



Asamblea General

Distr. general
2 de enero de 2004
Español
Original: inglés

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

Curso Práctico Naciones Unidas/Chile/Agencia Espacial Europea sobre la utilización de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre en América Latina y el Caribe

(La Serena, Chile, 13 a 17 de noviembre de 2000)

Índice

	<i>Párrafos Página</i>	
I. Introducción	1-21	2
A. Antecedentes y objetivos	1-16	2
B. Programa	17-19	5
C. Asistencia	20-21	6
II. Observaciones y recomendaciones	22-47	6
A. Situación y necesidades actuales	22-44	6
B. Perspectiva para América Latina y el Caribe	45-47	9
III. Plan de acción para América Latina y el Caribe	48-66	10
A. Establecimiento de asociaciones	48-57	10
B. Función de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre	58-60	12
C. Las reuniones de expertos como medio para avanzar	61-66	12



I. Introducción

A. Antecedentes y objetivos

1. La Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE III), en su resolución titulada “El milenio espacial: la Declaración de Viena sobre el Espacio y el Desarrollo Humano”¹, recomendó que las actividades del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial promovieran la participación de los Estados Miembros en un marco de colaboración, en los planos regional e internacional, haciendo hincapié en el fomento de los conocimientos y las capacidades de los países en desarrollo.
2. La gestión de actividades en casos de desastre ha sido considerada una de las esferas en que se deben concentrar los esfuerzos. Los satélites de observación de la Tierra y otras tecnologías basadas en el espacio ofrecen soluciones importantes y sin paralelo en todas las fases de la gestión de los desastres: las medidas paliativas y de preparación, el socorro y la rehabilitación. Tales soluciones son ya parte integrante de las actividades de gestión de los desastres en muchos países desarrollados e incluso en países en desarrollo.
3. Aun cuando la capacidad nacional de los países en desarrollo para utilizar tecnologías espaciales ha aumentado considerablemente en los últimos años, todavía sigue siendo necesario un apoyo más directo a la transferencia de las soluciones disponibles para las actividades de gestión de los desastres, ajustando alguno de los enfoques para satisfacer las necesidades específicas de cada país.
4. A fin de promover la utilización de la tecnología espacial en la gestión de los desastres 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, se propuso organizar, a lo largo de un quinquenio, seis cursos prácticos (cinco regionales y uno internacional final, que reunirá a expertos de las cinco regiones) sobre la utilización de la tecnología espacial para la gestión de los desastres. A esos cursos asistirán especialistas que ya hayan desarrollado soluciones basadas en la tecnología espacial para la gestión de los desastres, así como los encargados de hacer frente a los desastres y de la utilización de la tecnología espacial en los países en desarrollo.
5. El objetivo general de estas iniciativas es integrar las soluciones tecnológicas espaciales de manera sostenible en los programas operacionales de gestión de los desastres de los Estados Miembros, mediante la elaboración y ejecución de proyectos piloto adecuados. Los cursos prácticos regionales son el primer paso en la definición de estos proyectos. Además de los cursos prácticos y de los proyectos piloto, la iniciativa incluye asimismo un componente de capacitación y la presentación de las prácticas óptimas al personal de alto nivel encargado de la gestión de los desastres y a los responsables de las decisiones en las instituciones nacionales e internacionales, incluidas las posibles instituciones de financiación.
6. Junto con el Gobierno de Chile y la Agencia Espacial Europea (ESA), la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre organizó el Curso Práctico Naciones Unidas/Chile/Agencia Espacial Europea sobre la utilización de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre en América Latina y el

Caribe. El curso fue copatrocinado por el Ministerio de Relaciones Exteriores, la Intendencia de Coquimbo, la Feria Internacional del Aire y del Espacio (FIDAE 2002), la Universidad de La Serena y su Centro de Estudios Aeronáuticos y del Espacio (CEADE). Con la Universidad de La Serena como anfitriona, el Curso Práctico se celebró en La Serena (Chile) del 13 al 17 de noviembre de 2000.

7. Los objetivos de los cursos prácticos regionales son los siguientes: a) sensibilizar a los responsables de la gestión y de las decisiones en casos de desastre sobre los posibles beneficios y la relación costo-eficacia de la utilización de las tecnologías espaciales; b) determinar los tipos de información y comunicación que se necesitan para hacer frente a desastres concretos y la medida en que las tecnologías espaciales podrían satisfacer estas necesidades y c) desarrollar un plan de acción que conduzca en el futuro cercano a la ejecución de uno o más proyectos piloto que incorporen y ensayen instrumentos espaciales en la gestión de los desastres.

8. Varias iniciativas, muchas de ellas del sistema de las Naciones Unidas, se concentran en poner las soluciones basadas en la tecnología espacial a disposición de los encargados de las actividades relacionadas con los desastres en los países en desarrollo. Los cursos prácticos, junto con las actividades complementarias, se planifican y ejecutan tomando en consideración las iniciativas concretas que se describen a continuación.

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

9. En su resolución 54/68 de 6 de diciembre de 1999, la Asamblea General ratificó la resolución titulada “El milenio espacial: La Declaración de Viena sobre el Espacio y el Desarrollo Humano” (véase el párrafo 1) e instó a las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas a que tomaran las medidas necesarias para dar aplicación efectiva a la Declaración de Viena. En esta Declaración figuraban varias recomendaciones, y en una de ellas se pedía que se adoptaran medidas para implantar un sistema mundial integrado, especialmente a través de la cooperación internacional, para gestionar las actividades paliativas, de socorro y de prevención de desastres naturales, particularmente de carácter internacional, mediante la observación de la Tierra, las comunicaciones y otros servicios espaciales, aprovechando al máximo las capacidades existentes y colmando las lagunas en la cobertura de la Tierra por los satélites².

10. En su 44º período de sesiones, celebrado en 2001, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos decidió que abordaría varias de las recomendaciones, entre ellas la mencionada en el párrafo 9 *supra*, por medio de equipos de acción dirigidos por los Estados Miembros que voluntariamente se ofrecieran a hacerlo³. La Comisión recibió ofrecimientos del Canadá, China y Francia para dirigir el equipo de acción encargado de la implantación de un sistema mundial integrado para la gestión de las actividades paliativas, de socorro y de prevención de desastres naturales. El plan de trabajo de los primeros tres años del equipo de acción incluye la recopilación de información sobre las necesidades de los usuarios para la gestión de los desastres, sobre la capacidad nacional para utilizar información obtenida del espacio en relación con la gestión de desastres y sobre los sistemas espaciales operacionales, existentes o previstos, que prestan apoyo a la gestión de actividades en casos de desastre.

Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres

11. El reconocimiento de que los desastres constituyen un problema cada vez mayor dio lugar a la proclamación del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, que abarcó el período comprendido entre 1990 y 1999, y que a su vez condujo al establecimiento de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres, una estrategia mundial que consta de dos componentes institucionales. El primero es el Grupo de Trabajo interinstitucional para la reducción de los desastres, y el segundo, la secretaría del Grupo de Trabajo y de la Estrategia Internacional. La Estrategia Internacional se centra en la consolidación de una estrategia mundial que fomente y facilite una acción concertada para reducir el riesgo y la vulnerabilidad a los peligros naturales y a los riesgos conexos de tipo tecnológico y ambiental, reuniendo a los gobiernos, el sector industrial, el mundo académico y la sociedad civil a nivel internacional, regional y local y facilitando actividades conjuntas y el diálogo entre los expertos, los responsables de las decisiones y los directores de proyectos.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

12. En el marco de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) se esfuerza por crear una cultura de prevención para contrarrestar los efectos de las catástrofes y reducir la vulnerabilidad de las poblaciones expuestas a riesgos. La UNESCO está participando en la evaluación y la mitigación de los riesgos de origen geológico (terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas y deslizamientos de tierras) y contribuye al estudio de los riesgos de origen meteorológico (tormentas, inundaciones, sequías prolongadas y desertificación).

13. La UNESCO promueve asimismo la información, la educación y el intercambio de datos y experiencia entre países y comunidades con el objeto de incorporar los conocimientos y la experiencia sobre los riesgos de origen geológico en los procesos decisorios, a fin de alentar la adopción de políticas y medidas que conduzcan a una planificación y ordenación racionales del uso de la tierra y a la utilización de buenas técnicas de construcción, y de promover la elaboración de planes de prevención y preparación que incluyan la aplicación de sistemas de alerta mundiales y locales.

Carta de cooperación para lograr la utilización coordinada de las instalaciones espaciales en caso de desastres naturales o tecnológicos

14. La Carta de cooperación para lograr la utilización coordinada de las instalaciones espaciales en caso de desastres naturales o tecnológicos (llamada también Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres) permite a los países en los que ha ocurrido un desastre natural o de origen tecnológico recibir productos derivados de imágenes de satélite en apoyo de las actividades de respuesta al desastre. Las instituciones signatarias de la Carta fueron la Agencia Espacial Europea (ESA), el Centre national d'études spatiales de Francia, la Agencia Espacial del Canadá, la Organización de Investigación Espacial de la India, el Organismo Nacional para el Estudio de los Océanos y la Atmósfera de los Estados Unidos de América y, posteriormente, la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) de la Argentina. La Oficina de Asuntos del Espacio

Ultraterrestre es un órgano cooperante de la Carta, lo que le permite dar acceso a la Carta a las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas y a los Estados Miembros en casos de grandes desastres.

Comité de Satélites de Observación de la Tierra

15. El Comité de Satélites de Observación de la Tierra (CEOS) es una organización internacional encargada de coordinar las misiones espaciales internacionales de carácter civil diseñadas para observar y estudiar la Tierra. El CEOS, cuyos miembros son agencias espaciales y otras organizaciones nacionales e internacionales, está reconocido como el principal foro internacional para la coordinación de los programas de observación satelital de la Tierra y la interacción de esos programas con los usuarios de datos de satélite de todo el mundo.

16. El Grupo de Apoyo para casos de desastre del CEOS terminó su trabajo en 2002 y presentó su informe definitivo en noviembre de ese año en la reunión plenaria del Comité. Éste respaldó la recomendación de que las actividades del Grupo de Apoyo se integraran en la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres, en los cursos prácticos que organiza la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y sus actividades de seguimiento y en el tema de los riesgos de origen geológico de la Estrategia Integrada de Observación Mundial (IGOS).

B. Programa

17. En la sesión inaugural del Curso Práctico Naciones Unidas/Chile/Agencia Espacial Europea sobre la utilización de la tecnología espacial para la gestión de actividades en casos de desastre en América Latina y el Caribe, formularon declaraciones de bienvenida los representantes de la Universidad de La Serena, el CEADE, la FIDAE 2002, el Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, la Intendencia de la Cuarta Región de Coquimbo, la ESA y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre.

18. El programa del Curso Práctico incluía un discurso de apertura, siete sesiones temáticas y tres sesiones de debate. El representante de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres pronunció el discurso de apertura, titulado “Una estrategia para la reducción de los desastres: panorama general de las necesidades mundiales y de las medidas que se podrían adoptar”.

19. En las siete sesiones temáticas se presentaron en total 29 ponencias, que abarcaron ejemplos recientes de repercusiones económicas y sociales en diversos países de la región y todos los aspectos de la utilización actual de la tecnología espacial para la gestión de desastres. Se celebraron tres sesiones de debate, seguidas de una deliberación general, con el fin de identificar los desastres de mayor importancia en la región de América Latina y el Caribe. El propósito era determinar las medidas que deberían adoptarse a corto plazo para establecer proyectos piloto en que las instituciones nacionales encargadas de la gestión de los desastres que estuvieran interesadas pudieran ensayar e incorporar la utilización de las tecnologías espaciales mediante la cooperación internacional. Los debates tenían también por objeto establecer sinergias entre las iniciativas ya existentes en diversas esferas de la gestión de los desastres. Los debates de los grupos de trabajo en los dos últimos días permitieron examinar más a fondo los principales temas que posteriormente

constituyeron el marco de una propuesta de plan de acción con proyectos piloto viables y específicos y la determinación de las medidas necesarias para avanzar.

C. Asistencia

20. Asistieron al Curso Práctico en total 191 participantes procedentes de los siguientes 22 países: Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, Estados Unidos de América, Federación de Rusia, Francia, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, Japón, México, Nicaragua, Perú, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y Uruguay. Estuvieron representados también la secretaría de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Comité de Satélites de Observación de la Tierra (CEOS), la Asociación Europea para el Año Internacional del Espacio (EURISY), la Agencia Espacial Europea (ESA), el Organismo Nacional para el Estudio de los Océanos y la Atmósfera de los Estados Unidos y Surrey Satellite Technology.

21. Los fondos asignados por las Naciones Unidas y la ESA se utilizaron para sufragar los gastos de viaje aéreo y las dietas de 22 participantes, así como de dos representantes de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre. El Gobierno de Chile, por conducto de las entidades mencionadas en el párrafo 6, ofreció alojamiento y comida a otros 15 participantes y facilitó la sala de conferencias, otros lugares de reunión y el transporte local para todos los participantes.

II. Observaciones y recomendaciones

A. Situación y necesidades actuales

22. Las siete sesiones temáticas se concentraron en mejorar la comprensión de las necesidades actuales, del entorno institucional presente y de las soluciones basadas en el espacio actualmente disponibles, con ponencias sobre los siguientes temas: las actividades en curso, la situación y las necesidades actuales, el mejoramiento de la gestión de los desastres mediante el uso de la tecnología espacial, las actividades específicas del sistema de las Naciones Unidas en apoyo de la gestión de los desastres, las fuentes actuales y futuras de datos de observación de la Tierra y el posible papel del sector privado.

23. Después de las 29 ponencias y las tres sesiones de debate, se formularon valiosas observaciones, se sacaron conclusiones importantes y se presentó un plan de acción. Las observaciones y recomendaciones que se exponen a continuación están orientadas hacia la utilización práctica de los datos de satélite para la reducción de los desastres y la gestión de las situaciones de emergencia.

24. Los participantes indicaron que todos los desastres afectaban a la vida y el bienestar de las personas y que, en la medida de lo posible, debían adoptarse medidas para incorporar la utilización de la tecnología espacial a fin de ayudar a las instituciones nacionales encargadas de la gestión de los desastres a desempeñar sus

funciones, teniendo en cuenta que la reducción de los desastres es una tarea de carácter multidisciplinario e intersectorial.

25. Los participantes identificaron 16 esferas de riesgo que revestían gran importancia para los países de América Latina y el Caribe y que deberían ser objeto de actividades de evaluación del riesgo y la vulnerabilidad, elaboración de escenarios, vigilancia, alerta temprana y apoyo a la gestión de las situaciones de emergencia, según el caso. Estas esferas de riesgo se enumeran en el párrafo 49.

26. El Curso Práctico puso de relieve asimismo que el fortalecimiento de la capacidad, entre otras cosas mediante la formación y la experiencia en el servicio, era fundamental para una utilización correcta y mayor de los instrumentos espaciales en la gestión de los desastres. También eran necesarios el conocimiento de los sistemas de información existentes y el acceso a la información y los datos.

27. Se señaló que el fortalecimiento de la capacidad debía concentrarse en la necesidad de formar continuamente a los usuarios finales y de elaborar soluciones específicas para la región. El personal cualificado podía considerarse el recurso más importante con que se debería contar durante una crisis, pero la formación del personal requería tiempo y trabajo.

28. Se observó que existía un gran acervo de experiencia adquirida mediante los proyectos, programas y otras actividades existentes tanto dentro como fuera de la región de América Latina y el Caribe. Los participantes indicaron que, cuando procediera, esas experiencias deberían utilizarse y compartirse.

29. Uno de los objetivos del Curso Práctico era estudiar la viabilidad de la realización de proyectos de demostración que utilizaran las aplicaciones espaciales para la gestión de los desastres por las instituciones nacionales competentes. Los participantes estuvieron de acuerdo en que uno de los requisitos para poner en marcha ese tipo de proyectos debía ser el compromiso de una institución de dirigir la realización del proyecto.

30. Los participantes recomendaron que la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre informara a las organizaciones pertinentes que se ocupan de las aplicaciones espaciales para la gestión de los desastres de los resultados del Curso Práctico y las invitara a indicar si estaban interesadas en participar en un proyecto piloto en cualquiera de las esferas de riesgo identificadas.

31. Los participantes recomendaron asimismo que el Gobierno de Chile informara a la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos de los resultados del Curso Práctico. En cumplimiento de esa recomendación, Ricardo Cabezas (Chile) presentó una ponencia en el 39º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión, celebrado en 2001. En su exposición, el Sr. Cabezas propuso para la primera fase un plan trienal en virtud del cual en los dos primeros años se determinarían las necesidades y los intereses concretos y en el tercer año comenzarían los preparativos para los proyectos piloto.

32. De conformidad con esa propuesta, en 2003 la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, en cooperación con la CONAE, organizó la primera reunión de expertos para lanzar proyectos piloto relacionados con la utilización de la tecnología espacial en la gestión de los incendios y las inundaciones (véanse los párrafos 62 a 66 *infra*).

Reseña de las disertaciones técnicas

33. Entre las personas que participaron y presentaron ponencias en el Curso Práctico figuraban directores de programas de las instituciones encargadas de la gestión de los desastres. En varias ponencias presentadas por representantes de la Comisión Nacional Forestal, la Universidad Tecnológica Metropolitana y la Universidad de Antofagasta de Chile, el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología del Ecuador, el Instituto Nacional de Defensa Civil del Perú y el Centro Nacional de Prevención de Desastres de México se ilustraron los efectos económicos y sociales de diversos tipos de desastre en los respectivos países, así como las dificultades con que se tropezaba para hacer frente a esas situaciones.

34. Se señaló que varias tecnologías disponibles podían proporcionar datos útiles para la gestión de los desastres: las tecnologías de teleobservación (imágenes de satélites y fotografías aéreas), que proporcionaban datos sobre el uso de la tierra, la cubierta vegetal, las masas de agua, la vegetación y otras características del terreno; los dispositivos de medición de distancias por láser (lidar), que se utilizaban para crear modelos de elevación digital de las características del paisaje natural y los edificios; los instrumentos de exploración terrestre, que producían mapas de las fronteras y otros elementos del paisaje; los censos y encuestas oficiales, que proporcionaban datos socioeconómicos para unidades espaciales definidas; los sistemas mundiales de navegación por satélite (GNSS), que ofrecían un medio de obtener información sobre la posición de objetos estacionarios o en movimiento; los avances de las telecomunicaciones inalámbricas, que facilitaban la comunicación en situaciones de emergencia y los contactos interpersonales durante los desastres; las tecnologías inalámbricas, que permitían el registro de datos sobre el terreno; y los productos y servicios de Internet, que daban acceso en tiempo real a los datos, informaciones y conocimientos y permitían su difusión e intercambio inmediatos.

35. Las ponencias versaron asimismo sobre cómo acceder a los datos de satélite y cómo crear bases de datos para su integración en los sistemas de información geográfica (SIG), a fin de hacer posibles las soluciones basadas en los SIG que contribuyen al análisis, la evaluación y la vigilancia de las zonas propensas a los desastres. Además, se examinaron diversas medidas para fortalecer los sistemas de alerta temprana y las operaciones de socorro y rehabilitación en casos de desastre.

36. Varias ponencias dieron a los participantes la oportunidad de enterarse de la medida en que la tecnología espacial se había incorporado en las actividades de gestión de los desastres en la región, en particular en el caso de las inundaciones, las sequías, los ciclones, la actividad sísmica, los deslizamientos de tierras, la detección y la vigilancia de los incendios, los riesgos tecnológicos y la actividad volcánica. Las disertaciones ofrecieron la oportunidad de entender más a fondo los tipos de peligros específicos de la región, los datos necesarios para hacerles frente, la disponibilidad actual de datos, incluido el acceso a esos datos en el momento y con el formato adecuados, y, por último, las tecnologías disponibles y las soluciones elaboradas para utilizarlas.

37. Una ponencia presentada en nombre del Grupo de Apoyo para casos de desastre, del CEOS, ofreció la oportunidad de tomar conocimiento de la labor que se estaba desarrollando para establecer un marco de necesidades de los usuarios (en términos de resolución espacial, espectral y temporal de las imágenes de satélite) y de la capacidad de los satélites de observación de la Tierra existentes de satisfacer

esas necesidades en relación con los siguientes peligros: los terremotos, los incendios, las inundaciones, los deslizamientos de tierras, los derrames de petróleo, los hielos marinos y la actividad volcánica (<http://disaster.ceos.org>).

38. En una exposición conjunta de la ESA y el Servicio Forestal de Columbia Británica del Canadá se describió la manera en que el proyecto REMSAT de la ESA, que integra la utilización de datos de observación de la Tierra y de las comunicaciones por satélite en la lucha contra los incendios forestales, se estaba introduciendo como un instrumento operacional en el Servicio Forestal.

39. La capacidad satelital existente se está utilizando como elemento fundamental de un programa mundial para la alerta frente a los ciclones. Esas soluciones de valor comprobado podían utilizarse en diversos países, en particular en los de América Central y el Caribe.

40. En una ponencia presentada por la ESA se informó a los participantes sobre el satélite de estudio del medio ambiente, ENVISAT, que se lanzaría en marzo de 2002. El satélite transportaría a bordo 11 instrumentos que harían posible la toma de imágenes simultáneas de la superficie de la Tierra por diferentes sensores, lo que constituiría una fuente de datos inestimable para diversos sectores, entre ellos la gestión de los desastres.

41. Los participantes recibieron información también sobre el satélite avanzado de observación de la Tierra del Japón, que con sus sensores ópticos y de radar de alta resolución podía servir para la vigilancia de los desastres y, en particular, el levantamiento de mapas de elevación digitales.

42. Los participantes en el curso práctico fueron informados sobre la prevista constelación de satélites pequeños y de bajo costo para la vigilancia de los desastres, coordinada por la Surrey Satellite Technology del Reino Unido. Una vez lanzados los cuatro satélites planificados, dicha constelación daría a los usuarios la posibilidad de efectuar observaciones diarias de las zonas damnificadas.

43. En una ponencia presentada en nombre de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres se comunicó a los participantes que la Carta había entrado en funcionamiento el 1° de noviembre de 2000.

44. En una ponencia presentada en nombre de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres se subrayó que en los 25 años precedentes habían aumentado tanto el número de desastres naturales como el número de personas afectadas por ellos. Ello obedecía al incremento del número de fenómenos extremos y a la mayor vulnerabilidad de las personas a los peligros naturales y de tipo tecnológico y ambiental conexos. El incremento de los fenómenos extremos era atribuible al cambio climático y a la variabilidad, así como al efecto combinado de varios peligros en una misma zona. La mayor vulnerabilidad se debía al aumento de la pobreza, la degradación del medio ambiente, el crecimiento urbano, el valor del entorno urbanizado y los procesos de desarrollo inadecuados.

B. Perspectiva para América Latina y el Caribe

45. Basándose en la información facilitada durante las sesiones temáticas, los participantes esbozaron una trayectoria para lograr una visión común de la forma en

que la tecnología espacial debería incorporarse en las actividades relacionadas con la gestión de los desastres. Era necesario entender mejor cómo identificar a los usuarios, para que las soluciones pudieran diseñarse a partir de abajo, es decir a partir de las necesidades de los usuarios finales.

46. Puesto que el personal directivo de las instituciones encargadas de la gestión de los desastres tenía necesidades diversas, la solución ideada para que todos utilizaran la tecnología espacial fue una plataforma de información integrada que tuviera cabida para información de diferentes fuentes, en diferentes formas y en escalas variables. Debían elaborarse soluciones que tuvieran en cuenta las necesidades de los encargados de la gestión de los desastres y aprovecharan todos los tipos de tecnología espacial, como los satélites de observación de la Tierra, los satélites de telecomunicaciones y los GNSS, para atender esas necesidades.

47. El fortalecimiento de la capacidad debía orientarse a aumentar la capacidad de las organizaciones y los particulares para utilizar eficazmente la información geoespacial en la preparación para los desastres y en las fases de respuesta y recuperación.

III. Plan de acción para América Latina y el Caribe

A. Establecimiento de asociaciones

48. El punto central del plan de acción debatido en el Curso Práctico fue la necesidad de establecer asociaciones y llevar a cabo proyectos piloto conjuntos para demostrar los beneficios de la incorporación de soluciones basadas en la tecnología espacial y, de este modo, contribuir a sensibilizar a los encargados de adoptar las decisiones. El punto de partida para definir las posibles asociaciones consistía en determinar los intereses comunes mediante la identificación de las esferas de riesgo comunes.

49. El Curso Práctico adoptó un enfoque bifásico para definir las esferas de riesgo comunes. En la primera fase, los participantes definieron 16 esferas de riesgo que debían considerarse por separado: los incendios de bosques y pastizales, los terremotos y tsunamis, las erupciones volcánicas, las inundaciones, los ciclones, las sequías, los deslizamientos de tierras, las tormentas de nieve intensas, los riesgos tecnológicos, las repercusiones en los sistemas marinos y costeros, las temperaturas extremas, los riesgos epidemiológicos y entomológicos, las avalanchas y los flujos de fango, la desertificación y la deforestación, los derrames de petróleo y las plagas.

50. En la segunda fase, las instituciones expresaron su interés en participar en la labor relativa a cada una de las 16 esferas de riesgo. Un total de 36 instituciones se mostraron interesadas en comprometerse inicialmente, en principio, a participar en las actividades relativas a una o más esferas de riesgo. Respecto de 13 de los 16 temas, al menos una institución encargada de la gestión de desastres estuvo dispuesta, en principio, a dirigir un equipo que preparara una propuesta de proyecto piloto. Debido al alto grado de interés expresado por las instituciones participantes y al hecho de que también instituciones ajenas a la región de América Latina y el Caribe habían manifestado interés en participar en algunos de los equipos de los proyectos piloto, se estimó que dos o tres proyectos piloto podrían realizarse en el futuro cercano.

51. Al determinar los posibles proyectos piloto, las instituciones deberían tener en cuenta la labor que ya se estuviera realizando, especialmente la que contara con apoyo local. Las instituciones participantes establecerían una interacción utilizando principalmente Internet y las comunicaciones por facsímil, proporcionando información a todas las instituciones interesadas sobre las actividades propuestas o realizadas y promoviendo asociaciones viables entre las diferentes iniciativas e intereses.
52. Los proyectos piloto se diseñarían y realizarían con cooperación internacional y estarían encaminados a crear sinergias entre las iniciativas regionales de las diversas instituciones o grupos de instituciones. Las instituciones que desearan cooperar en los proyectos piloto serían invitadas a participar en las reuniones de expertos para determinar los mandatos de los proyectos y preparar una estrategia de aplicación conjunta.
53. Se acordó que el cuadro de los compromisos asumidos en principio por las instituciones respecto de determinadas esferas de riesgo debería evolucionar hacia una red regional de cooperación, y que la puesta en práctica de la red regional entrañaría las siguientes actividades: la ampliación de la red a otras instituciones; el establecimiento de una lista de debate en Internet (en apoyo de actividades tanto regionales como mundiales); la creación de un sitio Web para difundir información sobre los progresos y los logros, y el seguimiento de los compromisos inicialmente anunciados.
54. La red regional propuesta en el Curso Práctico tenía por objetivo atraer la participación de instituciones gubernamentales y académicas, organizaciones no gubernamentales, la industria privada y entidades del sistema de las Naciones Unidas. Toda institución que incorporase la tecnología espacial en la gestión de actividades en casos de desastre y estuviera interesada en desarrollar actividades en la región podría adherirse a la red.
55. Para definir las responsabilidades de cada institución, el mandato de los proyectos piloto propuesto y una estrategia para su aplicación, se sugirió que las instituciones interesadas convocaran una reunión de expertos que examinara esas cuestiones.
56. Los equipos trabajarían sobre la base del “máximo empeño”. Cada institución se haría cargo de sus propios gastos. Si se necesitase apoyo financiero adicional para la adquisición de imágenes de satélite o de equipo y programas informáticos, o de otro equipo, el grupo podría ponerse en contacto con los organismos espaciales interesados o las instituciones de desarrollo bilaterales y multilaterales, o con ambos, para obtener el apoyo adicional necesario.
57. En vista de la participación del Grupo de Apoyo para casos de desastre, del CEOS, y de la secretaría de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres, es posible que uno o más de los proyectos piloto dimanantes del Curso Práctico se puedan utilizar para elaborar procedimientos de ensayo de la respuesta de los organismos espaciales a desastres concretos. Esta actividad acrecentaría la visibilidad de esos proyectos ante todos los organismos del CEOS y, por lo tanto, aumentaría la probabilidad de obtener apoyo de un mayor número de organismos para los proyectos piloto. El informe del Curso Práctico y sus actividades de seguimiento también contribuirán a la labor de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos en la ejecución de su plan de trabajo trienal sobre la

implantación de un sistema mundial integrado y basado en el espacio para la gestión de los desastres naturales.

B. Función de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre

58. Se acordó que, para dar seguimiento a los compromisos iniciales asumidos en el Curso Práctico, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre se pondría en contacto con las instituciones que hubieran expresado interés en ingresar en la red y les pediría que confirmasen su participación en relación con los riesgos en que estuviesen interesadas. Con ayuda de las instituciones interesadas, la Oficina mantendría y actualizaría la base de datos de la red regional.

59. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre apoyaría también, en la medida de lo posible, la celebración de reuniones de expertos convocadas por instituciones que utilizasen la tecnología espacial en la gestión de los desastres y que estuvieran interesadas en elaborar proyectos piloto conjuntos. En esas reuniones se definiría el mandato de los proyectos y se elaborarían las estrategias de ejecución, incluida la forma de obtener fondos adicionales, si fuera necesario.

60. Los sitios Web de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre (véase www.oosa.unvienna.org/SAP/stdm) se mejorarían añadiendo los enlaces y la información pertinente sobre las aplicaciones de la tecnología espacial para la gestión de los desastres, en apoyo de la red regional. Todas las instituciones participantes tendrían la responsabilidad de proporcionar información para su colocación en los sitios Web. En apoyo de los participantes en la red regional, se establecería también una lista de debate (www.ungiwg.org/mailman/listinfo/unoosa-stdm).

C. Las reuniones de expertos como medio para avanzar

61. El Curso Práctico demostró que las tecnologías basadas en el espacio podían hacer una contribución real en todas las esferas de la gestión de los desastres y que era preciso adoptar medidas para asegurar que se distribuyeran las tecnologías actualmente disponibles. El establecimiento de una red regional de instituciones interesadas en promover las asociaciones y elaborar proyectos piloto conjuntos era un importante paso hacia una mayor utilización de la tecnología espacial en apoyo de las actividades de gestión de los desastres. Se observó que las instituciones que habían expresado interés en participar, así como las otras instituciones y las entidades del sector privado que fueran invitadas a sumarse a esta iniciativa, deberían aprovechar la oportunidad que ofrecían las tecnologías avanzadas ya disponibles para elaborar y aplicar soluciones a las urgentes amenazas planteadas por los desastres que habían pasado a ser la realidad cotidiana de la región.

62. En el Curso Práctico se determinó asimismo que otra forma de avanzar en la definición de esas soluciones consistía en convocar reuniones de expertos de las instituciones interesadas en desarrollar actividades conjuntas que incorporaran la tecnología espacial en la gestión de los desastres. La primera de esas reuniones se celebró en Córdoba (Argentina) del 24 al 26 de noviembre de 2003.

63. La reunión de expertos se concentró en la tecnología espacial para la gestión de las inundaciones y los incendios y fue organizada por la CONAE, con apoyo (inclusive financiero para los gastos de viaje de determinados participantes) de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y de la ESA. A la reunión, de dos días y medio de duración, asistieron 45 expertos procedentes de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, España, Francia, México, Paraguay, Perú y Venezuela, y representantes de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y de la ESA.
64. Los participantes establecieron dos subgrupos, uno de los cuales se dedicó a definir un proyecto en la esfera de las inundaciones, mientras que el otro se concentró en un proyecto relativo a los incendios. La última mañana se reservó para dar información al grupo en pleno. Los subgrupos estuvieron integrados por 22 ó 23 expertos cada uno, lo que creó las condiciones ideales para sacar provecho de la labor ya realizada en América Latina. El proyecto relativo a los incendios se concentrará en recopilar productos de base en apoyo de las actividades de alerta temprana y también de las de respuesta y recuperación. Se creó una red regional (REDLATIF) y se asignaron responsabilidades a diversos expertos. Los incendios son un tema sobre el que se ha hecho mucho en América Latina, y un mínimo de coordinación a través de la red elevará al máximo los resultados que es posible obtener.
65. El proyecto relativo a las inundaciones se concentró en definir el establecimiento de un sistema operacional de alerta temprana para las inundaciones y las sequías en América del Sur en un plazo de tres años, con resultados concretos para la región.
66. La reunión cumplió su objetivo principal, que era elaborar una visión común de cómo avanzar en América Latina mediante actividades de proyectos concretas que contribuyeran a incorporar la tecnología espacial en las esferas de la gestión de las inundaciones y los incendios.

Notas

- ¹ *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.
- ² *Ibid.*, parte I, párr. 1 b) ii).
- ³ *Documentos Oficiales de la Asamblea General, quincuagésimo sexto periodo de sesiones, Suplemento N° 20 y corrección (A/56/20 y Corr.1)*, párrs. 44 a 62.