



# Asamblea General

Distr. general  
24 de diciembre de 2003  
Español  
Original: inglés

## Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

### Informe del Experto en aplicaciones de la tecnología espacial\*

#### Índice

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. Introducción . . . . .	1-2	3
II. Mandato del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial . . . . .	3	3
III. Orientación del Programa . . . . .	4-7	4
IV. Actividades del Programa . . . . .	8-52	5
A. Capacitación para el fomento de la capacidad en los países en desarrollo. . . . .	8-14	5
B. Promoción de la utilización de las tecnologías y la información basadas en el espacio y del acceso a ellas . . . . .	15-35	7
C. Fomento de la difusión y sensibilización respecto de los temas basados en conocimientos . . . . .	36-38	12
D. Prestación de servicios de asesoramiento técnico y promoción de la cooperación regional . . . . .	39-49	13
E. Cursos de capacitación, seminarios, cursos prácticos, reuniones y simposios organizados por el Programa y los centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales afiliados a las Naciones Unidas . . . . .	50-52	16
V. Contribuciones voluntarias . . . . .	53-54	16
VI. Disposiciones financieras y administració de las actividades en el bienio 2004-2005 . . . . .	55	17

\* En el presente informe ha sido necesario resumir cada una de las actividades organizadas en el marco del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial, las dos últimas concluyeron el 12 de diciembre de 2003.



Anexos

I. Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial: cursos de capacitación, seminarios, cursos prácticos, reuniones y simposios celebrados en 2003 .....	19
II. Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial: calendario de cursos de capacitación, seminarios, cursos prácticos, reuniones y simposios previstos para 2004. ....	23
III. Centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales afiliados a las Naciones Unidas: calendario de cursos de posgrado de nueve meses de duración para 2003, 2004 y 2005. ....	29

## **I. Introducción**

1. En su 40º período de sesiones, celebrado en 2003, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos examinó las actividades del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial. La Subcomisión observó que las actividades del Programa para el año 2002 se habían realizado satisfactoriamente. Por recomendación de la Comisión, las actividades del Programa para 2003 habían recibido el respaldo de la Asamblea General en su resolución 57/116 de 11 de diciembre de 2002.

2. La Subcomisión recomendó a la Comisión que aprobara las actividades previstas para 2003 y tomó conocimiento de las demás actividades del Programa. Todas ellas se realizarían como parte de las recomendaciones de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE III) referentes a las aplicaciones de la tecnología espacial<sup>1</sup>, conforme a lo propuesto por el Experto en aplicaciones de la tecnología espacial en el informe presentado a la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos en su 39º período de sesiones, celebrado en 2002 (A/AC.105/790). Los anexos I y II contienen información acerca de las actividades realizadas en el marco del Programa en 2003 y de las previstas para su ejecución en 2004.

## **II. Mandato del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial**

3. La Asamblea General, en su resolución 37/90 de 10 de diciembre de 1982, amplió el mandato del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial para incluir, en particular, los siguientes elementos:

a) Promoción de un mayor intercambio de información sobre experiencias reales con aplicaciones concretas;

b) Promoción de una mayor cooperación en materia de ciencia y tecnología espaciales entre los países desarrollados y en desarrollo, así como entre estos últimos;

c) Creación de un programa de becas para la capacitación a fondo de técnicos espaciales y especialistas en aplicaciones;

d) Organización de seminarios sobre aplicaciones avanzadas de la tecnología espacial y novedades en materia de sistemas para gestores y directores de actividades de aplicación y desarrollo de la tecnología espacial, así como seminarios para usuarios sobre aplicaciones concretas;

e) Estimulación del crecimiento de núcleos autóctonos y de una base tecnológica autónoma con la cooperación de otras organizaciones del sistema de las Naciones Unidas y/o de Estados Miembros de las Naciones Unidas o miembros de los organismos especializados;

f) Difusión de información sobre tecnologías y aplicaciones nuevas y avanzadas;

g) Disposiciones o arreglos para la prestación de servicios de asesoramiento técnico sobre proyectos de aplicaciones de la tecnología espacial, a petición de los Estados Miembros o de cualquiera de los organismos especializados.

### III. Orientación del Programa

4. El Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial tiene por objeto seguir promoviendo, mediante la cooperación internacional, el uso de la tecnología y los datos espaciales para el desarrollo económico y social sostenible de los países en desarrollo, sensibilizando a los responsables de las decisiones sobre su rentabilidad y los demás beneficios que pueden obtenerse; establecer o reforzar la capacidad de los países en desarrollo de utilizar la tecnología espacial; y fortalecer las actividades de difusión para dar a conocer ampliamente los beneficios obtenidos.

5. La estrategia global del Programa consiste en centrarse en algunas esferas de importancia primordial para los países en desarrollo, definiendo y procurando alcanzar objetivos que puedan cumplirse a corto y mediano plazo. Las actividades correspondientes a cada esfera se basarán en los resultados de actividades anteriores encaminadas a lograr resultados concretos en un período de dos a cinco años. Como señaló la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos en su 46º período de sesiones<sup>2</sup>, las esferas prioritarias del programa son: a) la gestión de actividades en casos de desastre; b) las comunicaciones por satélite para las aplicaciones de la educación a distancia y la telemedicina; c) la vigilancia y protección del medio ambiente, incluida la prevención de enfermedades infecciosas; d) la ordenación de los recursos naturales; y e) la educación y el fomento de la capacidad, incluidos los campos de investigación en ciencias espaciales básicas. En cada esfera prioritaria, el Programa procura cumplir los dos objetivos siguientes: a) fomentar la capacidad; y b) sensibilizar a los encargados de adoptar decisiones a fin de reforzar el apoyo nacional para la utilización práctica de la tecnología espacial<sup>3</sup>. El Programa promueve también otros sectores, entre ellos el desarrollo de la capacidad en relación con las tecnologías instrumentales, como la utilización de los sistemas mundiales de navegación y determinación de la posición por satélite, los beneficios derivados de la tecnología espacial, el fomento de la participación de los jóvenes en las actividades espaciales, las aplicaciones de los pequeños satélites y la promoción de la participación de la industria privada en las actividades del Programa<sup>4</sup>.

6. En su 44º período de sesiones, la Comisión determinó las recomendaciones de UNISPACE III a las que se había asignado máxima prioridad. Además, observó que Estados Miembros interesados se habían ofrecido para dirigir la labor correspondiente a determinadas recomendaciones. La Comisión acordó establecer equipos de acción para aplicar dichas recomendaciones bajo la conducción voluntaria de los Estados Miembros interesados<sup>5</sup>. Las actividades del Programa han apoyado, en la medida de lo posible, a los equipos de acción establecidos por la Comisión.

7. Las actividades del Programa se centrarán en:

a) Prestar apoyo a la educación y a la capacitación para aumentar la capacidad de los países en desarrollo, mediante los centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales;

- b) Organizar cursos prácticos sobre aplicaciones avanzadas de la tecnología espacial y programas de capacitación de corta y larga duración;
- c) Reforzar su programa de becas a largo plazo, a fin de apoyar la ejecución de proyectos experimentales;
- d) Promover la participación de los jóvenes en actividades espaciales;
- e) Apoyar o lanzar proyectos experimentales como complemento de las actividades del Programa en los ámbitos de interés prioritario para los Estados Miembros;
- f) Prestar asesoramiento técnico a petición de los Estados Miembros, los órganos y organismos especializados del sistema de las Naciones Unidas y las organizaciones pertinentes nacionales e internacionales;
- g) Facilitar el acceso a datos relativos al espacio y a otra información.

#### **IV. Actividades del Programa**

##### **A. Capacitación para el fomento de la capacidad en los países en desarrollo**

###### **1. Centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales afiliados a las Naciones Unidas**

8. Las actividades del Programa dirigidas a desarrollar la capacidad autóctona se han centrado en el establecimiento y el funcionamiento de centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales en los países en desarrollo. El Programa sigue haciendo hincapié en la colaboración con los Estados Miembros a nivel regional e internacional para prestar apoyo a los centros. Todos los centros regionales han suscrito un acuerdo de afiliación con la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría.

9. En el anexo III figuran los aspectos principales de las actividades de los centros regionales apoyados por el Programa en 2003 así como las actividades previstas para 2004 y 2005.

###### **2. Red de instituciones de enseñanza e investigación en ciencia y tecnología espaciales para los países de Europa centrooriental y sudoriental**

10. Los Estados miembros de la Red de instituciones de enseñanza e investigación en ciencia y tecnología espaciales para los países de Europa centrooriental y sudoriental participaron e hicieron aportaciones en el Curso Práctico Regional de las Naciones Unidas sobre la utilización de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre destinado a la región de Europa, organizado por las Naciones Unidas y el Gobierno de Rumania. Esta actividad, que tuvo lugar del 19 al 23 de mayo de 2003 en Poiana-Brasov (Rumania), contó con el patrocinio de la Agencia Espacial Europea (ESA), el Centro Nacional de Estudios Espaciales (CNES) de Francia y la secretaría de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres.

**3. Cursos de capacitación de corta duración sobre aplicaciones de la tecnología espacial de la Cooperación multilateral Asia-Pacífico en materia de tecnología espacial y sus aplicaciones**

11. El Gobierno de China creó la secretaría de la Cooperación multilateral Asia-Pacífico en materia de tecnología espacial y sus aplicaciones. Desde 2001, el Programa ha patrocinado la participación de expertos de la región de Asia y el Pacífico en los cursos anuales de corta duración sobre aplicaciones de la tecnología espacial y teleobservación organizados para esa entidad.

**4. Curso internacional de las Naciones Unidas y Suecia de Capacitación de Educadores para la Enseñanza de la Teleobservación**

12. En 2001, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, en colaboración con la Universidad de Estocolmo, llevó a cabo una encuesta para determinar la repercusión que la serie de cursos de capacitación organizados por las Naciones Unidas y Suecia en el período 1990-2000 había tenido en la preparación de los planes de estudios y los programas de investigación y educación a nivel nacional. Los resultados de la encuesta mostraron que la serie de cursos de capacitación había sido una actividad muy lograda, que a lo largo de 11 años había cobrado gran relieve y una excelente reputación entre las instituciones docentes de los países en desarrollo. La serie de cursos estaba consiguiendo formar a un gran grupo de profesionales muy motivados y activos, para que establecieran programas educativos sostenibles sobre teleobservación y sistemas de información geográfica (SIG) a nivel local y utilizaran la teleobservación en proyectos que contribuyeran a los programas de desarrollo en sus países respectivos. No obstante, los participantes tropezaban con obstáculos al volver a sus países. La encuesta mostró que los principales problemas que se planteaban a los ex participantes para aplicar los conocimientos adquiridos en Suecia eran la falta de imágenes y datos obtenidos por satélite y la falta de programas y equipo informático, así como del material de capacitación y referencia necesario para una enseñanza adecuada y eficaz de la teleobservación. Además, la encuesta puso de manifiesto una gran necesidad de capacitación complementaria en disciplinas avanzadas, así como de una actualización periódica de los conocimientos de los ex participantes.

13. Tras analizar los resultados de la encuesta (ST/SPACE/9), la Oficina, la Universidad de Estocolmo y el Organismo Sueco de Desarrollo Internacional decidieron llevar a cabo una evaluación complementaria en el período 2004-2005. El objetivo general de esa actividad será evaluar las repercusiones locales de la serie de cursos de capacitación, descubrir las principales razones del éxito o el fracaso en la aplicación de los conocimientos adquiridos en Suecia y determinar la índole y el alcance del apoyo que se podría prestar para lograr que las actividades que se están realizando echen firmes raíces en las comunidades educativas de los países en desarrollo. Esa actividad permitirá también revisar el contenido y la estructura del curso actual con miras a efectuar modificaciones si es necesario. La labor consistirá en misiones conjuntas de evaluación de las Naciones Unidas, la Universidad de Estocolmo y el Organismo Sueco de Desarrollo Internacional a las regiones de la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe en 2004, a fin de visitar las instituciones docentes que se hayan beneficiado de la participación de su personal en los cursos de

capacitación. Después de las misiones se celebrarán cursos prácticos regionales de evaluación en el período 2004-2005.

**5. Programas de becas de larga duración para capacitación a fondo**

14. La ESA sigue prestando apoyo al programa de becas de larga duración para capacitación a fondo que realiza el Programa. En 2003, ofreció dos programas de becas de seis meses de duración para investigación sobre tecnología de la teleobservación en el Instituto Europeo de Investigaciones Espaciales de Frascati (Italia).

**B. Promoción de la utilización de las tecnologías y la información basadas en el espacio y del acceso a ellas**

**1. Tecnología espacial y gestión de actividades en casos de desastre**

15. Como se recomendó en UNISPACE III, la esfera prioritaria del Programa de la tecnología espacial y la gestión de actividades en casos de desastre tiene por objeto ayudar a los países en desarrollo a utilizar la tecnología espacial para hacer frente eficazmente a los problemas causados por los desastres. Los esfuerzos renovados del Programa para promover la utilización de la tecnología espacial en la gestión de los desastres en los países en desarrollo se iniciaron en 2000, con el primero de cinco cursos prácticos regionales. Se han celebrado cursos de este tipo en Chile (2000), Etiopía (2002) y Tailandia (2002). En cada uno de ellos se determinaron ámbitos prioritarios y posibles asociaciones.

16. En 2003, el Programa organizó en Rumania el cuarto curso práctico regional, destinado a los países europeos. El quinto curso práctico regional, destinado a la región de Asia occidental, se celebrará en 2004 en la Arabia Saudita. En el cuarto curso, que se organizó conjuntamente con el Organismo Espacial de Rumania, la ESA, el CNES y la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres en calidad de copatrocinadores, los participantes ultimaron un plan de acción regional, centrándose en tres aspectos: a) la disponibilidad de información y tecnología; b) el entorno institucional; y c) la creación de capacidad. En relación con estos tres aspectos, se estableció una red regional para coordinar el plan de acción y permitir al mismo tiempo el intercambio de experiencias y conocimientos especializados. Los participantes determinaron las zonas de riesgo en la región, indicando su posible participación en cada una de ellas. Se celebraron también debates en el marco de grupos de trabajo, que se centraron en cuatro temas: a) las inundaciones; b) los incendios; c) los terremotos; y d) un sistema integrado de gestión de actividades en casos de desastre para el río Danubio.

17. Para el seguimiento de los cursos prácticos se requieren luego reuniones de expertos en las regiones interesadas con el fin de elaborar proyectos experimentales para su ejecución. Estos proyectos son fundamentales, porque contribuyen a definir enfoques metodológicos viables que respondan a las necesidades de cada país y demuestren a los encargados de adoptar las decisiones las ventajas de incorporar soluciones basadas en el espacio.

18. En 2003 recibieron también apoyo del Programa, dos reuniones de expertos, que contribuyeron al examen y la definición de proyectos experimentales que se

llevarían a cabo como iniciativas conjuntas aplicando el criterio del “mejor esfuerzo”. La primera reunión de expertos, acogida por el Centro de Aplicaciones de Satélites de Sudáfrica, se celebró en Pretoria los días 5 y 6 de junio de 2003 y se centró en la utilización de sensores de satélites de resolución baja a mediana y en la vigilancia de los desastres. La reunión se estructuró en torno a la necesidad de definir proyectos en que participaran instituciones de por lo menos dos países. Se utilizaron técnicas para la concertación de asociaciones, que condujeron a la presentación de 13 perfiles de proyecto para su elaboración y ejecución ulterior.

19. La segunda reunión de expertos, dedicada a la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de inundaciones e incendios, fue organizada por la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) de la Argentina y se celebró en Córdoba (Argentina) del 24 al 26 de noviembre de 2003, con el apoyo de la ESA. La reunión se centró en dos proyectos, uno relativo a las inundaciones y otro a los incendios. La reunión cumplió sus objetivos mediante la incorporación de la tecnología espacial en la gestión de las actividades en casos de inundaciones e incendios en la región.

20. En las actividades relacionadas con el tema prioritario de la tecnología espacial y la gestión de actividades en casos de desastre se presta atención a integrar la labor con otras actividades en curso; por ejemplo, se aprovecha la labor del equipo de acción establecido por la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos para aplicar la recomendación 7 de UNISPACE III sobre un sistema mundial integrado para gestionar las actividades paliativas, de socorro y de prevención de desastres naturales, en colaboración con los organismos especializados de las Naciones Unidas; se aprovechan las actividades pertinentes de algunas instituciones y organizaciones y se apoyan otras iniciativas, como la Carta de cooperación para lograr la utilización coordinada de las instalaciones espaciales en caso de desastres naturales o tecnológicos (“Carta Internacional sobre el espacio y los grandes desastres”); y se estructura y mantiene una red regional para apoyar a las instituciones, determinar los intereses comunes y concertar asociaciones.

## **2. Gestión de los recursos naturales y vigilancia ambiental**

21. Como se recomendó en UNISPACE III, el Programa está trabajando en el tema prioritario de la gestión de los recursos naturales y la vigilancia ambiental para ayudar a los países en desarrollo a incorporar soluciones basadas en el espacio a las medidas para resolver las cuestiones de la vigilancia del medio ambiente y la ordenación de los recursos naturales. Las tecnologías espaciales cumplen funciones importantes en estos ámbitos. Los datos de teleobservación, en particular, suministran una visión sin igual de la Tierra para los estudios que requieren observaciones sinópticas o periódicas, como los que se realizan con fines de elaboración de inventarios, agrimensura y vigilancia en los sectores de la agricultura, la hidrografía, la geología, la mineralogía, y el análisis de la cubierta vegetal, el aprovechamiento de la tierra y el medio ambiente. La teleobservación es una tecnología que evoluciona con rapidez. Constituye uno de los derivados importantes de las aplicaciones de la tecnología y las ciencias espaciales y se ha convertido en una disciplina que puede utilizarse conjuntamente con otras como la fotogrametría, la cartografía, los sistemas de referencia geodésicos, los sistemas mundiales de navegación por satélite y los sistemas de información geográfica.

22. El tema prioritario de la gestión de los recursos naturales y la vigilancia ambiental se centra en varias actividades; se organizan cursos prácticos y reuniones de expertos para definir planes de acción y proyectos experimentales de ámbito regional. Se imparte capacitación por conducto de los centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales, afiliados a las Naciones Unidas, y mediante la serie de cursos internacionales de las Naciones Unidas y Suecia de capacitación de educandos para la enseñanza de la teleobservación. Todas las actividades se orientan a establecer sinergias con la labor de los equipos de acción de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y con entidades de las Naciones Unidas como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, el Programa Mundial de Alimentos, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Los cursos prácticos, en particular, brindan una oportunidad sin paralelo de reunir a expertos, personal directivo y profesionales para intercambiar experiencias y conocimientos con el objetivo de definir las medidas y actividades de seguimiento que se requieran para mejorar la utilización de las tecnologías espaciales en la gestión de los recursos naturales y la vigilancia ambiental.

23. En el marco del tema prioritario de la gestión de los recursos naturales y la vigilancia ambiental, el Programa prestó apoyo a la reunión de expertos sobre la utilización de los conjuntos de datos mundiales del Satélite de Teleobservación Terrestre (Landsat) para atender las necesidades de información de la NEPAD (la Nueva Alianza para el Desarrollo de África), celebrada en Dakar el 3 de noviembre de 2003 como reunión previa a la conferencia África-GIS 2003. La reunión cumplió su objetivo de definir una estrategia común para la distribución y utilización de los conjuntos de datos mundiales de Landsat que se pueden obtener gratuitamente. Se logró que instituciones de los Estados Unidos y entidades de las Naciones Unidas se comprometieran a distribuir los datos de Landsat, con lo cual éstos llegarán a los usuarios finales. Estos compromisos se reflejan en la Iniciativa de Dakar, una declaración redactada por los participantes en la reunión que contribuye al establecimiento de una visión común. Al mismo tiempo, varias instituciones africanas elaboraron perfiles de proyectos y pidieron apoyo a la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre para obtener los datos de Landsat.

### **3. Fomento de la utilización de tecnologías instrumentales**

24. En UNISPACE III se pusieron de relieve los beneficios sociales y económicos de los sistemas mundiales de navegación por satélite (GNSS). Los GNSS constituyen una importante tecnología instrumental basada en el espacio para aplicaciones en ámbitos como los SIG, el transporte aéreo, marítimo y terrestre, la cartografía y la agrimensura, la agricultura, las redes de energía y telecomunicaciones, los sistemas de alerta en casos de desastre y la respuesta a situaciones de emergencia. En el caso de los países en desarrollo, las aplicaciones de los GNSS brindan soluciones eficaces para fomentar el crecimiento económico sin sacrificar las necesidades actuales y futuras de conservar el medio ambiente, promoviendo así el desarrollo sostenible.

25. En 2001, el Programa comenzó a organizar una serie de cursos prácticos regionales centrados en la creación de capacidad para la utilización de los GNSS en diversos ámbitos de aplicación que apoyan el desarrollo sostenible. En el

período 2001-2003, con el auspicio del Gobierno de los Estados Unidos, el Programa celebró cuatro cursos prácticos regionales sobre los GNSS, en Austria, Chile, Malasia y Zambia, y dos reuniones internacionales de expertos en Austria. La ESA copatrocinó tres reuniones. Los resultados de esta serie de actividades contribuyeron considerablemente a la labor del equipo de acción establecido por la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos para la aplicación de la recomendación 10 de UNISPACE III, relativa al mejoramiento de la compatibilidad de los sistemas de navegación y determinación de la posición basados en el espacio y del acceso universal a ellos.

26. La última reunión internacional, celebrada en diciembre de 2003, se convocó como actividad conjunta del equipo de acción sobre los sistemas mundiales de navegación por satélite y algunos expertos que habían contribuido a los cursos prácticos regionales y a la reunión internacional de 2001-2002. Durante la reunión se examinaron las iniciativas de seguimiento de esta serie de cursos prácticos y de las reuniones internacionales, sobre la base de los resultados de una encuesta realizada entre los expertos de países en desarrollo que habían participado en ellas. Además, se establecieron prioridades y se seleccionaron las actividades de seguimiento que debía examinar la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre para su posible apoyo en el período 2004-2005. En esta reunión, el equipo de acción sobre los sistemas mundiales de navegación por satélite ultimó el informe que presentaría a la Comisión, teniendo en cuenta los aportes de los expertos en dichos sistemas de los países en desarrollo. Además, el equipo de acción adoptó las primeras medidas para aplicar algunas de sus recomendaciones, incluida la preparación de un proyecto de mandato para el previsto comité internacional sobre los sistemas mundiales de navegación por satélite.

27. En 2003, en consonancia con la iniciativa de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información de aprovechar las posibilidades de la tecnología de la información y las comunicaciones para promover los objetivos de desarrollo de la Declaración del Milenio, el Programa organizó un curso práctico de las Naciones Unidas y Tailandia sobre la contribución de la tecnología espacial de las comunicaciones a los esfuerzos por salvar la brecha digital, en beneficio de los países en desarrollo de la región de Asia y el Pacífico, que se celebró en Bangkok del 1º al 5 de septiembre de 2003. Este curso práctico fue el segundo sobre este tema organizado en el marco del Programa, como parte de la labor continua de las Naciones Unidas para promover la utilización más amplia de la tecnología espacial y una mayor cooperación entre los países, a fin de reducir la brecha digital entre los países industrializados y los países en desarrollo, y entre estos últimos.

28. El curso práctico tenía dos objetivos: en primer lugar, preparar una contribución a la Cumbre desde la perspectiva del sector de las comunicaciones por satélite, y en segundo lugar, examinar la situación y el futuro de diversos aspectos de la tecnología de las comunicaciones por satélite. Se analizó la forma en que los países en desarrollo podían utilizar técnicas de comunicaciones espaciales como la transmisión por Internet mediante satélites y la manera en que el aprendizaje electrónico y la atención de salud por vía electrónica podían contribuir al mejoramiento de las condiciones sociales y al éxito económico de la región de Asia y el Pacífico.

29. Los participantes en el curso práctico formularon observaciones y recomendaciones sobre las nuevas medidas que deberían adoptarse para mejorar el

acceso en Internet a las aplicaciones de aprendizaje electrónico y de atención de salud electrónica en sus países respectivos de la región de Asia y el Pacífico. Estas observaciones y recomendaciones se presentaron a la Secretaría de la Cumbre para que se incluyeran en los documentos de ésta (véase WSIS/PC-3/C/0182).

30. Como actividad de seguimiento del curso práctico y atendiendo a la petición de los Estados miembros de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos de que la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre participara en la Cumbre, el Programa organizó durante ésta un debate de un grupo especial de expertos reconocidos en el sector de los satélites.

#### **4. Aplicaciones de la tecnología espacial para el desarrollo sostenible**

31. Promover la utilización de la ciencia y la tecnología espaciales y de sus aplicaciones en apoyo del desarrollo sostenible es un objetivo general de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre. Además, es uno de los temas importantes que han continuado abordando la Reunión Interinstitucional sobre las actividades relativas al espacio ultraterrestre, que actúa como centro de coordinación de las actividades y la cooperación entre organismos en las labores relacionadas con el espacio, y la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos. Desde hace varios años, el Programa apoya la labor de la Oficina, la Reunión Interinstitucional y la Comisión organizando cursos prácticos y simposios cuyo objetivo es informar mejor a los responsables de las políticas y al público en general sobre la importante función que cumplen la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones en la promoción del desarrollo sostenible.

32. En 2002, el Programa comenzó a centrarse en las contribuciones de las aplicaciones de la tecnología espacial al logro de los objetivos de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Johannesburgo (Sudáfrica) del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002. En un simposio celebrado en Sudáfrica inmediatamente antes de la Cumbre Mundial, se procuró crear conciencia entre los responsables de las decisiones que participarán en la Cumbre respecto de los beneficios sociales y económicos de las aplicaciones de la tecnología espacial. A partir de 2003 y con el patrocinio del Gobierno de Austria, el Programa inició una serie de simposios encaminados a examinar la forma en que las aplicaciones de la tecnología espacial podían contribuir a llevar a la práctica las medidas recomendadas en el Plan de aplicación de las decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (el “Plan de aplicación de Johannesburgo”)<sup>6</sup>. En el primer simposio se determinaron varios sectores en que las aplicaciones de la tecnología espacial podrían hacer aportes importantes al seguimiento de la Cumbre Mundial. El próximo se centrará en las aplicaciones de la tecnología espacial para la utilización y la ordenación de los recursos hídricos.

#### **5. Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres**

33. La Carta Internacional sobre el espacio y los grandes desastres fue una iniciativa promovida por la ESA y el CNES con la propuesta que formularon durante UNISPACE III (véase también el párr. 20). Otros asociados son la Agencia Espacial del Canadá, el Organismo Nacional para el Estudio de los Océanos y la Atmósfera de los Estados Unidos, la Organización de Investigación Espacial de la India y la Comisión Nacional de Actividades Espaciales de la Argentina. La Carta tiene por objeto establecer un sistema unificado para la adquisición de datos

espaciales y la transmisión gratuita de productos de valor añadido, por conducto de usuarios autorizados, a quienes están afectados por grandes desastres. En 2003, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría fue aceptada como órgano cooperador de la Carta, lo que permitió al sistema de las Naciones Unidas tener acceso a ella en calidad de usuario autorizado. Desde julio de 2003, la Oficina tiene una línea de emergencia permanente, por conducto de la cual los organismos de las Naciones Unidas pueden solicitar datos, invocando la Carta, para responder a las situaciones de emergencia. Este mecanismo fue utilizado en tres ocasiones por las Naciones Unidas en 2003, la primera vez fue en julio, cuando se produjeron las inundaciones en Nepal; la segunda en noviembre, para hacer frente a las inundaciones en la República Dominicana, y la tercera en diciembre, cuando ocurrieron los corrimientos de tierras en Filipinas.

## **6. Información espacial**

34. La información destinada a los Estados miembros y el público general sobre las últimas novedades en las actividades realizadas en el marco del Programa puede consultarse en el sitio informático del Programa ([www.oosa.unvienna.org/sapidx.html](http://www.oosa.unvienna.org/sapidx.html)), que forma parte del sitio web de la Oficina. Los calendarios de actividades, los objetivos y los programas de las actividades y proyectos planificados figuran también en el mismo sitio.

35. Se publicó el 15º número de la serie de publicaciones que contiene documentos seleccionados sobre las actividades del Programa, titulada *Seminars of the United Nations Programme on Space Applications 2003* (ST/SPACE/20).

## **C. Fomento de la difusión y sensibilización respecto de los temas basados en conocimientos**

### **1. Ciencias espaciales básicas**

36. En el período de 1991 a 2002 el Programa organizó una serie de cursos prácticos de las Naciones Unidas y la ESA sobre ciencias espaciales básicas. En 2003, las Naciones Unidas, la ESA y el Observatorio Europeo Austral, en cooperación con los participantes en los cursos prácticos y los representantes de todos los países anfitriones de los cursos prácticos, finalizaron el informe de evaluación decenal sobre el desarrollo de las ciencias espaciales básicas a nivel mundial, centrado en los logros de esta serie de cursos prácticos.

37. Desde 2001, conjuntamente con los cursos prácticos de las Naciones Unidas y la Agencia Espacial Europea sobre ciencias espaciales básicas, el Comité de Investigaciones Espaciales y la Unión Astronómica Internacional han organizado anualmente cursos prácticos regionales para astrónomos y científicos espaciales sobre el tratamiento de los datos de las misiones espaciales Chandra y XMM-Newton. En 2003, el Programa contribuyó a la planificación del tercer curso práctico de la serie, celebrado en el centro regional de formación en ciencia y tecnología espaciales para Asia y el Pacífico, en la India, y auspició la participación de varios científicos de países en desarrollo. Los cursos prácticos forman parte de la iniciativa de creación de capacidad del Comité de Investigaciones Espaciales y la Unión Astronómica Internacional en beneficio de los países en desarrollo.

## **2. Derecho del espacio**

38. El Programa organizó, en cooperación con el Instituto Coreano de Investigaciones Aeroespaciales, el segundo Curso práctico de las Naciones Unidas sobre derecho del espacio, celebrado en Daejeon, República de Corea, del 3 al 6 de noviembre de 2003. La República de Corea fue el país anfitrión de este curso práctico, que se centró en el tema titulado “Tratados de las Naciones Unidas sobre el espacio ultraterrestre: medidas en el plano nacional”. El objetivo era promover la comprensión, aceptación y aplicación de los tratados y principios de las Naciones Unidas relativos al espacio ultraterrestre, especialmente en la región de Asia y el Pacífico, y examinar la aplicación de los tratados de las Naciones Unidas sobre el espacio ultraterrestre en el plano nacional. Una de las recomendaciones formuladas durante el curso práctico fue que continuara esta serie de actividades, centrándose en la creación de la capacidad en materia de derecho del espacio, en particular con respecto a los tratados y principios de las Naciones Unidas sobre el espacio ultraterrestre.

## **D. Prestación de servicios de asesoramiento técnico y promoción de la cooperación regional**

39. A continuación se describen diversos servicios de asesoramiento técnico prestados a actividades que promueven la cooperación regional y que están copatrocinados bajo el auspicio del Programa.

### **1. Consejo de Comunicaciones por satélite de Asia y el Pacífico**

40. Desde su creación en 1994, con la asistencia del Programa, el Consejo de Comunicaciones por Satélite de Asia y el Pacífico se ha desarrollado considerablemente. En la actualidad cuenta con 95 miembros, de 30 países. El Consejo ha cumplido una función clave en la promoción del desarrollo de las comunicaciones por satélites y la colaboración al respecto, en Asia y el Pacífico creando una plataforma para el intercambio de opiniones e ideas sobre nuevas tecnologías y sistemas, políticas y servicios de comunicaciones por satélite. El Consejo apoyó la labor del Programa durante el curso práctico Naciones Unidas/Tailandia sobre la contribución de la tecnología espacial de las comunicaciones a los esfuerzos por salvar la brecha digital, celebrado en 2003. Posteriormente, la Oficina utilizó los resultados del curso práctico para preparar sus contribuciones a la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, celebrada en diciembre de 2003.

### **2. Demostración directa de telemedicina basada en satélites**

41. El Programa, en cooperación con el instituto Joanneum Research de Graz (Austria), realizó una demostración directa e interactiva de telemedicina basada en satélites durante el 46º período de sesiones de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, celebrado en 2003. La demostración fue organizada para los delegados de los Estados miembros de la Comisión. Todo el equipo, incluidos los elementos espaciales, y los servicios de los expertos fueron suministrados por Joanneum Research.

### **3. Asesoramiento técnico a la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares**

42. Además, el Programa prestó asistencia a la secretaría de la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares en la preparación de proyectos de recomendación que se presentarían a los participantes en el quinto curso práctico de evaluación conjunta de la Infraestructura Mundial de Comunicaciones, celebrado del 20 al 23 de octubre de 2003 en Viena. El Programa presentó a los participantes los antecedentes pertinentes de los proyectos de recomendación sobre estaciones en plataformas a gran altitud, las nuevas plataformas de telecomunicaciones terrestres en el ámbito de las comunicaciones por satélite. Dos proyectos de recomendación elaborados por el Programa quedaron incluidos entre las cinco recomendaciones aprobadas por el grupo de trabajo sobre tecnología de la infraestructura mundial de telecomunicaciones para actividades futuras de rastreo y desarrollo en el sector de la tecnología de comunicaciones por satélite.

### **4. Cuarta Conferencia Espacial de las Américas**

43. En 2003, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre firmó un memorando de entendimiento con la Secretaría *pro tempore* de la Cuarta Conferencia Espacial de las Américas para prestar asistencia en la aplicación del Plan de Acción de la Conferencia<sup>7</sup>. El Programa está cooperando con la secretaría *pro tempore* en la planificación de varias actividades para aplicar el Plan de Acción, incluido un curso práctico sobre la utilización de los sistemas mundiales de navegación por satélite en las actividades de transporte, que se celebrará en 2004 en Colombia para la región de América Latina y el Caribe.

### **5. Venezuela**

44. El Programa prestó asistencia técnica a la Fundación Instituto de Ingeniería del Ministerio de Ciencia y Tecnología de Venezuela en el examen de algunos modelos institucionales para establecer una entidad espacial que coordinara las actividades al respecto en Venezuela. Además, el Programa organizó la participación de un experto de la Argentina y otro de Chile para que expusieran las experiencias de sus países durante una reunión de planificación técnica celebrada en Caracas los días 3 y 4 de noviembre de 2003.

### **6. Campamento Espacial de las Américas**

45. La Asociación Chilena del Espacio organizó del 4 al 18 de enero de 2003 un "Campamento Espacial de las Américas", bajo los auspicios del Programa. Esta actividad reunió a 26 estudiantes secundarios de Chile, el Ecuador, México y Venezuela, que visitaron diversas instituciones relacionadas con el espacio en las ciudades chilenas de Antofagasta, Santiago y Ancud, Chiloé. El segundo Campamento Espacial de las Américas se celebrará del 5 al 20 de enero de 2004 con el auspicio y el copatrocinio del Programa, y se destinará a 52 estudiantes, entre ellos 16 de América.

## **7. Comité de Satélites de Observación de la Tierra**

46. Por conducto del Programa, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre nombró al Presidente del grupo de trabajo especial sobre educación y capacitación en materia de observación de la Tierra del Comité de Satélites de Observación de la Tierra. Con la participación de la Oficina, se establecieron nexos con el equipo de acción establecido por la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos para la recomendación 17 de UNISPACE III, relativa al fortalecimiento de la capacidad mediante el desarrollo de los recursos humanos y presupuestarios, el Módulo 1 (Educación, capacitación y fortalecimiento de la capacidad) del programa de seguimiento del CEOS de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, las actividades de fortalecimiento de la capacidad de las Partes en la Estrategia Integrada de Observación Mundial y los programas educativos de diversos organismos especializados del sistema de las Naciones Unidas. La labor del grupo de trabajo especial condujo a la aceptación por el CEOS de principios por los cuales los datos se pondrían a disposición para fines de educación y capacitación a un costo mínimo o nulo.

## **8. Actividades complementarias de los cursos de capacitación patrocinados por las Naciones Unidas y la Agencia Espacial Europea**

47. El Programa continúa apoyando el programa de seguimiento conjunto Naciones Unidas/ESA sobre la utilización de la tecnología de teleobservación para el desarrollo sostenible, que pusieron en marcha en 1998 la ESA, la Oficina y el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría como complemento de los cursos dictados en Frascati (Italia) en 1993, 1994, 1995 y 1997.

48. Habiendo concluido en 2002 un proyecto de seguimiento en Asia y el Pacífico (Viet Nam) y otro en 2003 en América Latina y el Caribe (Argentina, Bolivia y Chile), el Programa y la ESA están ejecutando ahora un proyecto en África sobre la implantación de un sistema de información para localizar, vigilar y evaluar las zonas afectadas por inundaciones, así como para establecer un inventario de las aguas superficiales de la cuenca del río Nakambé, en Burkina Faso.

## **9. Seguimiento de la Cumbre de Observación de la Tierra**

49. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre participa en la labor del Grupo Especial sobre observaciones de la Tierra en calidad de miembro del subgrupo de creación de capacidad de dicho Grupo. El Grupo se estableció tras la Cumbre de Observación de la Tierra, celebrada en Washington, D.C., el 31 de julio de 2003, con la finalidad, entre otras cosas, de mejorar la coordinación de las estrategias y sistemas de observación de la Tierra, determinar medidas para reducir al mínimo las lagunas de los datos y preparar un plan de aplicación decenal. La Oficina se propone contribuir a crear sinergias entre las actividades del Grupo y de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, en particular por conducto de sus equipos de acción encargados de aplicar las recomendaciones de UNISPACE III.

## **E. Cursos de capacitación, seminarios, cursos prácticos, reuniones y simposios organizados por el Programa y los centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales afiliados a las Naciones Unidas**

### **1. Actividades realizadas por el Programa en 2003**

50. En 2003 se celebraron diez cursos prácticos, un curso de capacitación, una reunión de expertos y un simposio bajo los auspicios del Programa. La lista de actividades figura en el anexo I del presente informe.

### **2. Actividades del Programa previstas para 2004**

51. Los cursos de capacitación, seminarios, cursos prácticos, reuniones y simposios previstos para 2004 se enumeran, con sus objetivos, en el anexo II.

### **3. Actividades de los centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales (afiliados a las Naciones Unidas) en 2003, y 2004 y 2005**

52. Los cursos de posgrado de nueve meses que impartieron en 2003 e impartirán en 2004 y 2005 los centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales figuran en el anexo III.

## **V. Contribuciones voluntarias**

53. Para la ejecución satisfactoria de las actividades del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial en 2003 se contó con el apoyo y las contribuciones voluntarias en efectivo y en especie de los Estados Miembros y sus instituciones, así como con la asistencia y la cooperación de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales regionales e internacionales.

54. Varios Estados miembros y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales apoyaron las actividades del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de tecnología espacial en 2003 de diversas formas:

a) La ESA aportó 100.000 dólares en apoyo de determinadas actividades del Programa que la Agencia copatrocinó en 2003 (véase el anexo I);

b) El Gobierno de Suecia sufragó los gastos de viaje aéreo internacional de 13 participantes, así como los costos de la organización y los servicios locales, el alojamiento, la alimentación y el transporte local de todos los participantes en el curso práctico organizado en Estocolmo y Kiruna (Suecia) (véase el anexo I);

c) Austria, por conducto del Ministerio de Relaciones Exteriores y el Ministerio de Transporte, Innovación y Tecnología, la Provincia de Styria y la Municipalidad de Graz, sufragó los gastos de viaje aéreo internacional de 35 participantes, los costos de la organización y los servicios locales y el alojamiento, la alimentación y el transporte local en relación con el simposio organizado en Graz (Austria) (véase el anexo I);

d) La Federación Astronáutica Internacional aportó 30.000 francos suizos para copatrocinar el curso práctico Naciones Unidas/Federación Astronáutica Internacional celebrado en Breme (Alemania) (véase el anexo I);

e) La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura aportó 10.000 dólares en apoyo de los cursos prácticos Naciones Unidas/Federación Astronáutica Internacional celebrados en Houston, Texas (Estados Unidos de América), en 2002, y en Breme (Alemania), en 2003;

f) El Gobierno de los Estados Unidos aportó 75.000 dólares en apoyo del curso práctico internacional Naciones Unidas/Estados Unidos de América sobre los GNSS (véase el anexo I) y acordó aportar otros 90.000 dólares en apoyo de las reuniones y cursos prácticos de 2003 y 2004 para impartir capacitación y facilitar la entrega y distribución de los conjuntos de datos mundiales existentes de Landsat con objeto de promover el desarrollo sostenible en África.

g) Los gobiernos anfitriones de las actividades del Programa sufragaron los gastos de organización y servicios locales, de alojamiento y alimentación de algunos participantes de países en desarrollo, y de transporte local (véase el anexo I);

h) Los Estados miembros y sus instituciones relacionadas con el espacio, así como algunas organizaciones regionales e internacionales, patrocinaron a expertos para que presentaran disertaciones técnicas y participaran en las deliberaciones en las actividades del Programa (véanse el anexo I y los informes sobre las actividades).

## **VI. Disposiciones financieras y administración de las actividades en el bienio 2004-2005**

55. Las actividades del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial en 2004 que se reseñan en el presente informe se realizarán de la manera siguiente:

a) *Disposiciones financieras.* Con cargo al presupuesto ordinario de las Naciones Unidas, concretamente a los recursos consignados para becas y subvenciones en el presupuesto por programas aprobado por la Asamblea General en su quincuagésimo octavo período de sesiones para la ejecución de las actividades del Programa en el bienio 2004-2005, se utilizará una cantidad de 388.900 dólares de los Estados Unidos para realizar las actividades del Programa en 2004. A fin de poder llevar a cabo con eficacia las actividades previstas en su mandato y las nuevas actividades que se le han encomendado, en particular las destinadas a cumplir las recomendaciones de UNISPACE III, el Programa se ve en la necesidad de solicitar fondos suplementarios, en forma de contribuciones voluntarias, en apoyo de estas actividades. Esas contribuciones se utilizarán para complementar el presupuesto ordinario del Programa;

b) *Administración, contribuciones y participación del personal.* La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y, en particular, la Experta de las Naciones Unidas en aplicaciones de la tecnología espacial y sus colaboradores realizarán las actividades reseñadas en el presente informe. Para ello, la Experta y los funcionarios de la Oficina efectuarán los viajes que corresponda con cargo a las consignaciones para viajes del presupuesto de la Oficina para el bienio y, de ser necesario, con cargo a las contribuciones voluntarias.

#### Notas

- <sup>1</sup> Véase *el Informe de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, Viena, 19 a 30 de julio de 1999* (publicación de las Naciones Unidas, N° de venta S.00.I.3), cap. I, resolución 1.
- <sup>2</sup> *Documentos Oficiales de la Asamblea General, quincuagésimo octavo período de sesiones, Suplemento N° 20 (A/58/20)*, párr.70.
- <sup>3</sup> *Ibid.*, párr. 69.
- <sup>4</sup> *Ibid.*, párr. 70.
- <sup>5</sup> *Ibid.*, *Quincuagésimo sexto período de sesiones, Suplemento N° 20 y corrección (A/56/20 y Corr.1)*, párrs. 50 a 55.
- <sup>6</sup> *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo (Sudáfrica) 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002* (publicación de las Naciones Unidas, N° de venta S.03.II.A.1 y corrección), cap. I, resolución 1, anexo.
- <sup>7</sup> *Quincuagésimo séptimo período de sesiones, Suplemento N° 20 (A/57/20)*, anexo II.

## Anexo I

### Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial: cursos de capacitación, seminarios, cursos prácticos, reuniones y simposios celebrados en 2003

<i>Título de la actividad y lugar y fecha de celebración</i>	<i>País patrocinador</i>	<i>Organización patrocinadora</i>	<i>Institución anfitriona</i>	<i>Apoyo financiero</i>	<i>Número de países representados</i>	<i>Número de participantes</i>	<i>Signatura del informe</i>
13° curso internacional de las Naciones Unidas y Suecia de capacitación de educadores para la enseñanza de la teleobservación Estocolmo y Kiruna, (Suecia) 5 de mayo a 13 de junio de 2003	Suecia	Naciones Unidas y Agencia Espacial Europea	Universidad de Estocolmo y Metria Satellus AB	Las Naciones Unidas sufragaron los gastos de viaje aéreo de 13 participantes y los gastos menudos de viaje de todos los participantes; todos los demás gastos, incluidos los de alojamiento, alimentación y viajes dentro del país, fueron sufragados por el Organismo Sueco de Desarrollo Internacional.	25	27	A/AC.105/807
Curso práctico regional Naciones Unidas/Rumania/Agencia Espacial Europea sobre la utilización de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre Poiana-Brasov, (Rumania) 19 a 23 de mayo de 2003	Rumania	Naciones Unidas, ESA y Centro Nacional de Estudios Espaciales	Organismo Espacial de Rumania	Las Naciones Unidas y la ESA financiaron la participación de 17 personas.	24	73	A/AC.105/808

<i>Título de la actividad y lugar y fecha de celebración</i>	<i>País patrocinador</i>	<i>Organización patrocinadora</i>	<i>Institución anfitriona</i>	<i>Apoyo financiero</i>	<i>Número de países representados</i>	<i>Número de participantes</i>	<i>Signatura del informe</i>
Curso práctico Naciones Unidas/ Agencia Espacial Europea sobre aplicaciones de la teleobservación y educación Damasco 29 de junio a 3 de julio de 2003	República Árabe Siria	Naciones Unidas y ESA	Organización General de Teleobservación (GORS)	Las Naciones Unidas sufragaron los gastos de viaje aéreo, los gastos menudos de viaje y las dietas de 20 participantes; la GORS sufragó los gastos de alojamiento, alimentación y viajes locales.	14	67	A/AC.105/809
Curso práctico Naciones Unidas/ Tailandia sobre la contribución de la tecnología espacial de las comunicaciones a los esfuerzos por salvar la brecha digital Bangkok 1° a 5 de septiembre de 2003	Tailandia	Naciones Unidas y Organismo de Geoinformática y Desarrollo de la Tecnología Espacial de Tailandia	Organismo de Geoinformática y Desarrollo de la Tecnología Espacial	Las Naciones Unidas sufragaron los gastos de viaje aéreo, los gastos menudos de viaje y las dietas de 14 participantes; el Gobierno de Tailandia sufragó los gastos de alojamiento, alimentación y viajes locales.	25	100	A/AC.105/810
Simposio Naciones Unidas/Austria/ Agencia Espacial Europea sobre las aplicaciones de la tecnología espacial en apoyo del Plan de Aplicación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible Graz (Austria) 8 a 11 de septiembre de 2003	Austria	Naciones Unidas y ESA	Academia de Ciencias de Austria, Instituto de Investigaciones Espaciales y Joanneum Research	Las Naciones Unidas y los demás copatrocinadores sufragaron los gastos de viaje aéreo y subsistencia de 35 participantes.	31	79	A/AC.105/811

<i>Título de la actividad y lugar y fecha de celebración</i>	<i>País patrocinador</i>	<i>Organización patrocinadora</i>	<i>Institución anfitriona</i>	<i>Apoyo financiero</i>	<i>Número de países representados</i>	<i>Número de participantes</i>	<i>Signatura del informe</i>
Curso práctico Naciones Unidas/ Federación Astronáutica Internacional sobre la educación y fomento de la capacidad en materia de tecnología espacial en beneficio de los países en desarrollo, con especial hincapié en las aplicaciones de la teleobservación Breme (Alemania) 25 a 27 de septiembre de 2003	Alemania	Naciones Unidas, Federación Astronáutica Internacional (FAI) y ESA	Universidad de Breme	Las Naciones Unidas y los demás patrocinadores sufragaron todos los gastos de viaje aéreo y subsistencia (durante el curso práctico y el Congreso de la FAI) de 23 participantes de países en desarrollo y países con economías en transición. Además, se proporcionó financiación parcial para los gastos de viaje aéreo, las dietas o los gastos de inscripción en el Congreso a 12 participantes. Los copatrocinadores también sufragaron los gastos de inscripción de 30 participantes en el 54º Congreso Astronáutico Internacional, que se celebró inmediatamente después del curso práctico.	37	85	A/AC.105/812
Cuarto curso práctico Naciones Unidas/Academia Internacional de Astronáutica sobre satélites pequeños al servicio de los países en desarrollo: una contribución al desarrollo sostenible Breme 30 de septiembre de 2003	Alemania	Naciones Unidas y Subcomisión de Satélites Pequeños para los Países en Desarrollo de la Academia Internacional de Astronáutica	Federación Astronáutica Internacional	El curso práctico se celebró como parte del 54º Congreso Astronáutico Internacional y estuvo abierto a todos los participantes en el Congreso; por ello, no se requirió financiación adicional.		60	A/AC.105/813

<i>Título de la actividad y lugar y fecha de celebración</i>	<i>País patrocinador</i>	<i>Organización patrocinadora</i>	<i>Institución anfitriona</i>	<i>Apoyo financiero</i>	<i>Número de países representados</i>	<i>Número de participantes</i>	<i>Signatura del informe</i>
Curso práctico de las Naciones Unidas/República de Corea sobre derecho espacial, titulado “Tratados de las Naciones Unidas sobre el espacio ultraterrestre: medidas en el plano nacional”, Daejeon (República de Corea) 3 a 6 de noviembre de 2003	República de Corea	Naciones Unidas	Instituto Coreano de Investigaciones Aeroespaciales	Las Naciones Unidas y el Gobierno de la República de Corea sufragaron los gastos de viaje aéreo, alojamiento y alimentación de 26 participantes de países en desarrollo y países con economías en transición.	27	100	A/AC.105/814
Curso práctico internacional Naciones Unidas/Estados Unidos de América sobre la utilización y las aplicaciones de los sistemas mundiales de navegación por satélite Viena 8 a 12 de diciembre de 2003	Estados Unidos de América	Naciones Unidas y Organismo Espacial de Austria	Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría	Las Naciones Unidas y los Estados Unidos sufragaron los gastos de viaje aéreo y subsistencia de 46 participantes, pagaron a cinco participantes dietas durante todo el curso práctico y sufragaron los gastos de la utilización de las instalaciones y los servicios de conferencias. Las Naciones Unidas y el Organismo Espacial de Austria compartieron los gastos de los refrigerios que se sirvieron durante el curso práctico.	29	75	A/AC.105/821

## Anexo II

### Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial: calendario de cursos de capacitación, seminarios, cursos prácticos, reuniones y simposios previstos para 2004

<i>Actividad</i>	<i>Título</i>	<i>Lugar y fecha</i>	<i>Objetivo</i>
1	Curso de capacitación Naciones Unidas/ Estados Unidos de América sobre búsqueda y salvamento con ayuda de satélites	Miami Beach, Florida, 2 a 6 de febrero de 2004	El primer objetivo del curso práctico es dar a conocer el programa de búsqueda y salvamento con ayuda de satélites y establecer un interfaz oficial con los países usuarios en la región de América Latina y el Caribe, para mejorar la comprensión y coordinación de las actividades y operaciones del programa.
2	Curso práctico Naciones Unidas/ Sudán sobre la utilización de la tecnología espacial para la ordenación de los recursos naturales, la vigilancia del medio ambiente y la gestión de los desastres	Jartum, 4 a 8 de abril de 2004	El objetivo del curso práctico es facilitar la integración de la tecnología espacial en los programas operacionales en África y el Asia occidental, sensibilizando a los directores y a los encargados de adoptar decisiones acerca de los posibles beneficios de la utilización de la tecnología espacial en la ordenación de los recursos naturales, la vigilancia del medio ambiente y la gestión de los desastres, y elaborando un plan de acción regional para la ejecución de proyectos piloto adecuados a las necesidades de la región.

<i>Actividad</i>	<i>Título</i>	<i>Lugar y fecha</i>	<i>Objetivo</i>
3	Curso práctico Naciones Unidas/República Islámica del Irán sobre la utilización de la tecnología espacial para la seguridad ambiental, la rehabilitación en casos de desastre y el desarrollo sostenible	Teherán, 8 a 12 de mayo de 2004	Los objetivos del curso práctico regional son sensibilizar a los directores y a los responsables de las decisiones relativas a las cuestiones ambientales y los problemas relacionados con los desastres acerca de los posibles beneficios de la utilización de la tecnología espacial en las esferas de la seguridad ambiental, la rehabilitación e casos de desastre, la reconstrucción posterior a los conflictos, el apoyo a los refugiados y el desarrollo sostenible; fortalecer las redes regionales existentes; y elaborar un plan de acción que oriente la incorporación de la tecnología espacial en las esferas mencionadas.
4	12° curso práctico Naciones Unidas/Agencia Espacial Europea sobre ciencia espacial básica	Beijing, 24 a 28 de mayo de 2004	El objetivo del curso práctico es estudiar cómo la ciencia espacial básica contribuye al desarrollo sostenible y al fomento de la capacidad (a nivel internacional, regional y nacional), basándose en la experiencia a corto y largo plazo y en los resultados de la serie de cursos prácticos de las Naciones Unidas y la Agencia Espacial Europea sobre ciencia espacial básica (1991-2003).
5	14° curso internacional de las Naciones Unidas y Suecia sobre capacitación de educadores para la enseñanza de la teleobservación	Estocolmo y Kiruna (Suecia), 3 de mayo a 11 de junio de 2004	El curso de capacitación está destinado a formar a docentes universitarios de los países en desarrollo para que puedan incluir la teleobservación en sus planes de estudios.

<i>Actividad</i>	<i>Título</i>	<i>Lugar y fecha</i>	<i>Objetivo</i>
6	Seminario Naciones Unidas/Comisión de Investigaciones Espaciales y de la Alta Atmósfera sobre vigilancia y protección del medio ambiente natural: necesidades educacionales y experiencia adquirida en los cursos internacionales de las Naciones Unidas y Suecia de capacitación de educadores para la enseñanza de la teleobservación, que se habrá de celebrar en Islamabad (Pakistán) en septiembre de 2004	Islamabad, Septiembre de 2004	El objetivo del seminario es evaluar las repercusiones locales de la serie de cursos prácticos de capacitación de las Naciones Unidas y Suecia, descubrir las principales razones del éxito o el fracaso en la aplicación de los conocimientos adquiridos en Suecia y determinar la índole y el alcance del apoyo que se podría prestar para lograr que las actividades que se están realizando echen firmes raíces en la comunidad educativa de los países en desarrollo de la región.
7	Simposio Naciones Unidas/Austria/ Agencia Espacial Europea sobre el agua para el mundo: soluciones basadas en el espacio para la ordenación de los recursos hídricos	Graz (Austria), 13 a 16 de septiembre de 2004	En el simposio se examinarán los beneficios de la ciencia y tecnología espaciales y de sus aplicaciones en diversas cuestiones relativas a la utilización y ordenación de los recursos hídricos. El simposio apoyará el proyecto de la ESA de observación de la Tierra para la ordenación de los recursos hídricos, en el marco del proyecto <i>Space Technology Advancements by Resourceful, Targeted and Innovative Groups of Experts and Researchers</i> (conocido como el proyecto STARTIGER). Los debates en el simposio se basarán en la labor que realizará la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos en su 47º período de sesiones en relación con el tema del programa sobre el espacio y el agua.

<i>Actividad</i>	<i>Título</i>	<i>Lugar y fecha</i>	<i>Objetivo</i>
8	Curso práctico Naciones Unidas/ Federación Astronáutica Internacional sobre la utilización de la tecnología espacial en beneficio de los países en desarrollo	Vancouver (Canadá), octubre de 2004	El curso práctico examinará varias iniciativas de fomento de la capacidad en la esfera de la gestión de los desastres y la educación que diversas entidades están realizando mediante la cooperación internacional, y buscará los medios de establecer sinergias entre ellas.
	y		
	Quinto Curso práctico Naciones Unidas/Academia Internacional de Astronáutica sobre satélites pequeños al servicio de los países en desarrollo: una contribución al desarrollo sostenible		El curso tratará de las misiones científicas, de observación de la Tierra y de telecomunicaciones. Se hará hincapié en la cooperación internacional, en la enseñanza y la capacitación, y en el apoyo a la vigilancia y la seguridad ambientales, incluida la mitigación de los efectos de los desastres.
9	Curso práctico Naciones Unidas/Agencia Espacial Europea/Austria/Suiza sobre la teleobservación al servicio del desarrollo sostenible de las zonas montañosas	Katmandú, 18 a 22 de octubre de 2004	El objetivo del curso práctico es capacitar a los participantes en la utilización de datos de teleobservación para programas de desarrollo sostenible en las zonas montañosas.
10	Curso práctico internacional de las Naciones Unidas sobre la utilización de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre	Alemania, noviembre de 2004	Con este curso práctico internacional se concluirá la labor de los cinco cursos prácticos regionales anteriores sobre la utilización de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre. Se hará hincapié en una visión y un enfoque comunes a todas las regiones y se apoyará el establecimiento de un sistema mundial de gestión de los desastres, partiendo de las recomendaciones del equipo de acción relativo a la recomendación 7

<i>Actividad</i>	<i>Título</i>	<i>Lugar y fecha</i>	<i>Objetivo</i>
10	Curso práctico internacional de las Naciones Unidas sobre la utilización de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre	Alemania, noviembre de 2004	Con este curso práctico internacional se concluirá la labor de los cinco cursos prácticos regionales anteriores sobre la utilización de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre. Se hará hincapié en una visión y un enfoque comunes a todas las regiones y se apoyará el establecimiento de un sistema mundial de gestión de los desastres, partiendo de las recomendaciones del equipo de acción relativo a la recomendación 7 de UNISPACE III y otras iniciativas internacionales, como el Grupo de observaciones de la Tierra y la Vigilancia mundial del medio ambiente y la seguridad.
11	Curso práctico regional Naciones Unidas/Arabia Saudita sobre la utilización de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre en el Asia occidental	Riad, septiembre de 2004	Los objetivos de este curso práctico regional son sensibilizar a los directores de proyectos y a los encargados de adoptar decisiones en materia de gestión de los desastres acerca de los posibles beneficios y la posible eficacia en función de los costos de la utilización de la tecnología espacial; determinar el tipo de información y comunicaciones que se requiere para la gestión de determinados desastres y la medida en que esas necesidades pueden satisfacerse mediante la tecnología espacial; y elaborar un plan de acción regional, junto con posibles proyectos piloto, que incorporen la tecnología espacial y ensayen la

<i>Actividad</i>	<i>Título</i>	<i>Lugar y fecha</i>	<i>Objetivo</i>
11	Curso práctico regional Naciones Unidas/Arabia Saudita sobre la utilización de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre en el Asia occidental	Riad, septiembre de 2004	Los objetivos de este curso práctico regional son sensibilizar a los directores de proyectos y a los encargados de adoptar decisiones en materia de gestión de los desastres acerca de los posibles beneficios y la posible eficacia en función de los costos de la utilización de la tecnología espacial; determinar el tipo de información y comunicaciones que se requiere para la gestión de determinados desastres y la medida en que esas necesidades pueden satisfacerse mediante la tecnología espacial; y elaborar un plan de acción regional, junto con posibles proyectos piloto, que incorporen la tecnología espacial y ensayen la utilización de sus instrumentos en la gestión de los desastres, y que ayuden a definir la estructura de una red regional de apoyo a la utilización de la tecnología espacial en las actividades de gestión de los desastres.
12	Reunión internacional de expertos sobre la utilización y las aplicaciones de los sistemas mundiales de navegación por satélite, organizada por las Naciones Unidas	Viena, noviembre/diciembre de 2004	La reunión examinará los progresos realizados en las iniciativas de seguimiento de la serie de cursos prácticos regionales de las Naciones Unidas y los Estados Unidos y las reuniones internacionales sobre los sistemas mundiales de navegación por satélite (GNSS), celebrados de 2001 a 2003; evaluará el plan de trabajo de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre para el bienio 2004-2005 con respecto al apoyo a determinadas

<i>Actividad</i>	<i>Título</i>	<i>Lugar y fecha</i>	<i>Objetivo</i>
12	Reunión internacional de expertos sobre la utilización y las aplicaciones de los sistemas mundiales de navegación por satélite, organizada por las Naciones Unidas	Viena, noviembre/diciembre de 2004	La reunión examinará los progresos realizados en las iniciativas de seguimiento de la serie de cursos prácticos regionales de las Naciones Unidas y los Estados Unidos y las reuniones internacionales sobre los sistemas mundiales de navegación por satélite (GNSS), celebrados de 2001 a 2003; evaluará el plan de trabajo de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre para el bienio 2004-2005 con respecto al apoyo a determinadas iniciativas de seguimiento de la utilización y las aplicaciones de los GNSS, y propondrá la adopción de nuevas medidas; y examinará los progresos realizados en la aplicación de las recomendaciones del equipo de acción relativo a la recomendación 10 de UNISPACE III sobre el mejoramiento del acceso universal a los sistemas de navegación y determinación de la posición desde el espacio y de la compatibilidad entre esos sistemas, incluido el establecimiento de un comité internacional sobre los GNSS.
13	Curso práctico de las Naciones Unidas sobre derecho del espacio	Noviembre de 2004	El principal objetivo de este curso práctico será aumentar la capacidad en materia de derecho espacial, sobre todo en relación con los tratados y principios de las Naciones Unidas sobre el espacio ultraterrestre.

## Anexo III

### Centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales afiliados a las Naciones Unidas: calendario de los cursos de posgrado de nueve meses de duración para 2003, 2004 y 2005

#### 1. Centro de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales para Asia y el Pacífico

<i>Año</i>	<i>Lugar</i>	<i>Actividad</i>
2003	Centro de Aplicaciones Espaciales de Ahmedabad (India)	Tercer curso de posgrado en meteorología por satélite y clima mundial
2003	Instituto Indio de Teleobservación de Dehra Dun (India)	Séptimo curso de posgrado en teleobservación y sistemas de información geográfica (SIG)
2003-2004	Centro de Aplicaciones Espaciales de Ahmedabad (India)	Cuarto curso de posgrado en comunicaciones por satélite
2003-2004	Instituto Indio de Teleobservación de Dehra Dun (India)	Octavo curso de posgrado en teleobservación y SIG
2004-2005	Instituto Indio de Teleobservación de Dehra Dun (India)	Noveno curso de posgrado en teleobservación y SIG
2004-2005	Laboratorio de Investigaciones Físicas de Ahmedabad (India)	Cuarto curso de posgrado en ciencias espaciales y atmosféricas
2004-2005	Centro de Aplicaciones Espaciales de Ahmedabad (India)	Cuarto curso de posgrado en meteorología por satélite y clima mundial

## 2. Centro Regional Africano de Ciencia y Tecnología Espaciales, institución francófona

<i>Año</i>	<i>Lugar</i>	<i>Actividad</i>
2003	Facultad de Ingeniería de Mohammadia, Universidad Mohamed V, Rabat	Segundo curso de posgrado en comunicaciones por satélite
2003-2004	Facultad de Ingeniería de Mohammadia, Universidad Mohamed V, Rabat	Tercer curso de posgrado en teleobservación y SIG
2004	Facultad de Ingeniería de Mohammadia, Universidad Mohamed V, Rabat	Segundo curso de posgrado en meteorología por satélite y clima mundial

## 3. Centro Regional Africano de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales, institución anglófona

<i>Año</i>	<i>Lugar</i>	<i>Actividad</i>
2003	Universidad Obafemi Awolowo, Ile-Ife (Nigeria)	Primer curso de posgrado en comunicaciones por satélite
2003-2004	Universidad Obafemi Awolowo, Ile-Ife (Nigeria)	Segundo curso de posgrado en comunicaciones por satélite
2003-2004	Universidad Obafemi Awolowo, Ile-Ife (Nigeria)	Segundo curso de posgrado en meteorología por satélite y clima mundial
2003-2004	Universidad Obafemi Awolowo, Ile-Ife (Nigeria)	Tercer curso de posgrado en teleobservación y SIG

#### 4. Centro Regional de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales de América Latina y el Caribe (Campus Brasil)

<i>Año</i>	<i>Lugar</i>	<i>Actividad</i>
2003	Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales, São José dos Campos (Brasil)	Primer curso de posgrado en teleobservación y SIG
2004	Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales, São José dos Campos (Brasil)	Segundo curso de posgrado en teleobservación y SIG
2005	Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales, São José dos Campos (Brasil)	Primer curso de posgrado en meteorología por satélite y clima mundial

#### 5. Centro de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales para América Latina y el Caribe (Campus México)

<i>Año</i>	<i>Lugar</i>	<i>Actividad</i>
2004	Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, Tonantzintla, Puebla (México)	Primer curso de posgrado en teleobservación y SIG