



## Asamblea General

Distr. GENERAL

A/AC.105/605  
24 de febrero de 1995

ESPAÑOL  
Original: INGLÉS

---

### COMISIÓN SOBRE LA UTILIZACIÓN DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE CON FINES PACÍFICOS

### INFORME DE LA SUBCOMISIÓN DE ASUNTOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS SOBRE LA LABOR REALIZADA EN SU 32º PERÍODO DE SESIONES

#### INTRODUCCIÓN

1. La Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos celebró su 32º período de sesiones en la Oficina de las Naciones Unidas en Viena del 6 al 16 de febrero de 1995 bajo la presidencia del Prof. J.H. Carver (Australia).
2. Asistieron al período de sesiones representantes de los siguientes Estados Miembros: Alemania, Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Canadá, Chile, China, Colombia, Cuba, Ecuador, Egipto, España, Estados Unidos de América, Federación de Rusia, Filipinas, Francia, Grecia, Hungría, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Italia, Japón, Líbano, Marruecos, México, Nicaragua, Nigeria, Países Bajos, Pakistán, Polonia, Portugal, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República Árabe Siria, República Checa, República de Corea, Rumania, Sudáfrica, Sudán, Suecia, Turquía, Ucrania, Uruguay y Venezuela.
3. Asistieron al período de sesiones representantes de los siguientes organismos especializados: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), Organización Mundial de la Salud (OMS), Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), Organización Meteorológica Mundial (OMM), Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), y Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).
4. Asistieron también al período de sesiones representantes de la Asociación de Exploradores del Espacio (ASE), la Agencia Espacial Europea (ESA), el Comité de Investigaciones Espaciales (COSPAR) del Consejo Internacional de Uniones Científicas (CIUC), la Federación Internacional de Astronáutica (FIA) y la Sociedad Internacional de Fotogrametría y Teleobservación (ISPRS).

5. En el documento A/AC.105/C.1/INF.24 figura la lista de los representantes de los Estados Miembros, organismos especializados y otras organizaciones internacionales que asistieron al período de sesiones.
6. El 6 de febrero, la Subcomisión aprobó el siguiente programa:
  1. Aprobación del programa.
  2. Declaración del Presidente.
  3. Intercambio general de opiniones.
  4. Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial y coordinación de las actividades espaciales en el sistema de las Naciones Unidas.
  5. Aplicación de las recomendaciones de la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE 82).
  6. Cuestiones relativas a la teleobservación de la Tierra mediante satélites, incluidas, entre otras cosas, las aplicaciones para los países en desarrollo.
  7. Utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre.
  8. Desechos espaciales.
  9. Cuestiones relativas a los sistemas de transporte espacial y sus consecuencias para las futuras actividades en el espacio.
  10. Examen del carácter físico y los atributos técnicos de la órbita geostacionaria: examen de su utilización y aplicaciones, incluso en la esfera de las comunicaciones espaciales, así como otras cuestiones relativas a la evolución de las comunicaciones espaciales, habida cuenta, en particular, de las necesidades y los intereses de los países en desarrollo.
  11. Cuestiones relativas a las ciencias biológicas, incluida la medicina espacial.
  12. Progresos realizados en actividades espaciales nacionales e internacionales relacionadas con el medio ambiente terrestre, en particular los progresos en relación con el Programa de la Geosfera y la Biosfera (Cambios Mundiales).
  13. Cuestiones relativas a la exploración planetaria.
  14. Cuestiones relativas a la astronomía.
  15. El tema al que deberá prestarse especial atención en el período de sesiones de 1995 de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos: "Aplicaciones de la tecnología espacial a la enseñanza, haciendo hincapié en particular en su utilización en los países en desarrollo".
  16. Otros asuntos.
  17. Informe a la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

#### A. Reuniones y documentación

7. La Subcomisión celebró 17 sesiones.
8. En el anexo I del presente informe figura la lista de los documentos presentados a la Subcomisión.
9. Tras la aprobación del programa, el Presidente formuló una declaración en la que esbozó la labor que cumpliría la Subcomisión en el período de sesiones en curso y dio la bienvenida a los miembros de la Comisión que habían pasado a integrar la Subcomisión. Además, pasó revista a las actividades de los Estados Miembros de las Naciones Unidas en la esfera de la exploración espacial, incluidos los importantes adelantos logrados como resultado de la cooperación internacional durante el año anterior.
10. En las sesiones 448ª, 449ª, 450ª y 452ª, el Presidente informó a la Subcomisión de que los representantes permanentes de Argelia, Eslovaquia, Etiopía, el Perú, Tailandia y Túnez y de la Liga de los Estados Árabes habían solicitado asistir al período de sesiones. Según la práctica establecida, se invitó a esas delegaciones a asistir al período de sesiones en curso de la Subcomisión y a hacer uso de la palabra según procediera. Esa invitación se formuló con la salvedad de que no se estaba sentando un precedente con respecto a las peticiones de esa índole que se hicieran en el futuro y de que no entrañaba ninguna decisión de la Subcomisión sobre la condición de los solicitantes, sino que se trataba únicamente de un acto de cortesía de la Subcomisión respecto de esas delegaciones.
11. Las siguientes delegaciones formularon declaraciones generales: Alemania, Argentina, Austria, Brasil, Bulgaria, Canadá, Chile, China, Colombia, Cuba, Ecuador, España, Estados Unidos de América, Federación de Rusia, Filipinas, Francia, Grecia, Hungría, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Marruecos, México, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República Checa, República de Corea, Rumania, Sudáfrica, Suecia, Turquía y Ucrania. También formularon declaraciones generales los representantes de la UIT, la ASE, el COSPAR del CIUC y la FIA.
12. En la 448ª sesión, el Director de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre formuló una declaración en la que pasó revista al programa de trabajo de la Oficina. En la 452ª sesión, el experto en aplicaciones de la tecnología espacial formuló una declaración en la que esbozó las actividades realizadas y proyectadas con arreglo al Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial.

#### B. Exposiciones técnicas

13. De conformidad con el apartado vii) del inciso b) del párrafo 13 de la resolución 49/34 de la Asamblea General, de 9 de diciembre de 1994, el COSPAR y la FIA organizaron un simposio sobre el tema "Aplicaciones de la tecnología espacial a la enseñanza, haciendo hincapié en particular en su utilización en los países en desarrollo" para complementar las deliberaciones de la Subcomisión sobre el tema especial. La primera sesión del simposio, titulada "Cuestiones de política relacionadas con la enseñanza sobre el espacio", se celebró el 6 de febrero bajo la presidencia conjunta del Sr. H.H. von Muldau, en representación de la FIA, y del Sr. K. Kasturirangan, en representación del COSPAR. La segunda sesión del simposio, titulada "Aplicaciones de la tecnología espacial a la enseñanza sobre el espacio", se celebró el 7 de febrero bajo la presidencia conjunta del Sr. S. Bauer, en representación del COSPAR, y del Sr. H.H. von Muldau en representación de la FIA. El Sr. R. Gibson, de la FIA, fue el Relator de ambas sesiones del simposio.
14. Las exposiciones presentadas en el simposio fueron las siguientes: "Aplicaciones de la tecnología espacial a la enseñanza. La experiencia india, soluciones y perspectivas futuras", por el Sr. M.G. Chandrasekhar, Secretario Científico, Organización de Investigaciones Espaciales de la India (ISRO); "La experiencia francesa en materia de enseñanza sobre el espacio", por el Sr. L. Laidet, Director de Comunicaciones del Centre national d'études spatiales (CNES); "Perspectivas de la aplicación de la tecnología espacial a la enseñanza en América del Sur: el ejemplo del Brasil", por la Sra. F. de Oliveira, Oficina de Asuntos Públicos, Instituto Nacional de

Pesquisas Espaciais (INPE); "VÍdeo de la ISRO: Sistemas interactivos de transmisión televisiva por satélite para la enseñanza y la capacitación: hacia los sistemas operacionales", por el Sr. K. Kasturirangan, Presidente, ISRO; "Actividades relacionadas con la enseñanza sobre el espacio en los Estados Unidos", por la Sra. Beth Masters, Directora de Relaciones Internacionales, Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA); "Enseñanza universitaria en materia de ciencias e ingeniería espaciales", por el Sr. D. Abir, Universidad de Tel Aviv, Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales de Israel; y "El sistema inteligente de información por satélite ISIS de la DLR", por el Sr. G. Strunz, Instituto Alemán de Investigación Aérea y Espacial (DLR), Deutsches Fernerkundungsdatenzentrum.

15. En respuesta a la resolución 49/34 de la Asamblea General, el Sr. Y. Trempat, de Francia, el Sr. M.G. Chandrasekhar, de la India, el Sr. E. Wnuk, de Polonia, el Sr. Richard Crowther, del Reino Unido, y el Sr. Walter Flury, de la ESA, hicieron exposiciones especiales sobre la compleja cuestión de los desechos espaciales y las soluciones que se estaban adoptando a nivel nacional.

16. En el curso del período de sesiones hicieron exposiciones científicas y técnicas el Sr. W. Elliott y la Sra. W. Loly (Canadá), sobre la enseñanza relativa a las actividades espaciales y su repercusión en la Tierra; el Sr. W. Riedler (Austria), sobre las investigaciones relacionadas con el control de las potencialidades de las naves espaciales y cuestiones conexas; el Sr. P. Korobenkov (UIT), sobre la UIT y la gestión internacional de la órbita y del espectro de los satélites geoestacionarios; el Sr. D. McNally (CIUC), sobre los efectos ambientales adversos en la astronomía; el Sr. H. Hinghofer-Szalkay (Austria), sobre la Sociedad Austríaca de Medicina Aeroespacial (ASM) y el proyecto ruso de vuelo de larga duración; el Sr. Brian Wade (AEA Technology, Reino Unido), sobre las fuentes de energía nuclear; la Sra. Yifang Ban (Universidad Internacional del Espacio), sobre GATES (Acceso mundial a telesistemas relativos a la salud y la educación); el Sr. V. Kojarnovitch, (ONUDI), sobre los beneficios derivados de la tecnología espacial; la Sra. M. Chevrel (CNES), sobre las actividades espaciales francesas relacionadas con el medio ambiente; el Sr. V.S. Nikolaev (Ministerio de Energía Atómica, Federación de Rusia), sobre las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre; la Sra. Margaret Finarelli (*Globe Program*, Estados Unidos), sobre el *Globe Program*; el Sr. Jean-Claude Cazaux (*SCOT Conseil*, Francia), sobre los usos del sistema SPOT en los países en desarrollo; la Sra. Evgeniya Volokhova (Ministerio de Educación, Federación de Rusia), sobre la utilización de la tecnología espacial en la enseñanza; y el Sr. Victor Iatsouk (Sección de Comunicaciones, OACI), sobre el Programa de sistemas de comunicaciones, navegación y supervisión y gestión del tráfico aéreo (CNS/ATM).

### C. Recomendaciones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos

17. Tras examinar los distintos temas que tuvo ante sí, la Subcomisión, en su 464ª sesión, celebrada el 16 de febrero de 1995, aprobó su informe a la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, el cual contenía las opiniones y recomendaciones de la Subcomisión según se exponen en los párrafos que figuran a continuación.

#### **I. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS DE APLICACIONES DE LA TECNOLOGÍA ESPACIAL Y COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ESPACIALES EN EL SISTEMA DE LAS NACIONES UNIDAS**

#### **II. APLICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DE LA SEGUNDA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA EXPLORACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE CON FINES PACÍFICOS**

18. De conformidad con la resolución 49/34 de la Asamblea General, la Subcomisión continuó su examen de los temas mencionados *supra*. Con arreglo a la práctica habitual, la Subcomisión examinó ambos temas a la vez.

19. La Subcomisión tomó nota de que la Asamblea General, en su resolución 49/34, párrafo 19, había destacado una vez más la urgencia y la importancia de que se aplicaran cabalmente las recomendaciones de la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE 82). La Subcomisión tomó nota asimismo del párrafo 14 de esa resolución, en el que la Asamblea General consideró que, en el contexto del examen del tema por la Subcomisión, era particularmente urgente aplicar las recomendaciones siguientes:

"a) Todos los países deberían tener la oportunidad de utilizar las técnicas derivadas de los estudios médicos realizados en el espacio;

b) Deberían fortalecerse y ampliarse los bancos de datos en los planos nacional y regional, y debería establecerse un servicio internacional de información en materia espacial que sirviera de centro de coordinación;

c) Las Naciones Unidas deberían apoyar la creación de centros de capacitación adecuados a nivel regional, vinculados, cuando fuera posible, con instituciones que ejecutaran programas espaciales; los fondos necesarios para el establecimiento de dichos centros deberían proporcionarse por intermedio de instituciones financieras;

d) Las Naciones Unidas deberían organizar un programa de becas que permitiera a estudiantes de postgrado o estudiantes más avanzados seleccionados de países en desarrollo realizar estudios a fondo y de larga duración sobre la tecnología espacial o sus aplicaciones; además, sería conveniente fomentar las oportunidades de estudio mediante otros tipos de arreglos bilaterales o multilaterales fuera del sistema de las Naciones Unidas".

20. En respuesta a las recomendaciones que el Grupo de Trabajo Plenario encargado de evaluar la aplicación de las recomendaciones de UNISPACE 82 había formulado en el informe sobre la labor de su octavo período de sesiones, celebrado en 1994 (A/AC.105/571, anexo II, párrs. 6 a 21), y que la Asamblea General había hecho suyas en la resolución 49/34, párrafo 16, la Subcomisión tuvo ante sí los siguientes documentos: un informe sobre la cooperación internacional para la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos: actividades de los Estados Miembros (A/AC.105/592 y Adds.1, 2, 3 y 4), que contenía información presentada por los Estados Miembros en respuesta al párrafo 10 del informe del Grupo de Trabajo; un estudio técnico relativo a la participación de los países en desarrollo en el Programa de investigaciones sobre los cambios mundiales y posibilidades de intensificarla (A/AC.105/590), en respuesta al inciso f) del párrafo 17; y un estudio técnico sobre los servicios de radiodifusión por satélite (A/AC.105/591), en respuesta al inciso b) del párrafo 17. Además, la Subcomisión tuvo ante sí el siguiente documento: un informe sobre la cooperación internacional para la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos: programas de las organizaciones internacionales (A/AC.105/601), en respuesta al párrafo 11 del informe del Grupo de Trabajo. Además, la Subcomisión tuvo ante sí informes anuales, incluida la información proporcionada en respuesta al párrafo 11 presentada por las siguientes organizaciones internacionales: OMM (A/AC.105/597), Organización Europea de Satélites de Telecomunicaciones (A/AC.105/598), Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (A/AC.105/599), Organización Europea para la Explotación de Satélites Meteorológicos (A/AC.105/600), UIT (A/AC.105/603) e ISPRS (A/AC.105/604).

21. De conformidad con el párrafo 15 de la resolución 49/34 de la Asamblea General, la Subcomisión volvió a convocar el Grupo de Trabajo Plenario con miras a mejorar la ejecución de las actividades relacionadas con la cooperación internacional, especialmente las incluidas en el Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial, y a proponer medidas concretas para intensificar dicha cooperación y hacerla más eficaz. El Grupo de Trabajo Plenario se reunió bajo la presidencia del Sr. Muhammed Jameel (Pakistán); celebró cuatro sesiones entre el 8 y el 16 de febrero de 1995 y aprobó su informe el 16 de febrero de 1995.

22. Tras examinar el informe del Grupo de Trabajo Plenario, la Subcomisión, en su 464ª sesión, celebrada el 16 de febrero de 1995, decidió aprobarlo en la forma en que figura en el anexo II del presente informe, en el entendimiento de que las recomendaciones que en él aparecían se llevarían a la práctica de conformidad con de

la resolución 37/90, párrafo 9, de la Asamblea General, de 10 de diciembre de 1982. La Subcomisión recomendó que se volviese a convocar el Grupo de Trabajo al año siguiente para que continuase su labor.

A. Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial

23. En relación con el programa ampliado de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial, la Subcomisión tuvo ante sí el informe del experto de las Naciones Unidas en aplicaciones de la tecnología espacial (A/AC.105/595). El experto complementó el informe con una declaración. La Subcomisión tomó nota de que el programa de aplicaciones de la tecnología espacial correspondiente a 1994 se había llevado a cabo satisfactoriamente y encomió la labor realizada por el experto en cumplimiento del programa de trabajo que la Subcomisión había hecho suyo en su anterior período de sesiones.

24. La Subcomisión tomó nota con reconocimiento de que, desde su anterior período de sesiones, diversos Estados Miembros y organizaciones hayan ofrecido contribuciones complementarias, las cuales se hacían constar en el párrafo 72 del informe del experto.

25. La Subcomisión continuó expresando su preocupación por el hecho de que los recursos financieros de que se disponía para llevar a cabo el programa seguían siendo limitados e hizo un llamamiento a los Estados miembros para que prestaran apoyo al programa mediante contribuciones voluntarias. La Subcomisión consideró que los limitados recursos de las Naciones Unidas deberían concentrarse en las actividades de máxima prioridad y observó que el programa de aplicaciones de la tecnología espacial constituía la actividad prioritaria de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre.

1. 1994-1995

a) Cursos de capacitación, cursos prácticos, conferencias y simposios de las Naciones Unidas

26. Con respecto a las actividades del programa realizadas en 1994, la Subcomisión expresó su reconocimiento a los siguientes gobiernos y entidades:

a) El Gobierno de Italia por haber copatrocinado, a través del Fondo Fiduciario de las Naciones Unidas para las Fuentes de Energía Nuevas y Renovables, el curso de capacitación de las Naciones Unidas y la ESA para los países de América Latina y el Caribe sobre la vigilancia de los recursos naturales, las fuentes de energía renovable y el medio ambiente utilizando datos obtenidos por el satélite ERS-1, organizado conjuntamente con el Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión de las Naciones Unidas, acogido por el Instituto Europeo de Investigaciones Espaciales (ESRIN) de la ESA y celebrado en Frascati (Italia) del 18 al 28 de abril de 1994 y en Roma el 29 de abril de 1994;

b) El Gobierno de Suecia, representado por la Comisión Sueca de Cooperación Técnica y Económica Internacional (BITS), por haber copatrocinado el Cuarto Curso de las Naciones Unidas de capacitación de educadores para la enseñanza de la teleobservación, del que fueron anfitriones la Universidad de Estocolmo y la Corporación Espacial de Suecia Satellitbild y que tuvo lugar en Estocolmo y Kiruna (Suecia) del 2 de mayo al 10 de junio de 1994;

c) El Gobierno de Egipto, por haber copatrocinado el Cuarto Curso Práctico de las Naciones Unidas y la Agencia Espacial Europea sobre Ciencia Espacial Básica, celebrado en El Cairo (Egipto) del 27 de junio al 1º de julio de 1994;

d) El Gobierno de China, por haber copatrocinado el Curso Práctico de las Naciones Unidas/Agencia Espacial Europea sobre las aplicaciones de la teleobservación por microondas, acogido por la Comisión Estatal de Ciencia y Tecnología de China y su Centro Nacional de Teleobservación y celebrado en Beijing del 14 al 18 de septiembre de 1994;

e) El Gobierno del Perú por haber copatrocinado el Curso Práctico de las Naciones Unidas y la ESA sobre los cambios a escala mundial y el curso de capacitación sobre las aplicaciones de la teleobservación por microondas, acogidos por la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial (CONIDA) y celebrados consecutivamente del 3 al 4 y del 5 al 14 de octubre de 1994, respectivamente, en la sede de la CONIDA en Lima;

f) El Gobierno de Austria, así como la Provincia Federal de Estiria, la ciudad de Graz y la ESA, por haber copatrocinado el curso práctico de las Naciones Unidas sobre el fortalecimiento de la seguridad social, económica y ambiental mediante la tecnología espacial, acogido por el Ministerio Federal de Asuntos Exteriores de Austria y celebrado en Graz (Austria) del 12 al 15 de septiembre de 1994;

g) La ESA y la Comisión de las Comunidades Europeas (CCE), por haber copatrocinado el Simposio de las Naciones Unidas/Federación Astronáutica Internacional sobre los beneficios de la tecnología espacial para el mundo en desarrollo: desde el crecimiento económico hasta la protección del medio ambiente, acogido por el Comité Nacional para la Investigación Espacial de Israel y celebrado junto con el 45º Congreso de la Federación Astronáutica Internacional (FAI) en Israel, del 6 al 9 de octubre de 1994.

27. La Subcomisión tomó nota de la situación de los cursos prácticos, cursos de capacitación y conferencias proyectados que se celebraban en 1995, entre los que figuraban las actividades siguientes, que se describen en el Informe del Experto (A/AC.105/595, anexo III):

a) Reunión de Expertos de las Naciones Unidas sobre elaboración de planes de estudio de los Centros de Capacitación en Ciencia y Tecnología Espaciales, organizada en colaboración con el Gobierno de España, que se celebrará en Granada del 27 de febrero al 3 de marzo de 1995;

b) Quinto curso internacional de las Naciones Unidas y Suecia de capacitación de educadores para la enseñanza de la teleobservación, organizado en colaboración con el Gobierno de Suecia, que se celebrará en Estocolmo del 1º de mayo al 9 de junio de 1995;

c) Curso Internacional de las Naciones Unidas/ESA de capacitación en teleobservación por microondas sobre las aplicaciones de ERS-1 para el estudio de los recursos naturales, la energía renovable y el medio ambiente para participantes de Asia y el Pacífico, organizado conjuntamente con el Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión de las Naciones Unidas, que se celebrará en el ESRIN en Frascati (Italia), del 28 de abril al 5 de mayo de 1995;

d) Curso de capacitación Naciones Unidas/ESA sobre la aplicación de los datos obtenidos por el ERS-1 a la cartografía y el inventario de los recursos naturales de África, organizado para los países africanos de habla francesa, que se celebrará en Libreville (Gabón) del 15 al 19 de mayo de 1995;

e) Curso práctico Naciones Unidas/ESA sobre la aplicación de técnicas espaciales para prevenir y luchar contra los desastres naturales, organizado para los países africanos de habla inglesa, que se celebrará en Harare (Zimbabwe) del 22 al 26 de mayo de 1995;

f) Curso práctico internacional Naciones Unidas/INTA/ESA sobre las misiones de los pequeños satélites, organizado en cooperación con el Gobierno de España, que se celebrará en Madrid, del 19 al 17 de noviembre de 1995;

g) Curso práctico internacional Naciones Unidas/EE.UU. sobre los beneficios derivados de la tecnología espacial: desafíos y oportunidades, organizado en colaboración con el Gobierno de los Estados Unidos de América, que se celebrará del 16 al 20 de octubre de 1995;

h) Conferencia Regional de las Naciones Unidas sobre la tecnología espacial en favor del desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe, organizada en cooperación con el Gobierno de México y la ESA, que se celebrará en Puerto Vallarta (México) del 30 de octubre al 3 de noviembre de 1995;

i) Quinto curso práctico Naciones Unidas/ESA sobre la ciencia espacial básica, organizado en cooperación con el Gobierno de Pakistán para los Estados Miembros de la región de Asia y el Pacífico, que se celebrará en Karachi del 6 al 10 de noviembre de 1995;

j) Curso práctico de las Naciones Unidas y el Centro Internacional de Física Teórica sobre la óptica en la ciencia y la tecnología espaciales, que se celebrará en Trieste (Italia) del 20 al 25 de noviembre de 1995;

k) Curso práctico de las Naciones Unidas sobre la utilización de las técnicas espaciales para observar y controlar el entorno desértico, organizado en cooperación con el Gobierno de la República Árabe Siria para los Estados Miembros de la región de la Comisión Económica y Social para Asia Occidental, que se celebrará en Damasco (República Árabe Siria), del 20 al 24 de noviembre de 1995;

l) Curso práctico Naciones Unidas/Austria/ESA sobre los beneficios derivados de la tecnología espacial, organizado en cooperación con el Gobierno de Austria, la Provincia Federal de Estiria, la ciudad de Graz (Austria) y la ESA, que se celebrará en Graz del 4 al 7 de septiembre de 1995;

m) Curso práctico de las Naciones Unidas, la CCE, la ESA y la FAI sobre tecnología espacial en favor del mundo en desarrollo, organizado en cooperación con el Gobierno de Noruega, que se celebrará en Oslo del 29 de septiembre al 1º de octubre de 1995.

b) Becas de larga duración para capacitación a fondo

28. La Subcomisión expresó su agradecimiento a los Gobiernos del Brasil y China y a la ESA por haber otorgado becas de capacitación en diversas materias relacionadas con las actividades espaciales en el período 1993-1994. La Subcomisión expresó nuevamente su reconocimiento a los citados gobiernos y organismos por haber ofrecido renovar las becas para el período 1994-1995. En el anexo II del informe del experto se indica la situación de las becas para 1994-1995 y los países cuyos candidatos las han recibido.

29. La Subcomisión observó que era importante aumentar las oportunidades de capacitación a fondo en todos los aspectos de la ciencia, la tecnología y los proyectos de aplicaciones espaciales mediante becas de larga duración.

c) Servicios de asesoramiento técnico

30. La Subcomisión tomó nota de los servicios de asesoramiento técnico prestados por el programa de aplicaciones de la tecnología espacial de la Oficina de Asuntos del Espacio Extraterrestre en apoyo de proyectos regionales de aplicaciones de la tecnología espacial, según se indica en el informe del experto:

a) Colaboración con la ESA en el estudio y la selección de los proyectos que habrán de recibir los datos de teleobservación que la ESA pone a disposición de los países africanos de la zona de influencia de sus dos estaciones receptoras terrestres de datos de teleobservación sitas en Maspalomas (España) y Fucino (Italia);

b) Asistencia al Gobierno del Ecuador para fomentar la explotación, administración y financiación regionales de la estación receptora de datos de teleobservación de Cotopaxi (Ecuador);

c) Asistencia al Gobierno de Chile en su seguimiento, en calidad de secretaría temporal, de las recomendaciones de la Segunda Conferencia Espacial de las Américas;

d) Asistencia al Gobierno de la República de Corea para la creación del Consejo de Comunicaciones por satélite para Asia y el Pacífico;

e) Colaboración con la ESA en la ejecución de un proyecto denominado COPINE, en el que se abordará una de las recomendaciones de la Conferencia Regional de las Naciones Unidas sobre Tecnología espacial aplicable al Desarrollo Sostenible en Africa, celebrada en Dakar en octubre de 1993, relativa a la urgente necesidad de establecer una red/vínculo eficiente de telecomunicaciones entre científicos y profesionales africanos en los planos nacional, subregional y continental;

f) Colaboración con la ESA y el Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión de las Naciones Unidas en actividades complementarias relacionadas con las recomendaciones del curso de capacitación sobre aplicaciones de los datos obtenidos por el satélite ERS-1 para el estudio de los recursos naturales, la energía renovable y el medio ambiente, celebrado en Frascati (Italia) en abril de 1994.

d) Promoción de una mayor cooperación en materia de ciencia y tecnología

31. La Subcomisión observó que las Naciones Unidas colaboraban con organismos profesionales internacionales dedicados a asuntos del espacio para promover el intercambio de experiencias sobre actividades espaciales. A este respecto, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre copatrocina, juntamente con el Club de Exploradores, la Conferencia Internacional sobre Objetos Cercanos a la Tierra, que se celebrará en Nueva York del 24 al 26 de abril de 1995, y copatrocina también, junto con el Instituto Húngaro de Geodesia, Cartografía y Teleobservación, el Tercer Seminario Internacional sobre el Sistema de Posicionamiento Mundial en Europa Central, que se celebrará en Penc (Hungria) en mayo de 1995. A este respecto, en 1994 el programa de aplicaciones de la tecnología espacial copatrocinó las siguientes actividades:

a) Un simposio Naciones Unidas/FIA/CCE/ESA sobre los beneficios de la tecnología espacial para el mundo en desarrollo: desde el crecimiento económico hasta la protección del medio ambiente, celebrado en Israel del 6 al 9 de octubre de 1994 junto con el 45º Congreso de la FIA;

b) Un curso práctico de las Naciones Unidas, la Conferencia de Comunicaciones por Satélite de Asia y el Pacífico y la República de Corea sobre comunicaciones por satélite, celebrada en Seúl del 26 al 29 de octubre de 1994.

2. 1996

a) Cursos de capacitación, cursos prácticos y simposios de las Naciones Unidas

32. La Subcomisión recomendó que se aprobase el siguiente programa de cursos de capacitación, cursos prácticos y simposios propuestos para 1996:

a) Sexto curso internacional Naciones Unidas/Suecia de capacitación de educadores para la enseñanza de la teleobservación;

b) Segunda Conferencia Regional de las Naciones Unidas sobre tecnología espacial aplicada al desarrollo sostenible en Africa;

c) Sexto curso práctico de Naciones Unidas/ESA sobre ciencia espacial básica;

d) Segundo curso práctico de las Naciones Unidas sobre los beneficios derivados de la exploración del espacio;

e) Curso práctico internacional Naciones Unidas/ESA de capacitación en teleobservación por microondas;

- f) Segundo curso práctico sobre cargas útiles en pequeños satélites;
- g) Curso internacional de capacitación de las Naciones Unidas sobre tecnología de las comunicaciones para el desarrollo;
- h) Curso práctico de las Naciones Unidas sobre las aplicaciones del radar para la teleobservación;
- i) Curso práctico de las Naciones Unidas sobre la prevención y la mitigación de desastres naturales.

#### B. Servicio internacional de información espacial

33. La Subcomisión tomó nota con satisfacción de que la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre estaba elaborando un sistema internacional de información espacial, que abarcaba la información del sistema de las Naciones Unidas y el acceso a bases de datos externas.

34. La Subcomisión tomó nota con satisfacción de que se había publicado el documento titulado "Seminars of the United Nations Programme on Space Applications: selected papers on remote sensing, satellite communications and space science" (A/AC.105/584).

#### C. Informes

35. La Subcomisión tomó nota con reconocimiento de los informes que le habían presentado los Estados Miembros y las organizaciones internacionales atendiendo a las recomendaciones del Grupo de Trabajo Plenario en su informe sobre la labor realizada en su octavo período de sesiones. Además, tomó nota con satisfacción de que la Secretaría había preparado sendos estudios técnicos sobre la participación de los países en desarrollo en el Programa (Cambios Mundiales) y las posibilidades de intensificarla (A/AC.105/590), y sobre los servicios de radiodifusión por satélite (A/AC.105/591).

#### D. Coordinación de las actividades espaciales dentro del sistema de Naciones Unidas y cooperación interinstitucional

36. La Subcomisión tomó nota de que la Asamblea General, en su resolución 49/34, reafirmó su petición a todos los órganos, organizaciones e instituciones del sistema de las Naciones Unidas y a otras organizaciones intergubernamentales que se ocupan del espacio ultraterrestre o de cuestiones conexas de que cooperaran en la aplicación de las recomendaciones de UNISPACE 82.

37. La Subcomisión tomó nota con satisfacción de que se había celebrado la Reunión Interinstitucional sobre Actividades relativas al Espacio Ultraterrestre en la Oficina de las Naciones Unidas en Viena del 3 al 5 de octubre de 1994 y que la Subcomisión tenía ante sí su informe (A/AC.105/582). La Subcomisión tomó nota de la información facilitada acerca de los progresos realizados en la coordinación de las actividades espaciales de las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas y expresó su reconocimiento por el informe del Secretario General titulado "Coordinación de las actividades relativas al espacio ultraterrestre en el sistema de las Naciones Unidas: programas de trabajo para 1995, 1996 y años futuros" (A/AC.105/587).

38. La Subcomisión subrayó una vez más la necesidad de mantener la coordinación y consultas continuas eficaces sobre las actividades relacionadas con el espacio ultraterrestre entre las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas y de evitar la repetición de actividades. La Subcomisión tomó nota de que las futuras sesiones de la Reunión Interinstitucional sobre Actividades relativas al Espacio Ultraterrestre se celebrarían en la Oficina de las Naciones Unidas en Viena gracias a la hospitalidad de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, a finales de septiembre o principios de octubre todos los años, sin perjuicio de que un organismo interesado pudiera extender una invitación para celebrar la sesión en su sede.

#### E. Cooperación regional e interregional

39. La Subcomisión tomó nota de que la Asamblea General, en su resolución 49/34, había reafirmado su aprobación de las recomendaciones de UNISPACE 82 relativas al establecimiento y fortalecimiento de mecanismos regionales de cooperación, y a su promoción y creación por conducto del sistema de las Naciones Unidas. La Subcomisión tomó nota con satisfacción de que, en su ejecución de las diversas actividades encaminadas a aplicar las recomendaciones de UNISPACE 82, la Secretaría había procurado fortalecer esos mecanismos.

40. La Subcomisión tomó nota con reconocimiento de los esfuerzos realizados en el marco del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial, de conformidad con la recomendación de UNISPACE 82 sobre el desarrollo de las capacidades autóctonas, con miras a establecer centros regionales de capacitación en ciencia y tecnología espaciales en las instituciones educativas nacionales o regionales existentes en los países en desarrollo, tal como se esbozaba en el informe del experto en aplicaciones de la tecnología espacial.

41. La Subcomisión tomó nota con agradecimiento de los ofrecimientos hechos por varios Estados Miembros de servir de sede de los centros regionales, así como de las muestras de apoyo y la participación de otros Estados Miembros. La Subcomisión observó que se habían llevado a cabo misiones de evaluación en todas las regiones en desarrollo a fin de estudiar el posible establecimiento de centros regionales de esa índole. La Subcomisión observó asimismo que cada centro se iría ampliando y pasaría a integrar una red que incluiría dependencias subsidiarias encargadas de determinados elementos del programa en el marco de instituciones de tecnología espacial ya establecidas en cada región.

42. La Subcomisión tomó nota de que se estaban adoptando disposiciones para el establecimiento de un centro en el Brasil y en México y que tanto el Brasil como México habían reafirmado su determinación de establecer pronto un centro para la región de América Latina y el Caribe y expresado la opinión de que para alcanzar ese objetivo sería indispensable una estrecha coordinación y cooperación dentro de las dependencias de la Secretaría que se ocupaban de esta cuestión y entre los países mencionados y la Secretaría. La Subcomisión también tomó nota del apoyo prestado por otros países latinoamericanos a la pronta creación y entrada en funcionamiento del centro.

43. Las delegaciones de la Argentina y Chile expresaron también la voluntad de sus Gobiernos de participar activamente en la labor y las actividades del centro para la región de América Latina y el Caribe y su intención de ser miembros del consejo de administración de dicho centro.

44. La Subcomisión tomó nota de que, tras realizar una misión de evaluación, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre había decidido que el centro para la región de Asia y el Pacífico se establecería en la India y que luego continuaría ampliándose y formaría parte de una red que incluiría importantes dependencias encargadas de determinados elementos del programa en el marco de instituciones de tecnología espacial ya establecidas en la región.

45. Con respecto al centro para la región de Asia y el Pacífico, la India reafirmó su determinación de establecerlo lo antes posible y expresó la esperanza de que, con la participación y el apoyo de las Naciones Unidas y los países de la región, el centro iría ampliándose; informó además de que los días 24 y 25 de enero de 1995 se había celebrado en Bangalore (India) una reunión de planificación a la que se había invitado a representantes de los países de la región que se habían ofrecido a acoger el centro, y a otros países en desarrollo de la región que llevaban a cabo importantes actividades espaciales. Asimismo, participaron en la reunión los representantes de la Secretaría de las Naciones Unidas y de la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP). Se informó además de que en la reunión se habían examinado las medidas previstas para poner en marcha el centro, así como un proyecto de acuerdo que se distribuiría a todos los países de la región.

46. Se expresó la opinión de que el procedimiento utilizado para seleccionar al país anfitrión del Centro de Capacitación en Ciencia y Tecnología Espaciales para la región de Asia y el Pacífico era defectuoso porque resultaba incompatible con el principio de consulta democrática, y de que, si bien la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre conocía las diferentes opiniones de los Estados Miembros sobre esta cuestión, la selección no se había basado en consultas entre los Estados Miembros de la región ni en un acuerdo por consenso de los Estados Miembros de la región que son miembros de la Comisión. Se expresó también la opinión de que el procedimiento utilizado para la selección del país huésped influiría en la capacidad del centro de cumplir satisfactoriamente su misión.

47. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que debía proporcionarse información sobre el establecimiento de los centros en forma permanente a todas las delegaciones interesadas, incluida una reseña sobre el estado de las negociaciones en curso y los programas propuestos para ellos, tal vez mediante la organización, por las Naciones Unidas, de reuniones periódicas de todos los países interesados de cada región.

48. En respuesta a las inquietudes expresadas por los Estados Miembros con respecto a los centros en las regiones de América Latina y el Caribe y de Asia y el Pacífico, el Experto en aplicaciones de la tecnología espacial hizo una declaración en la que aclaró los procedimientos utilizados en el proceso de selección de los países anfitriones, y la Secretaría proporcionó a los Estados Miembros el texto de un proyecto de acuerdo para el establecimiento de esos centros en el que se indicaban las obligaciones generales que habrían de asumir las Naciones Unidas a ese respecto.

49. Se señaló además que se estaban celebrando conversaciones con el Gobierno de la República Islámica del Irán acerca del establecimiento de un centro para la Organización de Cooperación Económica (ECO). En lo que respecta al centro para la región abarcada por la Comisión Económica para África (CEPA) la subcomisión tomó nota de que se había llevado a cabo una misión de evaluación en los países que se habían ofrecido acoger dicho centro. Uno de los países visitados por la misión, Marruecos, reafirmó su ofrecimiento de acoger el centro para África y pidió más información sobre la marcha del proceso de establecimiento de ese centro así como sobre posibles fuentes de financiación. También se tomó nota de que la República Árabe Siria había reafirmado su ofrecimiento de acoger en su Centro Nacional de Teleobservación el centro para la región abarcada por la Comisión Económica y Social para el Asia Occidental (CESPAO) y había informado sobre las recientes conversaciones celebradas a tal efecto con diversas entidades de las Naciones Unidas.

50. La Subcomisión tomó nota con satisfacción de la organización, por la CESPAP con el patrocinio del Gobierno de China, de la Conferencia Ministerial sobre Aplicaciones Espaciales para el Desarrollo en la región de Asia y el Pacífico y de su Reunión Preparatoria de Funcionarios Jefes, que se celebraron del 19 al 24 de septiembre de 1994 en Beijing. La Subcomisión tomó nota asimismo de la Declaración de Beijing sobre aplicaciones de la tecnología espacial para el desarrollo ecológicamente sano y sostenible en Asia y el Pacífico, aprobada por la Conferencia, así como de la Estrategia para la cooperación regional en aplicaciones espaciales para el desarrollo sostenible y del Plan de acción sobre aplicaciones espaciales para el desarrollo sostenible en Asia y el Pacífico.

51. La Subcomisión tomó nota del establecimiento, en octubre de 1994, del Consejo de Comunicaciones por Satélite de Asia y el Pacífico para que sirviera de foro regional para la promoción de los intercambios y la cooperación en la esfera de las comunicaciones y transmisiones por satélite.

52. La Subcomisión tomó nota de las contribuciones de organismos especializados y otras organizaciones internacionales para promover la cooperación internacional en materia de actividades espaciales: la FAO proseguía sus actividades relativas a la teleobservación de los recursos naturales renovables y la vigilancia del medio ambiente, entre las que figuraban cursos de capacitación y el apoyo a proyectos de desarrollo; la UIT continuaba su labor sobre la coordinación internacional de las comunicaciones espaciales, entre otras cosas prestando asistencia técnica a los países en desarrollo; la OMM continuaba sus programas de cooperación internacional utilizando la tecnología espacial, tales como el titulado Vigilancia Meteorológica Mundial y el

Programa sobre los Ciclones Tropicales; la UNESCO seguía fomentando diversas aplicaciones de la tecnología espacial a la arqueología y reforzando la cooperación internacional e interdisciplinaria entre proyectos arqueológicos; la ONUDI seguía adelantando su labor sobre los beneficios derivados de la tecnología espacial; la Organización Internacional de Comunicaciones por Satélite (INMARSAT) continuaba desarrollando su sistema de comunicación por satélite para comunicaciones marítimas, aeronáuticas y móviles terrestres, incluida la concepción y fabricación de terminales pequeñas económicas y la prestación de asistencia técnica y de capacitación; la Organización Internacional de Comunicaciones Marítimas (INTELSAT) seguía mejorando su sistema de comunicaciones y transmisiones internacionales por satélite, incluidos sus programas de capacitación y asistencia técnica; la ESA proseguía su programa de cooperación internacional en actividades espaciales que comprendía programas de capacitación para países en desarrollo, apoyo a las actividades del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial y proyectos de asistencia técnica; la OACI continuaba su labor orientada a la aplicación de sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia/organización del tránsito aéreo (CNS/ATM).

53. La Subcomisión destacó la importancia de la cooperación regional e internacional para que los beneficios de la tecnología espacial estuviesen a disposición de todos los países, en particular al compartir las cargas útiles, difundir informaciones sobre los beneficios derivados de dicha tecnología, asegurar la compatibilidad de los sistemas espaciales y facilitar el acceso a la infraestructura de lanzamiento a un costo razonable.

### **III. CUESTIONES RELATIVAS A LA TELEOBSERVACIÓN DE LA TIERRA MEDIANTE SATÉLITES, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS COSAS, LAS APLICACIONES PARA LOS PAÍSES EN DESARROLLO**

54. De conformidad con el apartado iii) del inciso a) del párrafo 13 de la resolución 49/34 de la Asamblea General, la Subcomisión continuó su examen del tema relativo a la teleobservación de la Tierra.

55. Durante el debate, las delegaciones examinaron los programas nacionales y de cooperación relacionados con la teleobservación. Se dieron ejemplos de programas en países en desarrollo y países desarrollados y de programas internacionales basados en la cooperación bilateral, regional e internacional, comprendidos programas de cooperación técnica entre países en desarrollo. Varios países con considerable capacidad en esta esfera, entre ellos ciertos países en desarrollo, describieron algunos programas encaminados a prestar asistencia a otros países en desarrollo.

56. La Subcomisión tomó nota de los programas que seguían realizándose en Alemania, la Argentina, Australia, el Brasil, China, los Estados Unidos, la Federación de Rusia, Francia, la India, Indonesia, el Japón, Marruecos, Ucrania y la ESA en materia de satélites de teleobservación. La Subcomisión observó que los lanzamientos del satélite europeo de teleobservación (ERS-1) y del satélite de recursos terrestres del Japón (JERS-1) proporcionarían valiosos datos de microondas para complementar los datos multiespectrales de los satélites de las series de satélites Landsat, Resurs, SPOT, de teleobservación de la India (IRS) y de observación marina (MOS). La Subcomisión tomó nota también de los sistemas de teleobservación que se estaban desarrollando para su lanzamiento en el futuro, incluidos el SAC-C de la Argentina, el RADARSAT del Canadá, el FY-2 de China, diversos sistemas de la Federación de Rusia, el IRS-1C e IRS-P3 de la India, el ADEOS-1 y el TRMM del Japón y el satélite ERS-II de la ESA. También tomó nota de las actividades de la FAO en la esfera de la teleobservación de los recursos naturales renovables, comprendida la preparación de mapas de la cubierta terrestre y los sistemas de información geográfica, de la labor de la OMM en materia de pronósticos meteorológicos y avisos de tempestad y de la Sociedad Internacional de Fotogrametría y Teleobservación en la promoción de la cooperación internacional en materia de teleobservación y procesamiento de imágenes. La Subcomisión escuchó una presentación científica y técnica sobre las actividades de teleobservación de Francia, que se describe en el párrafo 16 del presente informe.

57. La Subcomisión reiteró su criterio de que en las actividades de teleobservación debería tenerse en cuenta la necesidad de proporcionar asistencia apropiada y sin carácter discriminatorio para satisfacer las necesidades de los países en desarrollo.

58. La Subcomisión subrayó la importancia de poner los datos de la teleobservación y la información analizada a disposición de todos los países a un costo razonable y en forma oportuna. La Subcomisión reconoció también la necesidad de garantizar el libre acceso continuo a los datos obtenidos de los satélites meteorológicos en funcionamiento.

59. La Subcomisión consideró que debía fomentarse la cooperación internacional en el uso de los satélites de teleobservación mediante la coordinación del funcionamiento de las estaciones terrestres y mediante reuniones periódicas entre los explotadores y los usuarios de satélites. Señaló la importancia de la compatibilidad y la complementariedad de los sistemas de teleobservación existentes y futuros, así como la necesidad de la continuidad de la adquisición de datos. La Subcomisión también tomó nota de la importancia, sobre todo para los países en desarrollo, de compartir experiencias y tecnologías, de la cooperación a través de los centros internacionales y regionales de teleobservación y de la colaboración en proyectos conjuntos. La Subcomisión también tomó nota del valor de los sistemas de teleobservación para la vigilancia del medio ambiente y, en ese contexto, subrayó la necesidad de que la comunidad internacional utilizara plenamente los datos de teleobservación con objeto de aplicar en su totalidad las recomendaciones contenidas en el Programa 21<sup>1</sup> de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), celebrada en el Brasil en 1992.

60. Recordando el anexo de la resolución 41/65 de la Asamblea General, de 3 de diciembre de 1986, en la que la Asamblea aprobó los Principios relativos a la teleobservación de la Tierra desde el espacio, la Subcomisión recomendó que en su 33<sup>o</sup> período de sesiones continuaran analizándose las actividades de teleobservación llevadas a cabo de acuerdo con esos Principios, en el curso de su examen del tema del programa relativo a la teleobservación.

61. Se expresó la opinión de que la Comunidad Internacional debería organizar anualmente un Día Internacional del Espacio, que se celebraría en todos los países mediante acontecimientos especiales como simposios, conferencias y reuniones técnicas.

62. La Subcomisión recomendó que el tema se mantuviera en su programa como tema prioritario para el próximo período de sesiones.

#### **IV. LA UTILIZACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA NUCLEAR EN EL ESPACIO ULTRATERRESTRE**

63. De conformidad con el apartado iv) del inciso a) del párrafo 13 de la resolución 49/34 de la Asamblea General, la Subcomisión continuó su examen del tema relativo a la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre.

64. La Subcomisión recordó que la Asamblea General había aprobado los Principios pertinentes a la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre, que figuraban en su resolución 47/68 de 14 de diciembre de 1992. Si bien recordaba que en los Principios se disponía que debían quedar reabiertos al examen y la revisión por la Comisión a más tardar dos años después de su aprobación, la Subcomisión recordó también que, en su último período de sesiones, la Comisión convino (A/49/20, párr. 68) en que los Principios debían mantenerse en su forma actual hasta que fueran modificados y en que, antes de introducir en ellos cualquier enmienda, había que prestar la debida atención al propósito y los objetivos de las posibles propuestas de revisión.

65. La Subcomisión convino en que, en los presentes momentos, no se justificaba la revisión de los Principios.

66. La Subcomisión acordó que se siguieran celebrando debates periódicos sobre esta cuestión en otros períodos de sesiones y que la Subcomisión y el Grupo de Trabajo sobre fuentes de energía nuclear continuaran recibiendo las aportaciones más amplias posibles sobre cuestiones que afectasen a la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre, así como toda contribución relativa a mejorar el alcance y la aplicación de los Principios.

67. La Subcomisión tomó nota de la declaración del OIEA en la que se señalaban las últimas novedades en materia de seguridad nuclear, en particular las nuevas Normas Básicas Internacionales de Seguridad para la Protección contra la Radiación Ionizante y para la Inocuidad de las Fuentes de Radiación adoptadas conjuntamente por la FAO/OIEA/OIT/AEN (OCDE)/OPS, y del nuevo documento relativo a la planificación y la preparación para situaciones de emergencia relacionadas con el reingreso de satélites alimentados con energía nuclear que debía publicarse en 1995.

68. Consciente de las diferencias en la aplicación de normas de seguridad al espacio y al sistema terrestre, la Subcomisión acordó que se continuara el estudio de estas novedades, derivadas de las últimas recomendaciones de la Comisión Internacional sobre Protección Radiológica (CIPR).

69. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que se debía demostrar un beneficio positivo neto de la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre y de que, a escala mundial, podía cumplirse con este principio de justificación.

70. Se expresó el parecer de que la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos podría examinar, en futuros períodos de sesiones, los aspectos técnicos de la utilización de fuentes de energía nuclear para misiones a la Luna y a otros cuerpos celestes.

71. De conformidad con la resolución 49/34 de la Asamblea General, el Grupo de Trabajo sobre la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre fue nuevamente convocado para el 13 de febrero bajo la presidencia del profesor J.H. Carver (Australia). El Grupo de Trabajo no emprendió ninguna otra labor en este período de sesiones.

72. La Subcomisión observó que, atendiendo a su recomendación, la Asamblea General, en el párrafo 17 de la resolución 49/34 había invitado a los Estados Miembros a que informasen periódicamente al Secretario General acerca de las investigaciones realizadas en el plano nacional e internacional sobre la seguridad de los satélites que funcionan con energía nuclear. La Subcomisión observó asimismo que la Asamblea General, en el párrafo 32 de la misma resolución consideró que, en la medida de lo posible, se había de proporcionar a la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos información sobre el problema de las colisiones de objetos espaciales en órbita, incluidos los que funcionaban con fuentes de energía nuclear, con desechos espaciales, a fin de que la Subcomisión pudiera seguir más de cerca estos asuntos. La Subcomisión observó que se había presentado información atendiendo a estas peticiones, contenidas en el documento A/AC.105/593 y su Anexo y Add.1, 2, 3 y 4 de Alemania, Bélgica, el Canadá, Francia, la Federación de Rusia, Hungría, Japón, Malta, Polonia, el Reino Unido y Sri Lanka, así como la Academia Internacional de Astronáutica (AIA), el OIEA, COSPAR e INTELSAT, contenida en ese mismo documento. La Subcomisión oyó las exposiciones científicas y técnicas sobre el punto de las fuentes de energía nuclear formuladas por la Federación de Rusia y el Reino Unido, descritas en el párrafo 16 del presente informe.

73. La Subcomisión convino en que debía seguirse invitando a los Estados Miembros a que informaran al Secretario General de manera periódica sobre las investigaciones nacionales e internacionales acerca de la inocuidad de los objetos espaciales en órbita con fuentes de energía nuclear. La Subcomisión convino también en que debían hacerse nuevos estudios sobre la cuestión de la colisión de objetos espaciales en órbita que funcionan con fuentes de energía nuclear con desechos espaciales y en que se le mantuviera informado de los resultados de esos estudios.

74. La Subcomisión recomendó que se mantuviera el tema en el programa para el próximo período de sesiones y que se ajustara según correspondiera el tiempo asignado al punto, tanto en el Grupo de Trabajo como en la Subcomisión.

## V. DESECHOS ESPACIALES

75. De conformidad con la resolución 49/34, la Subcomisión continuó su examen, con carácter prioritario, del tema del programa relativo a los desechos espaciales, incluidos los estudios pertinentes, la elaboración de modelos matemáticos y otras tareas analíticas sobre la caracterización del entorno de esos desechos.

76. La Subcomisión recordó que, durante su 31º período de sesiones, acordó centrar su atención, en su próximo período de sesiones, en el tema de la obtención y la comprensión de datos sobre las características del entorno de los desechos espaciales, con miras a llegar a un acuerdo que pudiera servir de base para sus futuras deliberaciones. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que ese tema no se había puesto suficientemente de relieve durante el actual período de sesiones y que era preciso examinarlo más a fondo.

77. La Subcomisión expresó su satisfacción por el hecho de que el tema de los desechos espaciales figurase como tema prioritario del programa y convino en que el examen de la cuestión de los desechos era importante y que la cooperación internacional era indispensable para desarrollar estrategias apropiadas y asequibles a fin de minimizar las posibles consecuencias de los desechos para futuras misiones espaciales.

78. De conformidad con el párrafo 12 de la resolución 49/34, la Subcomisión centró su atención en la obtención y la comprensión de los datos sobre las características del entorno de los desechos espaciales.

79. La Subcomisión convino en que era importante disponer de una firme base científica y técnica para la adopción de futuras medidas sobre los complejos atributos de los desechos espaciales y que debía, entre otras cosas, centrarse en la comprensión de los aspectos de la investigación relacionados con los desechos, inclusive: técnicas de medición de los desechos, elaboración de modelos matemáticos del entorno de los desechos, caracterización del entorno de los desechos espaciales y medidas para reducir los riesgos de los desechos espaciales, por ejemplo en lo que respecta al diseño de las naves espaciales para protegerlas contra esos desechos.

80. La Subcomisión convino en que podía ser conveniente compilar información sobre las diversas medidas adoptadas por los organismos espaciales para reducir el crecimiento de los desechos espaciales o los daños que pudieran causar, y promover su aceptación general y voluntaria por la comunidad internacional.

81. La Subcomisión tomó nota de los siguientes programas de los Estados Miembros y organizaciones sobre la obtención y la comprensión de los datos sobre las características del entorno de los desechos espaciales, y sobre la medición, la elaboración de modelos y la mitigación del entorno de los desechos. Estos programas eran: el Laboratorio para Exposiciones de Larga Duración (LDEF) y los experimentos sobre Exposición de los Materiales en Órbitas Terrestres Bajas (MELEO) y el Experimento sobre Exposición de Materiales Compuestos Avanzados (ACOMEX), efectuados por el Canadá; la Estación de Radar de Seguimiento e Imagen (TIRA) de Alemania; el Radar "Haystack" para la Observación de Desechos Orbitales, las Esferas de Calibración por Radar para la Observación de Desechos Orbitales (ODERACS-1 y 2), el telescopio con Dispositivo de Transferencia de Carga (CCD) para la Observación de Desechos, el telescopio con Espejo de Metal Líquido (LMMT) de los Estados Unidos; el Laboratorio de Investigación sobre Comunicaciones (CRL) y el Sistema de Radar para la Atmósfera Media y Superior (MU) del Japón; las diversas instalaciones de vigilancia y modelos analíticos establecidos por la Federación de Rusia; y el Modelo de Referencia Terrestre de Meteoroides y Desechos Espaciales (MASTER) de la ESA.

82. La Subcomisión observó que en 1993 se constituyó el Comité Interinstitucional de Coordinación en materia de Desechos Orbitales, con la participación de la NASA, la ESA, la STA/NASDA y la Agencia Espacial Rusa para permitir a sus miembros intercambiar información sobre actividades en materia de desechos espaciales, facilitar las oportunidades de cooperación en la investigación sobre esos desechos, examinar los progresos de las actividades en curso y concretar opciones de mitigación de los desechos.

83. A fin de adelantar en su examen del tema de los desechos espaciales, la Subcomisión aprobó el siguiente plan de trabajo:

1996: Mediciones de desechos espaciales, inteligencia de los datos y efectos de este entorno sobre los sistemas espaciales

Las mediciones de desechos espaciales comprenden todos los procesos por los que se obtiene información sobre el entorno de partículas cercanas a la Tierra mediante sensores terrestres y basados en el espacio. Debe describirse el efecto (impacto de partículas y daños resultantes) de este entorno sobre los sistemas espaciales.

1997: Elaboración de modelos matemáticos sobre el entorno de los desechos espaciales y evaluación de los riesgos

Un modelo de los desechos espaciales es una descripción matemática de la distribución actual y futura en el espacio de los desechos como función de su tamaño y de otros parámetros físicos. Los aspectos que deben abordarse son:

- Análisis de modelos de fragmentación
- Evolución a corto y a largo plazo de la población de desechos espaciales
- Comparación de modelos.

Deben examinarse críticamente los diversos métodos para evaluar los riesgos de colisión.

1998: Medidas de mitigación de los desechos espaciales

La mitigación comprende la reducción del crecimiento de la población de desechos espaciales y la protección contra el impacto de partículas. Las medidas para la reducción del crecimiento de los desechos abarcan métodos para prevenir los desechos y quitarlos. La protección contra los desechos espaciales comprende:

- Protección física mediante blindaje
- Medios de evitar la colisión.

En cada período de sesiones deberían examinarse las prácticas operacionales actuales de mitigación de los desechos y estudiar futuros métodos de mitigación con respecto a su eficiencia en relación con el costo.

84. La Subcomisión convino en que el plan de trabajo se aplicara con flexibilidad y también en que, a pesar de la selección de un punto concreto como tema para el próximo período de sesiones, las delegaciones que lo desearan pudieran hacer uso de la palabra en la Subcomisión en ese momento para referirse a otros aspectos de la investigación científica relacionada con los desechos espaciales.

85. De conformidad con el párrafo 32 de la resolución 49/34 de la Asamblea General, la Subcomisión acordó que los Estados Miembros debían prestar mayor atención al problema de las colisiones de objetos espaciales, inclusive los que funcionaban con fuentes de energía nuclear a bordo, con desechos espaciales, y otros aspectos de esos desechos. Observó que la Asamblea, en la misma resolución, pidió que continuasen las investigaciones

nacionales sobre la cuestión, se mejorase la tecnología sobre la vigilancia de los desechos espaciales y se recopilase y difundiese información al respecto. La Subcomisión recordó la petición de la Asamblea de que la información sobre esas cuestiones se presentara a la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos y tomó nota de los informes presentados de conformidad con esa petición, que figuran en los documentos A/AC.105/593 y Add.1, 2, 3 y 4. La Subcomisión convino además en que debía proseguir la investigación nacional sobre los desechos espaciales y que los Estados Miembros tenían que poner los resultados de esas investigaciones a disposición de todas las partes interesadas.

86. La Subcomisión tomó nota del documento de trabajo oficioso sobre los desechos espaciales presentado por el Reino Unido, así como de los informes nacionales presentados que figuran en el documento A/AC.105/593 y Add.1, 2, 3 y 4.

87. La Subcomisión oyó las exposiciones científicas y técnicas sobre el tema de los desechos espaciales de Francia, la India, Polonia, el Reino Unido y la ESA mencionadas en el párrafo 15 del presente informe.

88. La Subcomisión observó que en algunos países se habían realizado ya ciertas investigaciones sobre los desechos espaciales, lo que había permitido una mejor comprensión de las fuentes de los desechos, las zonas en órbita cercana a la Tierra que alcanzaban elevados niveles de densidad de desechos, las probabilidades y los efectos de las colisiones y la necesidad de minimizar la creación de desechos espaciales. La Subcomisión alentó a los Estados Miembros y a las organizaciones internacionales pertinentes a que suministraran información sobre las prácticas adoptadas y que habían resultado eficaces para minimizar la creación de desechos espaciales.

89. Algunas delegaciones eran de la opinión que debía informarse a la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de los debates sobre ese tema del programa en la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos. También se expresó el parecer de que debía codificarse un conjunto de normas internacionales para el lanzamiento de naves espaciales, sobre la base de las prácticas actuales de los organismos espaciales, a fin de reducir el crecimiento de desechos orbitales.

90. Otras delegaciones manifestaron la opinión de que no sería conveniente examinar la cuestión de los desechos espaciales en la Subcomisión de Asuntos Jurídicos ni elaborar recomendaciones en la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos para justificar nuevas normas jurídicas sobre los desechos orbitales, dadas las muchas cuestiones técnicas que todavía tenía que examinar la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos.

91. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que el centro primordial de atención de la Subcomisión por lo que se refería a este tema debía ser la cooperación internacional, mientras en sus deliberaciones prosigue el objetivo de mejorar la comprensión de los progresos científicos y técnicos.

92. Algunas delegaciones expresaron el parecer de que los datos relativos a desechos espaciales, inclusive tamaño, masa y elementos orbitales, debían ser accesibles a todos los investigadores interesados del mundo. Se sugirió que, en este contexto, se podrían utilizar las redes internacionales de datos para proporcionar ese acceso de manera abierta y oportuna.

93. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que constituía una clara meta de su labor sobre los desechos espaciales lograr un conjunto de medidas cooperativas y técnicamente viables para hacer frente al problema de los desechos en órbita alrededor de la Tierra. La determinación de un sólido fundamento científico y técnico de estas medidas debía ser parte integrante de este objetivo.

94. Algunas delegaciones expresaron el parecer de que el acceso abierto a los datos de la investigación y un modelo normalizado para asegurar la coherencia de los análisis y sus resultados debían estar a disposición de todos los países.

95. Se opinó asimismo que la Subcomisión debía crear un grupo de trabajo para examinar el tema de los desechos espaciales y que era importante que la Subcomisión tuviera una inteligencia común de la expresión "desechos espaciales". A este respecto, se propuso que adoptara la siguiente explicación de la expresión: Son desechos espaciales todos los objetos artificiales, inclusive sus fragmentos y piezas, en órbita terrestre o que reingresan a las capas densas de la atmósfera y que no son funcionales ni tienen expectativa razonable de que puedan asumir o reanudar las funciones a que se destinaban ni ninguna otra función para la que estén o puedan estar autorizados.

96. La Subcomisión recomendó que se mantuviera el tema en su programa con carácter prioritario para su próximo período de sesiones.

## VI. CUESTIONES RELATIVAS A LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE ESPACIAL Y SUS CONSECUENCIAS PARA LAS FUTURAS ACTIVIDADES EN EL ESPACIO

97. De conformidad con lo dispuesto en la resolución 49/34 de la Asamblea General, la Subcomisión siguió examinando el tema relativo a los sistemas de transporte espacial.

98. En el curso del debate, las delegaciones examinaron los programas nacionales e internacionales de cooperación sobre los sistemas de transporte espacial, incluidos los lanzadores no recuperables, los transbordadores espaciales reutilizables y las estaciones espaciales. La Comisión tomó nota en particular de que China seguía utilizando y desarrollando su serie de vehículos de lanzamiento Larga Marcha; de que la India seguía desarrollando el vehículo de lanzamiento de satélites geoestacionarios y había tenido éxito en los lanzamientos relacionados con el desarrollo del vehículo aumentado de lanzamiento de satélites y el vehículo de lanzamiento de satélites polares; de que el Japón había lanzado con éxito el vehículo de lanzamiento H-II y seguía desarrollando los vehículos de lanzamiento J-1 y M-V; de que la Federación de Rusia había lanzado objetos espaciales de distintos tipos utilizando lanzadores no recuperables de las series Soyuz, Cosmos, Protón y otras, y había enviado varias tripulaciones nacionales e internacionales a la estación espacial Mir; de que Ucrania seguía produciendo los cohetes lanzadores Tsyklon y Zenit, los utilizaba con buenos resultados y los perfeccionaba; de que el Reino Unido cooperaba con la Federación de Rusia y con Ucrania en el concepto de un sistema provisional reutilizable de despegue y aterrizaje horizontal, y con la ESA en su futuro programa europeo de investigación sobre transporte espacial (FESTIP); de que los Estados Unidos proseguían su programa de lanzamientos no recuperables y vuelos del transbordador espacial reutilizable y seguían desarrollando la estación espacial internacional en cooperación con el Canadá, la Federación de Rusia, el Japón y la ESA; y de que la ESA continuaba la labor de desarrollo de la serie de vehículos de lanzamiento Ariane.

99. La Subcomisión tomó nota de las novedades en tecnología de microsátélites de bajo costo y aplicaciones que podrían permitir la participación activa de un mayor número de países en las actividades espaciales.

100. La Subcomisión subrayó la importancia de la cooperación internacional en el transporte espacial, a fin de que todos los países pudieran beneficiarse de la ciencia y la tecnología espaciales.

101. La Subcomisión recomendó que el tema siguiera examinándose en su próximo período de sesiones.

**VII. EXAMEN DEL CARÁCTER FÍSICO Y LOS ATRIBUTOS TÉCNICOS DE LA ÓRBITA GEOESTACIONARIA; EXAMEN DE SU UTILIZACIÓN Y APLICACIONES, INCLUSO, ENTRE OTRAS COSAS, EN LA ESFERA DE LAS COMUNICACIONES ESPACIALES, ASÍ COMO OTRAS CUESTIONES RELATIVAS A LA EVOLUCIÓN DE LAS COMUNICACIONES ESPACIALES, HABIDA CUENTA, EN PARTICULAR, DE LAS NECESIDADES Y LOS INTERESES DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO**

102. De conformidad con la resolución 49/34 de la Asamblea General, la Subcomisión siguió examinando el tema relativo a la órbita geoestacionaria y las comunicaciones espaciales. La Subcomisión escuchó una exposición especial del experto de la UIT sobre cuestiones relacionadas con el tema del programa, como se menciona en el párrafo 16 del presente informe.
103. En el curso de las deliberaciones, las delegaciones examinaron los programas nacionales e internacionales de cooperación en materia de comunicaciones por satélite, incluidos los progresos realizados en la tecnología de satélites de comunicaciones, que facilitará el acceso a las comunicaciones por satélite y las abaratará, y aumentará la capacidad de la órbita geoestacionaria y del espectro electromagnético para las comunicaciones.
104. La Subcomisión tomó nota de la creciente utilización de los sistemas de satélites de comunicaciones para telecomunicaciones, transmisiones televisivas, redes de datos, retransmisiones de datos ambientales, comunicaciones móviles, alerta y socorro en casos de desastre, telemedicina y otras funciones de las comunicaciones.
105. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que la órbita geoestacionaria era un recurso natural limitado y de que debía evitarse su saturación a fin de garantizar que todos los países tuvieran un acceso no discriminatorio a ella. Esas delegaciones opinaron que se necesitaba un régimen jurídico especial *sui generis* para garantizar el acceso equitativo de todos los Estados, en particular de los países en desarrollo. A su modo de ver, la función de la UIT, que se ocupaba de los aspectos técnicos, y la de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos con respecto a la órbita geoestacionaria se complementaban. Otras delegaciones expresaron la opinión de que la UIT estaba tratando eficazmente las cuestiones relacionadas con la órbita geoestacionaria.
106. Algunas delegaciones manifestaron que al examinar la cuestión del acceso equitativo, se debían tener en cuenta en particular las características de los países ecuatoriales. Se expresó la opinión de que la definición de la órbita geoestacionaria, tal como se proponía en el documento de trabajo A/AC.105/C.2/L.192 de 30 de marzo de 1993, debía revisarse para armonizarla con la definición utilizada por la UIT.
107. Algunas delegaciones observaron que la utilización de la órbita geoestacionaria, al igual que la de las otras órbitas, se veía afectada por el problema de los desechos espaciales y que era necesario intentar reducir al mínimo la generación de desechos en la órbita y trasladar los satélites, poco antes de que llegaran al final de su vida útil, a órbitas de eliminación más allá de la órbita geoestacionaria.
108. La Subcomisión recomendó que se siguiera examinando el tema relativo a la órbita geoestacionaria y las comunicaciones espaciales en su próximo período de sesiones.

**VIII. PROGRESOS REALIZADOS EN ACTIVIDADES ESPACIALES NACIONALES E INTERNACIONALES RELACIONADAS CON EL MEDIO AMBIENTE TERRESTRE, EN PARTICULAR LOS PROGRESOS REALIZADOS EN RELACIÓN CON EL PROGRAMA DE LA GEOSFERA Y LA BIOSFERA (CAMBIOS MUNDIALES)**

109. De conformidad con la resolución 49/34 de la Asamblea General, la Subcomisión siguió examinando el tema relativo a los progresos realizados en las actividades espaciales nacionales e internacionales relacionadas con el medio ambiente terrestre, en particular los progresos realizados en relación con el Programa Cambios Mundiales. La Subcomisión escuchó una exposición especial de un experto francés sobre cuestiones relacionadas con el tema del programa, como se menciona en el párrafo 16 del presente informe.

110. La Subcomisión tomó nota de los progresos que se están realizando gracias a la cooperación internacional en el Programa Cambios Mundiales, con la participación de muchos países. Observó que ese esfuerzo conjunto internacional era de fundamental importancia para el examen de la futura habitabilidad del planeta y para la gestión de los recursos naturales comunes de la Tierra. La Subcomisión tomó nota en especial de la necesidad de que participe el mayor número posible de países, tanto desarrollados como en desarrollo, en las actividades científicas del Programa.

111. La Subcomisión tomó nota de las importantes contribuciones de la teleobservación por satélite a la observación del medio ambiente, la planificación del desarrollo sostenible, el aprovechamiento de recursos hídricos, la vigilancia de las condiciones de los cultivos y la predicción y evaluación de las sequías.

112. La Subcomisión tomó nota de la importante contribución de los satélites de investigaciones meteorológicas y atmosféricas al estudio del cambio climático mundial, el efecto invernadero, la degradación de la capa de ozono y otros procesos ambientales a escala mundial. Los anteriores lanzamientos del satélite oceanográfico Topex/Poseidón, el Satélite de Investigaciones en la Alta Atmósfera, el Sistema Cartográfico del Ozono Total, el CRISTA-SPAS, el tercer Laboratorio Atmosférico de Aplicaciones y Ciencias Espaciales (ATLAS-3) y el Experimento de Lidar (detección y localización por ondas luminosas) en Tecnología Espacial (LITE) habían sido importantes instrumentos a ese respecto, como también lo serían, según las previsiones, la serie de vehículos espaciales del Sistema de Observación de la Tierra, la Fase II de la Misión al Planeta Tierra, el ENVISAT, la serie de vehículos espaciales IRS (satélites de teleobservación de la India), los satélites avanzados de observación de la Tierra (ADEOS) y los vehículos espaciales Meteor y otros semejantes. La Subcomisión tomó nota de la necesidad de fomentar las investigaciones espaciales relacionadas con el cambio climático, los modelos meteorológicos, la distribución de la vegetación, el riesgo de tormentas e inundaciones y otros factores ambientales.

113. La Subcomisión tomó nota de la importancia de la cooperación internacional en los diversos sistemas de satélites existentes y previstos para la observación del medio ambiente. Recomendó que otros Estados consideraran la posibilidad de participar en esas actividades de cooperación.

114. La Subcomisión recomendó que se siguiera examinando el tema en su próximo período de sesiones.

**IX. CUESTIONES RELATIVAS A LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS, INCLUIDA LA MEDICINA ESPACIAL**

115. De conformidad con la resolución 49/34 de la Asamblea General, la Subcomisión siguió examinando el tema relativo a las ciencias biológicas.

116. La Subcomisión recordó que la Asamblea General, en su resolución 49/34, había considerado particularmente importante que todos los países tuvieran la oportunidad de utilizar las técnicas derivadas de los estudios médicos realizados en el espacio.

117. La Subcomisión observó que de resultados de los estudios de la fisiología humana y animal en las condiciones de microgravedad de los vuelos espaciales se habían conseguido importantes adelantos en los conocimientos médicos de aspectos tales como la circulación sanguínea, la percepción sensorial, la inmunología y los efectos de la radiación cósmica. Observó que se había obtenido nueva e importante información en esos campos gracias a los experimentos realizados en la estación espacial Mir, especialmente durante la misión conjunta de la ESA y la Federación de Rusia, que había utilizado equipo proporcionado por Alemania, Austria, Bulgaria y Francia, la misión del Laboratorio Internacional de Microgravedad a bordo del transbordador espacial de los Estados Unidos, que incluyó experimentos realizados por Alemania, el Canadá, Francia, el Japón y la ESA, la misión STS 63 del transbordador espacial de los Estados Unidos, en la que participó un cosmonauta de la Federación de Rusia, y los satélites recuperables para experimentos científicos de China. La Subcomisión escuchó una exposición especial del experto de la Sociedad Austríaca de Medicina Aeroespacial, como se describe en el párrafo 16 del presente informe.

118. La Subcomisión observó que las aplicaciones de las tecnologías espaciales auguraban un futuro prometedor para la medicina y la salud pública de la Tierra. Las comunicaciones por satélite para la telemedicina estaban proporcionando asesoramiento médico especializado a zonas distantes, como puede verse en el puente espacial de telemedicina que llega hasta Moscú y vincula centros médicos de los Estados Unidos y la Federación de Rusia. La Subcomisión observó también que los productos de la biotecnología espacial, como instrumentos médicos y farmacéuticos, podrían contribuir a una mejor atención sanitaria. La Subcomisión tomó nota de la importancia de la tecnología espacial a esos efectos y alentó a seguir realizando investigaciones e intercambiando información sobre esas aplicaciones.

119. La Subcomisión observó que los estudios sobre medicina y ciencias biológicas llevados a cabo en el espacio tenían posibilidades de reportar beneficios importantes para todos los países y que había que hacer lo posible por promover la cooperación internacional a fin de que todos los países pudieran aprovechar esos adelantos.

120. La Subcomisión recomendó que se siguiera examinando el tema en su próximo período de sesiones.

## **X. CUESTIONES RELATIVAS A LA EXPLORACIÓN PLANETARIA Y CUESTIONES RELATIVAS A LA ASTRONOMÍA**

121. De conformidad con la resolución 49/34 de la Asamblea General, la Subcomisión prosiguió el examen del tema relativo a la exploración planetaria y del tema relativo a la astronomía.

122. La Subcomisión observó que actualmente estaban en marcha varias misiones de exploración planetaria. La nave espacial Magellan había terminado su programa de cartografía sistemática de Venus mediante radar y campos de gravedad, proporcionando una información única durante sus experimentos de aerofrenado en la atmósfera densa de Venus. La nave espacial Galileo había obtenido, en su camino hacia Júpiter, imágenes de alta resolución del asteroide Ida 243 y descubierto su minúsculo satélite Dactyl. La nave espacial Ulysses de la Agencia Espacial Europea (ESA), siguiendo su trayectoria de desviación gravitatoria desde Júpiter, estaba estudiando las regiones polares del Sol no estudiadas con anterioridad. La Subcomisión tomó nota de las misiones previstas para futuros lanzamientos, entre las que figuran las de Mars 94 y 96, Mars Surveyor y Pathfinder, para la investigación de Marte; Cassini/Huygens, para la investigación de Saturno y sus lunas; la misión Rosetta y la misión de encuentros espaciales de asteroides cercanos a la Tierra (NEAR). La Subcomisión oyó una exposición especial de Austria sobre la experiencia austríaca en investigación planetaria, como se describe en el párrafo 16 del presente informe. La Subcomisión tomó nota del alto nivel de cooperación internacional en todas estas investigaciones y subrayó la necesidad de seguir incrementando la cooperación internacional en la exploración planetaria de manera que todos los países pudieran beneficiarse de esas actividades y participar en ellas.

123. La Subcomisión observó que el empleo de naves espaciales para realizar observaciones astronómicas desde más allá de la atmósfera había hecho avanzar enormemente el conocimiento del Universo, al permitir observaciones en todas las regiones del espectro electromagnético. Observó que con el telescopio espacial Hubble reparado, los observatorios Rosat, Granat y Roentgen-Kvant de rayos X, el Observatorio de Rayos Gamma Compton, el Satélite Explorador del Ultravioleta Extremo, los satélites Astro-D, Freja Koronas I y Wind, y con los datos procedentes del Satélite Científico Ampliado Rohini (SROSS C-2), así como los subsatélites ORFEUS-SPAS y Spartan, los astrónomos contaban con instrumentos poderosos para sus investigaciones del Universo. Los lanzamientos previstos del Satélite Radioastron, el observatorio Spektr-Roentgen-Gamma, el Observatorio Espacial de Radiaciones Infrarrojas, el Dispositivo Perfeccionado de Astrofísica de Rayos X, el Telescopio Espacial de Rayos Infrarrojos, el Spektr-V, el Relict-2, el Satélite de Aplicaciones Científicas (SAC-B) y la Misión de Estudio de Rayos X con Espejos Múltiples (XMM), permitirían la observación detallada de nuevos reinos del Universo. La Subcomisión observó con satisfacción que todos estos proyectos estaban abiertos a una amplia cooperación internacional. La Subcomisión también oyó una exposición especial de la Unión Astronómica Internacional (UAI) sobre las consecuencias ambientales adversas para la astronomía, prestando especial atención al grave impacto de la contaminación electromagnética en la radioastronomía y a los efectos de los desechos espaciales en las observaciones astronómicas, especialmente en las longitudes de onda ópticas.

124. La Subcomisión recomendó que prosiguiera el examen de los temas en su próximo período de sesiones.

#### **XI. EL TEMA AL QUE DEBERÁ PRESTARSE ESPECIAL ATENCIÓN EN EL PERÍODO DE SESIONES DE 1995: APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA ESPACIAL A LA EDUCACIÓN, CON ESPECIAL REFERENCIA A SU USO EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO**

125. De conformidad con la resolución 49/34 de la Asamblea General, la Subcomisión dedicó especial atención al tema "Aplicación de la tecnología espacial a la educación, con especial referencia a su uso en los países en desarrollo". La Subcomisión observó con satisfacción que, a invitación suya, el Comité de Investigación Espacial (COSPAR) y la Federación Astronáutica Internacional (IAF) habían organizado los días 6 y 7 de febrero de 1995 un simposio sobre el tema, según se describe en los párrafos 13 y 14 del presente informe.

126. La Subcomisión también oyó exposiciones del Canadá y la Federación de Rusia, así como de la Universidad Internacional del Espacio y de la Fundación Globe, sobre el tema especial, según se describe en el párrafo 16 del presente informe.

127. La Subcomisión tomó nota de las contribuciones importantes que la tecnología espacial podría aportar en la esfera de la educación. El impresionante crecimiento reciente del volumen de conocimientos plantea la necesidad de reajustar en la misma medida los métodos de aprendizaje tanto de menores como de adultos. Se suele definir la educación espacial como un método educativo que tiene en cuenta que la existencia humana se desarrolla dentro de un espacio, de un medio ambiente. Esto significa que no se limita exclusivamente a la utilización de la tecnología espacial -como por ejemplo los satélites de telecomunicaciones- para la educación, sino que debe hacer posible una comprensión más compleja del lugar y del papel de la humanidad en su entorno mundial. También se señaló que la educación espacial no es cosa exclusiva de los organismos espaciales u otras organizaciones nacionales o internacionales similares, sino que se basa en una estrecha cooperación con las instituciones educativas pertinentes.

128. La Subcomisión también observó que muchos Estados Miembros y organizaciones nacionales e internacionales habían logrado una experiencia inestimable con los nuevos métodos educativos, incluida la educación espacial, y que un uso adecuado de estas experiencias podría contribuir a mejorar sustancialmente los sistemas de aprendizaje, especialmente en los países en desarrollo. También se observó que el seminario de la Eurisy sobre el papel de los satélites en la enseñanza a distancia y la toma de conciencia de los problemas

ecológicos, celebrado en el Instituto Europeo de Investigación Espacial (ESRIN) (Frascati, Italia) en septiembre de 1994, ofreció algunas conclusiones y recomendaciones de interés a este respecto.

## XII. OTROS ASUNTOS

### A. Tercera conferencia UNISPACE

129. La Subcomisión tomó nota de que la Asamblea General, en el párrafo 26 de su resolución 49/34, había convenido en que se podría convocar en un futuro próximo la tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, y había convenido también en que, antes de recomendar una fecha para la celebración de la Conferencia, debería adoptarse una recomendación por consenso sobre el programa, el lugar de celebración y la financiación de la Conferencia. La Asamblea General recomendó además que la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos siguiera examinando otros medios para alcanzar los objetivos fijados para esa Conferencia. La Subcomisión tomó nota también de que la Asamblea General había convenido, en el párrafo 29 de la misma resolución, en que las deliberaciones que debía llevar a cabo la Subcomisión debían proporcionar la base para que la Comisión adoptara con rapidez una decisión sobre la recomendación que se hiciera a la Asamblea General respecto del programa, la fecha de celebración, la financiación y la organización de la Conferencia.

130. La Subcomisión tomó nota con satisfacción de que, de conformidad con su recomendación, la Secretaría había preparado oportunamente para que la Comisión lo examinara en su último período de sesiones un informe general sobre las probables consecuencias que tendría desde el punto de vista de la organización, la financiación y la logística el celebrar una Conferencia, de esas características, incluido un análisis de UNISPACE 82, su organización, financiación y logística, así como un estudio de las distintas variantes posibles de duración, alcance y lugar de celebración de una tercera conferencia UNISPACE (A/AC.105/575). La Subcomisión también tomó nota con reconocimiento de que, a raíz de la solicitud de la Comisión, la Secretaría había preparado oportunamente para su examen por la Subcomisión un documento que contenía las diversas ideas relativas al programa y la organización de la tercera conferencia UNISPACE presentadas a la Comisión (A/AC.105/575/Add.1).

131. La Subcomisión, por conducto de su Grupo de Trabajo Plenario, ejecutó las tareas que le habían sido encomendadas por la Asamblea General en el párrafo 27 de la resolución 49/34. La Subcomisión, al aprobar el informe del Grupo de Trabajo, tomó nota de las opiniones del Grupo de Trabajo Plenario, tal como se esbozan en su informe, que figura en el anexo II del presente informe. Al aprobar el informe, la Subcomisión convino en que el informe del Grupo de Trabajo debía constituir la base para que la Comisión siguiera estudiando una recomendación a la Asamblea General, como se prevé en la resolución 49/34.

### B. Otros informes

132. La Subcomisión acogió con satisfacción los informes anuales de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) (A/AC.105/597), la Organización Europea de Telecomunicaciones por Satélite (EUTELSAT) (A/AC.105/598), la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (INTELSAT) (A/AC.105/599), la Organización Europea de Explotación de Satélites Meteorológicos (EUMETSAT) (A/AC.105/600), la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) (A/AC.105/603), y la Sociedad Internacional de Fotogrametría y Teleobservación (A/AC.105/604). La Subcomisión pidió a esas organizaciones que siguieran informándole acerca de su labor.

133. La Subcomisión expresó su agradecimiento al COSPAR por su informe sobre los progresos realizados en materia de investigaciones espaciales y a la FIA por su informe sobre la tecnología espacial y sus aplicaciones, publicados conjuntamente con el título "Highlights in Space: Progress in space science, technology and applications, international cooperation and space law, 1994" (A/AC.105/583).

134. La Subcomisión tomó nota con reconocimiento de la participación en su período de sesiones de representantes de órganos de las Naciones Unidas, organismos especializados y observadores permanentes y consideró que sus declaraciones e informes eran útiles para que la Subcomisión pudiese desempeñar su papel de centro de coordinación de la cooperación internacional en el espacio.

C. Examen de la función y la labor futuras de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos

135. La Subcomisión recomendó que en el programa de su 33º período de sesiones se incluyeran los siguientes temas prioritarios:

- a) Examen del programa de aplicaciones de la tecnología espacial y de la coordinación de las actividades espaciales en el sistema de las Naciones Unidas;
- b) Aplicación de las recomendaciones de la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE 82);
- c) Cuestiones relativas a la teleobservación de la Tierra mediante satélites, incluidas, entre otras cosas, las aplicaciones para los países en desarrollo;
- d) Utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre;
- e) Desechos espaciales.

136. La Subcomisión recomendó que en el programa del 33º período de sesiones se incluyeran también los siguientes temas:

- a) Cuestiones relativas a los sistemas de transporte espacial y sus consecuencias para las futuras actividades en el espacio;
- b) Examen del carácter físico y los atributos técnicos de la órbita geostacionaria; examen de su utilización y aplicaciones, incluso, entre otras cosas, en la esfera de las comunicaciones espaciales, así como otras cuestiones relativas a la evolución de las comunicaciones espaciales, habida cuenta, en particular, de las necesidades y los intereses de los países en desarrollo;
- c) Cuestiones relativas a las ciencias biológicas, incluida la medicina espacial;
- d) Progresos realizados en actividades espaciales nacionales e internacionales relacionadas con el medio ambiente terrestre, en particular los progresos realizados en relación con el Programa Internacional de la Geosfera y la Biosfera (Cambios Mundiales);
- e) Cuestiones relativas a la exploración planetaria;
- f) Cuestiones relativas a la astronomía;
- g) Examen del tema al que se deberá dedicar especial atención en el 33º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos: "Utilización de los microsátélites y los pequeños satélites para aumentar las actividades espaciales de bajo costo, teniendo en cuenta las necesidades especiales de los países en desarrollo".

137. La Subcomisión recomendó que, en cuanto al tema g) que figura en el párrafo 136 supra, se invitara al COSPAR y a la FIA a que, en colaboración con los Estados Miembros, organizaran un simposio, con la

participación más amplia posible, que se celebraría en la primera semana del 33º período de sesiones, para complementar los debates sobre el tema especial en la Subcomisión.

138. La Subcomisión, durante el intercambio general de opiniones, examinó la posibilidad de preparar un programa simplificado y mejor definido para el futuro y acordó que esa cuestión siguiera estudiándose en su próximo período de sesiones y se tuviera en cuenta al preparar el programa provisional.

139. Por lo que respecta a las fechas del 33º período de sesiones, la Subcomisión recomendó que se programara del 12 al 23 de febrero de 1996.

#### D. Homenaje

140. La Subcomisión expresó su reconocimiento al Presidente, Profesor John H. Carver, de Australia, quien anunció que se retiraría después del período de sesiones en curso, tras haber cumplido funciones como Presidente de la Subcomisión durante 25 años. La Subcomisión observó que durante su permanencia en el cargo, el Profesor Carver había contribuido de forma importante y duradera a la promoción de la cooperación internacional en la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, y le manifestó sus mejores deseos para sus actividades futuras. En la 464ª sesión de la Subcomisión, celebrada el 16 de febrero de 1995, se hizo entrega al Profesor Carver de una carta de reconocimiento firmada por el Secretario General de las Naciones Unidas en la que éste le agradecía los 25 años de servicio que había dedicado a la comunidad internacional.

#### Nota

<sup>1</sup> Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 3 a 14 de junio de 1992 (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta S.93.I.8 y correcciones), vol. I: Resoluciones aprobadas por la Conferencia, resolución 1, anexo II.

Anexo I

DOCUMENTOS PRESENTADOS A LA SUBCOMISIÓN DE ASUNTOS CIENTÍFICOS  
Y TÉCNICOS EN SU 32º PERÍODO DE SESIONES

Tema 1 - Aprobación del programa

A/AC.105/C.1/L.200 Programa provisional anotado del 32º período de sesiones

Tema 4 - Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial y coordinación de las actividades espaciales en el sistema de las Naciones Unidas

Tema 5 - Aplicación de las recomendaciones de la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

- A/AC.105/556/Add.1 Informe sobre el curso de capacitación de las Naciones Unidas y la Agencia Espacial Europea sobre la utilización de datos procedentes del satélite europeo de teleobservación (ERS-1) en el estudio de los recursos naturales, la energía renovable y el medio ambiente, destinado a países africanos de habla francesa (Frascati, Italia, 19 a 30 de abril de 1993)
- A/AC.105/580 Informe sobre el cuarto curso práctico de las Naciones Unidas y la Agencia Espacial Europea sobre ciencia espacial básica, celebrado bajo los auspicios del Gobierno de Egipto (El Cairo, Egipto, 26 de junio a 1º de julio de 1994)
- A/AC.105/581 Informe sobre el cuarto curso de las Naciones Unidas de capacitación de educadores para la enseñanza de la teleobservación, celebrado en cooperación con el Gobierno de Suecia (Estocolmo y Kiruna, Suecia, 2 de mayo al 10 de junio de 1994)
- A/AC.105/582 Informe de la reunión interinstitucional especial sobre actividades relativas al espacio ultraterrestre (Oficina de las Naciones Unidas en Viena, 3 a 5 de octubre de 1994)
- A/AC.105/584 Seminars of the United Nations Programme on Space Applications: Selected papers on remote sensing, satellite communications and space science, 1995
- A/AC.105/586 Informe sobre el curso práctico de las Naciones Unidas sobre el fortalecimiento de la seguridad social, económica y ambiental mediante la tecnología espacial, acogido por el Gobierno de Austria (Graz, Austria, 12 a 15 de septiembre de 1994)
- A/AC.105/587 Coordinación de las actividades relativas al espacio ultraterrestre en el sistema de las Naciones Unidas: programas de trabajo para 1995, 1996 y años futuros.
- A/AC.105/588 Informe sobre el curso de capacitación de las Naciones Unidas y la Agencia Espacial Europea sobre las aplicaciones de la teleobservación por microondas, acogido por el Gobierno de China (Beijing, China, 14 a 18 de septiembre de 1994)
- A/AC.105.589 Informe del simposio de las Naciones Unidas/Federación Astronáutica Internacional sobre los beneficios de la tecnología espacial para el mundo en desarrollo: desde el crecimiento económico hasta la protección del medio ambiente (Israel, 6 a 9 de octubre de 1994)

- A/AC.105.591 Radiodifusión por satélite
- A/AC.105.592 y Add.1, 2, 3 y 4 Aplicación de las recomendaciones de la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos: cooperación internacional para la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos: actividades de los Estados Miembros
- A/AC.105.594 Informe sobre el curso de capacitación de las Naciones Unidas y la Agencia Espacial Europea para los países de América Latina y el Caribe sobre la vigilancia de los recursos naturales, las fuentes de energía renovable y el medio ambiente utilizando datos obtenidos con el satélite europeo de teleobservación (18 a 28 de abril de 1994, Frascati, Italia, y 29 de abril de 1994, Roma)
- A/AC.105.595 Informe del experto de las Naciones Unidas en aplicaciones de la tecnología espacial
- A/AC.105.596 Informe acerca del curso práctico de las Naciones Unidas y la Agencia Espacial Europea sobre el cambio mundial y el curso de capacitación sobre las aplicaciones de la teleobservación por microondas (Lima, 3 y 4 y 5 a 14 de octubre de 1994)
- A/AC.105.601 Aplicación de las recomendaciones de la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos: cooperación internacional para la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos: programas de las organizaciones internacionales

Tema 7 - Utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre

Tema 8 - Desechos espaciales

- A/AC.105.593 y Add.1, 2 y 3 Investigaciones nacionales sobre la cuestión de los desechos espaciales: seguridad de los satélites nucleares: problemas de la colisión de las fuentes de energía nuclear con los desechos espaciales

Tema 10 - Examen del carácter físico y los atributos técnicos de la órbita geostacionaria; examen de su utilización y aplicaciones, incluso, entre otras cosas, en la esfera de las comunicaciones espaciales, así como otras cuestiones relativas a la evolución de las comunicaciones espaciales, habida cuenta, en particular, de las necesidades y los intereses de los países en desarrollo

Tema 12 - Progresos realizados en actividades espaciales nacionales e internacionales relacionadas con el medio ambiente terrestre, en particular los progresos realizados en relación con el programa de la geosfera y la biosfera (cambios mundiales)

- A/AC.105/590 Cambios mundiales: participación de los países en desarrollo y posibilidades de intensificarla

Tema 15 - El tema al que deberá prestarse especial atención en el período de sesiones de 1995 de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos: "Aplicación de la tecnología espacial a la educación, con especial referencia a su uso en los países en desarrollo"

Tema 16 - Otros asuntos

- a) Tercera Conferencia UNISPACE

A/AC.105/575/Add.1 Cuestiones relativas a la posible celebración de una Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

b) Otros informes

A/AC.105/583 Highlights in space: Progress in space science, technology and applications, international cooperation and space law, 1994

A/AC.105/597 Report of the World Meteorological Organization

A/AC.105/598 Report of the European Telecommunications Satellite Organization

A/AC.105/599 Report of the International Telecommunications Satellite Organization

A/AC.105/600 Report of the European Organization for the Exploitation of Meteorological Satellites

A/AC.105/602 Composición de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

A/AC.105/603 Report of the International Telecommunications Union

A/AC.105/604 Report of the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing

Grupo de Trabajo encargado de evaluar la aplicación de las recomendaciones de UNISPACE 82

A/AC.105/C.1/WG.6/L.10 Proyecto de informe del Grupo de Trabajo Plenario encargado de evaluar la aplicación de las recomendaciones de la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y Add.1, 2 y 3 acerca de la labor realizada en su noveno período de sesiones

## Anexo II

### INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO PLENARIO ENCARGADO DE EVALUAR LA APLICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DE LA SEGUNDA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA EXPLORACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE CON FINES PACÍFICOS ACERCA DE LA LABOR REALIZADA EN SU NOVENO PERÍODO DE SESIONES

1. El Grupo de Trabajo Plenario encargado de evaluar la aplicación de las recomendaciones de la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE 82) fue convocado nuevamente para su noveno período de sesiones por la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de conformidad con lo dispuesto en la resolución 49/34, párrafo 15, de la Asamblea General, de 9 de diciembre de 1994, con miras a mejorar la ejecución de las actividades de cooperación internacional, en particular las incluidas en el programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial, y proponer medidas concretas para intensificar esa cooperación y hacerla más eficaz. El Grupo de Trabajo celebró una serie de reuniones entre el 8 y el 16 de febrero de 1995, durante el 32º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos. En su reunión celebrada el 16 de febrero de 1995, el Grupo de Trabajo aprobó el presente informe.
2. El Sr. Muhammed Jameel (Pakistán) fue elegido Presidente del Grupo de Trabajo. En su declaración de apertura, el Presidente analizó el mandato del Grupo de Trabajo para su noveno período de sesiones y la situación de la aplicación de las recomendaciones de UNISPACE 82.
3. De conformidad con la resolución 49/34, párrafo 15, el Grupo de Trabajo Plenario continuó su evaluación de la aplicación de las recomendaciones de UNISPACE 82. Para ello, el Grupo de Trabajo tuvo ante sí varios estudios e informes preparados por la Secretaría, los Estados Miembros y organizaciones internacionales, contenidos en los documentos A/AC.105/592, Add. 1, 2, 3 y 4, A/AC.105/595 y A/AC.105/601. La Subcomisión tuvo también ante sí dos estudios técnicos preparados por la Secretaría: uno sobre Cambios mundiales: participación de los países en desarrollo y posibilidades de intensificarla (A/AC.105/590) y otro sobre Radiodifusión por satélite (A/AC.105/591).
4. El Grupo de Trabajo observó que la Secretaría también estaba preparando otros estudios técnicos sobre las cuestiones que había sugerido en su anterior período de sesiones, esbozadas en el documento A/AC.105/571, anexo II, párrafo 17.
5. El Grupo de Trabajo tomó nota con satisfacción de los valiosos esfuerzos de las Naciones Unidas, los Estados Miembros y otras organizaciones internacionales para aplicar las recomendaciones de UNISPACE 82.
6. El Grupo de Trabajo convino en las siguientes conclusiones y recomendaciones, teniendo presentes las prioridades establecidas en la resolución 49/34 de la Asamblea General, párrafo 13.

#### I. CAPACITACIÓN A CORTO PLAZO Y EDUCACIÓN A LARGO PLAZO

7. El Grupo de Trabajo tomó nota con satisfacción de que, con la asistencia de las Naciones Unidas, se habían organizado cursos de capacitación en teleobservación, comunicaciones por satélite y otros temas en beneficio de países en desarrollo. Deberían seguir organizándose periódicamente seminarios y cursos prácticos de este tipo sobre aplicaciones avanzadas de la ciencia y la tecnología espaciales y sobre innovaciones tecnológicas. Al mismo tiempo, los recientes adelantos de la tecnología espacial y sus aplicaciones para el desarrollo deberían darse a conocer a los encargados de la planificación, la administración y la adopción de

decisiones en los países en desarrollo. Se pide a los Estados Miembros, sobre todo a los países desarrollados, y a las organizaciones internacionales que no dejen de prestar apoyo al programa de capacitación.

## II. COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y REGIONAL

8. El Grupo de Trabajo tomó nota con reconocimiento de los informes preparados por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre sobre los recursos y capacidades tecnológicas de los Estados en las actividades espaciales, así como en las esferas de la educación, la capacitación, la investigación y la concesión de becas para el fomento de la cooperación en la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre debería seguir actualizando esos informes periódicamente.

9. El Grupo de Trabajo recomendó que, dado el constante desarrollo de las actividades espaciales, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos pidiera a todos los Estados, en particular a los que tuviesen mayor potencialidad espacial o relacionada con el espacio, que continuaran informando anualmente al Secretario General, según procediera, sobre las actividades espaciales que fuesen o pudiesen ser objeto de una cooperación internacional más intensa, haciendo especial hincapié en las necesidades de los países en desarrollo.

10. Asimismo, la Comisión debería pedir a las organizaciones internacionales que realizaban actividades relacionadas con el espacio que continuaran informando anualmente al Secretario General sobre las actividades espaciales que fuesen o pudiesen ser objeto de una mayor cooperación internacional, haciendo especial hincapié en las necesidades de los países en desarrollo.

## III. INFORMACIÓN, ESTUDIOS Y SERVICIOS DE ASESORAMIENTO TÉCNICO

11. A fin de promover la formulación de programas espaciales nacionales, entre ellos programas de educación superior en temas relacionados con el espacio, las Naciones Unidas deberían seguir facilitando expertos consultores de países desarrollados y países en desarrollo, previa solicitud, para apoyar la preparación de planes de acción nacionales integrados con miras a poner en marcha, reforzar o reorientar programas apropiados de aplicaciones de la tecnología espacial, los cuales deberían estar en consonancia con otros programas de desarrollo nacional.

## IV. OTROS ASUNTOS

### A. Esferas prioritarias

12. El Grupo de Trabajo consideró que en las futuras actividades encaminadas a promover las aplicaciones de la ciencia y la tecnología espaciales en pro del desarrollo debería darse prioridad a las siguientes esferas:

a) Estímulo y fomento del crecimiento de núcleos autóctonos y de una base tecnológica autónoma en materia de tecnología espacial en los países en desarrollo. UNISPACE 82 recomendó el libre intercambio de información científica y tecnológica y un acuerdo de transferencia de tecnología con miras a promover la utilización y el perfeccionamiento de la tecnología espacial en los países en desarrollo. UNISPACE 82 recomendó asimismo que los países no impusieran restricciones indebidas a la venta de los componentes, subsistemas o sistemas necesarios para las aplicaciones de la tecnología espacial con fines pacíficos. Por consiguiente, es necesario un mayor entendimiento internacional para superar las dificultades a que se enfrentan los países en desarrollo a este respecto;

b) Promoción de un mayor intercambio de experiencias reales en materia de aplicaciones de la tecnología espacial. UNISPACE 82 recomendó que se prestara asistencia apropiada e hizo un llamamiento especial a los organismos de financiación internacionales a fin de que apoyaran proyectos de demostración destinados a proporcionar oportunidades para que los países en desarrollo adquirieran experiencia práctica en materia de tecnología y aplicaciones espaciales a través de la participación directa en tales proyectos de aplicaciones o proyectos piloto;

c) Financiación por las Naciones Unidas. El programa de aplicaciones de la tecnología espacial debería recibir el apoyo cabal de las Naciones Unidas a fin de aplicar plenamente las recomendaciones de UNISPACE 82. Se hizo esta recomendación en el entendimiento de que la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre daría prioridad a la plena aplicación del programa de aplicaciones de la tecnología espacial en el marco de los recursos disponibles de su presupuesto ordinario;

d) Contribuciones voluntarias. Se expresó reconocimiento por el apoyo de los Estados Miembros y las organizaciones internacionales que hicieron contribuciones en efectivo y en especie a las actividades que estaba llevando a cabo el programa de aplicaciones de la tecnología espacial con miras a poner en práctica las recomendaciones de UNISPACE 82. Se solicitó a esos Estados Miembros y organizaciones internacionales que siguieran brindando su apoyo y se instó a otros Estados Miembros y organizaciones internacionales a que efectuaran contribuciones en efectivo y en especie para las actividades del Programa, en particular para las que no se realizaban por falta de recursos.

## B. Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE)

### Introducción

13. En su resolución 47/67, párrafo 20, de 14 de diciembre de 1992, recomendó que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos iniciara, en sus períodos de sesiones de 1993, el examen de la posible celebración de una tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE). A raíz de esa recomendación, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos y la Comisión, en sus períodos de sesiones de 1993, examinaron en términos generales la cuestión de la posible celebración de esa Conferencia, así como los temas y objetivos de la misma, y las cuestiones relativas a su organización, fecha, lugar y aspectos financieros de su celebración.

14. En respuesta a la solicitud formulada en los párrafos 22 y 23 de la resolución 48/39 de la Asamblea General, la Comisión y la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos prosiguieron su examen de este asunto en 1994 y convinieron en que se deberían definir un conjunto de objetivos bien centrados para dicha conferencia, así como los detalles relativos a su organización, lugar y fecha de celebración y financiación, con miras a facilitar la rápida ultimación de este asunto por la Comisión. En el párrafo 24 de la resolución 48/39 se observó que las metas fijadas para esa conferencia también podrían lograrse por otros medios, incluida la intensificación de los trabajos de la propia Comisión.

15. Presentaron documentos, sobre diversos asuntos relativos a la celebración de esa conferencia, el Pakistán (A/AC.105/C.1/L.191), la India (A/AC.105/C.1/L.195) y el Grupo de los 77 (A/AC.105/C.1/L.199). Este último documento viene a ser una amalgama y ampliación de los pareceres ya recogidos en los documentos presentados por la India y el Pakistán. En ese período de sesiones, el Gobierno de la India reiteró su oferta, inicialmente formulada en el 36º período de sesiones de la Comisión en 1993, de que la Tercera Conferencia UNISPACE se celebrara en su Centro Espacial de Bangalore.

16. En el párrafo 113 de su informe (A/AC.105/571), la Subcomisión pidió a la Secretaría que preparara, a tiempo para el próximo período de sesiones de la Comisión un informe completo sobre la posible organización, financiación y logística de la celebración de esa Conferencia. El informe debería contener un análisis de la

Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE 82), celebrada en Viena (Austria), en agosto de 1982, así como de su organización, financiación y logística, y también un estudio de las distintas variantes posibles de duración, alcance y lugar de celebración (ciudades que sean sede de las Naciones Unidas u otras ciudades) de la Tercera Conferencia UNISPACE.

17. En respuesta a esa solicitud, la Secretaría presentó un informe a la Comisión, en su 37º período de sesiones celebrado en junio de 1994 (A/AC.105/575). Para facilitar el ulterior examen de este asunto, la Comisión pidió a la Secretaría que recopilara un documento, a tiempo para su examen en el actual período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, en el que se expusieran las diversas ideas presentadas a la Comisión respecto del programa y la organización propuestas para la Tercera Conferencia UNISPACE. De acuerdo con esa solicitud, la Secretaría publicó el informe que figura en el documento A/AC.105/575/Add.1.

18. En su resolución 49/34, párrafo 26, de 9 de diciembre de 1994, la Asamblea General convino en que se podría convocar en un futuro próximo la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (tercera conferencia UNISPACE) y convino también en que, antes de recomendar una fecha para la celebración de la Conferencia, debería adoptarse una recomendación por consenso sobre el programa, el lugar de celebración y la financiación de la Conferencia. La Asamblea General recomendó además que la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos realizara, en su 32º período de sesiones, un análisis completo y definiera un programa para esa Conferencia y convino en que la Subcomisión examinara una amplia gama de temas y cuestiones con miras a perfilar un programa bien centrado y definido y prosiguiera asimismo su examen de otros medios para lograr los objetivos fijados para esa conferencia. Esas deliberaciones deberían proporcionar la base para que la Comisión llegara con rapidez a una decisión sobre el programa, la fecha de celebración, la financiación y la organización de la Conferencia.

19. Al examinar, durante el 32º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, las cuestiones relativas a la posible celebración de una tercera conferencia UNISPACE, el Grupo de Trabajo Plenario de la Subcomisión estableció un grupo de redacción de participación general bajo la presidencia del Sr. Richard Tremayne-Smith (Reino Unido) con la tarea de preparar un informe sobre esta cuestión, basado en las deliberaciones habidas entre los miembros y en la documentación de antecedentes ya disponible. Ese informe, una vez ultimado por el Grupo de Trabajo Plenario y la Subcomisión, tal vez cumpla con los cometidos encomendados a la Subcomisión por la Asamblea General, que aparecen reseñados en el anterior párrafo 18.

20. El grupo de redacción celebró siete sesiones. Sobre la base de esas deliberaciones, el informe del grupo de redacción se formuló de manera que quedaran expuestas las diversas opiniones de todas las delegaciones acerca de la celebración de dicha Conferencia. El grupo de redacción también preparó un programa indicativo para la Conferencia, que figura en el apéndice del presente anexo y que abarcaba una gran variedad de temas y cuestiones a partir de los cuales podría ultimarse más adelante un programa detallado y bien definido. El Grupo de Trabajo Plenario acordó que se celebraran nuevas deliberaciones en el 38º período de sesiones de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

21. El grupo de redacción pudo contar, no sólo con la documentación de antecedentes anteriormente reseñada, sino también con los pareceres expresados por los Estados Miembros durante el 32º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos.

### 1. Oportunidad de su celebración

22. La primera y la segunda conferencias UNISPACE se celebraron con un intervalo de 14 años. Han transcurrido ya 12 años desde la última Conferencia UNISPACE, celebrada en 1982. Desde entonces, se han registrado una rápida sucesión de adelantos, especialmente en los últimos años, en todos los campos de la ciencia y la tecnología del espacio y en otras esferas de interés, como la electrónica, la informática y las ciencias de los materiales. Al haberse multiplicado también las aplicaciones prácticas posiblemente rentables, se ha incrementado la intervención del sector privado en la planificación y puesta en práctica de las actividades espaciales. Desde esa última conferencia se ha modificado también el escenario político internacional, que ha influido a su vez en las perspectivas y oportunidades existentes para una mayor cooperación internacional, todo lo cual hace que sea necesaria una nueva evaluación por parte de la comunidad internacional.

23. Desde comienzos del decenio de 1980, fecha en que se celebró la última conferencia, los diversos acontecimientos ocurridos se han traducido en una nueva percepción de las actividades espaciales internacionales. El final de la Guerra Fría ha posibilitado una cooperación entre los Estados Miembros que anteriormente no hubiera sido posible. Además las Naciones Unidas se están adaptando actualmente a esta nueva configuración internacional y será preciso reconsiderar su participación en las actividades espaciales internacionales.

24. Otro cambio importante es la mayor conciencia cobrada, en el plano internacional, de la importancia del medio ambiente y de la interdependencia entre los países. Esa mayor conciencia llevó a la convocación de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) en 1992, en la que se consiguió lograr un nuevo reconocimiento y aceptación de la idea de un "desarrollo sostenible", y a la aprobación del plan de acción del Programa 21 por la Conferencia. En relación con el Programa 21, muchos países han asumido compromisos que se proponen cumplir con o sin una utilización considerable de la tecnología espacial. Al mismo tiempo, han habido grandes progresos en todos los aspectos de la tecnología espacial, particularmente los que contribuyen al desarrollo sostenible y a la protección del medio ambiente. Esa evolución constituye una oportunidad única de establecer una relación entre las aplicaciones espaciales y el desarrollo sostenible, y pone de relieve que es muy necesario y está justificado incluir la aplicación del Programa 21 en cualesquiera actividades centradas en la cooperación internacional y las aplicaciones espaciales.

25. Aunque los Estados que se ocupan más activamente de las cuestiones espaciales son miembros de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, los 124 Estados Miembros que no son miembros de la Comisión utilizan también la tecnología espacial. Una tercera Conferencia UNISPACE daría a esos Estados la oportunidad de participar plenamente en los debates de las Naciones Unidas sobre la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos. En consecuencia, daría a los miembros de la Comisión la ocasión de intercambiar con esos Estados información sobre las actividades, políticas, prioridades y necesidades en materia espacial y alentaría una mayor utilización de las aplicaciones espaciales y una mayor participación en las actividades espaciales.

26. Muchos países, comprendidos los que no son miembros de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, tienen necesidad de aplicaciones espaciales y están interesados en las actividades espaciales. Tomando nota de los cambios considerables que ha habido en la ciencia internacional, comprendidos los importantes adelantos de la ciencia y de la tecnología espaciales desde la última Conferencia de 1982, es razonable, tras un intermedio tan prolongado, proporcionar un foro para que todos los Estados Miembros estudien, en el marco de una conferencia de las Naciones Unidas las cuestiones de carácter normativo que plantean el espacio ultraterrestre y su utilización. Ningún otro foro podría sustituir con eficacia una tercera conferencia UNISPACE, ni desempeñar su papel catalítico, en particular por lo que se refiere a mantener y aumentar una cooperación internacional eficaz en ese terreno, porque no contaría con la participación de todos los países.

27. Aunque otros foros, como el Foro de Organismos Espaciales sobre el Año Internacional del Espacio, organizado en el contexto del Año Internacional del Espacio en 1992, han sido muy eficaces para potenciar la

cooperación internacional en actividades espaciales en el marco de temas de interés universal como la "Misión al Planeta Tierra", sus efectos se sintieron esencialmente en países con programas espaciales ya en marcha. Ampliar esa cooperación para que abarque las necesidades de los países en desarrollo y éstos participen realmente requeriría una tercera conferencia UNISPACE, la cual sería el foro necesario para conjugar las capacidades existentes en materia espacial y las virtudes de los foros existentes con las demandas actuales de los países en desarrollo. Además, habría que informar a cualquier conferencia que se celebrase de los progresos de la labor de órganos como el Comité de Satélites de Observación Terrestre y el Foro de Organismos Espaciales.

28. También existe la oportunidad de examinar posibles modos de utilizar el espacio ultraterrestre de manera sostenible considerando un recurso no renovable.

## 2. Objetivos de la conferencia

29. El objetivo básico de la tercera conferencia UNISPACE propuesta sería promover medios eficaces de utilizar la tecnología espacial para contribuir a la solución de los problemas de importancia regional o mundial y para reforzar la capacidad de los Estados Miembros, en particular los países en desarrollo, de emplear las aplicaciones de las investigaciones espaciales para el desarrollo económico, social y cultural.

30. Como medio de alcanzar ese objetivo primordial, la conferencia propuesta debería incluir un examen de la evolución reciente de las actividades espaciales, incluyendo los progresos de la tecnología espacial, las nuevas aplicaciones económicas y sociales y los factores económicos que limitan el desarrollo de la tecnología espacial y sus aplicaciones. Basándose en ese examen, una tercera conferencia UNISPACE consideraría la forma de que los Estados aprovecharan de forma óptima los sistemas y oportunidades existentes, así como la manera de estrechar la cooperación internacional, de ser necesario, para crear nuevos sistemas, hacer posibles nuevas aplicaciones y hallar nuevas oportunidades de colaboración internacional en beneficio general de los Estados Miembros. En particular, una tercera conferencia UNISPACE podría examinar, entre otras cosas, la manera de reforzar la cooperación internacional en materia de teleobservación, observación del tiempo y del clima y vigilancia del medio ambiente, para fomentar la utilización de tales sistemas por todos los Estados.

31. Junto con los medios de lograr el objetivo primario, otro objetivo o resultado deseable sería que los países en desarrollo definieran sus necesidades en lo que concierne a las aplicaciones espaciales para el desarrollo antes de cualquier conferencia. Al mismo tiempo, la conferencia analizaría las relaciones entre la comercialización de la tecnología espacial, los planes nacionales de desarrollo y el aumento de las capacidades de los países, con miras a fomentar aún más la participación de los países en desarrollo en la preparación y utilización de esas tecnologías.

32. Otro objetivo consistiría en estudiar los medios de acelerar la utilización de las aplicaciones espaciales en los Estados Miembros para promover el desarrollo sostenible, particularmente mediante la puesta en práctica de las recomendaciones del Programa 21 de la CNUMAD, así como mediante la participación de esos países en programas internacionales tales como Misión al Planeta Tierra y Programa Internacional Geosfera-Biosfera o en diversas aplicaciones de las comunicaciones por satélite con fines comerciales, educativos o sanitarios.

33. Una tercera conferencia UNISPACE podría abordar los diversos problemas relacionados con la educación, la formación y la asistencia técnica en materia de ciencia y tecnología espaciales y de sus aplicaciones encaminadas al desarrollo de las capacidades nacionales en todos los Estados, para lograr que todos ellos puedan, tanto en la práctica como en principio, utilizar los datos obtenidos con los sistemas espaciales.

34. La conferencia podría servir de valioso foro para hacer que el público en general cobrara mayor conciencia de los beneficios que puede reportar la tecnología espacial y para proceder a un juicio crítico del valor de las actividades espaciales.

### 3. Organización de la conferencia

35. El grupo de redacción examinó diversas sugerencias, relativas a la organización de la Conferencia, formuladas en los párrafos 52 a 78 del documento A/AC.105/575. Las opiniones que se recogen seguidamente fueron también expresadas por los Estados Miembros en el curso de sus deliberaciones. El grupo de redacción señaló que, al estudiar el lugar de celebración de la Conferencia, se debía partir del principio general adoptado por la Asamblea General de que las conferencias y reuniones de las Naciones Unidas deben tratar de celebrarse en sus sedes respectivas.

36. La conferencia debería organizarse de tal manera que fuese posible la participación de todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas, incluidos los que no son miembros de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos. Sería necesario que esos Estados Miembros participasen en los trabajos durante las fases preparatorias.

37. La conferencia tendría que ser preparada minuciosamente, por lo que no sería realista pensar en celebrarla en 1996 ó 1997. Además, se deberían examinar cuidadosamente los recursos que necesitaría el Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial y se debería asegurar la consecución de esos recursos, a fin de que el Programa pudiera orientarse eficazmente hacia los preparativos de la conferencia durante los 18 meses anteriores a ésta. Al fijar la fecha de la conferencia se deberían tener en cuenta tales consideraciones. Además, al recomendar una fecha se debería tener presente la totalidad del programa de grandes conferencias de las Naciones Unidas, a fin de poder hacer frente a la carga financiera correspondiente con los recursos del presupuesto las Naciones Unidas.

### 4. Examen de otros medios de lograr los objetivos fijados para la Conferencia, entre ellos la intensificación de la labor de la Comisión

38. El Grupo de Trabajo Plenario observó que la Comisión, intensificando su labor, podría abordar varios de los temas resultantes de un programa basado en algunos de los objetivos indicados. Por ejemplo, la Comisión podría analizar las consecuencias que el final de la guerra fría podría tener para la cooperación internacional en actividades espaciales. La Comisión podría asimismo invitar a expertos en esferas pertinentes a que le presentaran disertaciones y a que prepararan documentos de trabajo para su examen por la Comisión.

39. La Comisión también podría recabar colaboraciones de diversos grupos especializados en un determinado ámbito de ciencia o tecnología espacial que se presentarían en sus períodos de sesiones, a fin de estudiar la evolución científica y técnica reciente. El Grupo de Trabajo Plenario señaló que grupos como el Foro de Organismos Espaciales, el Comité de Satélites de Observación Terrestre, la Federación Internacional de Astronáutica, el Comité de Investigaciones Espaciales y otros grupos regionales o internacionales de esa índole podrían proporcionar a la Comisión una valiosa opinión sobre la situación actual y la evolución prevista en sus respectivos campos de especialización.

40. El Grupo de Trabajo Plenario observó asimismo que algunos elementos a que debería aspirarse para cumplir los objetivos de una posible tercera conferencia UNISPACE podrían abordarse en reuniones ordinarias o especiales de los grupos antes mencionados, así como en conferencias, simposios o reuniones regionales o internacionales en que se trataran diversos temas y aplicaciones.

41. Si bien reconoció que grupos especializados como los mencionados pueden aportar una valiosa contribución a la comprensión de los importantes problemas relativos a cuestiones espaciales concretas, el Grupo de Trabajo Plenario señaló que la composición de esos grupos y la participación en ellos y en sus actividades variaban mucho. En particular, el Grupo de Trabajo Plenario observó que la labor y las deliberaciones de esos grupos están principalmente orientadas a cuestiones científicas y técnicas y que los altos funcionarios a cargo de las políticas nacionales de desarrollo no participan con regularidad en esas actividades.

42. Recordando que corresponde a la tecnología espacial un importante papel en el desarrollo económico y social, por ejemplo, aplicando las recomendaciones de la CNUMAD y el Programa 21, y que muchos países que no son miembros de la Comisión utilizan, o podrían utilizar, la tecnología espacial para esa y otras finalidades, el Grupo de Trabajo Plenario convino en que una conferencia mundial sobre el espacio, organizada por las Naciones Unidas, podría ser un foro adecuado en el que se examinaran diversos aspectos de la cooperación internacional, las políticas espaciales, la participación del sector privado y la aplicación o el seguimiento de esos temas, además de otros que podrían interesar a todo el mundo.

43. El Grupo de Trabajo Plenario consideró que se podrían alcanzar mejor los objetivos indicados para una tercera conferencia UNISPACE si ésta examinara la actividad espacial y la cooperación internacional al respecto en su conjunto y si, durante su fase preparatoria, se utilizaran los foros constituidos por grupos especializados y otras conferencias, simposios y reuniones regionales o internacionales para determinar unos cuantos temas claramente definidos a los que estaría consagrada la tercera conferencia UNISPACE. Habría que invitar a grupos especializados como los antes mencionados a participar en la conferencia para que ayudaran a fijarle metas realistas y planes factibles de actividades de seguimiento en sus respectivos ámbitos de competencia.

44. Al examinar la posibilidad de convocar una tercera conferencia UNISPACE, la Comisión deberá colaborar con las principales organizaciones en los ámbitos antes mencionados y conseguir que participen. Tal vez esos grupos especializados sean el mejor instrumento, o el más idóneo, para lograr los resultados buscados. Conseguir que un grupo con un mandato en un campo específico de las actividades espaciales participe desde el principio, fijarle objetivos concretos y pedirle que informe periódicamente sobre los progresos que alcance es mejor que vincular todas las medidas recomendadas a una comisión de las Naciones Unidas cuyos recursos son limitados. Además, convendría establecer mecanismos bidireccionales de comunicación con grandes organizaciones de financiación para llevar adelante las medidas resultantes.

45. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que, para abordar problemas que exigen una estrecha coordinación entre los países, por ejemplo la gestión de los desastres naturales, una conferencia técnica podría ser más eficaz que una conferencia de las Naciones Unidas.

46. También se expresó la opinión de que el tema del programa propuesto sobre el examen de los mecanismos existentes para aumentar las capacidades científicas y técnicas de los países en desarrollo, en particular las relativas a la educación y la capacitación, ya está previsto en el ciclo normal de reuniones e informes periódicos de las Naciones Unidas.

#### 5. Otras sugerencias que cabe examinar

47. Se recordó que, en su período de sesiones de 1994, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos había aceptado, en principio, que se pudiera convocar una tercera conferencia UNISPACE. Se había convenido no tomar una decisión oficial al respecto hasta haber analizado y sopesado cuidadosamente los pros y los contras del programa, el lugar de celebración y la financiación de esa conferencia. Se señaló que la Subcomisión debería celebrar debates que pudiesen servir de base para adoptar con rapidez una decisión.

48. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que no se había prestado suficiente consideración a la tarea de examinar la posibilidad de lograr los objetivos establecidos para una tercera conferencia UNISPACE por otros medios. En particular, debería examinarse atentamente la intensificación y reestructuración del plan de trabajo de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y sus subcomisiones, que entre otras cosas incluye la elaboración del programa.

49. Se expresó la opinión de que, de las posibilidades reflejadas en el informe del grupo de redacción, se derivaba la oportunidad de que la comunidad internacional considerara las necesidades de todos los países con respecto a la tecnología espacial y los vínculos existentes entre los diversos mecanismos con que se cuenta para

satisfacer dichas necesidades. El primer paso que se debería dar en este proceso y cuyo resultado sería uno de los principales factores determinantes para la decisión de convocar una tercera conferencia UNISPACE, podría ser la elaboración de un conjunto de temas relacionados con la ciencia y la tecnología espaciales que interesen en general a la comunidad internacional. Una vez completado este proceso, sería posible abrir un debate acerca de cómo abordar de la manera más eficaz estas cuestiones, ya sea mediante una tercera conferencia UNISPACE, a través de los mecanismos y foros existentes para la cooperación internacional en las actividades relacionadas con el espacio, o mediante una combinación de ambas medidas.

#### Sugerencias con respecto a un posible programa

50. Se convino en que el programa de una posible tercera conferencia UNISPACE debería ser claramente definido, equilibrado y compatible con los intereses y necesidades de todos los países. Tanto el programa como los preparativos deberían desarrollarse de tal suerte que la conferencia esté en condiciones de proponer recomendaciones específicas, bien definidas y de efecto práctico. En un programa claramente definido de tal índole, no sería posible incluir toda la gama de cuestiones relacionadas con el desarrollo del espacio y los aspectos económicos y de seguridad conexos.

51. Algunas delegaciones sugirieron que la cooperación internacional no debería circunscribirse a un marco rígido. Una tal cooperación debería reconocer los elementos de interés voluntario entre las partes cooperantes. El programa y las posibles deliberaciones de una posible tercera conferencia UNISPACE deberían reconocer estos aspectos inherentes.

52. Uno de los elementos que se considera esencial para el desarrollo de las actividades espaciales, comprendidos sus aspectos comerciales, es la creación de la capacidad para aplicaciones espaciales en todos los países, en particular los países en desarrollo. Se subraya que una conferencia de la importancia de una posible tercera conferencia UNISPACE debería examinar y analizar diversos aspectos relativos a la educación y la capacitación en ciencias y técnicas del espacio, que desempeñan un importante papel en la generación de capacidades autóctonas en los países en desarrollo.

#### Sugerencias relativas a los aspectos financieros y de otro tipo de la organización de una tercera conferencia UNISPACE

53. Los miembros del grupo de redacción convinieron en que la formulación de recomendaciones acerca de la posible organización de una tercera conferencia UNISPACE debería ir acompañada de una estimación pragmática y realista sobre la forma de dar cumplimiento a dichas recomendaciones, y en que ello debería incluir necesariamente la consideración de los recursos disponibles necesarios para llevar a la práctica tales recomendaciones.

54. Algunas delegaciones opinaron que, teniendo en cuenta tanto la actual cooperación internacional como las serias limitaciones financieras de las Naciones Unidas y los Estados Miembros, una tercera conferencia UNISPACE no era aconsejable por el momento.

55. Se señaló que la práctica normal de las Naciones Unidas consiste en organizar dos grandes conferencias de las Naciones Unidas por año y que, en caso de planificarse una tercera conferencia UNISPACE como una de ellas, podría financiarse dentro de los marcos de la política de presupuestación de crecimiento nulo adoptada por las Naciones Unidas. Se señaló asimismo que, si un Estado Miembro se ofrece de anfitrión de la conferencia, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Asamblea General todas las obligaciones financieras suplementarias derivadas de la realización de la conferencia en dicho país, a diferencia de su celebración en la Sede de las Naciones Unidas, correrían a cargo de ese país.

56. Algunas delegaciones sugirieron que, a fin de reducir la carga financiera, debería explorarse la posibilidad de limitar tanto la duración de la conferencia propuesta como la de otras reuniones. Como otra medida de

reducción de costos, debería explorarse la posibilidad de organizar los períodos de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos y de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos consecutivamente y con una semana de coincidencia entre ambos, cuando los asuntos en debate requieran la opinión de ambas subcomisiones.

#### Sugerencias con respecto a los objetivos de una posible tercera conferencia UNISPACE

57. Se manifestó la opinión de que la elaboración preliminar de los objetivos de una tercera conferencia UNISPACE no debería definirse de manera demasiado rígida, teniendo presente que los trabajos preparatorios de la conferencia podrían afinar o redefinir dichos objetivos.

58. Reconociendo sus logros y considerando algunas de las insuficiencias de la segunda conferencia UNISPACE, se convino en que es necesario un análisis pormenorizado para asegurar el resultado de que una tercera conferencia UNISPACE no sean recomendaciones demasiado generales, confusas o idealistas.

#### Otras sugerencias pertinentes

59. Algunas delegaciones fueron de la opinión de que sería mejor si las cuestiones relacionadas con la revitalización de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos fuesen abordadas por la misma Comisión, en lugar de hacerlo mediante una tercera conferencia UNISPACE.

### C. Labor futura

60. El Grupo de Trabajo recomendó que se volviera a reunir al año siguiente para continuar su labor.

Apéndice al anexo II

PROGRAMA INDICATIVO DE UNA POSIBLE TERCERA CONFERENCIA UNISPACE

1. Este programa indicativo no ha sido examinado con detalle, sino que se presenta como posible marco para futuras deliberaciones de la Subcomisión y la Comisión.
2. El programa de la conferencia podría organizarse con los tres temas y asuntos centrales siguientes:
  - a) Posibilidades de cooperación en la ciencia, la tecnología y las investigaciones espaciales;
  - b) Aplicaciones de la ciencia y la tecnología espaciales, comprendidas las orientadas al desarrollo sostenible;
  - c) Intensificación de la cooperación internacional en la utilización de la tecnología y las aplicaciones espaciales.
3. Entre las esferas de particular relevancia deberían figurar las siguientes:
  - a) Expansión de la participación en iniciativas tales como la Misión al Planeta Tierra, iniciada durante el Año Internacional del Espacio 1992, a través del Foro de Organismos Espaciales, con objeto de fomentar y posibilitar la participación de muchos países, en particular países en desarrollo;
  - b) Principales adelantos de la ciencia y la tecnología espaciales que brindan oportunidades y medios para incrementar la cooperación internacional;
  - c) Las aportaciones de la tecnología espacial a la promoción de programas nacionales e internacionales encaminados a la protección ambiental y el desarrollo sostenible.
4. A continuación figura un programa detallado sugerido para una tercera conferencia UNISPACE.

Comisión I: Posibilidades de cooperación en la ciencia, la tecnología y las investigaciones espaciales

- A. Evaluación de los principales adelantos en la ciencia, la tecnología y las aplicaciones espaciales y determinación de su utilidad para el futuro desarrollo económico y social.
- B. Perspectivas futuras de la exploración del sistema solar y los planetas.
- C. Diseño, desarrollo y utilización de microsátélites para las investigaciones espaciales.
- D. Astronomía en el espacio y en tierra.
- E. Utilización de sistemas de microondas para los estudios geofísicos y las investigaciones oceanográficas.
- F. Examen de las cuestiones técnicas relacionadas con los desechos espaciales, la garantía de la seguridad de las futuras actividades espaciales.

- H. Medios perfeccionados, más rápidos y más económicos de llegar al espacio, comprendidos los vuelos espaciales de seres humanos.
- J. Desarrollo de proyectos conjuntos en las esferas de la ciencia, las aplicaciones y la exploración del espacio por científicos de países en desarrollo y de países desarrollados.

**Comisión II: Aplicaciones de la ciencia y la tecnología espaciales, comprendidas las orientadas al desarrollo sostenible**

**A. Aplicaciones ambientales**

1. Examen de los medios de mejorar la vigilancia del medio ambiente mundial desde el espacio, así como los archivos, la difusión, la utilización y el intercambio de datos sobre observación de la Tierra; aplicación de la tecnología espacial para verificar el medio ambiente a escala local y regional. Examen de mecanismos para integrar la tecnología y las aplicaciones espaciales en programas internacionales orientados a promover la protección ambiental y el desarrollo económico.
2. Logro de una mayor cooperación internacional en el desarrollo y la aplicación de sistemas de alerta de desastres desde satélites y de una utilización más eficaz de la tecnología espacial para actividades de alivio y socorro en casos de desastres naturales, tecnológicos e industriales.
3. Potenciación de la cooperación en la reunión y difusión de datos meteorológicos obtenidos por satélite y otras fuentes.

**B. Aplicaciones de la tecnología espacial para el desarrollo**

**1. Teleobservación:**

- a) Mejoramiento de las capacidades de recepción, elaboración y utilización de datos de teleobservación para el desarrollo y la gestión sostenibles de los recursos naturales;
- b) Perfeccionamiento de los sistemas de distribución para garantizar la disponibilidad de los datos de teleobservación, especialmente para los países en desarrollo, así como su complementariedad.

**2. Navegación:**

- a) Elaboración de métodos más eficaces para garantizar la constante disponibilidad de servicios de fijación de posición y localización, así como de servicios de navegación, desde satélites; y estudio de la posibilidad de establecer sistemas cooperativos de servicios de navegación desde satélites a nivel mundial;
- b) Intensificación de la cooperación internacional en los sistemas de búsqueda y salvamento desde satélites, incluida la elaboración de una normativa común con respecto a las radiobalizas de localización de buques y aeronaves.

**3. Comunicaciones:**

- a) Promoción de la cooperación regional en la planificación, el diseño, el funcionamiento y la utilización de sistemas de comunicación y radiodifusión por satélite;

- b) Estudio de las aplicaciones de las comunicaciones móviles por satélite y de otras nuevas tecnologías, incluidos los satélites livianos y de bajo costo en órbitas no geoestacionarias, a las comunicaciones rurales;
- c) Fomento de otros usos de los sistemas basados en satélites, en particular para la educación a distancia, la medicina a distancia y la asistencia social a las familias y las comunicaciones de emergencia; y
- d) Examen de las cuestiones relativas a la radiodifusión transnacional directa por satélite, incluida la protección de los derechos de propiedad intelectual.

4. Aplicaciones secundarias de la tecnología espacial:

- a) Utilización potencial del espacio para la fabricación de productos y materiales especializados o singulares;
- b) Aplicaciones industriales de los productos derivados de las tecnologías espaciales.

**Comisión III: Intensificación de la cooperación internacional en la utilización de la tecnología y las aplicaciones espaciales**

- A. Examen de los mecanismos existentes para aumentar las capacidades científicas y técnicas de los países en desarrollo, en particular las relativas a la educación y capacitación, para que puedan participar en las actividades espaciales y sacar provecho de ellas; con especial referencia a las aplicaciones básicas de la ciencia espacial y al intercambio de información y experiencias.
- B. Examen de los mecanismos existentes para la cooperación internacional en actividades espaciales y de los medios de aumentar la cooperación entre los Estados Miembros, las Naciones Unidas, sus organismos especializados y otras organizaciones internacionales, prestando especial atención al programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial.
- C. Cooperación internacional para conservar y utilizar el entorno espacial: margen para nuevas iniciativas.
- D. Examen de las fuentes de financiación mundiales y regionales disponibles para los programas cooperativos de aplicaciones de la tecnología espacial y formulación de estrategias para el aprovechamiento de esas fuentes.
- E. Examen de la función que cabe a la tecnología espacial en la promoción de la paz y la seguridad internacionales, incluida la adopción de medidas de fortalecimiento de la confianza respecto de las actividades espaciales y la reorientación de la tecnología espacial militar hacia fines civiles.
- F. Análisis de la situación actual y de la necesidad de continuar la formulación y codificación progresivas del derecho del espacio ultraterrestre, incluidos medios de promover una mayor adhesión a los tratados internacionales sobre el espacio, el establecimiento de directrices para la cooperación internacional en la exploración y utilización del espacio, y el estudio de las vinculaciones entre el derecho del espacio y otras ramas del derecho internacional, como el derecho del medio ambiente.

Componente científico y técnico adicional de una tercera conferencia UNISPACE

5. A fin de garantizar un debate adecuado de las cuestiones científicas y técnicas, especialmente en la medida en que se refieren a los temas de los programas de la Comisión I y la Comisión II, se propone que además de las sesiones ordinarias de las Comisiones se prevea un componente científico y técnico que incluya lo siguiente:

Muestras de carteles en la sede de la conferencia que estén abiertas a los participantes y observadores durante la conferencia; los carteles y documentos conexos, cuya presentación estará a cargo de organismos espaciales nacionales y organizaciones científicas internacionales, pondrán de relieve los resultados de los proyectos científicos y técnicos en curso relacionados con el espacio;

Conferencias nocturnas públicas pronunciadas por eminentes especialistas en diversas disciplinas científicas relacionadas con el espacio en las que se aborden temas de amplio interés para los participantes en la conferencia y el público en general;

Cursos prácticos/seminarios celebrados como parte de la conferencia y organizados por organismos especializados de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales pertinentes sobre temas relacionados con sus campos de especialización y mandatos; por ejemplo, comunicaciones (UIT), teleobservación (Comité de Satélites de Observación Terrestre/FAO/PNUMA), navegación (OACI/OMI), meteorología (OMM), ciencias espaciales básicas (UNESCO/COSPAR/FAI) y astronomía (UAI).

