delegaciones expresaron su preocupación por los riesgos que se planteaban para la seguridad y la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre.

39. A ese respecto, se expresó la opinión de que la situación de las organizaciones no gubernamentales y del sector privado en las actividades espaciales estaba plenamente regulada por el Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y Otros Cuerpos Celestes, de 1967, y de que no debía revisarse.

40. Se informó a la Subcomisión acerca del documento de sesión presentado por la SGAC sobre la plataforma de promoción y políticas de la generación espacial (A/AC.105/C.1/2022/CRP.9, en inglés únicamente), y acerca de los dos documentos de sesión presentados por Moon Village Association, en los que figuraban informes sobre la situación en cuanto al Día Internacional de la Luna (A/AC.105/C.1/2022/CRP.16, en inglés únicamente) y sobre el estado y la planificación del Grupo Mundial de Expertos en Actividades Lunares Sostenibles, (A/AC.105/C.1/2022/CRP.17, en inglés únicamente).

41. La Subcomisión expresó su agradecimiento a los organizadores de las siguientes actividades, celebradas paralelamente al 59º período de sesiones de la Subcomisión:

a) “Popularización del espacio para la siguiente generación”, organizada por la APSCO;

b) “Protección de datos e inteligencia artificial”, organizada por CANEUS International;

- c) “Anuncio de los premiados en la sexta ronda de KiboCUBE”, organizada por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y el Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón (JAXA);
- d) “Financiación para el desarrollo de la investigación espacial”, organizada por CANEUS International.

E. Informes nacionales

42. La Subcomisión tomó nota con aprecio de los informes de los Estados Miembros (véanse [A/AC.105/1248](#) y [A/AC.105/1248/Add.1](#)) y del documento de sesión (A/AC.105/C.1/2022/CRP.7), que se le habían presentado para su examen en relación con el tema 4 del programa, titulado “Intercambio general de opiniones y presentación de los informes sobre las actividades nacionales”. La Subcomisión recomendó a la Secretaría que siguiera invitando a los Estados Miembros a que presentaran informes anuales sobre sus actividades espaciales.

F. Simposio

43. De conformidad con el acuerdo al que llegó la Subcomisión en su 44º período de sesiones, celebrado en 2007 ([A/AC.105/890](#), anexo I, párr. 24), y tal como acordaron la Subcomisión en su 58º período de sesiones, celebrado en 2021 ([A/AC.105/1240](#), párr. 274) y la Comisión en su 64º período de sesiones, celebrado en 2021 ([A/76/20](#), párr. 148), el 15 de febrero tuvo lugar el simposio de la industria organizado por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, que versó sobre el tema de los cielos oscuros y silenciosos.

44. El simposio fue inaugurado por Simonetta Di Pippo, Directora de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, estuvo moderado por Nathalie Ricard, de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, y constó de tres segmentos.

45. El primer segmento, relativo a las recomendaciones de la Conferencia de las Naciones Unidas, España y la UAI sobre los Cielos Oscuros y Silenciosos para la Ciencia y la Sociedad, contó con los siguientes ponentes: Richard Green (Universidad de Arizona), Casiana Muñoz-Tuñón (Instituto de Astrofísica de Canarias), Federico di Vruno (Square Kilometer Array Observatory) Constance Walker (UAI) y Andrew Williams (ESO).

46. El segundo segmento, que versó sobre las perspectivas de la industria y los organismos espaciales, contó con los siguientes ponentes: Aarti Holla-Maini, Secretaria General de la Asociación Mundial de Operadores de Satélites; Chris Hofer, Presidente del subgrupo sobre la perspectiva de la industria del grupo de trabajo sobre las constelaciones satelitales, que forma parte del comité científico organizador de la Conferencia de Naciones Unidas, España y la UAI sobre los Cielos Oscuros y Silenciosos para la Ciencia y la Sociedad; y Wang Fengyu, de la Administración Espacial Nacional de China.

47. El tercer segmento fue una sesión de preguntas y respuestas, estuvo moderado conjuntamente por Niklas Hedman y Nathalie Ricard, de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, y contó con los siguientes oradores: Piero Benvenuti, Director del Centro para la Protección del Cielo Oscuro y Silencioso frente a las Interferencias de las Constelaciones Satelitales, de la UAI; Aarti Holla-Maini; y Chris Hofer.

48. La Subcomisión observó con satisfacción que el simposio había contribuido a la labor de la Subcomisión y a concienciar acerca de cuestiones relativas a la inclusividad en las actividades espaciales.

G. Aprobación del informe de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos

49. Tras examinar los temas sometidos a su consideración, la Subcomisión, en su 974ª sesión, celebrada el 18 de febrero, aprobó su informe a la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, en el que constaban sus opiniones y recomendaciones, que se consignan en los párrafos siguientes.

II. Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial

50. De conformidad con lo dispuesto en la resolución [76/76](#) de la Asamblea General, la Subcomisión examinó el tema 5 del programa, titulado “Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial”.

51. Formularon declaraciones en relación con el tema 5 del programa representantes de China, la Federación de Rusia, Francia, la India, Indonesia y el Japón. Durante el intercambio general de opiniones formularon declaraciones en relación con el tema representantes de otros Estados miembros.

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

a) “Actividades de creación de capacidad en tecnologías geoespaciales en la India”, a cargo del representante de la India;

b) “Centro de educación espacial de Eurasia”, a cargo de la representante de la Federación de Rusia;

c) “Satélites pequeños de escolares a nivel mundial”, a cargo del observador de CANEUS International.

53. La Subcomisión tuvo ante sí los siguientes documentos:

a) Informe del Simposio de las Naciones Unidas y Austria sobre las Aplicaciones de la Tecnología Espacial a los Sistemas Alimentarios, celebrado en línea del 7 al 9 de septiembre de 2021 ([A/AC.105/1254](#));

b) Informe del Curso Práctico de las Naciones Unidas, los Emiratos Árabes y la International Astronautical Federation sobre la Tecnología Espacial para la Obtención de Beneficios Socioeconómicos: “La exploración del espacio: fuente de inspiración, innovación y descubrimiento”, celebrado en Dubái (Emiratos Árabes Unidos) del 22 al 24 de octubre de 2021 ([A/AC.105/1256](#));

c) Documento de sesión sobre la creación de una comunidad en el marco del proyecto Space4Water ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.15](#), en inglés únicamente).

A. Actividades del Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial

54. La Subcomisión recordó que la Asamblea General, en su resolución [76/76](#), había reconocido las actividades de capacitación llevadas a cabo en el marco del Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial, que ofrecían beneficios únicos a los Estados Miembros que participaban en ellas, en particular a los países en desarrollo.

55. En la 955ª sesión, celebrada el 7 de febrero, la Directora de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre informó a la Subcomisión acerca de la situación de las actividades que desempeñaba la Oficina en el marco del Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial.

56. La Subcomisión observó con aprecio que, desde su período de sesiones precedente, las entidades siguientes habían ofrecido contribuciones en efectivo y en

especie, lo que incluía personal a título de préstamo no reembolsable, para las actividades de la Oficina: Airbus Defence and Space; Ministerio Federal de Acción Climática, Medio Ambiente, Energía, Movilidad, Innovación y Tecnología y Ministerio Federal de Asuntos Europeos e Internacionales de Austria; Avio S.p.A.; Fuerza Aérea del Brasil; Centro de Tecnología Espacial y Microgravedad Aplicadas; Organismo Espacial de Vuelos Tripulados de China; Administración Espacial Nacional de China; ESA; Gobierno de Francia; Ayuntamiento de Graz (Austria); Universidad Tecnológica de Graz (Austria); Instituto de Astrofísica de Canarias (España); UAI; JAXA; Joanneum Research; Instituto Kéldysh de Matemáticas Aplicadas de la Academia de Ciencias de la Federación de Rusia; Instituto de Tecnología de Kyushu (Japón); PSIPW; Sierra Nevada Corporation; y Gobierno de los Estados Unidos.

57. La Subcomisión observó que las actividades de capacitación llevadas a cabo en el marco del Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial ofrecían beneficios únicos a los Estados Miembros que participaban en ellas, en particular a los países en desarrollo. La Subcomisión observó también que la disponibilidad de seminarios web y videos de actividades accesibles a través de plataformas en línea impartidas en el marco del Programa aumentaba la capacidad de los países en desarrollo para acceder a las tecnologías espaciales y utilizarlas, así como para fortalecer las becas a largo plazo para la educación en ciencia y tecnología espaciales.

58. La Subcomisión observó que el Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial había permitido a los programas nacionales de aplicaciones espaciales difundir información y conocimientos a un público más amplio y lograr un mayor desarrollo. La Subcomisión también observó que los mecanismos institucionales nacionales impulsados por las necesidades de los usuarios podrían facilitar el desarrollo de programas para garantizar la seguridad socioeconómica, promover el desarrollo sostenible y el uso responsable de los recursos naturales, mejorar la gobernanza y apoyar la reducción del riesgo de desastres.

59. La Subcomisión observó que, en el marco de la Iniciativa sobre Tecnología Espacial Básica, y en cooperación con la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, el Instituto de Tecnología de Kyushu seguía ofreciendo a estudiantes de países en desarrollo la oportunidad de participar en el programa de becas “Estudio de posgrado en tecnología de nanosatélites”.

60. La Subcomisión tomó nota de la Serie de Experimentos con Torre de Caída, un programa de becas de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre ejecutado en colaboración con el Centro de Tecnología Espacial y Microgravedad Aplicadas y el Centro Aeroespacial Alemán (DLR), en el que algunos estudiantes tenían la posibilidad de estudiar la microgravedad realizando experimentos en una torre de caída. En el séptimo ciclo del programa se había otorgado la beca, tras un proceso de selección competitivo, a un equipo de la Universidad Católica Boliviana (Estado Plurinacional de Bolivia), y estaba previsto ejecutar su experimento en 2022.

61. La Subcomisión observó que los CubeSats desarrollados por los equipos de Kenya, Guatemala y Mauricio, ganadores en las rondas 1ª, 2ª y 3ª, respectivamente, se habían desplegado desde la Estación Espacial Internacional en el marco del Programa de Cooperación de las Naciones Unidas y el Japón para el Despliegue de Satélites CubeSat desde el Módulo Experimental Japonés de la Estación Espacial Internacional, conocido como “KiboCUBE”. Actualmente, los equipos de Indonesia, la República de Moldova y el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), ganadores en las rondas 3ª, 4ª y 5ª, respectivamente, estaban desarrollando sus CubeSats en el marco del programa. La Subcomisión observó también que el programa KiboCUBE se había convertido en un instrumento esencial para la creación de capacidad en materia de ciencia y tecnología espaciales y que, a ese respecto, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y el JAXA habían anunciado que prolongarían el programa KiboCUBE hasta finales de diciembre de 2024 y habían añadido una nueva oportunidad educativa llamada “Academia KiboCUBE”.

62. La Subcomisión observó que continuaba la cooperación entre la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y el Gobierno de China (por conducto del Organismo Espacial de Vuelos Tripulados de China) en la ejecución de la iniciativa conjunta de las Naciones Unidas y China sobre la utilización de la Estación Espacial de China, como parte de la iniciativa Acceso al Espacio para Todos. Esa cooperación, innovadora y orientada al futuro, tenía por objeto brindar a científicos de todo el mundo la oportunidad de realizar sus propios experimentos a bordo de la Estación Espacial de China y abrir así las actividades de exploración espacial a todos los países y crear un nuevo paradigma en el fomento de la capacidad en ciencia y tecnología espaciales. La primera oportunidad de realizar experimentos científicos a bordo de la Estación Espacial de China se había abierto a todos los Estados Miembros, en particular a los países en desarrollo. Tras un proceso de solicitud y selección se habían elegido nueve proyectos para su ejecución a bordo de la Estación Espacial de China durante el primer ciclo. Esos nueve proyectos correspondían a 23 instituciones de 17 Estados Miembros de las regiones de Asia y el Pacífico, Europa, África, América del Norte y América del Sur. Los primeros experimentos se enviarían a la Estación Espacial de China a principios de 2023.

63. La Subcomisión tomó nota de la Serie de Experimentos en Hipergravedad (HyperGES), un programa de becas de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre realizado en colaboración con la ESA. En el marco del programa, los estudiantes podían comprender y describir mejor la influencia de la gravedad en los sistemas realizando experimentos en la instalación de la Centrifugadora de Gran Diámetro del Centro Europeo de Investigación y Tecnología Espaciales de la ESA ubicado en Noordwijk (Países Bajos). El ganador de la primera beca en el marco de HyperGES se había anunciado en junio de 2020, y se había seleccionado a un equipo de la Universidad de Mahidol (Tailandia) por su propuesta para estudiar los efectos de la hipergravedad en las plantas acuáticas del género *Wolffia*. El equipo estaba desarrollando su experimento y estaba previsto que lo llevara a cabo en 2022. En 2021, además, se había publicado un nuevo anuncio de oportunidades, cuyo ganador realizaría un experimento también en 2022.

64. La Subcomisión tomó nota del programa conjunto de asistencia técnica de las Naciones Unidas y Airbus Defence and Space sobre la plataforma externa Bartolomeo a bordo de la Estación Espacial Internacional. El programa ofrecía a los Estados Miembros, mediante un proceso de selección competitivo, la oportunidad de alojar una carga útil en la plataforma Bartolomeo, y la entidad seleccionada recibiría una gama amplia de servicios para la misión proporcionados por Airbus Defence and Space. Los primeros seleccionados fueron el Organismo Espacial de Egipto, el Organismo Espacial de Kenya y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Uganda.

65. La Subcomisión tomó nota del programa de cooperación sobre la utilización del lanzador Vega-C, ejecutado en colaboración con Avio S.p.A. El programa tenía por objeto ofrecer a instituciones educativas y de investigación de países en desarrollo que hubieran elaborado un CubeSat de tamaño 3U o inferior la oportunidad de poner su CubeSat en órbita mediante un proceso competitivo. El primer anuncio de oportunidades se había publicado en octubre de 2020 y se había cerrado el 4 de abril de 2021. El proceso de preselección estaba en curso.

66. La Subcomisión tomó nota del programa “ISONscope” de cooperación para el suministro de telescopios, ejecutado por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre en colaboración con el Instituto Kéldysh de Matemáticas Aplicadas de la Academia de Ciencias de la Federación de Rusia. El objetivo del programa era proporcionar a instituciones académicas y de investigación pequeños telescopios e impartir la capacitación astronómica correspondiente, mediante un proceso de selección competitivo. El primer anuncio de oportunidades se había publicado en enero de 2021, y los ganadores seleccionados habían sido el Organismo Espacial de Kenya y el Centro de Ciencia Espacial Básica de Nigeria.

67. La Subcomisión observó que el Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial seguía ejecutando la iniciativa Acceso al Espacio para Todos,

que se centraba en desarrollar la capacidad de los Estados Miembros para acceder a los beneficios del espacio y ofrecía a sus asociados tanto oportunidades de investigación con las que desarrollar las tecnologías necesarias para enviar equipo físico al espacio, como acceso a instalaciones terrestres y orbitales únicas para realizar experimentos en microgravedad, además de acceso a datos espaciales y capacitación para utilizarlos, incluida capacitación para el uso de datos astronómicos.

68. La Subcomisión observó también que el Programa tenía por objeto promover, mediante la cooperación internacional, la utilización de tecnologías y datos espaciales para favorecer el desarrollo económico y social sostenible de los países en desarrollo dotándolos de capacidad para utilizar la tecnología espacial o reforzando la capacidad de que disponían; aumentando el conocimiento que tenían los dirigentes sobre la rentabilidad y los beneficios adicionales que podían obtenerse de esas tecnologías y esos datos; e intensificando las actividades de divulgación para dar a conocer mejor esos beneficios.

69. La Subcomisión tomó conocimiento de las siguientes actividades realizadas por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre en 2021 en el marco del Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial junto con Estados Miembros y organizaciones internacionales:

a) Simposio de las Naciones Unidas y Austria sobre las Aplicaciones de la Tecnología Espacial a los Sistemas Alimentarios;

b) Curso Práctico de las Naciones Unidas, los Emiratos Árabes y la IAF sobre la Tecnología Espacial para la Obtención de Beneficios Socioeconómicos: “La exploración del espacio: fuente de inspiración, innovación y descubrimiento”.

70. Se informó a la Subcomisión de que la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre había organizado o seguía organizando actividades de creación de capacidad, también en el marco del Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial, en colaboración con los Gobiernos de Austria, el Brasil, los Emiratos Árabes Unidos, España, Ghana y Mongolia, así como con la IAF. Las actividades que estaba previsto celebrar en un futuro cercano abarcarían los siguientes temas: soluciones basadas en la tecnología espacial para la gestión de los recursos hídricos; los sistemas mundiales de navegación por satélite; el clima espacial; el espacio para la acción climática; y el fomento de la capacidad en materia de tecnología espacial y sus aplicaciones. La Subcomisión observó que la Oficina presentaría informes e información adicional sobre esas actividades en su 60º período de sesiones, que se celebraría en 2023.

71. La Subcomisión observó que, además de las conferencias, los cursos de capacitación, los cursos prácticos, los seminarios y los simposios de las Naciones Unidas celebrados en 2021 y previstos para 2022, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre había celebrado o tenía previsto celebrar otras actividades en el marco del Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial, centradas en lo siguiente:

a) apoyar la labor de creación de capacidad en los países en desarrollo por medio de los centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales afiliados a las Naciones Unidas;

b) fortalecer su programa de becas de larga duración, de modo que incluyera el apoyo a la ejecución de proyectos experimentales;

c) velar por que se incorporara una perspectiva de género en todas sus actividades;

d) promover la participación de las personas jóvenes en actividades espaciales;

e) promover el acceso al espacio de las personas con discapacidades;

f) apoyar o poner en marcha proyectos experimentales a modo de seguimiento de las actividades del Programa en los ámbitos de interés prioritario para los Estados Miembros;

- g) proporcionar asesoramiento técnico, previa solicitud, a los Estados Miembros, los órganos y organismos especializados del sistema de las Naciones Unidas y las organizaciones nacionales e internacionales competentes;
- h) facilitar el acceso a datos relativos al espacio y a información de otra índole;
- i) aplicar un enfoque integrado e intersectorial a las actividades, según correspondiera.

72. La Subcomisión tomó nota de los aspectos más destacados de las actividades realizadas por los centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales afiliados a las Naciones Unidas, a saber, el Centro de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales para Asia y el Pacífico; el Centro Regional Africano de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales, institución anglófona; el Centro Regional Africano de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales, institución francófona; el Centro Regional de Educación en Ciencia y Tecnología Espaciales para Asia y el Pacífico (China); el Centro Regional de Enseñanza de Ciencia y Tecnología del Espacio para América Latina y el Caribe, y el Centro Regional de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales para Asia Occidental.

73. La Subcomisión tomó nota de que en 2021, el Centro Regional de Educación en Ciencia y Tecnología Espaciales para Asia y el Pacífico (China), afiliado a las Naciones Unidas, había contratado a 35 estudiantes (25 estudiantes en programas de maestría y 10 estudiantes en programas de doctorado) en tres campos de estudio, a saber, las comunicaciones por satélite y los sistemas mundiales de navegación por satélite, la teleobservación y los sistemas de información geográfica, y la tecnología de los satélites pequeños. Además, 24 estudiantes de maestría y 4 de doctorado habían defendido con éxito sus disertaciones y tesis y se habían graduado.

74. Se recordó a la Subcomisión que la Asamblea General, en su resolución [76/76](#), había tomado nota con satisfacción de que la misión de evaluación para la creación de un nuevo centro regional de formación en ciencia y tecnología espaciales en la región euroasiática había concluido con resultados positivos. La delegación que lo señaló a la atención de la Subcomisión también expresó la opinión de que, una vez que la Federación de Rusia hubiera completado todos los procedimientos internos, lo cual ocurriría en un futuro próximo, la secretaría del centro regional estaría en condiciones de firmar un acuerdo de afiliación con las Naciones Unidas.

B. Cooperación regional e interregional

75. La Subcomisión recordó que la Asamblea General, en su resolución [74/82](#), había puesto de relieve que la cooperación regional e interregional en la esfera de las actividades espaciales era esencial para fortalecer la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, asistir a los Estados Miembros en el desarrollo de su capacidad espacial y contribuir a la implementación de la Agenda 2030. Con ese fin, la Asamblea había solicitado a las organizaciones regionales pertinentes y a sus grupos de expertos que ofrecieran toda la asistencia necesaria para que los países pudieran aplicar las recomendaciones de las conferencias regionales. A ese respecto, la Asamblea había señalado la importancia de la participación en pie de igualdad de las mujeres en todas las esferas de la ciencia y la tecnología.

76. La Subcomisión observó que en septiembre de 2022 se celebraría en Nairobi la Semana Espacial de África, que serviría de plataforma innovadora para que los interesados de la industria espacial africana deliberaran acerca de la expansión de esa industria e intensificaran los esfuerzos por promover y facilitar la cooperación intraafricana e internacional en la esfera de las actividades espaciales.

77. La Subcomisión observó también que del 30 de noviembre al 3 de diciembre de 2021 se había celebrado en línea el 27º período de sesiones del Foro Regional de Organismos Espaciales de Asia y el Pacífico, cuyo tema había sido “Ampliar la innovación espacial mediante alianzas diversas”.

78. La Subcomisión observó que del 9 al 11 de noviembre de 2021 se había celebrado en línea la 15ª reunión del Consejo de la APSCO. El Consejo había aprobado el plan de ejecución de proyectos de la APSCO para 2021-2025 y la modificación de las normas sobre actividades de cooperación de la APSCO.

III. La tecnología espacial al servicio del desarrollo socioeconómico sostenible

79. De conformidad con la resolución 76/76 de la Asamblea General, la Subcomisión examinó el tema 6 del programa, titulado “La tecnología espacial al servicio del desarrollo socioeconómico sostenible”.

80. Formularon declaraciones sobre el tema 6 del programa representantes de Argelia, China, Colombia, Cuba, la Federación de Rusia, Francia, la India, Irán (República Islámica del), Israel, el Japón, México, el Pakistán, Tailandia y Venezuela (República Bolivariana de). Durante el intercambio general de opiniones formularon declaraciones en relación con el tema representantes de otros Estados miembros.

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

a) “El nuevo servicio mundial de vigilancia de inundaciones Copernicus Sentinel-1”, a cargo del representante de Austria;

b) “SDGSAT-1: una tecnología de vanguardia del Mecanismo de Facilitación de la Tecnología para los Objetivos de Desarrollo Sostenible”, a cargo del representante de China;

c) “Desarrollo espacial del Paraguay”, a cargo del representante de Paraguay;

d) “Desarrollo del potencial humano en ciencia y tecnología espaciales para el desarrollo sostenible”, a cargo del representante de la Federación de Rusia;

e) “Proyecto de satélites pequeños estudiantiles e iniciativas futuras para la creación de capacidad de las generaciones jóvenes”, a cargo del observador de la APSCO.

82. La Subcomisión tuvo ante sí un documento de sesión en que figuraba el informe sobre la reunión de expertos de El Espacio para las Mujeres organizada por las Naciones Unidas, el Brasil y los Emiratos Árabes Unidos, que versó sobre el tema “Iniciativas, desafíos y oportunidades para las mujeres en el espacio”, y que había tenido lugar los días 21 y 22 de octubre de 2021 en Dubái (Emiratos Árabes Unidos) (A/AC.105/C.1/2022/CRP.19).

83. La Subcomisión hizo notar el valor de la tecnología espacial y sus aplicaciones, así como de la información y los datos obtenidos desde el espacio, para contribuir al desarrollo sostenible, ya que, entre otras cosas, mejoraban la formulación y la posterior aplicación de las políticas y los programas de acción relacionados con la protección del medio ambiente, la gestión de las tierras y los recursos hídricos, el desarrollo de tierras degradadas y tierras yermas, el desarrollo urbano y rural, los ecosistemas marinos y costeros, la atención de la salud, el cambio climático, la reducción del riesgo de desastres y la respuesta de emergencia, la energía, la infraestructura, la navegación, el transporte y la logística, la conectividad rural, la vigilancia sísmica, la gestión de los recursos naturales, las nieves y los glaciares, la biodiversidad, la agricultura y la seguridad alimentaria.

84. En ese contexto, la Subcomisión hizo notar también la información proporcionada por los Estados sobre el uso de plataformas basadas en el espacio y sistemas satelitales para apoyar el desarrollo socioeconómico sostenible, así como la información proporcionada acerca de sus actividades y programas encaminados a aumentar la conciencia y la comprensión de la sociedad respecto de las aplicaciones de la ciencia y la tecnología espaciales para atender las necesidades de desarrollo, y la relativa a las actividades de cooperación destinadas a fomentar la capacidad mediante la educación y

la capacitación para el uso de las aplicaciones de la ciencia y la tecnología espaciales en favor del desarrollo sostenible.

85. La Subcomisión observó que la Comisión y sus subcomisiones, con el apoyo de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, tenían una función fundamental en la promoción de la cooperación internacional y el fomento de la capacidad en apoyo del desarrollo socioeconómico.

86. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que era crucial promover la cooperación internacional entre los países con capacidades espaciales avanzadas y los países emergentes en el sector espacial a fin de apoyarlos en sus esfuerzos por acceder al espacio y a los datos y la investigación derivados del espacio, y facilitar la transferencia de conocimientos y tecnología, así como la compartición de experiencias en el uso de la tecnología espacial para el desarrollo sostenible.

87. Con arreglo al párrafo 11 de la resolución 76/76 de la Asamblea General, se volvió a convocar al Grupo de Trabajo Plenario, bajo la presidencia de Prakash Chauhan (India).

88. En su 971ª sesión, celebrada el 17 de febrero, la Subcomisión hizo suyo el informe del Grupo de Trabajo Plenario, que figura en el anexo I del presente informe.

IV. Cuestiones relativas a la teleobservación de la Tierra mediante satélites, incluidas las aplicaciones para los países en desarrollo y la vigilancia del medio ambiente terrestre

89. De conformidad con la resolución 76/76 de la Asamblea General, la Subcomisión examinó el tema 7 del programa, titulado “Cuestiones relativas a la teleobservación de la Tierra mediante satélites, incluidas las aplicaciones para los países en desarrollo y la vigilancia del medio ambiente terrestre”.

90. Formularon declaraciones en relación con el tema 7 del programa representantes de la Argentina, el Canadá, China, los Estados Unidos, la Federación de Rusia, Francia, la India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Israel, Italia, el Japón, Kenya, México, los Países Bajos, Panamá, Sudáfrica y Tailandia. Durante el intercambio general de opiniones también formularon declaraciones sobre el tema representantes de otros Estados miembros.

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

a) “Taller de cartografía indígena y observación de la Tierra por satélite”, a cargo de los representantes del Canadá;

b) “Avances en la cartografía de recursos desde el espacio: desarrollo de paneles de observación de la Tierra”, a cargo del representante de la República Islámica de Irán;

c) “Acceso abierto a los datos de los satélites italianos de observación de la Tierra: la iniciativa Open Call de la Agencia Espacial Italiana (ASI)”, a cargo de la representante de Italia;

d) “Vigilancia de los bosques de manglares en Filipinas mediante la teleobservación”, a cargo del representante de Filipinas.

92. En el curso de las deliberaciones, las delegaciones examinaron programas nacionales, bilaterales, regionales e internacionales sobre teleobservación, en particular en las siguientes esferas: vigilancia de los efectos más amplios del cambio climático; vigilancia del uso de la tierra y de la cubierta terrestre; gestión de los recursos naturales; vigilancia de los bosques y los incendios forestales; detección de pesca ilegal; vigilancia de oleoductos y de la extracción ilegal de petróleo; vigilancia de especies marinas y áreas marinas protegidas; vigilancia ambiental; vigilancia de la atmósfera, los gases de efecto invernadero y la contaminación del aire; planificación urbana; apoyo a la gestión de desastres; telesalud y epidemiología; planificación del desarrollo y vigilancia de cuencas hidrográficas; evaluación de la infraestructura de riego; agricultura,

horticultura y pronóstico de la producción de cultivos; vigilancia de la desertificación; vigilancia de las nieves y los glaciares; y vigilancia de los océanos, los lagos glaciares y otras masas de agua.

93. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que la teleobservación de la Tierra revestía importancia para promover los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La integración de los datos de observación de la Tierra en los sistemas de datos estadísticos y con datos geoespaciales podía servir para recopilar datos sobre muchos de los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y hacer un seguimiento de ellos, y la colaboración en el seno de organismos internacionales especializados en ese ámbito, como el CEOS o el Grupo de Observación de la Tierra, seguía siendo útil en ese contexto.

94. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que la teleobservación servía para hacer un seguimiento de las repercusiones de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), y de que las plataformas de compartición de datos de observación de la Tierra eran pertinentes y útiles.

95. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que, si bien las actividades y misiones de teleobservación de los países se realizaban principalmente con fines gubernamentales, se debía alentar a que se proporcionara a los asociados internacionales acceso abierto y gratuito a datos e imágenes satelitales, así como enlaces descendentes directos desde satélites, y de que también se debía alentar y promover la utilización de aplicaciones de la tecnología de teleobservación para apoyar el desarrollo social y comercial.

96. Algunas delegaciones mencionaron la importancia de las iniciativas de fortalecimiento de la capacidad a fin de mejorar, ampliar y facilitar el acceso a información y datos obtenidos mediante actividades en las que se utilizaba la teleobservación. A ese respecto, se puso de relieve la función que podían desempeñar las soluciones educativas basadas en la web.

97. Se expresó la opinión de que las políticas relativas a la compartición de datos de teleobservación y la ampliación de la cooperación internacional para el uso no discriminatorio de datos satelitales por parte de todos los países eran factores importantes que se debían tener en cuenta a fin de beneficiar a la sociedad.

98. Se expresó la opinión de que la carta internacional del Observatorio Espacial del Clima, que estaba previsto que entrara en vigor el 1 de septiembre de 2022, permitiría a esa entidad fortalecer la red de países y organizaciones internacionales que se ocupaban de hacer frente al cambio climático.

V. Desechos espaciales

99. De conformidad con la resolución [76/76](#) de la Asamblea General, la Subcomisión examinó el tema 8 del programa, titulado “Desechos espaciales”.

100. Formularon declaraciones en relación con el tema 8 del programa representantes de Alemania, China, Colombia, España, los Estados Unidos, la Federación de Rusia, la India, Indonesia, Irán (República Islámica del), el Japón, Luxemburgo, México, los Países Bajos, el Pakistán, el Reino Unido, la República de Corea, Sudáfrica, Tailandia y Venezuela (República Bolivariana de). El observador de la SWF también formuló una declaración en relación con el tema. Durante el intercambio general de opiniones también formularon declaraciones sobre el tema representantes de otros Estados miembros.

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

a) “Actividades de la India relativas a la gestión de los desechos espaciales”, a cargo del representante de la India;

b) “Actividades relativas al conocimiento de la situación en el medio espacial en la República de Corea”, a cargo de la representante de la República de Corea;

c) “Panorama general de las actividades del IADC y últimas actualizaciones de sus documentos”, a cargo del representante de la República de Corea;

d) “Información actualizada de los Estados Unidos sobre el entorno de los desechos espaciales y las actividades en ese ámbito”, a cargo de los representantes de los Estados Unidos;

e) “Actividades de la ESA relativas a la sostenibilidad espacial en 2021”, a cargo del observador de la ESA;

f) “Las constelaciones de múltiples satélites en la órbita terrestre: interferencias para las actividades espaciales y las observaciones astronómicas rutinarias, y amenazas de la formación incontrolada de desechos espaciales”, a cargo del observador de CANEUS International.

102. La Subcomisión tuvo ante sí la 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 Estados Miembros y organizaciones internacionales (véanse [A/AC.105/C.1/120](#), [A/AC.105/C.1/120/Add.1](#) y [A/AC.105/C.1/2022/CRP.11](#)).

103. 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.

104. 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 ([A/74/20](#), anexo II) 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.

105. 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, las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales del IADC, la norma ISO 24113:2011 (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 geostacionarios).

106. 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 seguridad de la ESA.

107. La Subcomisión expresó preocupación por el creciente número de desechos espaciales y alentó a los Estados, los organismos, la industria y las 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.

108. 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 2021 a fin de reflejar los progresos en la comprensión de la situación de los desechos espaciales.

109. 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, 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.

110. 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; medición, caracterización, vigilancia continua y modelización de los desechos espaciales; predicción, alerta temprana y notificaciones relativas a reentradas y colisiones; protección de los sistemas espaciales frente a los desechos espaciales; tecnologías de mantenimiento, reabastecimiento y ensamblaje en órbita; y técnicas de reentrada y evitación de colisiones.

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

112. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que la remoción y la reducción de los desechos espaciales debían llevarse a cabo en un marco acordado internacionalmente por los principales contribuyentes a la creación de desechos espaciales.

113. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que los países con capacidad espacial debían asumir su responsabilidad histórica y sustancial en la reducción de los desechos y presentar un plan viable para reducir la producción de desechos, seguido de una estrategia factible para recoger los desechos producidos.

114. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que los países en desarrollo debían tener acceso a tecnologías y metodologías para la medición, la vigilancia y la caracterización de los desechos espaciales y otros objetos espaciales.

115. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que era necesario crear capacidad y desarrollar modos de transferir conocimientos y tecnología en materia de reducción de los desechos espaciales a fin de que resultara práctico aplicar las normas en la materia.

116. Se expresó la opinión de que todos los Estados deberían contribuir a mejorar la calidad de los datos orbitales y deberían aumentar el intercambio de datos e información sobre las operaciones espaciales y el medio espacial.

117. Se expresó la opinión de que debían alentarse la compartición y el intercambio de datos entre los organismos y las entidades espaciales internacionales para vigilar y reducir los desechos espaciales de manera eficaz.

118. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que todos los países debían abstenerse de la destrucción intencionada de vehículos espaciales que aumentara significativamente el riesgo para los vuelos espaciales con personas a bordo y otras actividades espaciales. Esas delegaciones expresaron la opinión de que las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales de la Comisión debían aplicarse a toda la gama de actividades espaciales de los Estados y del sector privado para fomentar un entorno espacial seguro y sostenible.

119. Se expresó la opinión de que en la directriz 4 de las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales de la Comisión se reconocían las situaciones en las que eran necesarias las desintegraciones intencionales y se especificaba que esas desintegraciones se debían realizar a altitudes suficientemente bajas de manera que se limitara la vida orbital de los fragmentos generados.

120. Se expresó la opinión de que era necesario acelerar el establecimiento de una red mundial de vigilancia de los desechos espaciales mediante telemetría láser para mejorar las predicciones orbitales.

121. Se expresó la opinión de que era necesario establecer una plataforma internacional, bajo los auspicios de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, para compartir información, conocimientos y tecnología relativos a la ejecución de maniobras orbitales y desarrollar el *software* necesario para realizar evaluaciones de conjunciones, que fueran accesibles para todos los Estados.

122. Se expresó la opinión de que era necesario aplicar medidas de gestión del tráfico espacial ante el crecimiento de las megaconstelaciones.

123. 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.

VI. Apoyo a la gestión de desastres basado en sistemas espaciales

124. De conformidad con la resolución 76/76 de la Asamblea General, la Subcomisión examinó el tema 9 del programa, titulado “Apoyo a la gestión de desastres basado en sistemas espaciales”.

125. Formularon declaraciones en relación con el tema 9 del programa los representantes de Alemania, Argelia, la Argentina, el Canadá, China, Colombia, los Estados Unidos, la Federación de Rusia, Filipinas, Francia, Grecia, la India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Italia, el Japón, Luxemburgo, México, el Pakistán y Venezuela (República Bolivariana de). Durante el intercambio general de opiniones también formularon declaraciones sobre el tema representantes de otros Estados miembros.

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

a) “Aplicación integrada de las observaciones de la Tierra para la reducción del riesgo de desastres: el proyecto de cooperación internacional y cómo este presta apoyo al seguimiento conforme al Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres”, a cargo de la representante de China;

b) “Localización y evaluación de los daños causados por el tifón Rai mediante los datos del radar de apertura sintética de Sentinel-1 y del Programa Operacional de Aplicaciones Satelitales (UNOSAT) del Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR)”, a cargo del representante de Filipinas.

127. La Subcomisión tuvo ante sí los siguientes documentos:

a) Informe sobre el Curso Práctico de las Naciones Unidas y la República Islámica del Irán sobre las Aplicaciones de la Tecnología Espacial para la Gestión de las Sequías, las Inundaciones y los Recursos Hídricos, celebrado en línea del 9 al 11 de agosto de 2021 (A/AC.105/1253);

b) Informe sobre las actividades llevadas a cabo en 2021 en el marco de la Plataforma de las Naciones Unidas de Información Obtenida desde el Espacio para la Gestión de Desastres y la Respuesta de Emergencia (ONU-SPIDER) (A/AC.105/1250).

128. La Subcomisión observó con satisfacción los avances logrados mediante las actividades emprendidas en 2021 en el marco de ONU-SPIDER y el continuo apoyo consultivo y de otra índole prestado por conducto de ONU-SPIDER a las actividades de respuesta de emergencia.

129. La Subcomisión observó que, con el apoyo constante de su red de asociados, incluidas las oficinas regionales de apoyo, ONU-SPIDER había realizado las actividades siguientes en 2021:

- a) prestación de apoyo en línea a varios países de África, América Latina y el Caribe y Asia;
- b) continuación de la contratación de consultores por períodos breves para llevar a cabo actividades a nivel nacional en Mongolia y Sri Lanka;
- c) decimoprimer reunión de coordinación de las oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER;
- d) curso de gestión de proyectos sobre la Carta sobre Cooperación para el Logro del Uso Coordinado de Instalaciones Espaciales en Desastres Naturales o Tecnológicos (también conocida como Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres) y la representación cartográfica de zonas afectadas por inundaciones, sismos y desprendimientos de tierras con imágenes satelitales;
- e) reunión temática sobre la vigilancia de las plagas de langostas, celebrada el 17 de marzo de 2021;
- f) reunión regional de expertos para África Meridional sobre el tema “Soluciones basadas en la tecnología espacial para la gestión del riesgo de desastres y la respuesta de emergencia”, celebrada en línea del 13 al 15 de julio de 2021;
- g) conferencia internacional sobre soluciones espaciales para la gestión de desastres en África, organizada por la oficina regional de apoyo de ONU-SPIDER en Bonn (Alemania) del 6 al 8 de noviembre de 2021.

130. En el marco de esas actividades se habían atendido necesidades específicas y también se había prestado apoyo de seguimiento a los países en los que ONU-SPIDER había realizado misiones de asesoramiento técnico en años anteriores.

131. La Subcomisión observó con satisfacción las actividades de fortalecimiento de la capacidad realizadas por ONU-SPIDER, como la generación de información obtenida desde el espacio a la medida para países que la necesiten.

132. La Subcomisión observó la continuidad de las actividades de divulgación, entre ellas seminarios web y reuniones virtuales de expertos, realizadas por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre por conducto de ONU-SPIDER, y las alianzas concertadas por la Oficina con entidades de las Naciones Unidas, organizaciones internacionales y Estados Miembros a fin de seguir promoviendo la utilización de los instrumentos basados en tecnología espacial y la información obtenida desde el espacio para apoyar la gestión de desastres y la reducción del riesgo de desastres.

133. La Subcomisión observó que se estaban realizando actividades de carácter más amplio con miras a aumentar la disponibilidad y la utilización de soluciones basadas en la tecnología espacial para apoyar la gestión de desastres y la respuesta de emergencia. Entre esas actividades figuraban la promoción de la utilización de datos de observación de la Tierra y geoespaciales de emergencia durante desastres naturales o tecnológicos por medio de mecanismos como la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres, el proyecto Centinela Asia y el Servicio de Gestión de Emergencias Copernicus.

134. La Subcomisión observó que, si bien los Estados seguían beneficiándose de iniciativas internacionales como la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres, Centinela Asia y ONU-SPIDER, o prestándoles apoyo, o colaborando en el marco de órganos especializados, como el CEOS, algunos Estados habían formulado sus propios procedimientos de gestión de desastres y respuesta de emergencia que utilizaban los recursos de los organismos espaciales y los conocimientos especializados de otros agentes nacionales para aplicar procedimientos operativos estándar y proporcionaban alertas tempranas, respuestas de emergencia oportunas y servicios basados en la tecnología espacial posteriores a desastres, como telecomunicaciones por satélite, utilizando imágenes de observación de la Tierra, información espacial,

aplicaciones web en tiempo real y apoyo técnico a cargo de especialistas para países afectados por el cambio climático o por incendios, desprendimientos de tierras, inundaciones, tsunamis, sequías, erupciones volcánicas, sismos o derrames de petróleo, para operaciones de búsqueda y salvamento marítimos y para interrupciones del suministro causadas por la pandemia de COVID-19.

135. Algunas delegaciones opinaron que, dado que el cambio climático, los eventos relacionados con el agua y los desastres naturales eran cada vez más frecuentes y graves, lo que se sumaba al hecho de que en 2021 habían aumentado los eventos relacionados con grandes desastres naturales y los daños conexos, las autoridades nacionales de todo el mundo recurrirían cada vez más a los datos y los servicios satelitales para prestar servicios esenciales para la sociedad, y que la colaboración internacional y la adopción de un enfoque multilateral eran cruciales a ese respecto para resolver esos problemas mundiales y reducir sus efectos adversos para la vida humana, los bienes y las economías.

136. La Subcomisión observó las contribuciones financieras y de recursos humanos hechas por Alemania, China y Francia a ONU-SPIDER y las contribuciones en especie, incluida la aportación de expertos, que algunos Estados miembros de la Comisión y oficinas regionales de apoyo habían hecho en 2021 para apoyar las actividades realizadas por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre a través de ONU-SPIDER, así como su labor de compartición de experiencias con otros países interesados.

VII. Novedades en los sistemas mundiales de navegación por satélite

137. De conformidad con la resolución [76/76](#) de la Asamblea General, la Subcomisión examinó el tema 10 del programa, titulado “Novedades en los sistemas mundiales de navegación por satélite”, y analizó cuestiones relacionadas con el Comité Internacional sobre los Sistemas Mundiales de Navegación por Satélite (ICG), las novedades más recientes en relación con los sistemas mundiales de navegación por satélite (GNSS) y las nuevas aplicaciones de estos.

138. Formularon declaraciones en relación con el tema 10 del programa representantes de China, los Estados Unidos, la Federación de Rusia, la India, Indonesia, el Japón, México, el Pakistán y la República de Corea. Durante el intercambio general de opiniones formularon declaraciones en relación con el tema representantes de otros Estados miembros.

139. La Subcomisión escuchó una ponencia técnica titulada “Desarrollo del Sistema de Navegación por Satélite BeiDou”, a cargo de la representante de China.

140. La Subcomisión tuvo ante sí el informe de la Secretaría sobre las actividades realizadas en 2021 en el marco del plan de trabajo del ICG ([A/AC.105/1249](#)) y un informe del curso práctico de las Naciones Unidas y Mongolia sobre las aplicaciones de los sistemas mundiales de navegación por satélite, celebrado en Ulaanbaatar del 25 al 29 de octubre de 2021 ([A/AC.105/1252](#)). Se observó que la nota de la Secretaría relativa a la 15ª reunión del ICG se presentaría a la Comisión para que esta la examinara en su 65º período de sesiones, en 2022.

141. La Subcomisión observó que el ICG era una importante plataforma de comunicación y cooperación en el ámbito de los GNSS, especialmente en lo que respectaba a la compatibilidad e interoperabilidad entre los diferentes sistemas y la protección del espectro de los GNSS y la detección de interferencias.

142. La Subcomisión observó también que la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, en su calidad de secretaría ejecutiva del ICG, seguía facilitando activamente la cooperación y la comunicación entre los proveedores y los usuarios de los GNSS, y había acogido la 15ª reunión del ICG, celebrada en Viena del 27 de

septiembre al 1 de octubre de 2021, así como la 24ª reunión del Foro de Proveedores, celebrada en Viena del 27 de septiembre al 1 de octubre de 2021.

143. La Subcomisión expresó su agradecimiento a la Oficina por su labor de promoción del uso de los GNSS en sus iniciativas de creación de capacidad y difusión de información, en particular en los países en desarrollo.

144. La Subcomisión observó además que por conducto del ICG todos los proveedores habían expresado su conformidad con la información presentada en la segunda edición de la publicación relativa al volumen de servicio espacial basado en sistemas mundiales de navegación por satélite interoperables (*The Interoperable Global Navigation Satellite Systems Space Service Volume*) (ST/SPACE/75/Rev.1), así como con una serie de recomendaciones orientadas a que se siguiera desarrollando, apoyando y ampliando el concepto de volumen de servicio espacial basado en constelaciones múltiples de GNSS. Ello permitiría mejorar la navegación para futuras operaciones espaciales más allá de una órbita ecuatorial geosíncrona e incluso para misiones lunares.

145. La Subcomisión observó que los Estados Unidos habían seguido mejorando la capacidad y el servicio de su Sistema de Posicionamiento Global (GPS) mediante la integración de la siguiente generación de satélites del GPS, el bloque III, que transmitían la nueva señal L1C, además de las señales L2C, L5 y L1C/A. Se observó que en 2021 se habían lanzado dos satélites del bloque III, con lo cual el número total de satélites del GPS III en órbita ascendía a cinco, y que en los meses y años venideros pasarían a estar disponibles más satélites, a medida que avanzaba el proceso de modernización. Además de mejorar el segmento espacial, los Estados Unidos seguían actualizando el sistema de control terrestre del GPS, a fin de apoyar las nuevas capacidades que habían hecho posibles los satélites del bloque III y del bloque III F. Se observó que el nuevo Sistema de Próxima Generación para el Control Operacional (OCX) del GPS se estaba desarrollando por fases, y estaba previsto seguir mejorando su desempeño y aumentando su capacidad para todos los usuarios a medida que se fuera completando el despliegue.

146. La Subcomisión observó que los Estados Unidos tenían la intención de seguir aumentando la exactitud y disponibilidad del GPS mediante un mayor rendimiento de los satélites más avanzados. Los Estados Unidos preveían seguir emitiendo las señales del GPS sin costo directo para los usuarios y estaban resueltos a mantener el GPS como un eje importante del naciente sistema internacional de GNSS.

147. La Subcomisión observó que en 2021 la Federación de Rusia había iniciado un nuevo programa federal de diez años de duración para el mantenimiento, desarrollo y uso del Sistema Mundial de Satélites de Navegación (GLONASS). En 2022 estaba previsto el lanzamiento de la cuarta generación de satélites, GLONASS-K2, que transmitirían señales de acceso múltiple por división de código (AMDC) en las bandas de radiofrecuencia L1, L2 y L3, además de señales de acceso múltiple por división de frecuencia (AMDF) en las bandas de radiofrecuencia L1 y L2. Para 2030, se lanzarían al menos 18 de esos satélites, y debido a la exactitud en distancia al usuario de la señal en el espacio, esos satélites proporcionarían un promedio de error equivalente en la distancia al usuario de 30 cm.

148. La Subcomisión observó también que el Sistema de Corrección y Vigilancia Diferenciales, un aumento del GLONASS, seguía actualizándose y se utilizaría en la aviación civil a fin de aumentar la precisión de la navegación. Se observó que el siguiente paso sería el despliegue de un complejo espacial del GLONASS en órbita de gran altitud, compuesto por seis satélites en órbitas geosíncronas inclinadas. Esos satélites transmitirían tres señales AMDC y mejorarían la exactitud y disponibilidad del servicio GLONASS en terrenos difíciles, como la región ártica y las zonas urbanas densas.

149. La Subcomisión observó que la constelación del Sistema de Navegación por Satélite BeiDou de China había seguido mejorándose y sus aplicaciones se habían ampliado. Se observó que los servicios de determinación de la posición, navegación y cronometría, medidos por el sistema global de seguimiento y evaluación, tenían una exactitud de posicionamiento global horizontal de aproximadamente 1,52 metros y una

exactitud de posicionamiento vertical de aproximadamente 2,64 metros. En cuanto al servicio de aumentación por satélite, se observó que la Administración de Aviación Civil de China estaba preparando un ensayo y una evaluación de la integración satélite-tierra, y que la exactitud de la determinación de la posición, el tiempo de alarma, el riesgo de integridad y otros indicadores habían cumplido los requisitos. En lo relativo al sistema de aumentación basado en tierra, en China se habían prestado a la industria y a los usuarios del sector público servicios de gran exactitud a nivel centimétrico en tiempo real y a nivel milimétrico después del evento.

150. La Subcomisión observó también que se había completado el ensayo y la verificación de alertas en masa enviadas a teléfonos móviles mediante el servicio de mensajes cortos, y que el sistema se aplicaría a gran escala. Se observó además que los receptores del Sistema de Navegación por Satélite BeiDou y los servicios de búsqueda y salvamento se verían respaldados mediante la publicación por parte de la Comisión Electrotécnica Internacional de una norma mundial para la detección de marcadores de emergencia para los sistemas de socorro y seguridad marítimos.

151. La Subcomisión observó que el Sistema Europeo de Navegación por Satélite (Galileo) de la Unión Europea proporcionaba información exacta de posicionamiento y cronométrica y que sus datos se utilizaban para una amplia gama de aplicaciones.

152. La Subcomisión observó que la India estaba siguiendo dos caminos como parte de su programa de navegación por satélite: el Sistema de Navegación Aumentado Geostacionario con GPS (GAGAN) y el Sistema Regional de Navegación por Satélite de la India, también conocido como “Navegación con Constelación India” (NavIC). GAGAN, un sistema de aumentación basado en satélites, proporcionaba una mayor exactitud de la posición necesaria para aplicaciones de la aviación civil. El NavIC se había implantado como un servicio regional independiente de navegación por satélite, y su documento de control de la interfaz de la señal en el espacio se había puesto a disposición del público a fin de permitir la producción de receptores de usuarios.

153. La Subcomisión observó también que, en 2021, la India había trabajado en el desarrollo de la norma de la Comisión Electrotécnica Internacional para el equipo receptor de a bordo basado en el sistema NavIC. Se observó que el sistema de difusión de alertas de seguridad de la vida humana basado en el NavIC había estado en funcionamiento para que los pescadores pudieran enviar alertas sobre desastres inminentes. La India, además, había desarrollado un sistema de reconocimiento de situaciones de peligro mediante el NavIC que en breve estaría operativo.

154. La Subcomisión observó que el Sistema de Satélites Cuasi Cenitales (QZSS) del Japón, también conocido como Michibiki, estaba funcionando como una constelación de cuatro satélites. Actualmente el QZSS ofrecía tres tipos de servicios: un servicio complementario al GPS que transmitía señales para la medición de distancias desde los satélites; un servicio que aumentaba los GNSS proporcionando correcciones de errores a través del QZSS; y un servicio de mensajes cortos para contribuir a la reducción del riesgo de desastres. Se observó que el satélite QZS-1R, lanzado en 2021, estaba realizando un ensayo en órbita y entraría en servicio en marzo de 2022.

155. La Subcomisión observó que, en 2021, el QZSS se había aprobado como un componente del Sistema Mundial de Radionavegación de la Organización Marítima Internacional. Se observó que en esos momentos el Japón estaba desarrollando un servicio de aumentación de GNSS para aplicaciones de gran exactitud basado en una técnica de determinación exacta de la posición denominado Herramienta de Demostración Avanzada Multi-GNSS para el Análisis de Órbitas y Relojes (MADOCA-PPP) y un servicio de alerta temprana para las regiones de Asia y Oceanía, y que ambos empezarían a funcionar en 2024.

156. La Subcomisión observó que la República de Corea estaba desarrollando en esos momentos un sistema de aumentación basado en satélites, conocido como Sistema Satelital de Aumentación de Corea, que estaría terminado en 2022 y prestaría servicios de seguridad de la vida humana a partir de 2023. Además, se observó que el Sistema de Posicionamiento de Corea, un sistema satelital de ámbito regional, proporcionaría un

servicio exacto de determinación de la posición, navegación y cronometría sobre la península de Corea. El primer satélite se lanzaría en 2027, y el servicio de determinación de la posición, navegación y cronometría comenzaría en 2035.

157. La Subcomisión observó con aprecio que Indonesia, México y el Pakistán habían informado sobre los proyectos y actividades que habían puesto en marcha para ayudar a llevar las aplicaciones de la tecnología de los GNSS a una comunidad de usuarios lo más amplia posible.

VIII. Clima espacial

158. De conformidad con la resolución 76/76 de la Asamblea General, la Subcomisión examinó el tema 11 del programa, titulado “Clima espacial”.

159. Formularon declaraciones en relación con el tema 11 del programa representantes de Alemania, Australia, el Canadá, China, los Estados Unidos, la Federación de Rusia, Francia, la India, Indonesia, Irán (República Islámica del), el Japón, México, el Reino Unido, Sudáfrica y Tailandia. Los observadores del COSPAR, la OMM y Square Kilometre Array Observatory también formularon declaraciones en relación con el tema. El Relator del Grupo de Expertos en Clima Espacial hizo también una declaración. Además, durante el intercambio general de opiniones formularon declaraciones sobre el tema representantes de otros Estados miembros.

160. La Subcomisión tuvo ante sí los siguientes documentos:

a) Proyecto de informe final del Grupo de Expertos en Clima Espacial: hacia una mejor coordinación internacional de los servicios relacionados con el clima espacial, presentado por el Relator del Grupo de Expertos en Clima Espacial (A/AC.105/C.1/L.401);

b) Documento de sesión, respecto del cual no se había llegado a un consenso, del Grupo de Expertos en Clima Espacial, relativo al estudio sobre el estado de preparación de los Estados Miembros y las actividades y necesidades actuales y futuras para la mitigación de los efectos del clima espacial, en el que figuraba el informe presentado por el Relator del Grupo de Expertos en Clima Espacial (A/AC.105/C.1/2022/CRP.10, en inglés únicamente).

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

a) “Los efectos del clima espacial en los vehículos espaciales y la llegada del ciclo solar 25”, a cargo del representante de China;

b) “La primera misión solar de la India: Aditya-L1”, a cargo del representante de la India;

c) “Novedades sobre la investigación y las actividades del Japón relativas al clima espacial”, a cargo de la representante del Japón, y

d) “Actividades relativas al clima espacial realizadas en Eslovaquia”, a cargo del representante de Eslovaquia.

162. La Subcomisión observó que el clima espacial, causado por la variabilidad solar, era un motivo de preocupación internacional debido al potencial impacto negativo que presentaba para los sistemas espaciales, los vuelos espaciales con personas a bordo y las infraestructuras terrestres y espaciales de las que dependía cada vez más la sociedad. Como tal, debía abordarse desde una perspectiva mundial, mediante la cooperación y la coordinación internacionales, para poder predecir eventos del clima espacial que pudieran ser extremos y mitigar sus efectos, y asegurar la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre.

163. La Subcomisión tomó nota de una serie de actividades nacionales e internacionales de investigación, capacitación y educación relativas al clima espacial que se habían emprendido para mejorar la comprensión científica y técnica de los efectos adversos del clima espacial, con miras a fortalecer la resiliencia frente al clima espacial.

164. La Subcomisión también observó la importante labor de la OMM, incluida la elaboración de su marco técnico y regulatorio en materia de clima espacial, y las oportunidades que ofrecía su Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación y los sistemas conexos. Además, observó la importancia de que los Estados Miembros colaboraran con el COSPAR en el establecimiento de equipos internacionales de acción sobre el clima espacial para la investigación científica en apoyo de las actividades de transición relacionadas con la investigación para las operaciones, y en la labor relacionada con el clima espacial de la UIT y el Servicio Internacional del Medio Espacial.

165. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que las actividades relacionadas con el clima espacial podían afectar a la aviación y, en particular, podían llegar a interrumpir las comunicaciones de alta frecuencia y la navegación por satélite. A ese respecto, la Subcomisión señaló la importancia de los cuatro centros de información sobre el clima espacial de la Organización de Aviación Civil Internacional, encargados de proporcionar al sector de la aviación civil información sobre el clima espacial que pudiera afectar a las comunicaciones, la navegación y la salud de los pasajeros y las tripulaciones.

166. Algunas delegaciones subrayaron la importancia de aplicar las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (A/74/20, anexo II), en particular las directrices B.6 y B.7, relativas a la seguridad de las operaciones espaciales.

167. La Subcomisión expresó su agradecimiento al Grupo de Expertos por finalizar el estudio sobre el clima espacial y formular recomendaciones para ayudar a asegurar la aplicación de las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre.

168. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que resultaba valioso continuar el intercambio de opiniones entre especialistas internacionales.

169. En la 970ª sesión de la Subcomisión, celebrada el 16 de febrero, el Relator del Grupo de Expertos en Clima Espacial presentó los avances realizados por el Grupo de Expertos durante las reuniones que había celebrado paralelamente al período de sesiones en curso de la Subcomisión.

170. El Grupo de Expertos resaltó el conjunto de seis recomendaciones de alto nivel que figuraban en el documento titulado “Proyecto de informe final del Grupo de Expertos en Clima Espacial: hacia una mejor coordinación internacional de los servicios relacionados con el clima espacial” (A/AC.105/C.1/L.401). Esas recomendaciones podrían servir como mecanismo mediante el cual la Subcomisión podría avanzar en el objetivo de mejorar la resiliencia mundial contra la amenaza del clima espacial, con el fin de facilitar la aplicación de las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre de la Comisión relacionadas con el clima espacial, a saber, las directrices B.6 y B.7. En particular, se consideró importante la recomendación 1, relativa a mejorar la comunicación, la cooperación y la coordinación entre los interesados clave en el ámbito del clima espacial, como el COSPAR, el Servicio Internacional del Medio Espacial y la OMM.

171. El Grupo de Expertos también tomó nota del documento de sesión del Grupo de Expertos en Clima Espacial, relativo al estudio sobre el estado de preparación de los Estados miembros y las actividades y necesidades actuales y futuras para la mitigación de los efectos del clima espacial (A/AC.105/C.1/2022/CRP.10). El documento, respecto del cual no se había llegado a un consenso, se había actualizado tras recibirse durante el pasado año nuevas observaciones de los Estados miembros de la Comisión y sus expertos para informar y beneficiar potencialmente a los Estados Miembros en la continuación de su labor relativa al clima espacial.

172. La Subcomisión expresó su aprecio por los ocho años de labor del Grupo de Expertos e hizo suyos el proyecto de informe final y las recomendaciones contenidas en él. La Subcomisión acordó que consideraría el proyecto de informe final

([A/AC.105/C.1/L.401](#)) como el informe final del Grupo de Expertos y lo publicaría con la signatura [A/AC.105/C.1/122](#).

IX. Objetos cercanos a la Tierra

173. De conformidad con la resolución [76/76](#) de la Asamblea General, la Subcomisión examinó el tema 12 del programa, titulado “Objetos cercanos a la Tierra”.

174. Formularon declaraciones en relación con el tema 12 del programa representantes de Alemania, China, los Estados Unidos, la Federación de Rusia, Francia, Indonesia, Italia, el Japón, Kenya, México y el Pakistán. También hicieron declaraciones los observadores de la IAWN y el SMPAG. Durante el intercambio general de opiniones formularon declaraciones sobre el tema representantes de otros Estados miembros.

175. La Subcomisión escuchó una ponencia científica y técnica a cargo del representante de Ucrania titulada “Actividad de observación del espacio cercano a la Tierra por parte de Ucrania en 2021”.

176. La Subcomisión escuchó informes sobre la situación de la IAWN y el SMPAG, y observó con aprecio el aumento de las actividades de cooperación internacional y de la labor que esas entidades estaban realizando para difundir información sobre el descubrimiento, la vigilancia y la caracterización física de objetos cercanos a la Tierra potencialmente peligrosos, a fin de que todos los países, en particular los países en desarrollo con escasa capacidad para predecir y mitigar el impacto de uno de esos objetos, estuviesen al tanto de los riesgos de impacto de asteroides.

177. La Subcomisión observó que, en 2021, la red mundial de observatorios astronómicos, con emplazamientos en más de 40 países, había reunido unos 38,4 millones de observaciones de asteroides y cometas. También observó que, al 8 de febrero de 2022, el número de objetos cercanos a la Tierra conocidos ascendía a un total de 28.340, de los cuales 3.097, una cifra sin precedentes, se habían descubierto en 2021, y que en ese momento un total de 2.263 asteroides catalogados con un diámetro de aproximadamente 140 metros o más tenían órbitas que los acercaban a una distancia de 8 millones de kilómetros de la órbita terrestre. A ese respecto, la Subcomisión observó además que, pese a que esa cifra parecía elevada, se estimaba que solo se había detectado alrededor del 41 % de los objetos cercanos a la Tierra de esas dimensiones.

178. La Subcomisión hizo notar numerosas iniciativas y actividades nacionales encaminadas a desarrollar las capacidades para el descubrimiento, la observación, la alerta temprana y la mitigación de objetos cercanos a la Tierra potencialmente peligrosos y señaló que era importante fortalecer la colaboración internacional y difundir información. A ese respecto, la Subcomisión señaló la importancia de contribuir a la labor de la IAWN y el SMPAG.

179. La Subcomisión hizo notar el lanzamiento de la primera misión de demostración de tecnología de defensa planetaria de la historia, el Ensayo de Reorientación de un Asteroide Binario (DART) de la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA) de los Estados Unidos, en noviembre de 2021, que demostraría la técnica de desviación por impacto cinético. A ese respecto, la Subcomisión se refirió a la colaboración internacional en esa misión, por ejemplo, la contribución por parte de la Agencia Espacial Italiana (ASI) de un nanosatélite llamado “Light Italian CubeSat for Imaging of Asteroids” (LICIACube) que viajaba a bordo de la misión DART, y también observó que la misión, que era el primer intento de la humanidad de alterar el movimiento de un cuerpo celeste natural, utilizaba los conocimientos de expertos de todo el mundo para evaluar los resultados de la misión mediante telescopios terrestres y poder planificar futuras iniciativas de defensa planetaria. La Subcomisión señaló también que, a modo de seguimiento, estaba previsto que la misión Hera de la ESA se encontrara con el sistema de asteroides Didymos en 2026 para realizar una valiosa evaluación de los resultados del ensayo de la técnica de desviación de la misión DART.

180. La Subcomisión observó que, por lo general, el comité directivo de la IAWN celebraba reuniones de examen dos veces al año, la más reciente el 8 de febrero,

coincidiendo con el 59º período de sesiones de la Subcomisión, y que la IAWN seguía creciendo. Actualmente había 38 signatarios de la Declaración de Intención de Participación en la IAWN, que representaban a astrónomos independientes, observatorios e instituciones espaciales del Brasil, el Canadá, Chile, China, Colombia, Croacia, España, los Estados Unidos, la Federación de Rusia, Francia, Grecia, Israel, Italia, Letonia, México, Polonia, el Reino Unido y la República de Corea, así como a organizaciones internacionales europeas.

181. La Subcomisión señaló que los signatarios de la Declaración de Intención de Participación en la IAWN reconocían la importancia de colaborar en el análisis de datos y de estar debidamente preparados para comunicarse con diversos destinatarios en relación con los objetos cercanos a la Tierra, las aproximaciones cercanas a la Tierra de esos objetos y los riesgos de impacto contra la Tierra. Se señaló además que podía consultarse más información en el sitio web de la IAWN que acogía la Universidad de Maryland (Estados Unidos) en <http://iawn.net>.

182. La Subcomisión señaló que, en 2021, la IAWN había llevado a cabo una campaña coordinada de observación de un conocido asteroide cercano a la Tierra, el 2019 XS, a fin de evaluar la calidad de las capacidades técnicas de la red mundial de observación y determinar qué aspectos cabía mejorar. La campaña de observación se coordinó con el Centro de Planetas Menores de la UAI, con la participación de 69 observatorios de todo el mundo. La Subcomisión señaló también que, a juzgar por los resultados preliminares, los datos obtenidos por la red mundial eran mayormente de gran calidad y que estaba previsto que los resultados se analizaran íntegramente y se dieran a conocer en una publicación con revisión científica externa que se incluiría en el sitio web de la IAWN para el tercer trimestre de 2022.

183. La Subcomisión señaló además que, si la red detectara una amenaza de impacto creíble, la IAWN proporcionaría la mejor información disponible y la difundiría a todos los Estados Miembros por conducto de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre.

184. La Subcomisión observó que, desde su anterior período de sesiones, el SMPAG había celebrado dos reuniones: la 17ª, los días 13 y 14 de octubre de 2021, y la 18ª, los días 9 y 10 de febrero de 2022. Ambas habían estado presididas por la ESA y habían contado con el apoyo de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre en su calidad de secretaria permanente del SMPAG, de conformidad con lo dispuesto en la resolución 71/90 de la Asamblea General. Se informó a la Subcomisión de los avances en la labor del SMPAG, que figuraban en los informes resumidos de las reuniones (disponibles en <http://smpag.net>).

185. La Subcomisión observó que el SMPAG estaba integrado en ese momento por 19 miembros y 7 observadores permanentes, de los cuales la SWF era el observador que se había incorporado más recientemente. La Subcomisión también observó que el Brasil había presentado una solicitud de admisión como miembro del SMPAG. A ese respecto, la Subcomisión señaló que los Estados y sus organismos espaciales que aún no eran miembros del SMPAG, pero estaban interesados en contribuir a su labor, estaban invitados a expresar ese interés en una carta dirigida a la Presidencia del SMPAG, con copia a la secretaria.

186. La Subcomisión observó que el SMPAG, en las reuniones que había celebrado desde la presentación del informe anterior, había intercambiado información sobre las actividades en curso y previstas de sus miembros en relación con la defensa planetaria, desde un punto de vista tanto técnico como normativo, y había recibido información, entre otras cosas, sobre las misiones en curso de obtención de muestras Hayabusa2 y OSIRIS-REx y sobre las misiones DART y Hera, cuyo objetivo era ensayar la viabilidad y la eficiencia de un impactador cinético como técnica para desviar objetos cercanos a la Tierra.

187. La Subcomisión observó que el SMPAG había puesto en marcha el primer ejercicio de amenaza hipotética de impacto en 2021, dirigido por la ASI y la Universidad Politécnica de Milán, a fin de ensayar sus capacidades en el mundo real para apoyar la defensa planetaria en caso de una amenaza real. La Subcomisión observó que el objetivo

principal de ese ejercicio era simular un caso de amenaza hipotética planteada por un asteroide, con especial atención a los procedimientos del SMPAG encaminados a prestar asesoramiento coordinado con miras a responder a esa amenaza de impacto. El ejercicio, que se llevaría a cabo a lo largo de 2022, incluiría aspectos técnicos relacionados con el diseño de misiones de desviación o reconocimiento, así como tareas relacionadas con aspectos de procedimiento del SMPAG.

188. La Subcomisión hizo notar una iniciativa que aprovechaba la singular oportunidad que ofrecía la aproximación cercana del asteroide 99942 Apophis en 2029 para estudiar la posibilidad de organizar un año internacional de concienciación sobre los riesgos de impacto de asteroides designado por las Naciones Unidas en 2029, y señaló que se había creado un pequeño grupo de trabajo integrado por miembros y observadores interesados de la IAWN y el SMPAG para preparar esa propuesta.

189. La Subcomisión observó que la Séptima Conferencia de Defensa Planetaria de la Academia Internacional de Astronáutica se había celebrado del 26 al 30 de abril de 2021, acogida por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre en cooperación con la ESA, y que la Octava Conferencia de Defensa Planetaria se celebraría en el Centro Internacional de Viena en 2023, acogida por la Oficina en cooperación con sus asociados y con el país anfitrión, Austria.

190. La Subcomisión observó que las próximas reuniones del comité directivo de la IAWN y del SMPAG se celebrarían en septiembre de 2022.

X. Sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre

191. De conformidad con la resolución [76/76](#) de la Asamblea General, la Subcomisión examinó el tema 13 del programa, titulado “Sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre”.

192. Formularon declaraciones en relación con el tema 13 del programa representantes de Alemania, Argelia, Australia, Austria, el Brasil, el Canadá, China, los Estados Unidos, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, la India, Indonesia, el Japón, Luxemburgo, México, el Reino Unido, la República de Corea, la Sudáfrica, Tailandia y Venezuela (República Bolivariana de). También hicieron declaraciones los observadores de la ESA, Square Kilometer Array Observatory y Open Lunar Foundation. Durante el intercambio general de opiniones, además, formularon declaraciones sobre el tema representantes de otros Estados miembros.

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

a) “Calificación de la sostenibilidad espacial: un ejercicio voluntario para incentivar a los operadores a mantener una conducta sostenible en el espacio”, a cargo de la representante de Suiza;

b) “Los satélites: hacia un futuro equitativo y sostenible”, a cargo del representante de los Estados Unidos;

c) “Gestión del efecto penacho para asegurar la sostenibilidad de las actividades lunares”, a cargo de la observadora de For All Moonkind;

d) “La creación de capacidad con el Instituto de Seguridad Espacial”, a cargo de la observadora de la IAASS;

e) “Actividades de la Organización Internacional de Normalización para la sostenibilidad a largo plazo de las actividades espaciales”, a cargo del observador de la ISO;

f) “Square Kilometer Array Observatory y la exploración del espacio en las radiofrecuencias”, a cargo del observador del Square Kilometer Array Observatory.

194. La Subcomisión tuvo ante sí los siguientes documentos:

a) Documento de trabajo preparado por la Presidencia del Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre titulado “Proyecto de mandato, métodos de trabajo y plan de trabajo del Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre” (A/AC.105/C.1/L.400);

b) Documento de sesión presentado por la Presidencia del Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre, que contenía un proyecto de mandato, métodos de trabajo y un plan de trabajo del Grupo de Trabajo (A/AC.105/C.1/2022/CRP.13, en inglés únicamente);

c) Documento de sesión presentado por la ESA en que figuraba un informe sobre la aplicación de las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre en la Agencia Espacial Europea (A/AC.105/C.1/2022/CRP.14/Rev.1, en inglés únicamente);

d) Documento de sesión preparado por Francia en el que figuraba una exposición general de las actividades realizadas por Francia y sus opiniones sobre la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre, en relación con la aplicación de las 21 directrices, contenidas en el documento A/74/20, anexo II (A/AC.105/C.1/2022/CRP.20, en francés e inglés únicamente);

e) Documento de sesión presentado por el Reino Unido que contenía información actualizada acerca del criterio del Reino Unido relativo a la presentación de información sobre la aplicación voluntaria de las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre (A/AC.105/C.1/2022/CRP.22, en inglés únicamente).

195. De conformidad con la resolución 76/76 de la Asamblea General, el Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre volvió a reunirse en el 59º período de sesiones de la Subcomisión bajo la presidencia de Umamaheswaran R. (India).

196. Se informó a la Subcomisión de varias medidas que se habían adoptado o se estaban adoptando para aplicar las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre de la Comisión (A/74/20, anexo II). Algunas de esas medidas eran el desarrollo de una política espacial nacional; la creación, revisión y actualización de la legislación nacional pertinente; la ratificación de tratados internacionales pertinentes; la mejora del registro de objetos espaciales; la exigencia de que la aprobación de determinadas actividades de lanzamiento —a saber, los permisos de lanzamiento y los permisos de lanzamiento de carga útil desde el extranjero— incluyeran estrategias de reducción de desechos; la mejora de las capacidades gubernamentales y comerciales en lo relativo al conocimiento de la situación en el medio espacial para detectar, rastrear e identificar objetos espaciales, incluidos desechos espaciales; el desarrollo de un sistema de vigilancia de los objetos que caen desde espacio ultraterrestre; el desarrollo de una guía sobre el conocimiento de la situación en el medio espacial; actividades para sustituir sistemas nacionales de vigilancia espacial; la emisión de notificaciones previas a los lanzamientos; la prestación de apoyo para el análisis de conjunciones; alianzas más amplias entre los Gobiernos y el sector privado para aumentar la comunicación, intercambiar datos y establecer mejores prácticas para evitar las colisiones de vehículos espaciales autónomos; el diseño de misiones espaciales para reducir la duración de su presencia en regiones protegidas del espacio; la retirada controlada, o el reposicionamiento a una órbita cementerio, de vehículos de lanzamiento y vehículos espaciales que habían terminado sus operaciones; investigaciones sobre la modelización de las reentradas; la participación en el Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Espaciales; medidas adoptadas para proteger la infraestructura; la elaboración de instrumentos para incentivar las actividades espaciales sostenibles; grupos de estudio nacionales centrados en la aplicación de las Directrices; la determinación de las esferas en las que era necesario continuar trabajando para aplicar mejor las Directrices; actividades de

divulgación en la industria, incluida la colaboración con los sectores de investigación e industria espacial de los países, para entender su conocimiento, sus perspectivas y sus actividades relacionados con la aplicación de las Directrices; y una estrecha colaboración entre los organismos espaciales y las partes interesadas de diversos ámbitos, como los operadores espaciales, la industria y la comunidad científica.

197. También se informó a la Subcomisión de varias iniciativas relacionadas con las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre, incluidas iniciativas para su aplicación. Entre ellas, cabe destacar la iniciativa de vigilancia y seguimiento espaciales de la Unión Europea (EU SST); la Red para el Seguimiento y Análisis de Objetos Espaciales (NETRA) de la India; la labor en materia de seguridad espacial de la ESA; la priorización del uso seguro del espacio en el marco de la Subcomisión de Tecnología y Aplicaciones Espaciales de la Asociación de Naciones de Asia Sudoriental; el copatrocinio de una propuesta de tema de trabajo en la ISO relativo a la coordinación del tráfico espacial; la publicación, en mayo de 2021, de la notificación sobre la promoción del desarrollo ordenado de microsátélites y el fortalecimiento de la gestión de la seguridad en China; el programa de Capacitación y Ensamblaje de Nanosátélites en el marco de Unispace, de la Organización de Investigación Espacial de la India (UNNATI), destinado a la creación de capacidad; la investigación y la creación de capacidad realizadas en colaboración con la APSCO; la labor de creación de capacidad del Foro Regional de Organismos Espaciales de Asia y el Pacífico; oportunidades de capacitación y fomento de la capacidad por medio de los centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales afiliados a las Naciones Unidas; el proyecto Calificación de la Sostenibilidad Espacial, iniciado por el Foro Económico Mundial; el segundo taller de ámbito europeo coorganizado por Finlandia y Suiza sobre la aplicación de las Directrices; el proyecto de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre titulado “Concienciación y fomento de la capacidad en relación con la aplicación de las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre”, financiado por el Reino Unido; el proyecto de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre titulado “El derecho del espacio para los nuevos agentes espaciales”, financiado por múltiples donantes, entre ellos Bélgica, Chile, el Japón, Luxemburgo, la APSCO, el Instituto de Tecnología de Kyushu y la SWF; una colaboración entre la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y la ESA en una serie de infografías y podcasts para los medios sociales; y el Consorcio para la Ejecución de Operaciones de Encuentro y Mantenimiento.

198. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que compartir experiencias y examinar las mejores prácticas y las lecciones aprendidas sobre la aplicación práctica a nivel nacional de las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre mejoraría la comunicación general, la cooperación internacional, la concienciación y la creación de capacidad, y tendría un efecto positivo en el medio espacial.

199. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre debían promover la utilización segura y sostenible del espacio ultraterrestre, en interés de todos los países, independientemente de su grado de desarrollo económico o científico, sin discriminación de ninguna índole y teniendo debidamente en cuenta el principio de equidad, y resaltaron la importancia de la cooperación internacional y la transferencia de tecnología como medios eficaces de promover los programas de investigación y crear capacidad en los países con sectores espaciales emergentes.

200. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que el Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre debería alcanzar rápidamente un consenso sobre su mandato, sus métodos de trabajo y su plan de trabajo, a fin de comenzar su importante labor sustantiva durante el período de sesiones en curso.

201. Se expresó la opinión de que, a medida que más agentes privados se incorporaban a la nueva economía espacial, era fundamental que los Estados colaboraran con los agentes privados para determinar las dificultades relacionadas con la sostenibilidad,

a fin de asegurar que todos los agentes actuaran de forma responsable, teniendo debidamente en cuenta el efecto que causaban sus actividades, tanto actualmente como en los decenios venideros.

202. Se expresó la opinión de que, a fin de comprender lo que se necesitaría para las futuras actividades de creación de capacidad, era fundamental determinar las dificultades asociadas a la aplicación de las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre y comprender qué podría estar impidiendo que los países pudieran aplicar las Directrices, tal como se estaba haciendo mediante entrevistas realizadas en el marco del proyecto “Concienciación y fomento de la capacidad en relación con la aplicación de las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre”.

203. Se expresó la opinión de que el enfoque de aplicación de las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre dependía no solo del nivel de desarrollo técnico de un país, sino también de su voluntad política. Era importante que los métodos y medios aplicados no perjudicaran los intereses de otros agentes espaciales.

204. Se expresó la opinión de que el marco, en constante evolución, relativo a la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre, no debía imponer normas u obligaciones indebidas o irrazonablemente estrictas, que podrían ser perjudiciales para los intereses de los países en desarrollo y los países con programas espaciales emergentes.

205. Se expresó la opinión de que la vía para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre era la creación de normas vinculantes, ya que se estaba demostrando que el marco jurídico existente era inadecuado.

206. Se expresó la opinión de que la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos era un foro indispensable para compartir opiniones sobre los aspectos científicos y técnicos de las actividades en el espacio ultraterrestre y fomentar la cooperación internacional para la exploración con fines pacíficos y la utilización intergeneracional segura y sostenible del espacio ultraterrestre.

207. Se expresó la opinión de que tanto los aspectos científicos como los técnicos, jurídicos y de política eran relevantes para la seguridad y la sostenibilidad de las actividades espaciales y de que, por tanto, debía existir un diálogo profundo sobre esa cuestión entre la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos y la Subcomisión de Asuntos Jurídicos.

208. En su 970ª sesión, celebrada el 16 de febrero, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos hizo suyo el informe del Grupo de Trabajo, que figura en el anexo II del presente informe.

209. En la misma sesión, la Subcomisión aprobó el mandato, los métodos de trabajo y el plan de trabajo del Grupo de Trabajo, que figuran en el apéndice del anexo II del presente informe.

XI. Función futura y método de trabajo de la Comisión

210. De conformidad con lo dispuesto en la resolución [76/76](#) de la Asamblea General, la Subcomisión examinó el tema 14 del programa, titulado “Función futura y método de trabajo de la Comisión”.

211. Formularon declaraciones en relación con el tema 14 del programa representantes de China, la Federación de Rusia, el Japón, los Países Bajos y el Reino Unido. Durante el intercambio general de opiniones formularon declaraciones sobre el tema representantes de otros Estados miembros.

212. La Subcomisión tuvo ante sí una nota de la Secretaría sobre la gobernanza y el método de trabajo de la Comisión y sus órganos subsidiarios ([A/AC.105/C.1/L.384](#)).

213. La Subcomisión observó que la Comisión y sus subcomisiones servían de plataforma única para la cooperación internacional en la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos.

214. Se expresó la opinión de que la Comisión debía reforzar su interacción con las organizaciones internacionales pertinentes a través de los medios adecuados para aumentar los conocimientos de los Estados Miembros sobre los procesos pertinentes y evitar la fragmentación de la gobernanza global del espacio ultraterrestre.

215. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que el debate de temas importantes de la agenda espacial debía llevarse a cabo en el marco de la Comisión, y de que trasladar esos debates a plataformas paralelas afectaría negativamente a la función de la Comisión.

216. Se expresó la opinión de que la Comisión debía centrarse exclusivamente en la promoción de la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, y de que las cuestiones relativas a la prevención de la escalada y los conflictos que pudieran surgir del uso de armas contra sistemas espaciales debían tratarse en las plataformas de desarme de las Naciones Unidas.

217. Se expresó la opinión de que era importante reforzar aún más el carácter intergubernamental de la Comisión, y de que se debía entablar un diálogo con operadores comerciales y con círculos científicos y académicos para evitar cualquier tipo de interferencia en la labor de la Comisión.

218. Se expresó la opinión de que la Comisión debería estudiar formas nuevas e innovadoras de hacer participar en sus actividades del mejor modo posible a los interesados pertinentes, como la industria, el mundo académico y los agentes de la sociedad civil.

219. Se expresó la opinión de que la Comisión debería ser más proactiva al responder a los nuevos retos, incluidas cuestiones como las megaconstelaciones de satélites en órbitas terrestres bajas, el impacto de las actividades de empresas privadas en la gobernanza del espacio ultraterrestre y el desarrollo sostenible de los servicios de tecnología espacial.

220. Se expresó la opinión de que se debían añadir nuevos temas a los programas de la Comisión y sus subcomisiones únicamente cuando se retiraran otros temas de los programas.

221. Se expresó la opinión de que todos los países deberían poder participar en la labor de la Comisión y de que no se debía politizar la participación en la labor de la Comisión.

222. Se expresó la opinión de que los Estados miembros de la Comisión deberían seguir estrictamente los procedimientos y normas existentes al participar en los mecanismos internacionales establecidos bajo los auspicios de la Comisión, entre otras cosas, absteniéndose de bloquear el consenso en cuestiones como la admisión de nuevos miembros en el ICG sin motivos válidos.

223. Se expresó la opinión de que las organizaciones internacionales, regionales y no gubernamentales cualificadas que gozaban de la condición de observadoras permanentes ante la Comisión debían respetar el derecho internacional reconocido y las normas de las relaciones internacionales.

XII. Utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre

224. De conformidad con la resolución [76/76](#) de la Asamblea General, la Subcomisión examinó el tema 15 del programa, titulado “Utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre”.

225. Hicieron declaraciones sobre el tema 15 del programa representantes de China, Cuba, los Estados Unidos, la Federación de Rusia, Indonesia, México, el Reino Unido

y Venezuela (República Bolivariana de). Durante el intercambio general de opiniones también formularon declaraciones sobre el tema representantes de otros Estados miembros.

226. La Subcomisión acogió con beneplácito que algunos Estados y una organización intergubernamental internacional estuvieran elaborando instrumentos jurídicos y normativos, o estuvieran considerando la posibilidad de elaborarlos, relativos a la utilización segura de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre, teniendo en cuenta el contenido y los requisitos de los Principios Pertinentes a la Utilización de Fuentes de Energía Nuclear en el Espacio Ultraterrestre y del Marco de Seguridad relativo a las Aplicaciones de Fuentes de Energía Nuclear en el Espacio Ultraterrestre elaborado conjuntamente por la Subcomisión y el Organismo Internacional de Energía Atómica.

227. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que la energía nuclear había abierto el sistema solar a la exploración y había hecho posible la observación y comprensión de cuerpos planetarios oscuros y distantes que de otro modo serían inalcanzables. Del mismo modo, el uso de fuentes de energía nuclear para la propulsión en el espacio de vehículos espaciales era una tecnología potencial para las misiones tripuladas y de carga a Marte y las misiones científicas al sistema solar exterior, puesto que permitiría realizar misiones con personas a bordo y robóticas más rápidas y sólidas.

228. Se expresó la opinión de que los Principios y el Marco de Seguridad eran un fundamento amplio para apoyar la utilización segura de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre, y de que la orientación que se ofrecía en el Marco de Seguridad permitía adoptar enfoques nuevos de seguridad sobre la base de los continuos avances en los conocimientos y la práctica desde la adopción de los Principios. La delegación que expresó esa opinión era también del parecer de que la aplicación práctica del Marco de Seguridad satisfacía el propósito relativo a la seguridad de los Principios, y de que por tanto ofrecía a los Estados y las organizaciones intergubernamentales internacionales una orientación suficiente.

229. Se expresó la opinión de que la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre debería seguir siendo un tema de prioridad máxima para la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, así como para sus dos subcomisiones, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos y la Subcomisión de Asuntos Jurídicos, con el fin de mantener una evaluación constante, en un marco multilateral, de las normas de seguridad existentes en la materia. La delegación que expresó esa opinión reafirmó la importancia de que se cumplieran estrictamente los Principios, aprobados por consenso por la Asamblea General en su resolución 47/68, y recordó que en el primero de los 11 principios se establecía que “las actividades relativas a la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre se efectuarán de conformidad con el derecho internacional, particularmente de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y el Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y Otros Cuerpos Celestes”.

230. Se expresó la opinión de que la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre suponía un peligro potencial para la vida humana y el medio ambiente que no se había estudiado suficientemente, por lo que debía restringirse la proliferación de esas fuentes de energía. La delegación que expresó esa opinión era también del parecer de que se debería alentar a los Estados a que elaboraran instrumentos adicionales jurídicamente vinculantes que regularan, con más detalle, la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre, teniendo en cuenta que toda actividad realizada en el espacio ultraterrestre debía regirse por los principios de la protección de la vida humana y el mantenimiento de la paz.

231. Se expresó la opinión de que las fuentes de energía nuclear eran capaces de resolver una gran variedad de tareas prometedoras que conllevaban un alto consumo energético en el espacio cercano y profundo y podrían hacer que se alcanzara un nuevo nivel de progresos de las actividades espaciales, y de que los Principios y el Marco de Seguridad constituían una herramienta suficiente para los Estados y las organizaciones

internacionales que tenían previsto desarrollar aplicaciones de fuentes de energía nuclear en el espacio, por lo que no era necesario revisarlos. La delegación que expresó esa opinión era también del parecer de que el examen de una cuestión tan importante como la utilización de fuentes de energía nuclear debía mantenerse exclusivamente en el marco del mandato pertinente de la Comisión y de su Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos.

232. Se expresó la opinión de que, dados los ambiciosos planes de emprender misiones espaciales con personas a bordo a otros cuerpos del sistema solar, como la Luna y Marte, que podrían suponer un mayor uso de fuentes de energía nuclear, la Subcomisión debería encargar a su Grupo de Trabajo sobre la Utilización de Fuentes de Energía Nuclear en el Espacio Ultraterrestre que recopilara información pertinente sobre esos posibles usos futuros de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre, especialmente en lo que respectaba a la utilización de reactores de fisión con fines de propulsión o de habitación, y de que, sobre la base de esa recopilación de información, el Grupo de Trabajo podría formular recomendaciones acerca de la necesidad de dar una orientación adicional de alcance internacional sobre normas de seguridad y sobre la mejor manera de elaborar esas normas, ya fuera mediante la continuación de la labor en el seno del Grupo de Trabajo o bien estableciendo un nuevo grupo de expertos, tal como se había hecho al redactar el Marco de Seguridad.

233. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que, dado que el actual Grupo de Trabajo estaba completando su plan de trabajo plurianual prorrogado, se podría establecer un grupo internacional de expertos técnicos para el uso seguro de los sistemas de energía y propulsión nucleares en el espacio, con el objetivo de seguir promoviendo la comprensión y la concienciación de los procesos eficaces y la compartición de información. Ese grupo de expertos podría reunir y difundir conocimientos y mejores prácticas en relación con el desarrollo y la utilización de sistemas de energía y propulsión nuclear en el espacio entre Gobiernos, círculos académicos, organizaciones sin fines de lucro y entidades comerciales privadas, y determinar las posibles necesidades de mayor seguridad y protección de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre, con miras a garantizar la seguridad y la sostenibilidad de las actividades en el espacio ultraterrestre.

234. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que se debería renovar el mandato del Grupo de Trabajo sobre la Utilización de Fuentes de Energía Nuclear en el Espacio Ultraterrestre en el marco de un nuevo plan de trabajo plurianual y de conformidad con las normas y procedimientos de la Comisión, a fin de proseguir la labor sobre esa importante cuestión.

235. Se expresó la opinión de que era responsabilidad de los Estados velar por que la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre tuviera fines estrictamente pacíficos, y evitar a toda costa el emplazamiento en la órbita terrestre de cualquier objeto portador de armas nucleares o cualquier otro tipo de arma de destrucción masiva, el emplazamiento de tales armas en los cuerpos celestes, y el emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre en cualquier otra forma.

236. De conformidad con el párrafo 11 de la resolución [76/76](#) de la Asamblea General, la Subcomisión, en su 955ª sesión, volvió a convocar a su Grupo de Trabajo sobre la Utilización de Fuentes de Energía Nuclear en el Espacio Ultraterrestre, bajo la presidencia de Sam A. Harbison (Reino Unido).

237. El Grupo de Trabajo sobre la Utilización de Fuentes de Energía Nuclear en el Espacio Ultraterrestre celebró cuatro sesiones. La Subcomisión, en su 970ª sesión, celebrada el 16 de febrero, hizo suyo el informe del Grupo de Trabajo, que figura en el anexo III del presente informe.

XIII. El espacio y la salud mundial

238. De conformidad con la resolución 76/76 de la Asamblea General, la Subcomisión examinó el tema 16 del programa, titulado “El espacio y la salud mundial”.

239. Formularon declaraciones en relación con el tema 16 del programa representantes de China, los Estados Unidos, la India, Indonesia, el Japón, Suiza y Tailandia. Durante el intercambio general de opiniones también formularon declaraciones sobre el tema representantes de otros Estados miembros.

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

a) “El papel de las tecnologías espaciales en la gestión de las crisis de salud pública”, a cargo de la representante de Australia;

b) “‘Space2Health’: transferencia de tecnología y conocimientos en la intersección entre el espacio y la salud”, a cargo del representante de Alemania;

c) “Dosimetría espacial: innovaciones húngaras”, a cargo del representante de Hungría;

d) “Biorreactores anaeróbicos para la salud de los refugiados y las misiones espaciales de larga duración”, a cargo de la observadora del SGAC.

241. La Subcomisión tuvo ante sí los siguientes documentos:

a) Proyecto de resolución sobre el espacio y la salud mundial (A/AC.105/C.1/L.402);

b) Proyecto de informe del Grupo de Trabajo sobre el Espacio y la Salud Mundial relativo a la labor realizada con arreglo a su plan de trabajo plurianual (A/AC.105/C.1/L.403);

c) Documento de sesión en el que se presentaba una propuesta de la Presidencia del Grupo de Trabajo sobre el Espacio y la Salud Mundial en relación con el establecimiento de una red dedicada al espacio y la salud mundial a fin de prestar el apoyo y soporte necesarios para poner en marcha la plataforma para el espacio y la salud mundial recomendada por el Grupo de Trabajo (A/AC.105/C.1/2022/CRP.12, en inglés únicamente);

d) Documento de sesión que contenía una nota de la Secretaría relativa al proyecto de resolución de la Asamblea General sobre el espacio y la salud mundial (A/AC.105/C.1/2022/CRP.21, en inglés únicamente).

242. La Subcomisión hizo notar una amplia gama de actividades relacionadas con el espacio y la salud mundial en ámbitos como la telemedicina, las ciencias de la vida en el espacio, las tecnologías espaciales, la teleepidemiología y la gestión de desastres (incluidas las respuestas a las epidemias), así como actividades realizadas mediante la investigación basada en el espacio, incluso en la Estación Espacial Internacional.

243. 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, 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 era limitado.

244. La Subcomisión observó con preocupación la extraordinaria situación, con implicaciones mundiales, creada por la pandemia de COVID-19, que había 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, y alentó a la comunidad internacional a que adoptara el enfoque de “Una sola salud”.

245. La Subcomisión hizo notar el papel vital de la ciencia espacial, la tecnología espacial y las aplicaciones espaciales para hacer frente a la pandemia de COVID-19, y su papel fundamental de 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, las comunicaciones y los métodos para hacer frente al aislamiento social.

246. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que era necesario fortalecer la investigación en relación con el uso de las observaciones efectuadas desde el espacio para entender mejor las emisiones, las tendencias y el impacto en la salud humana de los contaminantes atmosféricos, como la materia particulada (PM_{2,5} y PM₁₀) y el ozono.

247. Se expresó la opinión de que se debería mejorar la disponibilidad y la exactitud de los datos obtenidos desde el espacio, complementados por observaciones en tierra, y de que se debería facilitar el acceso a esos datos a una amplia gama de partes interesadas.

248. De conformidad con el párrafo 11 de la resolución 76/76 de la Asamblea General, la Subcomisión, en su 955ª sesión, celebrada el 7 de febrero, volvió a convocar a su Grupo de Trabajo sobre el Espacio y la Salud Mundial, bajo la presidencia del Sr. Antoine Geissbühler (Suiza).

249. En su 970ª sesión, celebrada el 16 de febrero, la Subcomisión hizo suyo el informe del Grupo de Trabajo sobre el Espacio y la Salud Mundial, incluidas las medidas recomendadas en él, que figura en el anexo IV del presente informe.

XIV. Examen del carácter físico y de los atributos técnicos de la órbita geoestacionaria y su utilización y aplicaciones, incluso en la esfera de las comunicaciones espaciales, así como otras cuestiones relativas a los adelantos de las comunicaciones espaciales, teniendo especialmente en cuenta las necesidades y los intereses de los países en desarrollo, sin perjuicio de las funciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones

250. De conformidad con la resolución 76/76 de la Asamblea General, la Subcomisión examinó el tema 17 del programa, titulado “Examen del carácter físico y de los atributos técnicos de la órbita geoestacionaria y su utilización y aplicaciones, incluso en la esfera de las comunicaciones espaciales, así como otras cuestiones relativas a los adelantos de las comunicaciones espaciales, teniendo especialmente en cuenta las necesidades y los intereses de los países en desarrollo, sin perjuicio de las funciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones”, como cuestión concreta y tema de debate.

251. Formularon declaraciones en relación con el tema 17 del programa representantes de Argelia, Canadá, China, los Estados Unidos, la Federación de Rusia, la India, Indonesia, Irán (República Islámica del), el Pakistán, el Reino Unido y Sudáfrica. También formuló una declaración la observadora de la UIT. Durante el intercambio general de opiniones formularon declaraciones en relación con el tema representantes de otros Estados miembros.

252. Con arreglo a la invitación cursada por la Subcomisión en su 58º período de sesiones, en 2021 (A/AC.105/1240, párr. 259), la observadora de la UIT presentó un informe sobre la contribución de esa organización a la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, incluida la utilización de la órbita geoestacionaria y otras órbitas. A ese respecto, la Subcomisión tomó nota con aprecio de la información proporcionada en el informe anual de la Oficina de Radiocomunicaciones de la UIT correspondiente a 2021 sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y otras órbitas¹, así como en otros documentos mencionados en el documento de sesión A/AC.105/C.1/2022/CRP.18. La Subcomisión invitó a la UIT a que siguiera presentándole informes.

253. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que la órbita geoestacionaria era un recurso natural limitado que estaba expuesto al riesgo de saturación, lo que atentaba

¹ Véase www.itu.int/en/ITU-R/space/snl/Pages/reportSTS.aspx.

contra la sostenibilidad de las actividades en ese entorno; que su explotación debería racionalizarse; y que debería ponerse a disposición de todos los Estados, en igualdad de condiciones, independientemente de su capacidad técnica actual, teniendo en cuenta, en particular, las necesidades de los países en desarrollo y la ubicación geográfica de determinados países. Esas delegaciones también eran del parecer de que era importante utilizar la órbita geoestacionaria en consonancia con el derecho internacional, de conformidad con las decisiones de la UIT y dentro del marco jurídico establecido en los tratados pertinentes de las Naciones Unidas.

254. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que la órbita geoestacionaria era parte integrante del espacio ultraterrestre que tenía valor estratégico y económico para los Estados, y de que debía utilizarse de manera racional, equilibrada, eficiente y equitativa para que no quedara saturada. Las delegaciones que expresaron esa opinión eran también del parecer de que, en interés de los países en desarrollo, y en particular de los países ecuatoriales, la órbita geoestacionaria debía regirse por un marco jurídico especial o régimen sui generis, en consonancia con el artículo 44 de la Constitución de la UIT.

255. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que era inaceptable que la utilización de la órbita geoestacionaria por parte de los Estados se basara en el orden de llegada, y de que, por consiguiente, la Subcomisión, con la participación de la UIT, debería elaborar un régimen jurídico que garantizase a los Estados el acceso en igualdad de condiciones a las posiciones orbitales.

256. Se expresó la opinión de que la cuestión del acceso equitativo a la órbita geoestacionaria era una cuestión que debía coordinarse entre la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos y la Subcomisión de Asuntos Jurídicos. La delegación que expresó esa opinión recordó el documento de sesión A/AC.105/C.1/2021/CRP.26, presentado a la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos en su 58º período de sesiones a tal efecto. La delegación que expresó esa opinión era también del parecer de que la UIT tenía por objeto proporcionar acceso equitativo a la órbita geoestacionaria estableciendo recursos orbitales y de frecuencia permanentes, llamados asignaciones del plan, para todos los Estados Miembros. La delegación que expresó esa opinión era también del parecer de que, dado que, con el tiempo, muchas de esas asignaciones habían quedado inutilizables debido a la falta de reglamentaciones adecuadas para su protección a largo plazo, la UIT debía incluir en su informe anual una sección adicional dedicada a la cuestión del acceso equitativo a los recursos orbitales y de frecuencias, en la que se incluyera un resumen de los avances en las deliberaciones sobre el tema mantenidas en la UIT.

257. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que, si bien las megaconstelaciones de satélites darían lugar a nuevos criterios para la creación de redes de telecomunicaciones a nivel nacional, para algunos Estados los satélites geoestacionarios seguirían siendo irremplazables debido a las condiciones geográficas especiales para las que se usaban, lo que hacía necesario preservar la región de la órbita geoestacionaria. El desarrollo activo de esas megaconstelaciones crearía varios problemas graves, como la interferencia en las frecuencias de radio y la superpoblación orbital, razón por la cual los Estados deberían examinar ese asunto de manera expeditiva, tanto en el ámbito de la UIT como en el de la Subcomisión.

258. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que la atribución del espectro y de posiciones en la órbita geoestacionaria era una cuestión que correspondía a la UIT.

259. Se expresó la opinión de que los servicios por satélite desempeñaban un papel fundamental en una serie de enlaces de telecomunicaciones, como las conexiones entre dos puntos fijos (por ejemplo, entre las sedes de los organismos de respuesta a emergencias y el terreno), las conexiones de un punto fijo a un punto móvil (por ejemplo, entre las sedes de los organismos de respuesta a emergencias y las unidades de respuesta móviles), y las conexiones entre puntos móviles y de un punto a múltiples puntos (por ejemplo, para la difusión de información esencial a la población). Además, las redes de satélites podrían proporcionar una conectividad directa a zonas remotas, ofrecer una solución rápida y práctica a corto plazo a los equipos de respuesta a

emergencias o de rescate, y permitir la interoperabilidad entre grupos de usuarios y entre diferentes sistemas y redes. La delegación que expresó esa opinión era también del parecer de que era importante que los Estados, los operadores de sistemas de telecomunicaciones por satélite, las organizaciones humanitarias, las organizaciones no gubernamentales y los investigadores fueran conscientes de la importancia que debía concederse a esa cuestión y, por consiguiente, la Subcomisión debía analizarla, sin perjuicio de las funciones de la UIT.

260. Se expresó la opinión de que en los últimos dos años la propagación de la pandemia del COVID-19 había afectado gravemente a los programas satelitales de los países en desarrollo, lo que podría suponer la pérdida de sus derechos a la órbita geoestacionaria, administrados por la UIT. Si no se concedían prórrogas de los derechos a la órbita geoestacionaria, ello podría tener graves consecuencias para el desarrollo, mediante la tecnología satelital, de la infraestructura de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los países en desarrollo. La delegación que expresó esa opinión, por tanto, era del parecer de que los organismos internacionales debían ayudar a los países en desarrollo en la mayor medida posible.

261. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que, para asegurar la sostenibilidad de la órbita geoestacionaria y velar por un acceso garantizado y equitativo a ella basado en las necesidades de todos los países, teniendo en cuenta especialmente las necesidades y los intereses de los países en desarrollo, era necesario mantener esas cuestiones en el programa de la Subcomisión.

XV. Intercambio general de opiniones sobre los cielos oscuros y silenciosos para la ciencia y la sociedad

262. En su 955ª sesión, celebrada el 7 de febrero, la Subcomisión acordó incluir en el programa de su 59º período de sesiones, como cuestión concreta y tema de debate, el tema 18, titulado “Intercambio general de opiniones sobre los cielos oscuros y silenciosos para la ciencia y la sociedad”.

263. Formularon declaraciones en relación con el tema 18 del programa representantes de Alemania, Argelia, Australia, Austria, Chequia, Chile, España, los Estados Unidos, la Federación de Rusia, Francia, Indonesia, Italia, el Reino Unido, Sudáfrica y Turquía. También formularon declaraciones sobre el tema observadores del Square Kilometer Array Observatory y la UAI. Durante el intercambio general de opiniones formularon declaraciones en relación con el tema representantes de otros Estados miembros.

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

a) “Los cielos oscuros y silenciosos en Australia: reducir los efectos de la luz artificial nocturna terrestre y las radiointerferencias”, a cargo del representante de Australia;

b) “Eventos de disrupción de marea en el reconocimiento de todo el cielo mediante rayos X con el instrumento SRG/eROSITA”, a cargo del representante de la Federación de Rusia.

265. La Subcomisión tuvo ante sí los siguientes documentos:

a) Informe sobre la Conferencia de las Naciones Unidas, España y la UAI sobre Cielos Oscuros y Silenciosos para la Ciencia y la Sociedad ([A/AC.105/1255](#));

b) Nota de la Secretaría que contenía un resumen de los debates sobre cielos oscuros y silenciosos para la ciencia y la sociedad ([A/AC.105/1257](#));

c) Documento de trabajo titulado “Protección de los cielos oscuros y silenciosos”, preparado por Austria, Chile, Eslovaquia, España, la República Dominicana, la UAI, el ESO y el Square Kilometre Array Observatory ([A/AC.105/C.1/L.396](#)).

266. La Subcomisión observó que, a medida que un número cada vez mayor de interesados, incluidas entidades privadas, estaban poniendo vehículos espaciales en órbita, se había planteado preocupación por los vehículos espaciales que reflejaban la luz del Sol en los telescopios astronómicos o cruzaban su campo de visión, lo cual degradaba las observaciones astronómicas.

267. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que las observaciones astronómicas tanto para la astronomía óptica como para la radioastronomía eran un aspecto esencial de las actividades espaciales y debían protegerse de las interferencias. Las observaciones astronómicas desde el espacio y desde instalaciones terrestres contribuían a la comprensión del universo, permitían la navegación y la exploración del espacio profundo y hacían posible la alerta temprana ante la detección de objetos cercanos a la Tierra. Algunas regiones ya habían establecido prácticas para mantener la oscuridad del cielo. Las delegaciones que expresaron esa opinión alentaron a los Estados a seguir los ejemplos de aquellos que habían aplicado medidas reglamentarias para proteger la astronomía de la luz artificial nocturna en áreas definidas. En algunos casos, la industria había aplicado medidas de mitigación contra las interferencias de las constelaciones de satélites, sobre todo cuando había sido posible colaborar con astrónomos desde el principio del ciclo de proyectos. Además, los astrónomos estaban ideando otras formas de reducir el impacto de las constelaciones.

268. Algunas delegaciones acogieron con beneplácito el examen por parte de la comunidad astronómica y el sector espacial de la viabilidad de aplicar las medidas esbozadas, y acogieron con beneplácito una coherencia mutua de las políticas que incluyera consideraciones relativas a la reducción de desechos espaciales.

269. Se expresó la opinión de que algunos Estados ofrecían un marco jurídico y reglamentario que permitía a los operadores privados lanzar grandes constelaciones de satélites, a pesar del riesgo de que esas constelaciones afectaran a las observaciones astronómicas, a la seguridad de las operaciones espaciales y a la reducción de los desechos espaciales.

270. Se expresó la opinión de que el despliegue de grandes constelaciones de satélites podría tener una serie de consecuencias perjudiciales que no se limitaban a su impacto en las observaciones astronómicas. En ese sentido, era importante garantizar la no injerencia en la soberanía informativa de los Estados al ejecutar proyectos de prestación de servicios de acceso a Internet.

271. Se expresó la opinión de que habría que llegar a compromisos entre las necesidades de la comunidad astronómica y las de los operadores orbitales.

272. Se expresó la opinión de que la colaboración entre la industria satelital y los astrónomos había dado lugar a recomendaciones concretas, y de que podían incluirse voluntariamente en el diseño y desarrollo de los satélites un conjunto de directrices sobre mejores prácticas, que incluían, por ejemplo, la modificación de las altitudes orbitales, cambios voluntarios a los diseños de los satélites, el suministro de información de telemetría para las observaciones astronómicas, y la modificación de la orientación de los satélites en los procedimientos de ascenso a la órbita y descenso de ella para minimizar la luz que estos reflejaban.

273. Algunas delegaciones acogieron con satisfacción la iniciativa de la UAI de invitar a las delegaciones a que colaboraran con su nuevo Centro para la Protección del Cielo Oscuro y Silencioso frente a las Constelaciones Satelitales, recientemente inaugurado.

274. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que algunos aspectos relacionados con la cuestión de los cielos oscuros y silenciosos eran asuntos que debía tratar la UIT.

275. Se expresó la opinión de que los problemas señalados en relación con la luz artificial nocturna se debatirían mejor a nivel nacional.

276. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que, debido a la rápida evolución de los lanzamientos de constelaciones de satélites, el intercambio de opiniones en curso sobre los cielos oscuros y silenciosos debería seguir teniendo lugar en la Subcomisión,

y de que en futuros períodos de sesiones de la Subcomisión se debía incluir un tema del programa relativo a los cielos oscuros y silenciosos para la ciencia y la sociedad.

XVI. Proyecto de programa provisional del 60º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos

277. De conformidad con la resolución 76/76 de la Asamblea General, la Subcomisión, en su 955ª sesión, celebrada el 7 de febrero, examinó el tema 19 del programa, titulado “Proyecto de programa provisional del 60º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos”.

278. Las representantes de Chile y España formularon declaraciones en relación con el tema 19 del programa. Durante el intercambio general de opiniones, formularon declaraciones en relación con el tema representantes de otros Estados miembros.

279. La Subcomisión observó que la Secretaría había previsto que el 60º período de sesiones de la Subcomisión se celebrara del 6 al 17 de febrero de 2023.

280. La Subcomisión acordó que se propondrían a la Comisión los temas siguientes para su inclusión en el programa de su 60º período de sesiones:

1. Aprobación del programa.
2. Declaración de la Presidencia.
3. Intercambio general de opiniones y presentación de los informes sobre las actividades nacionales.
4. Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial.
5. La tecnología espacial al servicio del desarrollo socioeconómico sostenible.
6. Cuestiones relativas a la teleobservación de la Tierra mediante satélites, incluidas las aplicaciones para los países en desarrollo y la vigilancia del medio ambiente terrestre.
7. Desechos espaciales.
8. Apoyo a la gestión de desastres basado en sistemas espaciales.
9. Novedades en los sistemas mundiales de navegación por satélite.
10. Clima espacial.
11. Objetos cercanos a la Tierra.
12. Sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre.

(Labor prevista para 2023 según el plan de trabajo plurianual del Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre (véanse el párrafo 209, más arriba, y el párrafo 18 del apéndice del anexo II))

13. Función futura y método de trabajo de la Comisión.
14. El espacio y la salud mundial.
15. Utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre.

(Labor prevista para 2023 según el plan de trabajo plurianual prorrogado del Grupo de Trabajo sobre la Utilización de Fuentes de Energía Nuclear en el Espacio Ultraterrestre (véanse el párr. 237, más arriba, y el anexo III, párr. 5))

16. Examen del carácter físico y de los atributos técnicos de la órbita geostacionaria y su utilización y aplicaciones, incluso en la esfera de las comunicaciones espaciales, así como otras cuestiones relativas a los adelantos de las comunicaciones espaciales, teniendo especialmente en

cuenta las necesidades y los intereses de los países en desarrollo, sin perjuicio de las funciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

(Cuestión concreta y tema de debate)

17. Intercambio general de opiniones sobre los cielos oscuros y silenciosos para la ciencia y la sociedad.

(Cuestión concreta y tema de debate)

18. Proyecto de programa provisional del 61^{er} período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos.

19. Informe a la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

281. La Subcomisión observó que, de conformidad con el acuerdo a que había llegado en su 44^o período de sesiones, en 2007 ([A/AC.105/890](#), anexo I, párr. 24), el COSPAR organizaría el simposio del 61^{er} período de sesiones de la Subcomisión, en 2023, y que el tema del simposio se propondría a la Comisión y esta adoptaría una decisión al respecto en su 65^o período de sesiones, que se celebraría del 1 al 10 de junio de 2022.

Anexo I

Informe del Grupo de Trabajo Plenario

1. De conformidad con el párrafo 11 de la resolución [76/76](#) de la Asamblea General, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, en su 59º período de sesiones, volvió a convocar a su Grupo de Trabajo Plenario.
2. Del 9 al 17 de febrero de 2022, el Grupo de Trabajo celebró tres sesiones, bajo la presidencia de Prakash Chauhan (India).
3. El Grupo de Trabajo examinó los siguientes temas:
 - a) La tecnología espacial al servicio del desarrollo socioeconómico sostenible;
 - b) Función futura y método de trabajo de la Comisión;
 - c) Proyecto de programa provisional del 60º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos.
4. El Grupo de Trabajo tuvo ante sí una nota de la Secretaría titulada “Gobernanza y método de trabajo de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y sus órganos subsidiarios” ([A/AC.105/C.1/L.384](#)).
5. El Grupo de Trabajo recomendó que el plan de trabajo plurianual sobre la gobernanza y el método de trabajo de la Comisión y sus órganos subsidiarios, que figuraba en el párrafo 2 del documento [A/AC.105/C.1/L.384](#), se prorrogara hasta 2023.
6. El Grupo de Trabajo acordó que la Secretaría actualizaría el documento [A/AC.105/C.1/L.384](#) a fin de que de la Subcomisión pudiera seguir examinándolo en su 60º período de sesiones, en 2023, y que esa actualización incluiría las consideraciones realizadas por la Comisión y sus subcomisiones hasta 2022.
7. El Grupo de Trabajo observó que, de conformidad con la resolución [76/76](#) de la Asamblea General, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos presentaría a la Comisión su propuesta de proyecto de programa provisional del 60º período de sesiones de la Subcomisión, que se celebraría en 2023. El Grupo de Trabajo convino que la Subcomisión examinara el proyecto de programa provisional en relación con el tema 19 de su programa.
8. En su tercera sesión, celebrada el 17 de febrero, el Grupo de Trabajo aprobó el presente informe.

Anexo II

Informe del Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre

1. De conformidad con el párrafo 11 de la resolución [76/76](#) de la Asamblea General, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, en su 59º período de sesiones, volvió a convocar a su Grupo de Trabajo sobre el Espacio y la Salud Mundial.
2. El Grupo de Trabajo celebró sesiones del 8 al 16 de febrero de 2022, bajo la presidencia de Umamaheswaran R. (India).
3. Además de las sesiones que el Grupo de Trabajo celebró contando con servicios de interpretación durante el período de sesiones en curso, también celebró reuniones oficiosas paralelamente al período de sesiones.
4. El Grupo de Trabajo tuvo ante sí los siguientes documentos:
 - a) Documento de trabajo preparado por la Presidencia del Grupo de Trabajo titulado “Proyecto de mandato, métodos de trabajo y plan de trabajo del Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre” ([A/AC.105/C.1/L.400](#));
 - b) Documento de sesión presentado por la Presidencia del Grupo de Trabajo que contenía un proyecto de mandato, métodos de trabajo y un plan de trabajo del Grupo de Trabajo ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.13](#), en inglés únicamente);
 - c) Documento de sesión presentado por la Agencia Espacial Europea en que figuraba un informe sobre la aplicación de las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre en la Agencia Espacial Europea ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.14/Rev.1](#), en inglés únicamente);
 - d) Documento de sesión presentado por Francia en el que figuraba una exposición general de las actividades realizadas por Francia y sus opiniones sobre la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre, en relación con la aplicación de las 21 directrices, contenidas en el documento [A/74/20](#), anexo II ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.20](#), en francés e inglés únicamente);
 - e) Documento de sesión presentado por el Reino Unido que contenía información actualizada acerca del criterio del Reino Unido relativo a la presentación de información sobre la aplicación voluntaria de las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre ([A/AC.105/C.1/2022/CRP.22](#), en inglés únicamente).
5. El Grupo de Trabajo recordó que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, en su 62º período de sesiones, celebrado en junio de 2019, había aprobado las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre ([A/74/20](#), párr. 163 y anexo II); había decidido establecer, en el marco de un plan de trabajo quinquenal, un grupo de trabajo sobre el tema del programa de la Subcomisión relativo a la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre ([A/74/20](#), párr. 165); y también había decidido que el Grupo de Trabajo acordaría su mandato, sus métodos de trabajo y su plan de trabajo concreto ([A/74/20](#), párr. 167).
6. El Grupo de Trabajo recordó también que se había reunido durante el 58º período de sesiones de la Subcomisión, en abril de 2021 ([A/AC.105/1240](#), párr. 195) y durante el 64º período de sesiones de la Comisión, en agosto y septiembre de 2021 ([A/76/20](#), párr. 121), y que había celebrado consultas oficiosas en línea del 22 al 24 de noviembre de 2021, así como una reunión entre períodos de sesiones los días 3 y 4 de febrero de 2022, justo antes del 59º período de sesiones de la Subcomisión.
7. El 16 de febrero, el Grupo de Trabajo acordó y aprobó su mandato, sus métodos de trabajo y su plan de trabajo, que figuran en el apéndice del presente informe.

8. El Grupo de Trabajo también acordó que, después del 59º período de sesiones de la Subcomisión, la Presidencia, con el apoyo de la Secretaría, invitaría a los Estados miembros de la Comisión, a las organizaciones que tuvieran la condición de observadoras permanentes ante la Comisión y a las entidades pertinentes de las Naciones Unidas, con sujeción a las disposiciones pertinentes de los párrafos 15 y 16 del mandato, los métodos de trabajo y el plan de trabajo, a que proporcionaran información y opiniones sobre los temas de los párrafos 4 y 6 del mandato, los métodos de trabajo y el plan de trabajo, solicitando aportaciones en el formato que se considerara apropiado.
9. El Grupo de Trabajo acordó además que en noviembre de 2022 celebraría consultas oficiosas en formato híbrido.
10. El 16 de febrero, el Grupo de Trabajo examinó y aprobó el presente informe.

Apéndice

Mandato, métodos de trabajo y plan de trabajo del Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre

I. Introducción

1. En su 62º período de sesiones, celebrado en 2019, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos aprobó las Directrices relativas a la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre (A/74/20, anexo II). La Comisión alentó a los Estados y a las organizaciones intergubernamentales internacionales a que adoptaran medidas voluntarias para velar por que las Directrices se aplicaran en la mayor medida posible y practicable (A/74/20, párr. 163).
2. La Comisión señaló que actuaría como foro principal para el diálogo institucionalizado continuo sobre cuestiones relacionadas con la aplicación y el examen de las Directrices (A/74/20, párr. 164).
3. En el mismo período de sesiones, la Comisión decidió establecer, en el marco de un plan de trabajo quinquenal, un grupo de trabajo sobre el tema del programa de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos relativo a la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre (A/74/20, párr. 165).
4. La Comisión decidió también que el grupo de trabajo acordaría su mandato, sus métodos de trabajo y su plan de trabajo concreto guiándose por el marco siguiente (A/74/20, párr. 167):
 - a) La determinación y el estudio de problemas y el examen de posibles directrices nuevas en relación con la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre. Para ello podrían tenerse en cuenta documentos ya elaborados, como A/AC.105/C.1/L.367 y A/AC.105/2019/CRP.16, entre otros.
 - b) El intercambio de experiencias, prácticas y enseñanzas extraídas de la aplicación voluntaria, por los países, de las Directrices aprobadas.
 - c) La sensibilización y la creación de capacidad, en particular entre los países con capacidad espacial incipiente y los países en desarrollo.
5. En su 58º período de sesiones, celebrado en 2021, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos eligió a Umamaheswaran R. (India) Presidente del Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre, y convocó al Grupo de Trabajo (A/AC.105/1240, párr. 195).

II. Mandato

6. El Grupo de Trabajo se guiará por el marco establecido en el informe de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos sobre su 62º período de sesiones (A/74/20, párr. 167), que comprende lo siguiente:
 - a) La determinación y el estudio de problemas y el examen de posibles directrices nuevas en relación con la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre. Para ello podrían tenerse en cuenta documentos ya elaborados, como A/AC.105/C.1/L.367 y A/AC.105/2019/CRP.16, entre otros.
 - b) El intercambio de experiencias, prácticas y enseñanzas extraídas de la aplicación voluntaria, por los países, de las Directrices aprobadas.
 - c) La sensibilización y la creación de capacidad, en particular entre los países con capacidad espacial incipiente y los países en desarrollo.
7. El Grupo de Trabajo asignará igual importancia a cada uno de los tres elementos del marco de orientación expuesto en el párrafo 6 anterior.

8. El Grupo de Trabajo tomará como marco jurídico los tratados y principios de las Naciones Unidas que en la actualidad rigen las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre.

9. El Grupo de Trabajo redactará un informe exhaustivo sobre la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre, que contendrá lo siguiente:

a) Información sobre la determinación y el estudio de problemas y las recomendaciones correspondientes, así como posibles directrices nuevas relativas a la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre.

b) Información sobre las experiencias, las prácticas y las enseñanzas extraídas de la aplicación voluntaria de las directrices aprobadas, así como recomendaciones para su posterior aplicación práctica.

c) Información y recomendaciones relativas a las actividades de creación de capacidad y sensibilización, incluidas aquellas relacionadas con la mejora de la cooperación internacional en materia de creación de capacidad, teniendo especialmente en cuenta las necesidades de los países con capacidad espacial incipiente y los países en desarrollo.

d) Recomendaciones sobre las actividades y la labor futuras.

III. Métodos de trabajo

10. El Grupo de Trabajo, dirigido por la Presidencia y con la asistencia de la Secretaría, se regirá en su labor por el reglamento, los métodos de trabajo y las prácticas establecidas de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos. El Grupo de Trabajo adoptará sus decisiones por consenso y rendirá cuentas a la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos. El Grupo de Trabajo se reunirá durante los períodos de sesiones anuales de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, dispondrá de servicios de interpretación y podrá solicitar que se le asigne tiempo para reunirse durante los períodos de sesiones de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

11. El Grupo de Trabajo podrá solicitar a la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos que coordine su labor con la Subcomisión de Asuntos Jurídicos en lo relativo a cuestiones jurídicas.

12. El Grupo de Trabajo, con carácter excepcional, podrá decidir reunirse en los lapsos entre períodos de sesiones para avanzar en su labor. Los Estados miembros acordarán la celebración de esas reuniones de antemano en los períodos de sesiones oficiales, y podrán prever la posibilidad de que se participe en ellas en línea, si ello es posible, a fin de alentar la máxima participación.

13. El Grupo de Trabajo estructurará sus debates de manera secuencial, no simultánea y equilibrada, los celebrará bajo la dirección de la Presidencia, y asignará igual importancia y una cantidad de tiempo equitativa a cada uno de los tres elementos del marco de orientación.

14. El Grupo de Trabajo invitará a los Estados miembros de la Comisión a que aporten información, a fin de examinarla en sus reuniones.

15. La Presidencia del Grupo de Trabajo, con el apoyo de la Secretaría, establecerá y mantendrá una lista de los puntos de contacto de cada Estado miembro y observador permanente, con el fin de facilitar una difusión más rápida y eficaz de la información, y seguirá utilizando los conductos de comunicación oficiales.

16. El Grupo de Trabajo estará abierto a la participación de todos los Estados miembros de la Comisión. Las organizaciones internacionales intergubernamentales reconocidas como observadoras permanentes participarán de acuerdo con las resoluciones pertinentes de la Asamblea General. Dado que el Grupo de Trabajo es de carácter intergubernamental, podrá decidir invitar, conforme a la práctica establecida de la Comisión, a organizaciones internacionales y entidades no gubernamentales, en

particular del mundo académico, la industria y el sector privado, a que aporten información, y esas aportaciones se coordinarán por conducto de los puntos de contacto nacionales que se hayan designado. A tal fin, podrán celebrarse cursos prácticos durante los períodos de sesiones o entre ellos.

17. Los documentos oficiales del Grupo de Trabajo se presentarán en los seis idiomas oficiales de las Naciones Unidas.

IV. Plan de trabajo plurianual

18. El plan de trabajo quinquenal del Grupo de Trabajo para el período 2022-2026 será el siguiente:

2022

Aprobación del mandato, el método de trabajo y el plan de trabajo concreto del Grupo de Trabajo.

Determinación de los puntos de contacto de cada Estado miembro y observador permanente.

Invitación por parte de la Presidencia, y en consulta con el Grupo de Trabajo, a los Estados miembros de la Comisión, a las organizaciones reconocidas como observadoras permanentes ante la Comisión y a las entidades pertinentes de las Naciones Unidas, conforme a las disposiciones pertinentes de los párrafos 15 y 16, más arriba, para que presenten información y opiniones sobre los temas descritos en los párrafos 4 y 6 anteriores, solicitando aportaciones en un formato que se considere apropiado.

2023

Continuación de la presentación de información y opiniones, al igual que en 2022.

Recopilación, por la Presidencia y la Secretaría, de la información recibida e inicio de consultas y diálogos al respecto por parte del Grupo de Trabajo, con el objetivo de elaborar recomendaciones, tal como se describe en los párrafos 4, 6 y 9.

Elaboración de un programa para el taller que se celebrará en 2024.

2024

Presentación, por parte de la Presidencia, de un proyecto actualizado de recopilación de la información y las opiniones recibidas, para su examen por el Grupo de Trabajo en el 61^{er} período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos.

Comienzo, por parte del Grupo de Trabajo, de la labor de elaborar recomendaciones, y continuación de las consultas e intercambios, como se indica en los párrafos 4, 6 y 9.

Celebración de un taller, con los recursos disponibles, paralelamente al 61^{er} período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, y cuyo programa se definirá en 2023, sobre los temas descritos en los párrafos 4 y 6 anteriores, con aportaciones de organizaciones gubernamentales nacionales, organizaciones intergubernamentales internacionales, organizaciones no gubernamentales, el sector privado y el mundo académico.

La Presidencia, con el apoyo de la Secretaría, preparará un informe sobre el taller.

Los Estados Miembros podrán organizar talleres técnicos o reuniones técnicas adicionales, incluso de ámbito regional e internacional, y presentar los resultados de esos talleres técnicos o reuniones técnicas al Grupo de Trabajo para que este los examine.

Preparación, por la Presidencia, de un proyecto de informe, teniendo en cuenta la labor del Grupo de Trabajo.

2025

Presentación por parte de la Presidencia de un proyecto actualizado de informe para que el Grupo de Trabajo lo examine en el 62º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos.

El Grupo de Trabajo:

- a) examinará el proyecto de informe;
- b) examinará la información y las opiniones adicionales que se hayan presentado;
- c) continuará elaborando un informe exhaustivo, que contenga todos los elementos del párrafo 9, y de las recomendaciones, de acuerdo con los párrafos 4 y 6 anteriores, con el fin de consolidarlos y de que la Presidencia pueda preparar un proyecto de informe definitivo del Grupo de Trabajo.

2026

Finalización y presentación a la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, en su 63º período de sesiones, del proyecto de informe definitivo del Grupo de Trabajo, que contendrá lo siguiente:

- a) Información sobre la determinación y el estudio de problemas y las recomendaciones correspondientes, así como posibles directrices nuevas relativas a la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre.
- b) Información sobre las experiencias, las prácticas y las enseñanzas extraídas de la aplicación voluntaria de las directrices aprobadas, así como recomendaciones para su posterior aplicación práctica.
- c) Información y recomendaciones relativas a las actividades de creación de capacidad y sensibilización, incluidas aquellas relacionadas con la mejora de la cooperación internacional en materia de creación de capacidad, teniendo especialmente en cuenta las necesidades de los países con capacidad espacial incipiente y los países en desarrollo.
- d) Recomendaciones sobre las actividades y la labor futuras.

Anexo III

Informe del Grupo de Trabajo sobre la Utilización de Fuentes de Energía Nuclear en el Espacio Ultraterrestre

1. De conformidad con el párrafo 11 de la resolución [76/76](#) de la Asamblea General, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, en su 955ª sesión, celebrada el 7 de febrero de 2022, volvió a convocar a su Grupo de Trabajo sobre la Utilización de Fuentes de Energía Nuclear en el Espacio Ultraterrestre, presidido por Sam A. Harbison (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).

2. El Grupo de Trabajo continuó su labor con arreglo al plan de trabajo plurianual prorrogado ([A/AC.105/1240](#), párr. 246 y anexo II, párr. 5) y recordó los siguientes objetivos de su plan de trabajo plurianual ([A/AC.105/1138](#), anexo II, párrs. 8 y 9):

Objetivo 1. Fomentar y facilitar la aplicación del Marco de Seguridad relativo a las Aplicaciones de Fuentes de Energía Nuclear en el Espacio Ultraterrestre del modo siguiente:

a) ofreciendo oportunidades para que los Estados miembros y las organizaciones internacionales intergubernamentales que consideren la posibilidad de utilizar aplicaciones de fuentes de energía nuclear en el espacio o que hayan empezado a utilizarlas resuman y presenten sus planes, los progresos alcanzados hasta el momento y las dificultades con que hayan tropezado o prevean tropezar en la aplicación del Marco de Seguridad;

b) ofreciendo oportunidades para que los Estados miembros y las organizaciones internacionales intergubernamentales con experiencia en la utilización de aplicaciones de fuentes de energía nuclear en el espacio presenten ponencias sobre las dificultades encontradas que se mencionan en el apartado a) anterior, así como sus experiencias de misiones concretas relacionadas con la aplicación de la orientación que figura en el Marco de Seguridad.

Objetivo 2. Examinar en el Grupo de Trabajo los avances relacionados con los conocimientos y las prácticas, y su potencial para mejorar el contenido técnico y ampliar el alcance de los Principios pertinentes a la Utilización de Fuentes de Energía Nuclear en el Espacio Ultraterrestre mediante ponencias de Estados miembros y organizaciones intergubernamentales internacionales basadas en uno o más de los siguientes aspectos:

a) su experiencia práctica en la aplicación de los Principios;

b) su conocimiento de los adelantos de la ciencia y la tecnología relativos a las fuentes de energía nuclear en el espacio;

c) su conocimiento de las normas, criterios y prácticas aceptados internacionalmente en materia de protección radiológica y seguridad nuclear.

3. El Grupo de Trabajo tuvo ante sí los siguientes documentos:

a) Proyecto de informe sobre la aplicación del Marco de Seguridad relativo a las Aplicaciones de Fuentes de Energía Nuclear en el Espacio Ultraterrestre y recomendaciones sobre el potencial de mejorar el contenido técnico y ampliar el alcance de los Principios Pertinentes a la Utilización de Fuentes de Energía Nuclear en el Espacio Ultraterrestre, preparado por el Grupo de Trabajo sobre la Utilización de Fuentes de Energía Nuclear en el Espacio Ultraterrestre ([A/AC.105/C.1/L.391](#));

b) Documento de trabajo titulado “Reflexiones sobre nuevas medidas para aumentar la seguridad de las aplicaciones de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre”, preparado por el Reino Unido y la Agencia Espacial Europea ([A/AC.105/C.1/L.395](#)).

4. Durante el 59º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, el Grupo de Trabajo se reunió en sesiones tanto oficiosas como oficiales para examinar los documentos que tuvo ante sí, enumerados en el párrafo 3. El Grupo de Trabajo recordó que durante 2021 había celebrado tres reuniones en línea entre períodos de sesiones para cumplir los objetivos del plan de trabajo fijados para ese año y había podido avanzar en la elaboración de un proyecto de informe a la Subcomisión acerca del resultado de su labor en el marco del plan de trabajo actual, al tiempo que había considerado la posibilidad de que fuera necesario prorrogar el plan de trabajo.

5. Sobre la base de sus deliberaciones mantenidas en 2021 y en las sesiones oficiales y oficiosas celebradas durante el período de sesiones en curso, el Grupo de Trabajo convino en que era necesario seguir debatiendo y trabajando para ultimar su informe final a la Subcomisión y explorar opciones para recopilar información sobre los avances en el conocimiento, las prácticas y los planes relativos a futuras aplicaciones de fuentes de energía nuclear en el espacio. Por consiguiente, el Grupo de Trabajo recomendó que el actual plan de trabajo plurianual se prorrogara hasta 2023 de la manera siguiente:

2023 Finalizar el informe a la Subcomisión acerca del resultado del plan de trabajo plurianual y explorar opciones para recopilar información sobre los avances en el conocimiento, las prácticas y los planes relativos a futuras aplicaciones de fuentes de energía nuclear en el espacio.

6. El Grupo de Trabajo acordó que, de prorrogarse el plan de trabajo, sería necesario celebrar una serie de reuniones entre períodos de sesiones. A ese respecto, el Grupo de Trabajo solicitó a la Secretaría que facilitase la programación, preparación y celebración de esas reuniones. Además, el Grupo de Trabajo opinó que sería muy conveniente celebrar una reunión paralelamente al 65º período de sesiones de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, que se celebraría del 1 al 10 de junio de 2022.

7. El Grupo de Trabajo también acordó que la Secretaría, con la orientación de la Presidencia del Grupo de Trabajo, debería actualizar el contenido del sitio web de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre dedicado a la labor del Grupo de Trabajo (www.unoosa.org/oosa/en/COPUOS/stsc/wgnps/index.html).

8. En su cuarta sesión, celebrada el 16 de febrero, el Grupo de Trabajo aprobó el presente informe.

Anexo IV

Informe del Grupo de Trabajo sobre el Espacio y la Salud Mundial

1. De conformidad con el párrafo 11 de la resolución [76/76](#) de la Asamblea General, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, en su 59º período de sesiones, volvió a convocar a su Grupo de Trabajo sobre el Espacio y la Salud Mundial.
2. El Grupo de Trabajo, presidido por Antoine Geissbühler (Suiza), celebró cuatro sesiones entre el 9 y el 16 de febrero de 2022.
3. El Grupo de Trabajo tuvo ante sí los documentos enumerados en el párrafo 241 del informe de la Subcomisión sobre su 59º período de sesiones.
4. El Grupo de Trabajo señaló que, además de las sesiones que había celebrado contando con servicios de interpretación durante el período de sesiones en curso de la Subcomisión, el Presidente y las delegaciones interesadas habían celebrado consultas oficiosas programadas los días 8 y 11 de febrero de 2022.
5. El Grupo de Trabajo recordó las siguientes actividades previstas para 2022 en el marco de su plan de trabajo plurianual para el período 2019-2022, aprobado por la Subcomisión en su 56º período de sesiones, en 2019 ([A/AC.105/1202](#), anexo III, apéndice I, párr. 9):
 - a) Examinar y finalizar el informe del Grupo de Trabajo a la Subcomisión y examinar y finalizar un proyecto de resolución que sería examinado para que la Comisión lo haga suyo, a fin de someterlo posteriormente a la aprobación de la Asamblea General;
 - b) Determinar si el plan de trabajo debería prorrogarse con miras a una posible labor futura. Si no se prorrogara, se disolvería el Grupo de Trabajo.
6. El Grupo de Trabajo señaló que las dos reuniones entre períodos de sesiones que se mencionan a continuación se habían celebrado a fin de hacer avanzar la labor del Grupo de Trabajo relativa a la plataforma de acceso mundial sobre el espacio y la salud mundial y de preparar las actividades previstas para el último año de su plan de trabajo:
 - a) La primera reunión entre períodos de sesiones, organizada en forma de curso práctico sobre la gestión y la compartición de conocimientos, se había celebrado en línea el 15 de junio de 2021 con los siguientes objetivos: intercambiar prácticas y experiencias actuales de gestión colaborativa de los conocimientos en la esfera del espacio y la salud y exponer y estudiar una serie de escenarios de uso para su aplicación en la plataforma.
 - b) La segunda reunión entre períodos de sesiones, celebrada el 1 de diciembre de 2021, tuvo los siguientes objetivos: presentar y examinar el proyecto de resolución sobre el espacio y la salud mundial, presentar los avances en relación con el diseño de la plataforma de acceso mundial y examinar más concretamente el mecanismo propuesto para facilitar el emparejamiento de partes interesadas con intereses similares.
7. En su tercera sesión, celebrada el 11 de febrero, el Grupo de Trabajo acordó proponer a la Subcomisión la adopción de las siguientes medidas:
 - a) Convertir “El espacio y la salud mundial” en un tema permanente del programa de la Subcomisión a partir de 2023;
 - b) Acoger con beneplácito el establecimiento de la Plataforma para el Espacio y la Salud Mundial, plataforma de cooperación especializada, polifacética y de acceso mundial con sede en Ginebra, con el objetivo de promover una colaboración efectiva en cuestiones relativas al espacio y la salud mundial entre los Estados Miembros, las entidades del sistema de las Naciones Unidas —en particular la Organización Mundial de la Salud y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre—, las organizaciones internacionales y los agentes pertinentes, como se propone en el documento de sesión [A/AC.105/C.1/2022/CRP.12](#);

c) Acoger con beneplácito el establecimiento de la Red para el Espacio y la Salud Mundial, dirigida por un comité directivo y presidida por un coordinador o una coordinadora (véase el documento A/AC.105/C.1/2022/CRP.12), y decidir nombrar Coordinador a Antoine Geissbühler;

d) Invitar a la Red para el Espacio y la Salud Mundial a presentar informes anuales a la Subcomisión por conducto de su Coordinador;

e) Decidir que la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre facilite la labor de la Red para el Espacio y la Salud Mundial con los recursos disponibles, en particular para programar reuniones paralelamente a los períodos de sesiones de la Comisión y sus subcomisiones y publicar documentos no editados y no traducidos.

8. El Grupo de Trabajo examinó el proyecto de resolución sobre el espacio y la salud mundial que figuraba en el documento [A/AC.105/C.1/L.402](#). De conformidad con las deliberaciones que tuvieron lugar en las reuniones oficiales y oficiosas celebradas por el Grupo de Trabajo durante el período de sesiones, que quedaron reflejadas en la versión revisada del proyecto de resolución que figuraba en el documento A/AC.105/C.1/2022/CRP.21, el Grupo de Trabajo expresó su conformidad con el texto y el formato modificados del proyecto de resolución, incluido en el apéndice del presente informe del Grupo de Trabajo para que la Subcomisión lo hiciera suyo y que posteriormente se publicaría en un documento en los seis idiomas oficiales de las Naciones Unidas para que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos lo examinara en su 65º período de sesiones, en 2022, con miras a su aprobación por la Asamblea General.

9. El Grupo de Trabajo examinó su proyecto de informe sobre la labor realizada con arreglo a su plan de trabajo plurianual ([A/AC.105/C.1/L.403](#)), preparado por el Presidente del Grupo de Trabajo. El Grupo de Trabajo convino en que su informe final, en su totalidad, se titulara “Informe del Grupo de Trabajo sobre el Espacio y la Salud Mundial relativo a la labor realizada con arreglo a su plan de trabajo plurianual”, que se publicaría en los seis idiomas oficiales de las Naciones Unidas con la signatura [A/AC.105/C.1/121](#), para que la Subcomisión lo hiciera suyo y lo presentara a la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos en su 65º período de sesiones, en 2022.

10. El Grupo de Trabajo hizo notar con aprecio las ponencias sobre el sistema recomendado para la plataforma de acceso mundial relativa al espacio y la salud mundial, presentadas en el contexto de las consultas oficiosas a cargo de la representante de la Universidad de Ginebra, y la ponencia titulada “Recursos educativos abiertos en relación con el espacio y la salud mundial”, también presentada en el contexto de las consultas oficiosas, a cargo de los representantes de la Universidad de Coblenza-Landau y la Universidad del Sarre, y señaló que el 27 de abril de 2022 tendría lugar un curso práctico sobre recursos educativos abiertos.

11. El Grupo de Trabajo observó con aprecio que el contenido de la página web de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre dedicada a la labor del Grupo de Trabajo (www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/stsc/gh/index.html) se había ido actualizando continuamente.

12. En su cuarta sesión, celebrada el 16 de febrero, el Grupo de Trabajo aprobó el presente informe.

Apéndice

Proyecto de resolución sobre el espacio y la salud mundial

La Asamblea General,

Recordando sus resoluciones 51/122, de 13 de diciembre de 1996, 54/68, de 6 de diciembre de 1999, 59/2, de 20 de octubre de 2004, 66/71, de 9 de diciembre de 2011, 69/85, de 5 de diciembre de 2014, 70/1, de 25 de septiembre de 2015, 71/90, de 6 de diciembre de 2016, 73/91, de 7 de diciembre de 2018, y 76/3, de 25 de octubre de 2021,

Recordando también las recomendaciones contenidas en la resolución titulada “El Milenio Espacial: Declaración de Viena sobre el Espacio y el Desarrollo Humano”, aprobada por la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos², en la que los Estados participantes pidieron que se adoptaran medidas tendientes a mejorar los servicios de salud pública ampliando y coordinando servicios espaciales para telemedicina y para luchar contra las enfermedades infecciosas,

Recordando además el 50º aniversario de la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE+50) y su prioridad temática 5, relativa a la intensificación de la cooperación espacial al servicio de la salud mundial,

Reconociendo la importancia de la contribución de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones a los esfuerzos dirigidos a dar cumplimiento a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible³, en particular el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3, relativo a garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades, y consciente de que la labor realizada en el sector de la salud en el espacio puede contribuir al desarrollo sostenible, especialmente con programas que tengan por objeto mejorar la calidad de vida de diversas maneras, por ejemplo, mejorando la salud humana,

Poniendo de relieve que el objetivo general 2 de la Agenda “Espacio2030”⁴ de utilizar el potencial del espacio para resolver los problemas cotidianos y aprovechar las innovaciones relacionadas con el espacio para mejorar la calidad de vida podría alcanzarse fortaleciendo la cooperación relacionada con el espacio en apoyo de la salud mundial, mejorando la utilización y aplicación de la medicina, la ciencia y la tecnología espaciales, las innovaciones en el ámbito de la salud mundial, la cooperación y la compartición de información sin dejar de proteger la privacidad de los datos personales, y los instrumentos para mejorar los avances en la investigación y la rapidez y eficacia de las intervenciones de salud pública y atención de la salud, y mejorando la creación de capacidad en la medicina, la ciencia y la tecnología espaciales,

Convencida de la importancia de la ciencia espacial, la tecnología espacial y las aplicaciones espaciales, y reconociendo la contribución que estas realizan, para potenciar las ciencias de la vida en el espacio y las tecnologías sanitarias digitales, como la telesalud, la telemedicina⁵ y la teleepidemiología, con miras a la prevención y el control de enfermedades y problemas relacionados con la salud mundial, la promoción de la salud humana, la salud ambiental, la salud animal y la obtención y el suministro de alimentos y el avance de las investigaciones médicas y las prácticas sanitarias, incluida la prestación de servicios de atención de la salud a las personas y las

² Informe de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, Viena, 19 a 30 de julio de 1999 (publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.00.I.3), cap. I, resolución 1.

³ Resolución 70/1.

⁴ Resolución 76/3.

⁵ El término “telemedicina” se refiere en general a la utilización de las telecomunicaciones, las comunicaciones por satélite y la tecnología de la información para prestar asistencia sanitaria clínica a distancia y comprende numerosas ramas activas y pertinentes, como la telecardiología, la teleradiología, la teleoftalmología, la teleoncología, la telefarmacia, la telecirugía, la teledermatología y otras disciplinas en desarrollo.

comunidades, independientemente de su ubicación geográfica, como medio de promover el acceso equitativo, asequible y universal a la salud para todos,

Observando con preocupación que entre las deficiencias en los ámbitos de la telemedicina y la telesalud se encuentran la escasa implantación de las tecnologías digitales en los sistemas de salud pública y en la atención sanitaria, así como la falta de normas armonizadas para el intercambio de datos entre los fabricantes de equipo médico,

Observando con satisfacción la labor de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, sus órganos subsidiarios y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría en el ámbito del espacio y la salud mundial, en particular en el marco del equipo de acción 6, relativo a la salud pública, establecido para aplicar las recomendaciones de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, así como de la iniciativa de seguimiento del equipo de acción 6, el Grupo de Expertos sobre el Espacio y la Salud Mundial, la prioridad temática 5 de UNISPACE +50, relativa a la intensificación de la cooperación en el espacio al servicio de la salud mundial, y el Grupo de Trabajo sobre el Espacio y la Salud Mundial de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión, y acogiendo con beneplácito su informe sobre la labor realizada con arreglo a su plan de trabajo plurianual⁶,

Profundamente preocupada por los devastadores efectos causados a nivel mundial por las enfermedades infecciosas de reciente aparición y otras emergencias que repercuten en la salud, como la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19), en detrimento de la vida humana, la sociedad y el desarrollo, e instando a la comunidad internacional a adoptar el enfoque de “Una sola salud” fortaleciendo la función de las soluciones basadas en el espacio, en particular la telesalud, en las actividades de vigilancia, preparación y respuesta,

1. *Alienta* a las entidades de las Naciones Unidas, las organizaciones intergubernamentales, los Gobiernos y el sector privado a que procuren establecer una coordinación eficaz en todas las actividades espaciales más importantes que sean pertinentes para la salud mundial;

2. *Alienta* a las autoridades sanitarias y los organismos espaciales a nivel nacional a que establezcan relaciones oficiales de cooperación, y acoge con satisfacción la existencia de redes intersectoriales que fomentan el intercambio de ideas entre los sectores espacial y sanitario;

3. *Alienta* a los Estados Miembros a que establezcan un entorno respaldado por políticas y mecanismos de gobernanza, teniendo debidamente en cuenta las cuestiones jurídicas y éticas, con miras a eliminar las dificultades para facilitar la utilización efectiva de las tecnologías espaciales en pro de la salud mundial, incluidas las soluciones de telemedicina y otras tecnologías emergentes;

4. *Alienta también* a los Estados Miembros a que, en la medida de lo posible, fomenten políticas de compartición de datos abiertos y criterios participativos encaminados a promover y aumentar el acceso a toda la información geoespacial que sea de interés para la salud mundial, incluidos los datos de teleobservación y de observación de la Tierra;

5. *Alienta además* a los Estados Miembros a que posibiliten la interoperabilidad organizativa y técnica y promuevan las actividades de investigación e innovación con objeto de facilitar el desarrollo de la ciencia y la tecnología espaciales y su aplicación en el sector de la salud;

6. *Insta* a las entidades de las Naciones Unidas y las organizaciones intergubernamentales a que apoyen un desarrollo más amplio de soluciones espaciales, así como el acceso a ellas y su aplicación de forma equitativa, en favor de la salud mundial, la salud pública, también en lo que respecta a las epidemias y las pandemias,

⁶ A/AC.105/C.1/121.

la respuesta a emergencias que puedan tener repercusiones en la salud, y la atención a las distintas necesidades de los Estados Miembros en materia de salud, y alienta a que se aplique una variedad más amplia de soluciones espaciales en pro del desarrollo sostenible, por ejemplo, mediante alianzas público-privadas;

7. *Alienta* a los Estados Miembros y las entidades participantes a que redoblen esfuerzos en lo relativo al geotiquetado de todos los bienes que sean de utilidad para los sistemas de salud, incluidos los sistemas de información sanitaria, y a que pongan esos bienes a disposición de los interesados con miras a promover la consecución de los objetivos de salud;

8. *Alienta* a los Estados Miembros a que reconozcan la pertinencia, en cuanto a la obtención de beneficios económicos y sociales en la Tierra, del acceso al medio espacial y a medios análogos⁷ a efectos de investigación y desarrollo de relación con las ciencias de la salud y la vida, especialmente en la esfera de la salud de los astronautas;

9. *Alienta también* a los Estados Miembros a que promuevan activamente la cooperación internacional en la esfera de la medicina espacial sobre la base de la igualdad de oportunidades para todos los participantes interesados y con miras a seguir promoviendo la exploración del espacio ultraterrestre por la humanidad, y a que promuevan el desarrollo y las aplicaciones científicos y tecnológicos en interés de la salud mundial;

10. *Alienta además* a los Estados Miembros a que realicen simulacros y ejercicios apropiados para medir su estado de preparación operacional y su capacidad de respuesta, así como su capacidad de utilizar de manera apropiada las tecnologías espaciales al responder a los eventos relacionados con la salud mundial;

11. *Acoge con beneplácito* el establecimiento de una plataforma de cooperación especializada, polifacética y de acceso mundial con sede en Ginebra con el objetivo de promover una colaboración efectiva en cuestiones relativas al espacio y la salud mundial entre los Estados Miembros, las entidades de las Naciones Unidas, otras organizaciones internacionales y demás entidades pertinentes;

12. *Pone de relieve* que deberían supervisarse y recopilarse anualmente todas las actividades importantes, los documentos de referencia y los planes pertinentes sobre el espacio al servicio de la salud mundial que realicen o preparen las entidades de las Naciones Unidas, en particular la Organización Mundial de la Salud, otras organizaciones internacionales y los Estados miembros de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, así como, en la medida de lo posible, las organizaciones no gubernamentales y otros agentes no gubernamentales, y pone de relieve también que esa recopilación anual de actividades debería servir de referencia para encontrar y analizar deficiencias y oportunidades y difundirse ampliamente en un esfuerzo por sensibilizar a los agentes pertinentes en ese ámbito y promover la cooperación entre ellos;

13. *Reconoce* la importancia de analizar y evaluar las funciones y los intereses de los agentes actuales en el ámbito del espacio y la salud mundial a fin de promover la sinergia, la complementariedad, la cooperación y la coordinación entre todos ellos;

14. *Pone de relieve* la necesidad de fortalecer, de manera equitativa y sostenible, la coordinación y cooperación intersectoriales para llevar a cabo actividades eficaces de creación de capacidad en los planos internacional, regional, nacional y subnacional relacionadas con la aplicación de la ciencia y la tecnología espaciales en el ámbito de la salud mundial;

15. *Alienta* a los Estados Miembros a que impliquen a las instituciones de enseñanza y otros mecanismos de creación de capacidad en los esfuerzos por motivar a

⁷ Entre los medios análogos al espacio figuran los vuelos parabólicos, los estudios sobre el reposo en cama y las expediciones a la Antártida y otros entornos aislados, reducidos y extremos que simulan el medio espacial en la Tierra.

los jóvenes profesionales de la salud para que adquieran competencias y habilidades vinculadas al espacio desde el comienzo de sus carreras;

16. *Acuerda* promover las actividades de creación de capacidad que organicen las entidades de las Naciones Unidas y demás agentes pertinentes, con el objetivo de seguir creando conciencia entre quienes aplican el enfoque “Una sola salud” acerca de la importante contribución de la ciencia y la tecnología espaciales y de estimular su cooperación en ese ámbito, con objeto de aumentar el número de organizaciones y demás agentes del sector de la salud que contribuyan activamente a la utilización de la ciencia y la tecnología espaciales;

17. *Solicita* a la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre que refuerce, con los recursos existentes, la creación de capacidad y el establecimiento de redes en África, Asia y el Pacífico y América Latina y el Caribe, a través de proyectos regionales de cooperación técnica y que preste apoyo a proyectos sobre el terreno para reforzar la colaboración entre los sectores del espacio y la salud mundial como estrategia eficaz para hacer un mejor uso de la ciencia y la tecnología espaciales de modo que los Estados beneficiarios tengan acceso a la salud mundial y para aprovechar mejor las oportunidades que ofrece la colaboración bilateral o multilateral;

18. *Alienta* a los Estados Miembros a que promuevan los vínculos entre el mundo académico, los expertos nacionales, las autoridades reguladoras de las telecomunicaciones y las autoridades científicas y tecnológicas con miras a mejorar el acceso a las tecnologías digitales y los sistemas de información y su utilización en la atención sanitaria.
