



## Asamblea General

Distr. general  
19 de diciembre de 2011  
Español  
Original: inglés

---

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

### **Informe sobre las actividades realizadas en 2011 en el marco de la Plataforma de las Naciones Unidas de información obtenida desde el espacio para la gestión de desastres y la respuesta de emergencia**

#### *Resumen*

En el presente informe figura un resumen de las actividades realizadas en 2011 en el marco de la Plataforma de las Naciones Unidas de información obtenida desde el espacio para la gestión de desastres y la respuesta de emergencia (ONU-SPIDER) en relación con el plan de trabajo para el bienio 2010-2011 (A/AC.105/937, anexo).

A lo largo del bienio 2010-2011 el programa de la Plataforma alcanzó la meta establecida de prestar apoyo consultivo técnico a 23 países, siguió perfeccionando su portal de conocimientos y organizó o apoyó varios cursos prácticos internacionales y regionales y reuniones de expertos.



## Índice

	<i>Página</i>
I. Introducción.....	3
II. Marco Orgánico.....	3
A. Personal de la Plataforma de las Naciones Unidas de información obtenida desde el espacio para la gestión de desastres y la respuesta de emergencia.....	4
B. Red de oficinas regionales de apoyo.....	5
C. Centros nacionales de coordinación.....	5
III. Actividades realizadas en 2011.....	5
A. Actividades de divulgación y creación de capacidad.....	6
B. Gestión de los conocimientos.....	14
C. Asistencia consultiva técnica.....	15
D. Actividades realizadas por las oficinas regionales de apoyo.....	16
IV. Contribuciones voluntarias.....	18

## I. Introducción

1. En su resolución 61/110 la Asamblea General decidió establecer la Plataforma de las Naciones Unidas de información obtenida desde el espacio para la gestión de desastres y la respuesta de emergencia (ONU-SPIDER) en calidad de programa de las Naciones Unidas encaminado a proporcionar a todos los países y a todas las organizaciones internacionales y regionales pertinentes acceso universal a todo tipo de información y servicios basados en la tecnología espacial que pudieran ser de utilidad para la gestión de los desastres, con miras a apoyar el ciclo completo de la gestión de desastres, y convino en que la ejecución del programa estuviera a cargo de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría.
2. En su 50º período de sesiones, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos convino en que los informes sobre la marcha de las actividades de ONU-SPIDER y sus futuros planes de trabajo fueran examinados por la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos en el marco de un tema ordinario del programa relativo al apoyo a la gestión en casos de desastre basado en sistemas espaciales, y que ese tema del programa se incluyera en la lista de cuestiones que habría de examinar su Grupo de Trabajo Plenario.
3. En el presente informe figura un resumen de las actividades realizadas en 2011 en el marco del programa de ONU-SPIDER en cumplimiento del plan de trabajo para el bienio 2010-2011 (A/AC.105/937, anexo).
4. En su resolución 64/251, titulada “Cooperación internacional para la asistencia humanitaria en los casos de desastre natural, desde el socorro hasta el desarrollo”, la Asamblea General promovió una mayor utilización de las tecnologías de teleobservación espaciales y terrestres, incluidas las previstas por ONU-SPIDER. En sus resoluciones 65/97 y 66/71 la Asamblea observó con satisfacción los progresos realizados en el marco de ONU-SPIDER en la ejecución de su plan de trabajo para el bienio 2010-2011.
5. A lo largo del bienio 2010-2011 el personal de ONU-SPIDER cumplió la meta establecida de prestar apoyo consultivo técnico a 23 países, siguió perfeccionando su portal de conocimientos y organizó o apoyó varios cursos prácticos internacionales y regionales y reuniones de expertos, entre ellas la Conferencia Internacional sobre Tecnología Espacial al Servicio de la Gestión del Riesgo de Desastres, dedicada al tema “Las mejores prácticas para la reducción del riesgo y la cartografía de la respuesta rápida”, celebrada en Beijing del 22 al 25 de noviembre de 2011.

## II. Marco orgánico

6. El marco orgánico de ONU-SPIDER consta de tres pilares fundamentales: su personal, la red de oficinas regionales de apoyo y los centros nacionales de coordinación.

## **A. Personal de la Plataforma de las Naciones Unidas de información obtenida desde el espacio para la gestión de desastres y la respuesta de emergencia**

7. El Director de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre supervisa el programa de ONU-SPIDER y es responsable de su ejecución general. Cuenta con la asistencia de un coordinador del programa, que se encarga de planificar, coordinar y ejecutar todas las actividades de la Plataforma con el apoyo de un oficial del programa que dirige las actividades de la oficina de ONU-SPIDER en Bonn (Alemania), un oficial del programa que dirige las actividades de la oficina de ONU-SPIDER en Beijing y un oficial del programa que dirige las actividades de divulgación y creación de capacidad.

8. A comienzos de 2011, tras la llegada del oficial del programa encargado de dirigir las actividades y la posterior contratación de personal de apoyo, así como tras la llegada de dos expertos de categoría superior proporcionados por el Gobierno de China, la oficina de ONU-SPIDER en Beijing entró plenamente en funciones.

9. Durante 2011 trabajaron en el marco de ONU-SPIDER 16 funcionarios, expertos de categoría superior y consultores distribuidos de la siguiente manera:

a) En Viena: el coordinador del programa, un oficial del programa encargado de las actividades de divulgación y creación de capacidad, un experto asociado (proporcionado por el Gobierno de Austria) en apoyo de las actividades de divulgación, la respuesta de emergencia y la administración del programa, y un auxiliar de equipo para ayudar en las tareas administrativas;

b) En Bonn: un oficial del programa encargado de dirigir las actividades de la oficina de ONU-SPIDER en Bonn, dos expertos de categoría superior (proporcionados por el Centro Aeroespacial Alemán (DLR) a título de préstamos no reembolsables) encargados de prestar apoyo a la ejecución del portal de conocimientos, entre otras actividades, un experto asociado (proporcionado por el Gobierno de Alemania) encargado de apoyar la elaboración y ejecución del portal de conocimientos y un experto asociado (también proporcionado por el Gobierno de Alemania) encargado de apoyar la recopilación y difusión de información y la preparación del contenido del portal de conocimientos. Además, dos expertos de categoría superior (proporcionados por Turksat a título de préstamos no reembolsables) prestan apoyo a las actividades del programa relacionadas con las comunicaciones por satélite, la asistencia consultiva técnica a los Estados Miembros y la labor de divulgación. También se ha contratado a un consultor a tiempo parcial para que preste apoyo programático y técnico a la elaboración del portal de conocimientos;

c) En Beijing: un oficial del programa encargado de dirigir las actividades de la oficina de ONU-SPIDER en Beijing y de coordinar la prestación de asistencia consultiva técnica a los Estados Miembros, dos expertos de categoría superior encargados de facilitar las actividades de asistencia consultiva técnica (proporcionados por el Gobierno de China a título de préstamos no reembolsables) y un auxiliar de equipo para ayudar en las tareas administrativas de la oficina.

## **B. Red de oficinas regionales de apoyo**

10. En su resolución 61/110 la Asamblea General convino en que ONU-SPIDER trabajase en estrecha colaboración con los centros regionales y nacionales especializados en el uso de la tecnología espacial para la gestión de desastres a fin de crear una red de oficinas regionales de apoyo encargadas de ejecutar las actividades del programa de manera coordinada en sus respectivas regiones.

11. Actualmente las oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER son patrocinadas por las siguientes organizaciones nacionales: la Agencia Espacial Nacional de Ucrania, la Comisión de Investigaciones Espaciales y de la Alta Atmósfera del Pakistán, el Organismo Espacial de Argelia, el Organismo Espacial de Rumania, el Organismo Espacial Iraní y el Organismo Nacional de Investigación y Desarrollo Espaciales de Nigeria. También son patrocinadas por las siguientes organizaciones regionales: Centro Asiático de Reducción de Desastres, con sede en Kobe (Japón); Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC), con sede en la Ciudad de Panamá; Centro Regional de Cartografía de Recursos para el Desarrollo, con sede en Nairobi, y Universidad de las Indias Occidentales, con sede en St. Augustine (Trinidad y Tabago).

## **C. Centros nacionales de coordinación**

12. Un centro nacional de coordinación es una institución nacional designada por el gobierno del respectivo país que representa a las entidades encargadas de la gestión de desastres y de las aplicaciones de la tecnología espacial. La función de los centros nacionales de coordinación es trabajar con el personal de ONU-SPIDER para fortalecer los planes y políticas nacionales de gestión de desastres y llevar a cabo actividades concretas a nivel nacional que incorporen soluciones basadas en la tecnología espacial para apoyar la gestión de desastres. Los centros nacionales de coordinación son las principales instituciones con las que el personal de ONU-SPIDER colabora en los países respectivos a efectos de promover el acceso a soluciones basadas en la tecnología espacial y su utilización en la gestión de los desastres.

13. Al invitar a que se designaran centros nacionales de coordinación, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre solicitó específicamente a los gobiernos que consideraran la posibilidad de designar el mismo centro de coordinación que hubieran nombrado para la aplicación del Marco de Acción de Hyogo 2005-2015: Aumento de la capacidad de recuperación de las naciones y las comunidades ante los desastres. A fines de 2011, 43 Estados Miembros habían designado un centro nacional de coordinación.

## **III. Actividades realizadas en 2011**

14. La labor llevada a cabo en el marco del programa de la Plataforma en 2011 se ajustó al plan de trabajo para el bienio 2010-2011. El personal de ONU-SPIDER llevó a cabo las actividades en estrecha colaboración con las oficinas regionales de apoyo, aprovechando sus recursos y conocimientos especializados.

## **A. Actividades de divulgación y creación de capacidad**

15. En 2011 se cumplieron los objetivos establecidos en el marco del programa de la Plataforma: se organizaron y llevaron a cabo los cursos prácticos, las reuniones de expertos y los cursos de capacitación previstos. Además, el personal de ONU-SPIDER participó en varias conferencias internacionales conexas y se ocupó de proporcionarles oradores especializados. Por otra parte, se obtuvo la colaboración de expertos que participaron en varias actividades organizadas por instituciones asociadas.

16. Entre las actividades más importantes de divulgación realizadas por el personal de ONU-SPIDER cabe mencionar la organización de cursos prácticos y reuniones de expertos internacionales y regionales. A continuación figura un resumen de las actividades realizadas en 2011. En el portal de conocimientos de ONU-SPIDER ([www.un-spider.org](http://www.un-spider.org)) puede obtenerse más información, e incluso informes detallados sobre las actividades.

### **Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre Tecnología Espacial al Servicio de la Gestión del Riesgo de Desastres, dedicada al tema “Las mejores prácticas para la reducción del riesgo y la cartografía de la respuesta rápida”**

17. El personal de ONU-SPIDER y el Ministerio de Asuntos Civiles de China organizaron con éxito la Conferencia, que se celebró en Beijing del 22 al 25 de noviembre, en colaboración con el Ministerio de Relaciones Exteriores de China, la Administración Espacial Nacional de China, el Centro Nacional de Reducción de Desastres de China, el Instituto de Aplicaciones de la Teleobservación, la Academia China de Ciencias y la Organización de Cooperación Espacial de Asia y el Pacífico (APSCO).

18. Participaron en la Conferencia 120 expertos de 45 Estados Miembros de todos los continentes en representación de organizaciones nacionales, regionales e internacionales, organizaciones no gubernamentales, entidades del sector privado e instituciones de enseñanza superior. Estuvieron representados organismos de protección civil, organizaciones encargadas de la gestión de actividades en situaciones de emergencia, organismos espaciales, organismos de teleobservación, instituciones de investigación, ministerios del medio ambiente y los recursos naturales, oficinas de ciencia y tecnología y organismos públicos.

19. En el curso de la Conferencia, el personal de ONU-SPIDER reunió elementos de juicio para adaptar las actividades del programa, especialmente en Asia y el Pacífico y en África, de manera de encontrar estrategias que permitan salvar las brechas que existen entre las entidades espaciales y las de gestión de desastres y aumentar la comunicación y la coordinación entre las iniciativas existentes en los Estados Miembros con respecto al acceso a la tecnología espacial para la gestión del riesgo de desastres y la utilización de esa tecnología en la respuesta de emergencia, los portales y plataformas que contribuyen a la gestión del riesgo de desastres, la cartografía de la respuesta rápida, las oportunidades de creación de capacidad y las redes regionales.

**Reunión internacional de expertos sobre la cartografía por grupos externos voluntarios para la preparación y respuesta en casos de emergencia**

20. La reunión de expertos, de dos días de duración, celebrada en Viena los días 5 y 6 de julio, contó con la participación de 64 expertos y profesionales de los 29 países siguientes: Alemania, Austria, Bélgica, Canadá, China, Dinamarca, España, Estados Unidos de América, Etiopía, Francia, Grecia, Guatemala, Haití, Hungría, Islandia, Italia, Kenya, Malasia, Nigeria, Noruega, Países Bajos, Pakistán, Polonia, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Rumanía, Samoa, Suiza, Tailandia y Zambia.

21. Participaron también representantes de varias entidades de las Naciones Unidas, organismos espaciales y de teleobservación y organismos nacionales, regionales e internacionales encargados de la gestión de desastres y la protección civil, así como diversos agentes de los grupos externos voluntarios en representación de comunidades técnicas y de voluntarios, organizaciones no gubernamentales, grupos de expertos, universidades, instituciones de investigación y el sector privado.

22. Se celebraron cuatro sesiones plenarias y sesiones paralelas en grupos más pequeños. En las sesiones plenarias se formularon exposiciones introductorias para ofrecer un panorama general de los diversos temas que se examinarían y para brindar a las tres comunidades (los grupos técnicos voluntarios de cartografía, los organismos encargados de la gestión de desastres y las entidades de tecnología espacial) la oportunidad de informar a los participantes sobre sus diversas especialidades. Se organizaron dos sesiones de intervenciones introductorias breves a fin de dar a un máximo número de expertos la ocasión de exponer sus ideas.

23. Las sesiones en grupos pequeños se centraron en los siguientes temas de debate:

a) Cómo aprovecha la comunidad de grupos externos voluntarios de cartografía las oportunidades y fuentes ya existentes de información obtenida desde el espacio para respaldar sus propios esfuerzos encaminados a ayudar a los grupos que se ocupan de la respuesta de emergencia y humanitaria;

b) Cómo pueden colaborar las tres comunidades para lograr que grupos externos voluntarios de cartografía apoyen a largo plazo con sus trabajos a los encargados de las actividades de respuesta de emergencia y asistencia humanitaria;

c) Qué puede hacer ONU-SPIDER para ayudar a las tres comunidades.

24. Las actas de la reunión, con todas las consideraciones y temas de debate, así como el programa final y la lista definitiva de los participantes, se pueden obtener en [www.un-spider.org/node/5118](http://www.un-spider.org/node/5118).

**Segunda reunión internacional de expertos sobre la cartografía por grupos externos voluntarios para la preparación y respuesta en casos de emergencia**

25. A la segunda reunión de expertos, de un día de duración, celebrada en Ginebra el 16 de noviembre, asistieron 72 expertos y profesionales de los siguientes 21 países: Alemania, Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, España, Estados Unidos, Francia, Irlanda, Islandia, Italia, Liberia, Luxemburgo, Pakistán, Reino Unido, Samoa, Sudáfrica, Sudán, Suiza y Tailandia.

26. Asistieron también representantes de varias entidades de las Naciones Unidas, organismos espaciales y de teleobservación y organismos nacionales, regionales e

internacionales encargados de la gestión de desastres y la protección civil, pero principalmente representantes de los grupos externos voluntarios pertenecientes a redes voluntarias, organizaciones no gubernamentales, grupos de expertos, universidades, instituciones de investigación y el sector privado.

27. La segunda reunión se programó deliberadamente para el día siguiente a la Conferencia Internacional sobre Cartografía de Crisis (véase [www.crisismappers.net](http://www.crisismappers.net)), lo que garantizó la participación de los expertos en la materia, que se habían reunido en Ginebra para asistir a su reunión anual, así como de representantes de los organismos de asistencia humanitaria con sede en Ginebra. El programa de la segunda reunión de expertos se basó en las recomendaciones y conclusiones de la primera, y se concentró en el examen de posibles medios para contribuir a mejorar la coordinación entre los grupos externos voluntarios y los expertos en tecnología espacial, así como en el fortalecimiento general de su participación a fin de facilitar la preparación y el procesamiento de los productos espaciales empleados por las entidades abocadas a la reducción del riesgo de desastres y la respuesta en casos de emergencia. Las deliberaciones se centraron en las posibilidades de poner la información obtenida desde el espacio al servicio de la reducción del riesgo de desastres y la respuesta en casos de emergencia, incluidos el acceso a esa información y su utilización, así como en una mayor participación de los mecanismos existentes para reforzar la coordinación y la cooperación entre los tres grupos de entidades. El ejercicio de simulación de Samoa que se había propuesto en la primera reunión también se examinó y elaboró en más detalle en la segunda reunión.

28. Las ponencias, así como el programa final y la lista definitiva de los participantes, pueden consultarse en [www.un-spider.org/node/5321](http://www.un-spider.org/node/5321). En el documento A/AC.105/1007 figura un resumen de las principales consideraciones de las dos reuniones.

#### **Reunión de expertos de ONU-SPIDER sobre las tecnologías espaciales y la respuesta a situaciones de emergencia**

29. La reunión de expertos tuvo lugar en el Centro Internacional de Viena (Austria) el 9 de febrero, durante el 48º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, y contó con el apoyo del Gobierno de Austria. Asistieron representantes de diversos mecanismos, entre ellos la Carta de cooperación para lograr la utilización coordinada de las instalaciones espaciales en casos de desastres naturales o tecnológicos (llamada también Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres), Centinela Asia, el Sistema Regional de Visualización y Monitoreo de Mesoamérica, el proyecto Servicios y Aplicaciones para Respuestas de Emergencia (SAFER), que se ejecuta en el marco de la iniciativa de Vigilancia mundial del medio ambiente y la seguridad (GMES), y el Servicio Regional de Tratamiento de Imágenes y Teleobservación, así como también representantes de varios proveedores de servicios y organismos espaciales y de las oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER. En la reunión se examinaron varios temas, entre ellos la posibilidad de establecer un grupo de trabajo, facilitado por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, en apoyo de las deliberaciones sobre la manera de optimizar la colaboración en materia de generación de información desde el espacio para respaldar las actividades en todas las etapas del ciclo de gestión de desastres y la cooperación y las comunicaciones conexas durante los grandes desastres.



30. Los expertos que representaban a los mecanismos y proveedores de servicios indicaron que era esencial sensibilizar a los usuarios finales acerca de las oportunidades que les ofrecían esos mecanismos y proveedores para que aprovecharan las ventajas de la información generada desde el espacio que les podían proporcionar. Los expertos también indicaron que las observaciones de los usuarios finales eran esenciales para garantizar que los productos y la información que se les proporcionaban se aprovecharan al máximo. Con ese fin, varios mecanismos habían introducido procedimientos para solicitar comentarios de los usuarios finales tras las activaciones.

31. Es indispensable que exista suficiente capacidad para utilizar de manera eficiente y oportuna la información generada desde el espacio que esos mecanismos y proveedores de servicios facilitan en apoyo de las actividades de respuesta de emergencia, razón por la cual los mecanismos reconocen la necesidad de fortalecer la capacidad a nivel de los países.

32. También se hizo una recomendación general en el sentido de que se creara un grupo de trabajo para examinar esas y otras cuestiones. El grupo de trabajo determinaría y propondría procedimientos más estructurados para garantizar que todos los mecanismos se comunicasen información entre sí. Las actividades del grupo de trabajo comprenderían el examen de normas de intervención y directrices de operación y cooperación, la cualificación y certificación de la capacidad de los operadores de los mecanismos y los proveedores de servicios, la elaboración de un manual sobre las mejores prácticas, deliberaciones sobre planes de coordinación a nivel mundial y la formulación de actividades comunes de formación y de ejercicios relativos a los procedimientos para fortalecer la colaboración.

#### **Sesión especial de la Asociación temática SPIDER para América Latina y el Caribe sobre aplicaciones espaciales en la gestión para la reducción del riesgo y la respuesta en caso de emergencias en América Latina y el Caribe**

33. El Gobierno de México y la oficina regional para América de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres organizaron el segundo período de sesiones de la Plataforma Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres en las Américas, que se celebró en Nuevo Vallarta (México) del 14 al 17 de marzo.

34. El personal de ONU-SPIDER organizó una reunión paralela que se celebró el 16 de marzo con objeto de establecer contactos entre la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) de la Argentina y el conjunto amplio de entidades abocadas a la gestión de los riesgos de desastre. Asistieron a la reunión 17 representantes de una variedad de organismos que actúan en los planos nacional, regional e internacional.

35. Los expertos de la CONAE presentaron ejemplos de las actividades realizadas en relación con los temas de la gestión de riesgos de desastre y la respuesta de emergencia, en tanto que los representantes de Thermopylae Sciences and Technology presentaron el geovisor 3D-UDOP como ejemplo de tecnología actual para exhibir información que permita conocer mejor la situación y prestar apoyo en el proceso de adopción de decisiones en situaciones de desastre. El personal de ONU-SPIDER presentó el programa y a la Asociación temática SPIDER para América Latina y el Caribe, y el Centro Nacional de Prevención de Desastres de México informó acerca de la elaboración de un geovisor. Además, el Centro Regional de Enseñanza de Ciencia y Tecnología del Espacio para América Latina y el Caribe proporcionó información sobre sus actividades académicas en América.

36. La reunión paralela también constituyó una oportunidad propicia para que el personal de ONU-SPIDER desarrollara la coordinación de actividades de capacitación destinadas a la República Dominicana, México y América Central, donde ya se han realizado misiones de asesoramiento técnico en el marco del programa de la Plataforma, establecer contactos con representantes de diversas instituciones participantes y continuar el proceso encaminado a obtener la participación de plataformas nacionales que se ocupan de reducir el riesgo de desastres y otros organismos como forma de promover el uso de información obtenida desde el espacio, en colaboración con otros asociados.

#### **Sesión especial de la Asociación temática SPIDER para la región del Pacífico**

37. ONU-SPIDER aprovechó el tercer período de sesiones de la Plataforma del Pacífico para la Gestión de Riesgos de Desastre, que tuvo lugar en Auckland (Nueva Zelanda) del 1 al 5 de agosto de 2011, para organizar una sesión especial de la Asociación temática SPIDER para la región del Pacífico. El programa de ONU-SPIDER facilitó la participación de tres expertos de Samoa y Tonga en el período de sesiones y en la sesión especial.

38. La sesión especial constituyó una oportunidad propicia para que los dirigentes de las organizaciones de gestión de riesgos examinaran medios para fortalecer su comunicación, los resultados del ejercicio de simulación de Samoa y la propuesta misión de asesoramiento técnico a Tonga. La sesión contó con apoyo financiero del Gobierno de Austria y estuvo dedicada a los pequeños Estados insulares en desarrollo.

#### **Sesión especial de la Asociación Temática Mundial SPIDER en el tercer período de sesiones de la Plataforma Mundial para la Reducción del Riesgo de Desastres**

39. Del 8 al 13 de mayo de 2011 se celebró el tercer período de sesiones de la Plataforma Mundial, organizado por la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres, que reunió a más de 2.600 representantes de organizaciones gubernamentales, organizaciones intergubernamentales e internacionales, instituciones de enseñanza superior, organizaciones no gubernamentales y entidades de la sociedad civil y el sector privado.

40. El personal de ONU-SPIDER organizó una reunión paralela el 12 de mayo conjuntamente con el Centro Aeroespacial Alemán (DLR), el Centro Asiático de Reducción de Desastres, la Sociedad Internacional de Fotogrametría y Teleobservación y el Instituto de Investigaciones en Sistemas del Medio Ambiente. La reunión, en la que se promovió la Asociación Temática Mundial SPIDER, contó con más de 50 participantes, que pudieron ponerse al corriente de los ejemplos más recientes de aplicaciones de la información obtenida desde el espacio y de las actividades en curso de esos organismos.

41. En la reunión paralela el personal de ONU-SPIDER también pudo entablar contacto con representantes de plataformas nacionales de reducción del riesgo de desastres y darles a conocer las oportunidades que ofrece la comunidad espacial para facilitar el acceso a la información obtenida del espacio y la información geoespacial y la utilización de ambas.

42. Los participantes se enteraron de ejemplos recientes relativos a la aplicación de la información generada desde el espacio en apoyo de actividades de socorro de emergencia en el Japón y otros países que han sufrido desastres y a una amplia variedad de aplicaciones geoespaciales en diferentes sectores relacionados con el desarrollo y en relación con la ordenación del medio ambiente. También se les dieron a conocer las actividades en curso de organismos regionales e internacionales, entre ellos el DLR, el Centro Asiático de Reducción de Desastres, la Sociedad Internacional de Fotogrametría y Teleobservación y el Instituto de Investigaciones en Sistemas del Medio Ambiente, encaminadas a promover el uso de esa información.

**Segundo curso práctico del Instituto Nacional de Gestión de Desastres y ONU SPIDER sobre aplicación de la tecnología espacial en la gestión de desastres y la respuesta de emergencia**

43. El curso práctico se celebró en Nueva Delhi del 28 al 30 de marzo de 2011 y fue organizado en el marco de ONU-SPIDER por el Instituto Nacional de Gestión de Desastres de la India con objeto de complementar el primer curso práctico, organizado en 2010 en ese Instituto. Tuvo por objeto impartir conocimientos a los encargados de la gestión de desastres sobre las aplicaciones de la tecnología espacial en su labor y salvar la brecha entre los encargados de obtener información geoespacial y los encargados de la gestión de desastres a diversos niveles.

44. Participaron en el curso 25 representantes de Bangladesh, la India, Maldivas, Nepal y Sri Lanka. La delegación de la India estuvo integrada por representantes de autoridades públicas encargadas de la gestión de desastres, funcionarios directivos intermedios de la División Nacional de Gestión de Desastres y catedráticos de institutos de formación administrativa y centros oficiales de aplicación de la teleobservación. Dos de los participantes representaban a la Oficina de Gestión de Desastres de Bangladesh, uno al Centro de Gestión de Desastres de Sri Lanka y uno al Centro Nacional de Gestión de Desastres de Maldivas.

**Seminario internacional del Ministerio de Defensa Civil, Situaciones de Emergencia y Gestión de Desastres Naturales de la Federación de Rusia sobre información obtenida desde el espacio al servicio de la gestión de desastres en el Asia central**

45. Con el apoyo del programa de ONU-SPIDER, el Ministerio de Defensa Civil, Situaciones de Emergencia y Gestión de Desastres Naturales de la Federación de Rusia organizó el seminario internacional, que tuvo lugar en la Universidad del Espacio de Krasnoyarsk los días 7 y 8 de septiembre de 2011. Participaron en él representantes de organismos de gestión de situaciones de emergencia y de protección civil de diversas regiones de la Federación de Rusia, así como de Kazajstán, Kirguistán, Mongolia y Uzbekistán. La comunidad espacial, representada por el Organismo Federal Espacial de Rusia, la empresa privada ScanEx y la Universidad del Espacio de Krasnoyarsk, también participó activamente. Varias visitas técnicas a las principales instituciones de gestión de situaciones de emergencia y de tecnología espacial de la región de Krasnoyarsk coadyuvaron al éxito del seminario.

46. El seminario resultó sumamente útil para intercambiar información y las mejores prácticas con respecto al uso de la información obtenida desde el espacio y sus posibles aplicaciones en la gestión de riesgos de desastre y la respuesta de

emergencia en la región del Asia central. También sirvió para fortalecer la cooperación entre los servicios de emergencia de la Federación de Rusia y sus países vecinos, así como con los proveedores de información obtenida desde el espacio y con las Naciones Unidas.

47. Asimismo, ONU-SPIDER aprovechó el seminario para seguir fortaleciendo sus vínculos con los organismos de gestión de desastres de la región del Asia central. Se sostuvieron conversaciones con los representantes de todos los países participantes sobre las actividades de seguimiento encaminadas a ampliar el acceso a la información obtenida desde el espacio y su utilización para la gestión de riesgos de desastre y la respuesta de emergencia. Reconociendo la cooperación en curso, se solicitó a los representantes de los Estados Miembros que participaron en el seminario que nombraran centros nacionales de coordinación de ONU-SPIDER, ya que disponer de esos centros de coordinación permitirá al programa prestar apoyo inmediato en atención a las necesidades de cada país. Se propuso que ONU-SPIDER realizara una misión de asesoramiento técnico en colaboración con el Ministerio y que se celebrara otra reunión regional en Kazajstán en 2012 para concretar las actividades de seguimiento.

#### **Apoyo a la creación de capacidad**

48. Las actividades de creación de capacidad, definidas en la estrategia correspondiente del programa de la Plataforma (A/AC.105/947), se ejecutan adoptando medidas para institucionalizar el empleo de la información obtenida desde el espacio y la relativa a los desastres en los organismos y organizaciones que se encargan de realizar esas tareas, para promover la formación del personal y para facilitar el acceso a equipo y programas informáticos e infraestructura conexas que permitan aprovechar esa información.

49. En la información que figura a continuación se reseñan varias actividades de creación de capacidad realizadas en 2011 en consonancia con el plan de trabajo para el bienio 2010-2011.

#### *Actividad regional de formación sobre el uso de sistemas de teleobservación e información geográfica para la gestión de desastres*

50. Esa actividad de formación se realizó en Uagadugú del 26 al 30 de septiembre de 2011 y se centró en el uso de sistemas de teleobservación e información geográfica para la gestión de desastres. Se llevó a cabo por invitación oficial del Gobierno de Burkina Faso, con carácter de actividad complementaria de la misión de asesoramiento técnico llevada a cabo por ONU-SPIDER en noviembre de 2008, y fue organizada por la Plataforma conjuntamente con el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Dirección de Vigilancia Ambiental y Estadística. El Centro Regional de Capacitación en Reconocimientos Aeroespaciales, situado en Ile-Ife (Nigeria), proporcionó instructores para el curso.

51. Los principales objetivos fueron formar una red de profesionales de diferentes instituciones y países y establecer un grupo técnico interinstitucional como modo de seguir institucionalizando el empleo de información obtenida desde el espacio para la gestión de desastres. La actividad comenzó con una reunión de sensibilización a alto nivel, de media jornada, celebrada en Uagadugú, que contó con casi 60 participantes de organizaciones e instituciones nacionales e internacionales. A la segunda parte de la actividad, que duró cuatro días, asistieron 20 participantes de Burkina Faso, el Camerún y el Togo. Además, el grupo de alumnos visitó el Servicio Nacional de

Meteorología, cuyo Director hizo una introducción detallada sobre la estación receptora de la Organización Europea de Explotación de Satélites Meteorológicos (EUMETSAT) instalada en el marco del proyecto de vigilancia del medio ambiente en África para el desarrollo sostenible (AMESD), financiado por la Unión Europea.

*Curso regional de formación sobre el uso de imágenes de radar en las inundaciones, celebrado en México, en el campus mexicano del Centro Regional de Enseñanza de Ciencia y Tecnología del Espacio para América Latina y el Caribe*

52. El curso se celebró en Tonantzintla (México) del 24 al 28 de octubre de 2011 y fue organizado por el personal de ONU-SPIDER y el campus mexicano del Centro Regional de Enseñanza de Ciencia y Tecnología del Espacio para América Latina y el Caribe, patrocinado por el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica de México. Contó con el apoyo del Instituto Nacional, el Gobierno de Austria y el Gobierno de España y se ofreció a funcionarios públicos de Belice, El Salvador, Guatemala y México que prestan apoyo a las actividades de gestión de desastres y de riesgos de desastre utilizando técnicas de teleobservación. En el caso de México y Guatemala, en particular, participaron representantes de grupos interinstitucionales que ya vienen trabajando con objeto de utilizar información generada desde el espacio en apoyo de actividades de respuesta de emergencia. El curso fue organizado por solicitud de representantes de los organismos de protección civil de esos países y puede considerarse uno de los resultados de la Sexta Conferencia Espacial de las Américas, celebrada en Pachuca (México) en noviembre de 2010. Participaron representantes de organismos de protección civil, ministerios del medio ambiente, ministerios de ordenación territorial, ministerios de ordenación de los recursos naturales, comisiones nacionales de silvicultura y recursos hídricos, institutos geográficos y organismos nacionales de planificación.

53. Se impartieron conocimientos a los participantes sobre los antecedentes teóricos de las imágenes de radar, y el curso se complementó con ejercicios prácticos sobre el empleo de determinados conjuntos de programas informáticos de preprocesamiento y procesamiento de imágenes de radar para detectar inundaciones en diversas clases de entornos.

54. El curso revistió especial importancia, ya que en septiembre y octubre de 2011 El Salvador, Guatemala y México se habían visto afectados por graves inundaciones que habían provocado muertes, lesiones y pérdidas de diversa índole.

55. Como complemento del curso, los participantes llevarán a cabo diversas actividades en sus respectivos países, entre ellas, visitas de observación para caracterizar la rugosidad del suelo en las zonas inundables y determinar cómo se ven reflejadas las plantaciones comunes como las de grano y caña de azúcar en las imágenes de radar, haciendo especial hincapié en la trayectoria orbital, la banda y la polarización para poder constatar mejor el alcance de las inundaciones.

#### **Otras actividades**

56. El programa de la Plataforma facilitó la asistencia de un participante del Afganistán al curso de formación sobre el medio ambiente y la gestión de desastres con la ayuda de la tecnología espacial, organizado por la Organización de Cooperación Espacial de Asia y el Pacífico (APSCO), que se celebró en Dhaka del 22 de noviembre al 1 de diciembre de 2011.

57. Además de prestar apoyo a los cursos de formación, el programa de la Plataforma también ha elaborado una base de datos sobre otras posibilidades de

capacitación que se siguió actualizando periódicamente en 2011 y está a disposición del público en el portal de conocimientos de ONU-SPIDER. La base de datos contiene más de 50 entradas con las oportunidades de capacitación que existen en todas las regiones y se divide en tres partes: cursos en la web o de aprendizaje en línea, cursos ordinarios y programas de enseñanza que permiten obtener un título académico.

58. ONU-SPIDER también concluyó el primero de sus programas de estudios relativos al uso de aplicaciones de la teleobservación en la gestión de desastres. El proyecto de programa de estudios se distribuyó entre los miembros del Grupo de Expertos sobre Creación de Capacidad y el personal de las oficinas regionales de apoyo con objeto de recabar sus opiniones.

59. Se vienen facilitando otras actividades de formación mediante diversos esfuerzos emprendidos por entidades colaboradoras de ONU-SPIDER. Se presta asesoramiento normativo y se hermana a instituciones para institucionalizar el acceso a la información obtenida desde el espacio y su utilización. Además, se presta asistencia en el marco de ONU-SPIDER con objeto de ayudar a los organismos a obtener la infraestructura necesaria para acceder a esa información y utilizarla.

## **B. Gestión de los conocimientos**

60. La adquisición, el procesamiento y la transmisión de conocimientos deben considerarse elementos fundamentales para el éxito de la misión del programa de la Plataforma. Todo eso abarca la gestión de la clase de conocimientos que poseen las personas en forma de pericia y experiencia y de la clase de conocimientos que se registran en una variedad de medios. Si se construye una base de conocimientos sobre la forma en que la información y las soluciones generadas en el espacio pueden prestar apoyo a la gestión de riesgos y de desastres y a la respuesta de emergencia, esos conocimientos se pueden ofrecer mediante un portal electrónico y pueden ser utilizados en apoyo de la creación de capacidad.

61. El portal de conocimientos sigue siendo un elemento básico del programa de la Plataforma, ya que tiene por objeto servir de entorno propicio e instrumento de difusión para todas las actividades, lo que abarca los productos resultantes. Se reconoce cada vez más que el portal hace una contribución significativa al fortalecimiento de las redes existentes, lo que se puede apreciar claramente por la popularidad y utilización de los recursos ofrecidos en las páginas relativas a los grandes desastres naturales como el terremoto en el Japón o la sequía permanente en el Cuerno de África.

62. A raíz del éxito obtenido por el folleto titulado "*Geoinformation for Disaster and Risk Management: Examples and Best Practices*" (Geoinformación para la gestión de desastres y riesgos: ejemplos y prácticas óptimas) (puede consultarse en [www.un-spider.org/about/portfolio/publications/jbgis-unoosa-booklet](http://www.un-spider.org/about/portfolio/publications/jbgis-unoosa-booklet)), publicado por la Joint Board of Geospatial Information Societies y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre en 2010, el personal de ONU-SPIDER contribuyó, conjuntamente con los mismos asociados, a la preparación de una nueva publicación en el contexto del proyecto sobre el valor de la geoinformación para la gestión de desastres y riesgos (VALID) en que se aborda la cuestión del valor operacional y económico de la información geoespacial en el contexto de la gestión de desastres.

### **Portal de conocimientos**

63. La inauguración oficial del portal de conocimientos, incluido un nuevo módulo consistente en una matriz de aplicaciones espaciales, que tuvo lugar en febrero de 2011, coincidió con el 48º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, celebrado en Viena. Después de la inauguración siguieron mejorándose los programas informáticos y los módulos y se hicieron revisiones de diseño y adaptaciones para facilitar la utilización del portal y adaptarlo a las necesidades de los usuarios.

64. El portal siguió despertando el interés de los usuarios finales, ya que el número de visitantes habituales aumenta constantemente y asciende a cifras sin precedentes durante los grandes desastres, lo que indica claramente que los usuarios encuentran en él información pertinente para su labor y sus necesidades. Eso se ve respaldado también por las estadísticas sobre el acceso a la web que se compilan mensualmente. Hay un número considerable de visitantes de países en desarrollo, con frecuencia de zonas afectadas por desastres, lo que valida la conclusión de que la información proporcionada en el portal es pertinente para esas zonas. Entre las páginas más visitadas figuran las relativas a los cursos prácticos y demás reuniones organizadas en el marco del programa de la Plataforma.

65. Prosiguieron los esfuerzos para construir una base de conocimientos sobre la manera en que la información y las soluciones generadas desde el espacio pueden prestar apoyo a la gestión de riesgos y de desastres y a la respuesta de emergencia, y se siguieron ofreciendo sistemáticamente por medio del portal los conocimientos de que se dispone. La labor se basa en la reunión y clasificación permanentes de artículos, publicaciones y documentos que sean pertinentes para la matriz de aplicaciones espaciales, la función de búsqueda temática del portal de conocimientos. Al mismo tiempo, se intenta obtener autorización de las fuentes para incorporar en su totalidad documentos y material ya publicados.

66. El portal de conocimientos viene siendo cada vez más utilizado para la difusión de publicaciones más amplias. El equipo de publicaciones pasó a un formato apropiado las actuaciones del cuarto curso práctico internacional de ONU-SPIDER, celebrado en Bonn (Alemania) en octubre de 2010, y posteriormente, en 2011, estas fueron publicadas en el portal. La publicación fue muy bien recibida, lo que indica la conveniencia de ofrecer en línea las actuaciones de los futuros cursos prácticos.

### **C. Asistencia consultiva técnica**

67. La asistencia consultiva técnica es una de las principales actividades del programa de la Plataforma en los países y consiste en prestar asistencia a los Estados Miembros mediante: a) misiones de asesoramiento técnico en las que participan expertos de los organismos espaciales y de gestión de desastres de otros países y de organizaciones e instituciones internacionales y regionales pertinentes; b) asesoramiento técnico a instituciones nacionales, entre otras cosas por medio de reuniones, teleconferencias o videoconferencias; c) facilitación de la cooperación directa entre instituciones nacionales y proveedores de información y soluciones generadas desde el espacio, y d) ayuda para acceder a información obtenida desde el espacio en apoyo de la respuesta de emergencia. En el documento A/AC.105/1009

figura información detallada sobre las actividades de asistencia consultiva técnica realizadas en 2011 en el marco de ONU-SPIDER.

#### **D. Actividades realizadas por las oficinas regionales de apoyo**

68. La oficina regional de apoyo de ONU-SPIDER en la República Islámica del Irán, patrocinada por el Organismo Espacial Iraní, informó de las siguientes actividades realizadas en 2011:

a) Actividades de creación de capacidad en dos reuniones celebradas a nivel nacional con ocasión de la Semana Mundial del Espacio 2011. Esas dos reuniones fueron la Conferencia sobre el Espacio y el Medio Ambiente, celebrada en Teherán el 8 de octubre de 2011, y el curso práctico sobre tecnología espacial y sus aplicaciones, celebrado también en Teherán el 9 de octubre de 2011 y destinado a docentes de enseñanza secundaria;

b) Una exposición de las iniciativas, servicios y actividades de ONU-SPIDER durante el curso de formación de la APSCO sobre el medio ambiente y la gestión de desastres con la ayuda de la tecnología espacial, celebrado en Dhaka en noviembre de 2011;

c) Transmisión de una serie de programas de radio, organización de una exposición pública y publicación de libros y preparación de CD durante la Semana Mundial del Espacio 2011;

d) Apoyo al personal de ONU-SPIDER en lo que respecta a la formulación del programa de estudios y el material didáctico para seis cursos de formación;

e) Participación en la Conferencia de Beijing;

f) Actividades de divulgación por medio de la producción de un geoportal para el archivo de información como primera etapa de un sistema de alerta y vigilancia y la formulación de un sistema de vigilancia y alerta de sequías a partir de imágenes satelitales y del análisis de redes neuronales;

g) Apoyo a la misión de asesoramiento técnico de Sri Lanka.

69. La oficina regional de apoyo de ONU-SPIDER en Nigeria, patrocinada por el Organismo Nacional de Investigación y Desarrollo Espaciales de ese país, indicó que durante 2011 había ejecutado varios programas y había participado en reuniones y cursos prácticos sobre gestión de desastres con la ayuda de la tecnología espacial. Prestó apoyo a misiones de asesoramiento técnico en el Camerún y Nigeria y activó la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres en respuesta a las graves inundaciones ocurridas en Ibadan (Nigeria), y también participó en reuniones celebradas en el marco del programa de la Plataforma en Viena y Beijing. La oficina regional de apoyo aprovechó esas oportunidades para presentar sus actividades y su plan de trabajo y para coordinar actividades con otra oficina regional de apoyo y el personal de ONU-SPIDER. Durante la activación de la Carta en relación con las inundaciones de Ibadan, el personal de la oficina regional de apoyo dirigió proyectos, aportó información satelital archivada y se ocupó de que se pudieran descargar sin problemas las imágenes satelitales proporcionadas por los miembros de la Carta.



70. La oficina regional de apoyo de ONU-SPIDER en Ucrania, patrocinada por el Instituto de Investigaciones Espaciales de la Academia Nacional de Ciencias de Ucrania y la Agencia Espacial Nacional de Ucrania, comunicó haber realizado diversas actividades en 2011. Elaboró dos métodos de cartografía de riesgos de inundación a partir de imágenes satelitales. Se generaron los mapas correspondientes para Ucrania (la región del río Tisza) y Namibia (la región de Katima Mulilo). Esos mapas se utilizarán en el proyecto experimental de la red de sensores de Namibia, que también cuenta con el apoyo del programa de la Plataforma. Por solicitud de las autoridades locales, la oficina hizo un levantamiento rápido de mapas de regiones de deforestación potencial en Lugansk Oblast (Ucrania). Se calcula que la superficie de deforestación potencial asciende a 2.300 hectáreas. En 2011 también se realizó un curso práctico internacional ucranio-iraní en Kiev con objeto de demostrar la capacidad de la oficina regional de apoyo de Ucrania y de empezar a colaborar con la oficina regional de apoyo del Irán en actividades de formación. En 2011 se inauguró un sitio web de la oficina regional de apoyo (<http://un-spider.ikd.kiev.ua>).

71. La oficina regional de apoyo de ONU-SPIDER en Colombia, patrocinada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, indicó haber realizado varias actividades en 2011. Participó en la organización de la cuarta Semana de Geomática, dedicada al tema de la tecnología geoespacial al servicio del desarrollo territorial, que se celebró en Bogotá del 8 al 12 de agosto, ocasión en la cual, por solicitud de la oficina regional de apoyo, el personal de ONU-SPIDER organizó un curso práctico y disertó acerca de la gestión de riesgos. La oficina también prestó ayuda a la Dirección de Gestión del Riesgo del Ministerio del Interior de Colombia en una operación de búsqueda. Además, prestó asistencia a la misión de seguimiento consultivo técnico enviada a la República Dominicana en apoyo de la Comisión Nacional de Emergencias con respecto a la institucionalización de un grupo técnico interinstitucional sobre cuestiones relacionadas con la teleobservación, a efectos de respaldar las actividades de prevención, preparación y respuesta en relación con los desastres causados por fenómenos naturales, con la ayuda de un experto que presentó productos geográficos generados para la gestión de emergencias invernales en Colombia a partir de imágenes satelitales proporcionadas por los miembros de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres.

72. La oficina regional de apoyo de ONU-SPIDER patrocinada por el Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC) informó de haber realizado las siguientes actividades en 2011: proporcionó los servicios de un experto en apoyo del personal de ONU-SPIDER durante el curso de formación sobre el uso de imágenes de radar en las inundaciones que se realizó en Tonantzintla (México); proporcionó los servicios de un experto que participó en la misión realizada por ONU-SPIDER en la República Dominicana del 7 al 11 de noviembre de 2011, y proporcionó los servicios de un experto que representó a ONU-SPIDER durante la Semana de Geomática organizada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi de Colombia. Se llevaron a cabo varias actividades complementarias de las misiones de asesoramiento técnico realizadas en 2010, y el Centro del Agua también formuló comentarios sobre el programa de estudios innovador que viene elaborando el personal de ONU-SPIDER.

73. Durante 2011 la oficina regional de apoyo de ONU-SPIDER patrocinada por el Centro Asiático de Reducción de Desastres participó en la misión de asesoramiento técnico de ONU-SPIDER a Bangladesh con objeto de determinar la capacidad nacional y de evaluar las actividades, políticas y planes de reducción de desastres

y riesgos con respecto a la utilización de la tecnología espacial, así como de facilitar el acceso de las instituciones nacionales a la información obtenida desde el espacio en apoyo del ciclo completo de la gestión de desastres. También prestó apoyo a un curso práctico de un día de duración, celebrado durante la misión, que se ofreció a las organizaciones pertinentes de Bangladesh. El Centro Asiático de Reducción de Desastres participó en la Conferencia Internacional sobre Tecnología Espacial al Servicio de la Gestión del Riesgo de Desastres, dedicada al tema “Las mejores prácticas para la reducción del riesgo y la cartografía de la respuesta rápida”, celebrada en Beijing en el marco de ONU-SPIDER (véanse los párrafos 17 a 19 *supra*), y expuso sus actividades en el contexto de Centinela Asia y en relación con la utilización efectiva de imágenes satelitales tras el poderoso terremoto que sacudió al Japón en 2011.

#### IV. Contribuciones voluntarias

74. Las actividades se ejecutaron satisfactoriamente gracias al apoyo y las contribuciones voluntarias (en efectivo y en especie) recibidas de los gobiernos y de entidades del sector privado, en particular de las siguientes instituciones:

a) El Ministerio Federal de Transporte, Innovación y Tecnología de Austria, que aportó 150.000 euros en apoyo de las actividades de creación de capacidad, divulgación y asistencia consultiva técnica llevadas a cabo por el programa en 2011;

b) El Ministerio Federal de Asuntos Europeos e Internacionales de Austria, que aportó 50.000 euros para respaldar la labor realizada en apoyo de los pequeños Estados insulares en desarrollo y para sufragar los servicios de un experto asociado;

c) El Gobierno de Alemania, que aportó la última contribución de 150.000 euros del período previsto de cuatro años, en apoyo de las actividades de la oficina de ONU-SPIDER en Bonn y para sufragar los servicios de dos expertos asociados;

d) El Gobierno de China, que aporta 1.250.000 yuanes en apoyo de las actividades de la oficina de ONU-SPIDER en Beijing y para sufragar los servicios de dos expertos asociados (a título de préstamo no reembolsable);

e) El Centro Aeroespacial Alemán (DLR), que proporcionó los servicios de dos expertos de categoría superior (a título de préstamo no reembolsable);

f) Turksat, que proporcionó los servicios de dos expertos de categoría superior (a título de préstamo no reembolsable);

g) La Fundación Mundo Seguro, que contribuyó a dos reuniones organizadas por ONU-SPIDER.

75. Varias instituciones apoyaron el programa de la Plataforma proporcionando los servicios de expertos a misiones conjuntas de asesoramiento técnico y reuniones especiales organizadas por el programa, o facilitando la capacitación para las actividades de creación de capacidad, entre ellas las siguientes: Agencia Espacial Nacional de Ucrania, Asociación del Asia Meridional para la Cooperación Regional, Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC), Centro Nacional de Prevención de Desastres de México, Centro Regional de Enseñanza de Ciencia y Tecnología del Espacio para América Latina y el Caribe, Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) de la Argentina, Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica de México, Organización de

los Estados Americanos, Thermopylae Sciences and Technology y Ministerio de Defensa Civil, Gestión de Situaciones de Emergencia y Desastres Naturales de la Federación de Rusia.

---