



# Asamblea General

Distr. general  
13 de diciembre de 2004  
Español  
Original: inglés

---

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

**Curso Práctico Regional de las Naciones Unidas sobre la  
utilización de la tecnología espacial para la gestión de los  
desastres en Asia occidental**

**(Riad, 2 a 6 de octubre de 2004)**

## Índice

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. Introducción . . . . .	1-12	2
A. Antecedentes y objetivos . . . . .	1-8	2
B. Programa . . . . .	9	3
C. Asistencia . . . . .	10-12	4
II. Resumen de las ponencias . . . . .	13-20	4
III. Observaciones y recomendaciones . . . . .	21-43	7
A. Criterio sobre el establecimiento de una estrategia regional . . . . .	21-25	7
B. Recomendaciones y Plan de Acción . . . . .	26-42	8
C. Función de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre . . . . .	43	11



## I. Introducción

### A. Antecedentes y objetivos

1. En su resolución titulada “El Milenio del Espacio: la declaración de Viena sobre el espacio y el desarrollo humano”<sup>1</sup>, la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE III) recomendó que el Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial prestase asistencia en la tarea de mejorar el proceso de fomento de la capacidad en los países en desarrollo y los países con economías en transición asignando atención prioritaria al desarrollo de los conocimientos y las aptitudes.

2. En su 48º período de sesiones, celebrado en 2003, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos hizo suyo el programa de cursos prácticos, cursos de capacitación, simposios y conferencias planificados para 2004<sup>2</sup>. Posteriormente, en su resolución 58/89, de 9 de diciembre de 2003, la Asamblea General hizo suyo el Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial correspondiente a 2004.

3. En virtud de la resolución 58/89 y de conformidad con la recomendación de UNISPACE III, el Curso Práctico Regional de las Naciones Unidas sobre la utilización de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre en Asia occidental se celebró en Riad del 2 al 6 de octubre de 2004. El Curso Práctico, organizado por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría y la Ciudad Rey Abdulaziz para la Ciencia y la Tecnología de Arabia Saudita, fue copatrocinado por *Space Imaging Middle East* y acogido por la Ciudad Rey Abdulaziz para la Ciencia y la Tecnología (KACST).

4. Habida cuenta de que las tecnologías espaciales desempeñan una función vital en la gestión de actividades en casos de desastres, se ha determinado que esta última constituye una esfera temática prioritaria en la que se debe promover una mayor utilización de las soluciones basadas en el espacio en los países en desarrollo. Los satélites de observación de la Tierra y otras tecnologías basadas en el espacio, tales como los satélites meteorológicos, los satélites de comunicación y los sistemas mundiales de navegación por satélite (GNSS), contribuyen a proporcionar mejores soluciones a todas las fases de la gestión de actividades en casos de desastre: mitigación de los desastres, preparación en casos de desastre, ayuda en casos de desastre y rehabilitación en casos de desastre. Esas soluciones ya forman parte de las actividades de gestión de actividades en casos de desastre en muchos países desarrollados e incluso en muchos países en desarrollo. Aunque la capacidad nacional para utilizar las tecnologías espaciales ha aumentado apreciablemente durante los últimos años, aún existe la necesidad de elaborar metodologías apropiadas y apoyar la transferencia de soluciones disponibles para su utilización en las actividades de gestión en casos de desastre.

5. Con el fin de promover la utilización de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre y la reducción de los riesgos en los países en desarrollo y en los países con economías en transición, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, en el marco del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial, ha organizado, durante un período de cinco

años, seis cursos prácticos (cinco cursos prácticos regionales y un curso práctico internacional) sobre la utilización de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre. El objetivo general de esas actividades consistió en integrar satisfactoriamente con carácter sostenible soluciones de tecnología espacial en los programas operacionales de gestión de actividades en casos de desastre de los Estados Miembros, mediante la definición y aplicación de medidas apropiadas que contribuyan a incorporar las tecnologías espaciales en las actividades de gestión en casos de desastre.

6. El objetivo general de este curso práctico regional para Asia occidental fue contribuir a las actividades en curso dirigidas a incorporar las tecnologías espaciales en los programas operacionales de Asia occidental, asignando atención prioritaria a la gestión de actividades en casos de desastre. Los objetivos específicos fueron: a) aumentar la concienciación entre los gestores y los encargados de adoptar decisiones que participan en la gestión de actividades en casos de desastre respecto de los posibles beneficios y la eficacia en función de los costos de la utilización de las tecnologías espaciales; b) determinar los tipos de información y comunicaciones necesarias para gestionar actividades concretas en casos de desastre y la medida en que las tecnologías espaciales podrían proporcionarlas, y c) elaborar un plan de acción regional que contribuya a definir las medidas, que a su vez ayudarían a las instituciones nacionales interesadas a incorporar y comprobar la utilización de las tecnologías espaciales para la gestión de actividades en casos de desastre y la reducción de los riesgos.

7. Además, los participantes se centraron en la determinación de posibles sinergias con varias iniciativas en marcha, incluidas las metas establecidas en la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas (resolución 55/2 de la Asamblea General); el Plan de Aplicación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica, del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002<sup>3</sup>; cuya labor está a cargo del Equipo de acción sobre gestión de actividades en casos de desastre que obra en el marco de la Subcomisión Científica y Técnica de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos; y la Carta de cooperación para lograr la utilización coordinada de las instalaciones espaciales en casos de desastres naturales o tecnológicos (Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres).

8. El presente informe se preparó para remitirlo a la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos en su 48º período de sesiones y a su Subcomisión Científica y Técnica en su 42º período de sesiones en 2005.

## **B. Programa**

9. En la apertura del Curso Práctico formularon declaraciones el Presidente de la KACST, el Director del Instituto de Investigaciones Espaciales de la KACST y el representante de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre. Las ponencias principales estuvieron a cargo de representantes de la KACST, la entidad *Space Imaging Middle East* y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre. En la sesión de apertura se expusieron cuatro ponencias y durante las sesiones temáticas se presentó un total de otras 20 ponencias. Tres grupos de debate posibilitaron

deliberar sobre los temas de debate estructurados, que condujeron al desarrollo de modalidades de asociación y a una estrategia y plan de acción dirigidos a aumentar la utilización de las tecnologías basadas en el espacio en la gestión de actividades en casos de desastre en la región.

### **C. Asistencia**

10. Se invitaron a asistir al Curso Práctico a personas encargadas de adoptar decisiones y miembros del personal técnico de países en desarrollo e industrializados integrantes de los grupos siguientes: instituciones nacionales y regionales encargadas de prestar apoyo a la gestión de actividades en casos de desastre; instituciones nacionales y regionales encargadas de fomentar la capacidad para utilizar la tecnología basada en el espacio; órganos de las Naciones Unidas; organismos de desarrollo e instituciones de financiación bilaterales; organismos espaciales; instituciones académicas; instituciones de tecnología espacial generadora de valor añadido, y organizaciones no gubernamentales que participan en la gestión de actividades y la prestación de apoyo en casos de desastre, y la mitigación de sus efectos.

11. Asistieron al Curso Práctico un total de 90 participantes de los 19 países siguientes: Arabia Saudita, Armenia, Austria, Bahrein, Bangladesh, Brasil, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Federación de Rusia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Pakistán, República Árabe Siria, República Islámica del Irán, Sri Lanka, Sudán y Turquía. Además, también estuvieron representados la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y la Sociedad del Creciente Rojo de Arabia Saudita.

12. Fondos asignados por las Naciones Unidas y la entidad copatrocinadora *Space Imaging Middle East*, se utilizaron para sufragar el costo del boleto aéreo y las dietas de 18 participantes y 2 representantes de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre. El Gobierno de Arabia Saudita brindó alojamiento a los participantes subvencionados.

## **II. Resumen de las ponencias**

13. Las sesiones de presentación de ponencias posibilitaron a los participantes conocer la posible aplicación de la tecnología espacial en la gestión de una amplia variedad de actividades en casos de desastre y también estimularon el debate sobre la situación actual de la utilización de la tecnología espacial en la gestión de actividades en casos de desastre. Las ponencias expuestas en el Curso Práctico están disponibles en el sitio en la *web* siguiente: [www.oosa.unvienna.org/SAP/stdm](http://www.oosa.unvienna.org/SAP/stdm).

14. Los discursos principales establecieron un marco para las deliberaciones previstas y pusieron de relieve las posibilidades que presentan las aplicaciones espaciales en la gestión de actividades en casos de desastre en la región, así como las limitaciones existentes en la aplicación de la tecnología espacial. Asimismo, ilustraron la amplia variedad de actividades en casos de desastre que podrían gestionarse mediante datos satelitales, los diferentes tipos de datos utilizados y la importancia de la cooperación internacional y regional para mejorar el acceso oportuno y equitativo a los datos satelitales. Se proporcionaron ejemplos de

iniciativas en curso dirigidas a mejorar el acceso a la infraestructura y los datos espaciales para la gestión de actividades en casos de desastre.

15. La primera sesión de ponencias incluyó monografías sobre la utilización de la tecnología espacial para diferentes formas de gestión de actividades en casos de desastre. Los participantes conocieron que en un proyecto sobre la vigilancia de derrames de hidrocarburos en el Brasil se estaban utilizando datos obtenidos por teleobservación y se incluían el procesamiento de datos, la elaboración de modelos de dispersión de hidrocarburos y la verificación *in situ*, lo cual daba por resultado predicciones del transporte de hidrocarburos en el plazo de una hora y media de haberse producido el derrame. La aplicación de ese sistema en Arabia Saudita y países vecinos sería factible gracias a la disponibilidad de la infraestructura existente. Se demostraron las ventajas de las mediciones de banda espectral infrarroja para vigilar la actividad sísmica, la desertificación y las zonas de reproducción masiva de langostas. Además, se demostró la utilización de datos satelitales, específicamente datos radáricos, integrada con mapas topográficos y catastrales, en la gestión de las inundaciones y los terremotos. Se mostró un atlas digital, en el que se incorporan imágenes satelitales, como posible herramienta docente. Se presentó un estudio basado en imágenes obtenidas mediante el cartógrafo temático del satélite de teledetección terrestre (Landsat TM) y sistemas de información geográfica (SIG) para mitigar las inundaciones repentinas en la zona del río Nilo.

16. La segunda sesión de ponencias se centró en las necesidades del usuario final, y en ella se expusieron ejemplos de la utilización de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre. Se examinaron las diversas fases de la gestión de actividades en casos de desastre: el propio desastre, la respuesta, la recuperación, la reconstrucción, la mitigación y la preparación. Se explicó la utilización de imágenes obtenidas mediante la nave espacial Ikonos para detectar daños ocasionados por terremotos en Turquía y la utilización de estaciones del sistema mundial de determinación de la posición (GPS) para vigilar las placas tectónicas en el Líbano. Se resaltaron las posibilidades de la tecnología espacial para gestionar los incendios forestales y las inundaciones en la región. Se señaló que en Bangladesh se habían salvado muchas vidas gracias a alertas ciclónicas posibilitadas por el empleo de datos satelitales para predecir acontecimientos climáticos extremos. Además, se mostró la utilización de imágenes por satélites para vigilar inundaciones y evaluar los daños ocasionados a cosechas en Bangladesh.

17. Durante la tercera sesión de ponencias se expusieron más ejemplos de la manera en que la tecnología espacial se estaba empleando para gestionar actividades en casos de desastres en la región. Se explicó la utilización del GPS para medir el movimiento tectónico y las imágenes obtenidas mediante el Landsat para detectar fallas en la República Árabe Siria, y se describió la vigilancia de la protección catódica en oleoductos mediante la utilización de datos proporcionados por el Saudisat. Los participantes escucharon la manera en que las imágenes satelitales se habían utilizado para estudiar los efectos ambientales de la Guerra del Golfo (tales como la contaminación causada por los incendios de hidrocarburos) y la manera en que esos datos se estaban empleando para ayudar a rehabilitar las zonas afectadas.

18. En la cuarta sesión de ponencias se expusieron ejemplos de soluciones integradas para la tecnología espacial y la gestión de actividades en casos de desastre. Se presentó un SIG para simular terremotos y evaluar el daño resultante. Los participantes escucharon la forma en que la desertificación se estaba vigilando en la zona meridional de Jordania mediante la integración de datos del Landsat y de mapas topográficos en el SIG. Se presentó el sistema de información geográfica nacional de Arabia Saudita para la gestión de actividades en casos de desastre. Se explicó la aplicación de la teleobservación y la selección *in situ* mediante el SIG para eliminar desechos peligrosos en zonas áridas de Egipto.

19. La quinta sesión de ponencias se centró en acontecimientos e iniciativas innovadores. Se hizo hincapié en la importancia de mantener una comunicación ininterrumpida durante la respuesta a los desastres. En la solución propuesta se utilizaron terminales de apertura muy pequeña (VSATs) para lograr un intercambio seguro de información relativa a la respuesta y la recuperación en casos de desastre; teléfonos satelitales para las comunicaciones internacionales, y servicios basados en el sistema mundial de comunicación móvil (GSM) para la comunicación a nivel local. Se mostró la utilización del GPS para vigilar los movimientos tectónicos en las inmediaciones de las altas represas de Egipto. Además, se describió la medición de los movimientos tectónicos mediante la utilización de telemetría satelital por láser (SLR), y se comparó con técnicas de medición tales como el GPS y la interferometría de muy larga base (VLBI). Se informó que la SLR era el método más preciso y se utilizaba para calibrar los otros métodos. La VLBI tenía un vínculo celestial sin par, en tanto que el GPS era muy barato y accesible. En otra ponencia se ilustró la manera en que las imágenes satelitales y los datos basados en tierra se estaban utilizando en Kenya para la vigilancia comunitaria de la sequía. La comunidad estaba proporcionando información sobre la manera de ayudar a las víctimas de los desastres y se combinaba con información satelital para constituir un sistema de alerta anticipada de desastres.

20. La sesión de apertura brindó además a los participantes la oportunidad de intercambiar su experiencia en materia de tecnología espacial y gestión de actividades en casos de desastre. Se destacó la posible utilización del sistema Argos (un nuevo sistema de localización geográfica) para aplicaciones ambientales, oceanográficas y el rastreo de la fauna y la flora silvestres. También se presentaron los posibles beneficios de los sistemas de apoyo a las decisiones espaciales para planificar la utilización de la tierra en la mitigación de los efectos de los desastres. Se expusieron ejemplos de la utilización de las imágenes de alta resolución obtenidas por el Quickbird en las fases de recuperación de desastres del terremoto ocurrido en Bam, la República Islámica del Irán, y la estampida acaecida en Mina, Arabia Saudita, y se resaltó la importancia del acceso rápido a los datos durante un desastre. En la presentación final se describió la manera en que la desertificación se podía investigar mediante técnicas de teleobservación integradas en el SIG. La incorporación de datos en el SIG incluía información sobre urbanización, demografía, agricultura, temperatura, pluviometría y cambios en la utilización de la tierra, atendiendo a su detección mediante el análisis de datos proporcionados por el Landsat TM de 1987 a 2001.

### III. Observaciones y recomendaciones

#### A. Criterio sobre el establecimiento de una estrategia regional

21. Se llevaron a cabo cuatro sesiones de debate con el fin de elaborar una estrategia común para la utilización de la tecnología espacial en la gestión de actividades en casos de desastre en la región de Asia occidental. Los participantes se dividieron en los tres grupos temáticos siguientes: incendios, inundaciones y condiciones climáticas extremas; riesgos de origen geológico y/o geofísico, deslizamientos de tierra, degradación de la tierra y desertificación, y peligros tecnológicos, derrames de hidrocarburos, accidentes industriales y contaminación.

22. Las primeras dos sesiones de debate se estructuraron para facilitar un entendimiento entre los participantes respecto de los peligros comunes existentes en Asia occidental, los ejemplos satisfactorios de utilización de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre en la región y las limitaciones actuales que afectan la utilización ulterior de la tecnología espacial en la gestión de actividades en casos de desastre en la región. Cada grupo debatió varios posibles proyectos que demostrarían los beneficios que supondría la utilización de la tecnología espacial en la gestión de actividades en casos de desastre.

23. Los participantes estuvieron de acuerdo respecto de la exhaustiva lista de peligros que se estableció, en la que figuraban las esferas de peligros siguientes: avalanchas, deslizamientos de tierra, inundaciones repentinas y corrientes de lodo; cambio climático y cambios en el nivel del mar; gestión de las zonas costeras, sistemas marinos (incluidos manglares y arrecifes de coral) y erosión de las zonas costeras; plagas de cultivos; ciclones, tsunamis y mareas de tormentas; deforestación; desertificación; sequía; terremotos; riesgos epidemiológicos y entomológicos; condiciones climáticas extremas (temperaturas, tormentas eléctricas, tormentas de nieve, tormentas de viento y rayos); incendios de bosques y de pastizales; inundaciones; seguridad alimentaria; glaciares; bruma y niebla; degradación de la tierra y erosión del suelo; minas terrestres; derrames de hidrocarburos; corrientes de refugiados; tormentas de arena y de polvo; decantación; riesgos tecnológicos, industriales y nucleares; accidentes de transporte; volcanes, y contaminación de los recursos hídricos. En la lista también se incluyen dos esferas de apoyo: fomento de la capacidad, y desarrollo de sistemas y soluciones en materia de información y tecnología espacial.

24. Sobre la base de las primeras dos sesiones, en la tercera sesión se pidió a los participantes que formularan recomendaciones sobre la manera de hacer frente a las limitaciones y los obstáculos que presenta la utilización ulterior de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre. Además, los grupos definieron con mayor precisión los proyectos que se examinaron en las dos sesiones precedentes. Se les pidió que reseñaran los proyectos que se pudiesen lograr a corto plazo (uno o dos años), que incluyesen la cooperación entre dos o más países y que no necesitaran muchos recursos.

25. Durante la sesión de debate final, los grupos presentaron los resultados de sus deliberaciones y las estrategias de los tres grupos se unificaron y concordaron con el fin de formular recomendaciones y un plan de acción común para la región.

## **B. Recomendaciones y Plan de Acción**

26. En las deliberaciones efectuadas por los participantes en cada uno de los tres grupos de trabajo se determinaron varias cuestiones que limitaban la utilización de la tecnología espacial en la gestión de actividades en casos de desastre en la región de Asia occidental. Esas cuestiones se presentan *infra* agrupadas en las esferas siguientes: desarrollo de la capacidad y fomento de los conocimientos; mecanismos de establecimiento de redes y coordinación; disponibilidad de datos y acceso a éstos; infraestructura de tecnología espacial y concienciación.

### **1. Desarrollo de la capacidad y fomento de los conocimientos**

27. Los participantes reconocieron que la comunidad que utiliza la gestión de actividades en casos de desastres no conocía a fondo o desconocía las posibilidades de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre. Recomendaron que la comunidad de tecnología espacial intentase comprender las necesidades concretas de la comunidad de usuarios de la gestión de actividades en casos de desastre y posteriormente elaborase soluciones basadas en la tecnología espacial que satisficiera esos requisitos. Además, la comunidad de tecnología espacial debía encargarse de las actividades de capacitación concretas de la comunidad de usuarios.

28. Los participantes convinieron en que existía la necesidad de desarrollar continuamente personal especializado a los niveles nacional y regional, y que ello podía lograrse mediante la capacitación y la educación a largo y a corto plazos en el Centro Regional de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales, afiliado a las Naciones Unidas y previsto para Jordania, así como por conducto de otros centros académicos de excelencia radicados en la región. El apoyo a esos centros también debía incluir el suministro de libros y publicaciones periódicas académicas. Además, los participantes determinaron la necesidad de elaborar un currículo de capacitación con monografías relativas específicamente a la región.

### **2. Mecanismos de establecimientos de redes y coordinación**

29. Los participantes reconocieron la insuficiente coordinación y cooperación que existen entre las organizaciones nacionales interesadas, no solamente entre las instituciones que se ocupan de la tecnología espacial sino también entre esas instituciones y la comunidad de usuarios de la gestión de actividades en casos de desastre. Esa falta de cooperación y coordinación constituía un problema importante, especialmente durante los desastres.

30. Por esa razón, los participantes reconocieron la necesidad de coordinar el intercambio de infraestructura de tecnología espacial y la elaboración de soluciones comunes, citándose la *Disaster Monitoring Constellation* (DMC) como ejemplo de una actividad conjunta con resultados satisfactorios. Reconocieron, además la necesidad de aprovechar iniciativas de coordinación de nivel internacional y de contribuir a éstas, tal como la labor que realiza la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y la Oficina Ejecutiva de Riesgos de Origen Geológico-Geofísico de la Estrategia Integrada de Observación Mundial (IGOS), así como el propuesto Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS).



31. En particular, los participantes trataron sobre la importancia de la entidad de coordinación que proponía la Comisión sobre la Utilización sobre el Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, la cual, una vez que se estableciera, proporcionaría coordinación y un medio de optimizar la eficacia de los servicios basados en el espacio para su utilización en la gestión de actividades en casos de desastre.

### **3. Disponibilidad de datos y acceso a los datos**

32. Los participantes señalaron que no existían mecanismos establecidos en la región de Asia occidental que posibilitaran disponer rápidamente de los datos durante la respuesta a los desastres y que, cuando se disponía de los mismos, no siempre estaban en un formato fácil de entender. Los participantes mencionaron la necesidad de consolidar las bases de datos espaciales nacionales y, más concretamente, las bases de datos temáticos necesarios para apoyar las actividades de gestión en casos de desastres. El contenido de las bases de datos nacionales se debía definir mediante un esfuerzo colectivo de todos los interesados directos en los datos espaciales del país y, al producir esos datos espaciales, las instituciones debían tener en cuenta las normas de práctica común existentes en materia de datos con el fin de facilitar el intercambio de datos.

33. Los participantes convinieron en que el costo generalmente elevado de los datos de teleobservación limitaban su utilización, y que no existían mecanismos regionales oficiales establecidos para facilitar el intercambio de información obtenida mediante satélites regionales. Además, los participantes instaron a las entidades titulares de satélites a que realizaran esfuerzos encaminados a disminuir el costo de las imágenes que se utilizarían para las actividades de gestión en casos de desastre. También sugirieron que los Principios relativos a la teleobservación de la Tierra desde el espacio (resolución 41/65, anexo, de la Asamblea General) se deberían revisar de manera que reflejasen las preocupaciones y sugerencias antes mencionadas.

### **4. Infraestructura de tecnología espacial**

34. Los participantes convinieron en que existían diferentes niveles de capacidad institucional en la región y que no había una comprensión consolidada de la capacidad actual a los niveles nacional y regional, y recomendaron que para apoyar la gestión de actividades en casos de desastre se compilara información sobre los sistemas operacionales de tecnología espacial existentes y previstos.

### **5. Concienciación**

35. El público en general no era consciente de las posibilidades de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre. En consecuencia, los participantes reconocieron la necesidad de elevar continuamente la concienciación respecto de la utilidad de las tecnologías basadas en el espacio, y que esa concienciación debía comenzar por los niños de edad escolar, incluir a la comunidad científica y extenderse a los medios de comunicación. Además, los participantes recomendaron que los Estados Miembros promoviesen la Semana Mundial del Espacio (4 a 10 de octubre) en sus países prestando atención prioritaria a las tecnologías espaciales y la manera en que éstas pueden contribuir al desarrollo, incluida la gestión de actividades en casos de desastre.

## **6. Un plan de acción regional común y compromisos**

36. Los participantes examinaron las medidas que cada país debe adoptar por separado, así como las medidas que deben ser resultado de esfuerzos colectivos de instituciones interesadas agrupadas en forma de equipo de tareas regional.

37. Cada país debe asumir la responsabilidad de determinar las necesidades en materia de datos, consolidar éstos y ponerlos a disponibilidad de la comunidad de usuarios. Además, la concienciación constituye un proceso continuo y las instituciones de cada país que utilizan la tecnología espacial deben asumir la responsabilidad de realizar periódicamente actividades que contribuyan a elevar la concienciación. Esas mismas instituciones también deben ocuparse de mejorar los vínculos con la comunidad que se ocupa de la gestión de actividades en casos de desastre, y esforzarse por entender sus necesidades. La provisión de capacitación a la comunidad de usuarios debe ser responsabilidad de las instituciones que se ocupan de la tecnología espacial en cada país.

38. El equipo de tareas regional propuesto estaría integrado por entidades de coordinación de cada país que trabajarían conjuntamente para poner en práctica medidas de importancia para la región en general. Los participantes acogieron con satisfacción el ofrecimiento formulado por el Instituto de Investigaciones Espaciales KACST respecto de coordinar ese equipo de tareas regional. Las instituciones que se ocupan de la tecnología espacial y la gestión de actividades en casos de desastre en todos los países de la región deberían designar entidades de coordinación para participar en el equipo de tareas.

39. El equipo de tareas regional debería elaborar un plan de trabajo que incluya el examen de las recomendaciones formuladas por los participantes en los cursos prácticos, incluida la elaboración de una base de datos de expertos disponibles; la compilación de las capacidades institucionales disponibles y la infraestructura y las soluciones de tecnología espacial de la región; la elaboración de un plan de estudios de capacitación con inclusión de monografías, así como la definición de la información necesaria para la gestión de actividades en casos de desastre y la compilación de una lista de la información disponible.

40. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre prestaría apoyo al equipo de tareas regional mediante la prestación de asistencia en la tarea de mantener actualizada la lista de entidades de coordinación, incorporando en el equipo de tareas instituciones pertinentes de los demás países y vinculando la labor del equipo de tareas a otras iniciativas internacionales tales como la entidad de coordinación propuesta y la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres.

41. Se reiteró la importancia del Centro Regional de Formación en Ciencia Espacial y Tecnología que se establecerá en Jordania, y los participantes señalaron con reconocimiento el ofrecimiento formulado por Jordania de acoger una reunión con el fin de examinar una estrategia para la pronta ejecución de ese Centro.

## **7. Demostración de la utilización de la tecnología espacial**

42. Los participantes señalaron varios proyectos que se han de desarrollar conjuntamente y que contribuirían a poner de manifiesto la utilización de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre. Se especificaron proyectos en las esferas que figuran a continuación, y que se llevarán

a cabo conjuntamente por las instituciones interesadas con el apoyo de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre: vigilancia de los derrames de hidrocarburos; vigilancia de los incendios forestales; riesgos de origen geológico-geofísico (terremotos), y degradación de la tierra y desertificación.

### **C. Función de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre**

43. El Curso práctico proporcionó una oportunidad especial para encauzar el apoyo a la utilización ulterior de las tecnologías espaciales en la región. En las recomendaciones y el plan de acción se brinda orientación sobre la manera en que las instituciones pueden trabajar conjuntamente mediante modalidades de asociación de nivel regional. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre debe proporcionar apoyo en la consolidación de las modalidades de asociación que se establecieron en Riad, que darán por resultado el intercambio y la transferencia de conocimientos, así como la realización de actividades conjuntas, especialmente mediante la creación y el fortalecimiento del equipo de tareas regional de entidades de coordinación. Además, la Oficina debe proseguir su labor en materia de fomento de la capacidad mediante los centros regionales de formación en ciencia espacial y tecnología, afiliados a las Naciones Unidas, en particular el Centro Regional previsto para Jordania, y proseguir asimismo su labor encaminada a procurar que los usuarios finales puedan acceder con facilidad a los conjuntos de datos pertinentes.

#### *Notas*

<sup>1</sup> *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 E.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), para. 75*

<sup>3</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 E.03.II.A.1 y corrección), cap. I, resolución 2, anexo.