



# Asamblea General

Distr. general  
23 de noviembre de 2017  
Español  
Original: inglés

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

### **Informe de la Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre Tecnología Espacial al Servicio de la Reducción del Riesgo de Desastres: Fomento de la Resiliencia mediante Aplicaciones Integradas**

(Beijing, 23 a 25 de octubre de 2017)

#### **I. Introducción**

1. En su resolución [61/110](#), la Asamblea General decidió establecer, en el ámbito de las Naciones Unidas, un programa que proporcionase 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 permitiendo el acceso a la información obtenida desde el espacio para apoyar la gestión de desastres, tendiendo un puente entre la gestión de desastres y las comunidades especializadas en actividades espaciales, y facilitando el fomento de capacidad y el fortalecimiento institucional, en particular de los países en desarrollo. La Asamblea General convino en que el programa se denominase Plataforma de las Naciones Unidas de Información Obtenida desde el Espacio para la Gestión de Desastres y la Respuesta de Emergencia (ONU-SPIDER).

2. La Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre Tecnología Espacial al Servicio de la Reducción del Riesgo de Desastres es el evento anual del programa ONU-SPIDER de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría. Se ha celebrado en Beijing desde que se abrió la Oficina de ONU-SPIDER en esa ciudad en 2011. La Conferencia de 2017 tuvo lugar del 23 al 25 de octubre de 2017 y fue organizada por ONU-SPIDER y el Ministerio de Asuntos Civiles de China, en colaboración con el Ministerio de Relaciones Exteriores de China, la Administración Espacial Nacional de China y la Organización de Cooperación Espacial de Asia y el Pacífico (APSCO).

3. La Conferencia de 2017 reunió a 90 representantes de distintos tipos de organizaciones, como organismos de protección civil, organismos nacionales de gestión de desastres y organismos espaciales nacionales, instituciones de investigación, organismos de ciencia y tecnología, organizaciones no gubernamentales y entidades privadas.

4. En la Conferencia de 2017 estuvieron representadas 58 organizaciones de los siguientes 32 países: Austria, Bangladesh, Camboya, China, Estados Unidos de América, Etiopía, Fiji, Georgia, Ghana, India, Indonesia, Irán (República Islámica del),



Italia, Japón, Kenya, Mongolia, Mozambique, Myanmar, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistán, Perú, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República Democrática Popular Lao, Singapur, Sri Lanka, Sudán, Tailandia, Turquía, Viet Nam y Zimbabwe.

5. Después de la Conferencia, se impartió a 24 de los participantes un curso de capacitación de una semana de duración sobre la integración de los datos de observación de la Tierra de múltiples fuentes para evaluar los daños producidos por desastres, organizado por ONU-SPIDER, la APSCO y el Centro Nacional de Reducción de Desastres de China y celebrado en el Centro Regional de Educación en Ciencia y Tecnología Espaciales para Asia y el Pacífico, situado en la Universidad Beihang de Beijing.

6. Las conferencias abarcaron diversos temas relacionados con los problemas y necesidades de los países que se plantearon en el curso de las actividades de asesoramiento técnico de ONU-SPIDER. Esas actividades tienen por objeto ayudar a los Gobiernos a utilizar eficazmente la información obtenida desde el espacio para la reducción del riesgo de desastres y las respuestas de emergencia y constituyen la contribución de ONU-SPIDER a las actividades de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre. Son un elemento concreto del esfuerzo por reforzar la gobernanza del espacio y las estructuras de apoyo en el período previo al ciclo temático de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos de 2018, dedicado al 50º aniversario de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE+50).

7. Las conferencias anteriores versaron sobre las mejores prácticas para la reducción del riesgo y la cartografía de la respuesta rápida (2011); la evaluación de riesgos en el contexto del cambio climático mundial (2012); la identificación, evaluación y observación de riesgos de desastre (2013); la evaluación del riesgo de desastres relacionado con peligros múltiples (2014); un esfuerzo de consolidación en la aplicación del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015–2030 (2015); y la comprensión del riesgo de desastres (2016). Las conferencias han proporcionado un foro a las comunidades y expertos encargados de la gestión de desastres para fortalecer sus capacidades de utilizar la información obtenida desde el espacio para detectar, evaluar, vigilar y reaccionar ante riesgos de desastres e integrar la tecnología espacial en las actividades de gestión del riesgo de desastres a largo plazo.

8. La Conferencia de 2017 se dedicó al tema “Fomento de la resiliencia mediante aplicaciones integradas”, uno de los elementos principales de la prioridad temática 6 de UNISPACE+50, relativa a la cooperación internacional para crear sociedades resilientes y de bajas emisiones.

9. La Conferencia fue un paso más en la labor a largo plazo de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y su programa ONU-SPIDER con miras a seguir aplicando los compromisos del Marco de Sendái y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible por conducto de UNISPACE+50.

10. La Conferencia congregó a organizaciones nacionales dedicadas a la gestión de desastres y la generación de información geoespacial en los países a los que ONU-SPIDER había prestado u ofrecido asesoramiento técnico. También asistieron representantes de las oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER, diversas organizaciones regionales e internacionales y expertos de centros de excelencia de distintas partes del mundo.

## **II. Antecedentes y objetivos**

11. El compromiso y la participación de los Estados Miembros en esta esfera se insertan en tres importantes marcos mundiales, a saber, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 y el Acuerdo de París, firmado en el 21º período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el

Cambio Climático. A fin de apoyar a los Estados Miembros en esos esfuerzos, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre ha iniciado los preparativos de UNISPACE+50. La prioridad temática 6 de UNISPACE+50 está estrechamente vinculada a la red ONU-SPIDER, por conducto de la cual la Oficina se propone mitigar el limitado acceso que tienen los países en desarrollo a tecnologías especializadas que pueden ser esenciales para la gestión de desastres y la reducción de los riesgos de desastres y promueve la coordinación de esfuerzos dentro de las Naciones Unidas a fin de cumplir los objetivos comunes en el plano humanitario, así como en materia de reducción del riesgo de desastres y cambio climático.

12. Uno de los objetivos de la prioridad temática 6 es mejorar los enfoques integrados de las aplicaciones de la tecnología espacial y la interoperabilidad de los sistemas basados en el espacio y sus contrapartes en tierra o *in situ*. Para que la planificación y la respuesta sean eficaces, las soluciones basadas en la tecnología espacial deben integrarse en el proceso de adopción de decisiones. Esa integración debe respaldarse con actividades de divulgación destinadas a las instancias decisorias a fin de fomentar un mayor conocimiento de los beneficios de las soluciones basadas en la tecnología espacial.

13. La finalidad de la Conferencia fue servir de plataforma para intercambiar experiencias y reunir nuevas ideas sobre la integración de las aplicaciones de la tecnología espacial en beneficio de los esfuerzos de reducción del riesgo de desastres, incluidos instrumentos y tecnologías, así como cuestiones periféricas como el intercambio de datos, la infraestructura de datos espaciales y la coordinación institucional, todo lo cual era necesario para alcanzar las metas del Marco de Sendái. Los panelistas describieron sus experiencias y las prácticas recomendadas en ese contexto, las cuales fueron examinadas por todos los participantes.

14. Los participantes en la Conferencia de 2017 se basaron en los resultados de las conferencias de 2015 y 2016 y examinaron en detalle el papel de la observación de la Tierra en la aplicación del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015–2030.

15. Los principales objetivos de la Conferencia fueron servir de foro para el intercambio de reflexiones e ideas y facilitar la formulación de programas en apoyo de los siguientes resultados:

a) La utilización combinada y complementaria de las tecnologías espaciales y la información obtenida *in situ* en las aplicaciones de reducción del riesgo de desastres con el fin de mejorar el conocimiento del riesgo de desastres y sus causas;

b) El fortalecimiento de las alianzas con miras a respaldar los esfuerzos por integrar la utilización de las tecnologías espaciales en los sistemas de alerta temprana multirriesgos y de un solo riesgo, incluidos los centrados en desastres influidos por el clima, como las inundaciones y las sequías;

c) El desarrollo de aplicaciones que integren la observación de la Tierra, los sistemas mundiales de navegación por satélite y las constelaciones de telecomunicaciones para la reducción del riesgo de desastres y la vigilancia, mitigación o adaptación del cambio climático, promoviendo el desarrollo integrado, cuando proceda;

d) La contribución a los preparativos de UNISPACE+50, que a su vez representaría un aporte a los marcos mundiales, a saber, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Marco de Sendái y el Acuerdo de París.

### III. Programa

16. Se celebraron cinco sesiones plenarias, seis reuniones paralelas y dos visitas institucionales. Durante las sesiones plenarias y las reuniones paralelas se presentaron 45 ponencias sobre los siguientes temas:

- a) Primera sesión plenaria. Arreglos políticos e institucionales para integrar el “espacio” en la adopción de decisiones sobre la reducción del riesgo de desastres:
  - i) Reunión paralela 1.1. Integración de las políticas y arreglos institucionales a nivel nacional para aprovechar el potencial del “espacio” en la adopción de decisiones sobre la reducción del riesgo de desastres;
  - ii) Reunión paralela 1.2. El “espacio” en las instituciones nacionales, regionales e internacionales y los marcos que contribuyen a la adopción de decisiones sobre la reducción del riesgo de desastres;
- b) Segunda sesión plenaria. Integración de los datos obtenidos desde el espacio e *in situ* para la reducción del riesgo de desastres:
  - i) Reunión paralela 2.1. Tendencias del acceso y la disponibilidad de los datos obtenidos desde el espacio e *in situ*;
  - ii) Reunión paralela 2.2. Mejores prácticas relativas a la integración de los datos para la reducción del riesgo de desastres;
- c) Tercera sesión plenaria. Integración de la tecnología para la evaluación del riesgo de desastres y la respuesta de emergencia:
  - i) Reunión paralela 3.1. Avances en los métodos, instrumentos y sistemas de evaluación de los riesgos;
  - ii) Reunión paralela 3.2. Instrumentos y sistemas integrados de respuesta de emergencia;
- d) Cuarta sesión plenaria. Aplicaciones integradas de la observación de la Tierra, el sistema mundial de navegación por satélite y las constelaciones de telecomunicaciones para la reducción del riesgo de desastres y los peligros extremos relacionados con el cambio climático;
- e) Quinta sesión plenaria. Creación de redes y colaboración con la red ONU-SPIDER.

17. Durante el último día de la Conferencia se realizaron visitas institucionales al Centro de Exposiciones de la Academia de Tecnología Espacial de China y al Centro Nacional de Reducción de Desastres de China.

### IV. Programa de actividades

#### A. Arreglos políticos e institucionales para integrar el “espacio” en la adopción de decisiones sobre la reducción del riesgo de desastres

18. La primera sesión plenaria y las reuniones paralelas 1.1 y 1.2 de la Conferencia se centraron en la política y la integración a nivel institucional en relación con la adopción de decisiones sobre la reducción del riesgo de desastres. Se observó que, en vista del creciente número de organizaciones encargadas de la gestión de desastres que utilizaban datos de observación de la Tierra y sistemas de información geográfica basados en la tecnología espacial para la gestión de desastres, la dificultad residía en apoyar la integración de los datos obtenidos desde el espacio en el proceso de adopción de decisiones por medio de políticas y alianzas institucionales pertinentes. En el plano nacional, los organismos encargados de la gestión de desastres colaboraban con múltiples interesados para evaluar las necesidades de información relacionada con la reducción del riesgo de desastres, tener acceso a datos obtenidos mediante la observación de la Tierra, así como *in situ*, e integrar los datos a fin de difundir esa

información y derivar productos de ella. Asimismo, se necesitaban alianzas en los planos regional e internacional, pues los problemas relativos a la reducción del riesgo de desastres traspasaban los límites geopolíticos y sociopolíticos. En el proceso de adopción de decisiones era importante velar por que los productos de información se utilizaran en combinación con los datos obtenidos *in situ*.

19. En el plano internacional, se destacó el papel desempeñado por el Servicio de Gestión de Emergencias del programa Copernicus de la Unión Europea, la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres y ONU-SPIDER. Se señaló que el Servicio de Gestión de Emergencias del programa Copernicus y la Carta Internacional eran mecanismos que demostraban una integración excelente de las instituciones, los recursos espaciales, los productos, los sistemas, y los mecanismos y políticas operacionales que permitían a los Estados Miembros acceder a esos servicios. Mediante sus misiones de asesoramiento técnico, ONU-SPIDER había facilitado la concertación de arreglos políticos e institucionales en los Estados Miembros que les permitían aprovechar al máximo la información obtenida desde el espacio. También había desempeñado un papel fundamental en la difusión de las mejores prácticas de la comunidad internacional a los interesados nacionales. Las experiencias reunidas por el programa ONU-SPIDER ayudaron a determinar la mejor forma de abordar la prioridad temática 6 de UNISPACE+50.

20. Se presentó a China como ejemplo de país que había prestado la debida atención a las políticas nacionales y los arreglos institucionales para elaborar aplicaciones integradas y hacer un uso práctico del espacio en las iniciativas de reducción del riesgo de desastres. El nuevo plan nacional del país incluía directrices de trabajo sobre la reducción del riesgo de desastres en que se reconocía el papel integral del espacio en la reducción del riesgo de desastres. También se presentaron las políticas y prácticas de Fiji, Mongolia y Viet Nam relacionadas con la integración del espacio en la reducción del riesgo de desastres.

21. Existían numerosos problemas políticos y administrativos que demoraban la interoperabilidad e integración efectivas de los productos y sistemas de información geoespacial. Los participantes intercambiaron opiniones e ideas sobre las políticas operacionales y los protocolos de intercambio de datos con miras a eliminar los principales obstáculos que impedían que los encargados de la respuesta en casos de emergencia accedieran oportunamente a los productos de información precisa derivados de las tecnologías espaciales y geoespaciales. A ese respecto eran fundamentales el diálogo y la comunicación entre los distintos interesados, tanto a nivel nacional como internacional. Los mecanismos y plataformas internacionales como ONU-SPIDER, la Carta Internacional y el Servicio de Gestión de Emergencias del programa Copernicus habían sido muy valorados por constituir redes que servían de puente entre los proveedores de datos, los expertos y los encargados de la adopción de decisiones. Cabía esperar que esos mecanismos y plataformas desempeñaran un papel cada vez más importante en la integración del espacio en las iniciativas de reducción del riesgo de desastres.

22. En una actividad de carácter participativo sobre los problemas relativos a la utilización de la tecnología para la colaboración interinstitucional, realizada durante las reuniones paralelas, se llegó a la conclusión de que las autoridades de diferentes países en desarrollo estaban abordando las actividades de reducción del riesgo de desastre y respuesta de emergencia basadas en la tecnología de manera aislada y que tendían a centrarse en los objetivos de política de observación de la Tierra de su propia organización y no en los fines colectivos de lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las metas del Marco de Sendái en sus respectivos países. Los participantes señalaron que había resultado difícil alcanzar los objetivos de muchos proyectos anteriores basados en la observación de la Tierra debido a la falta de un entendimiento y un enfoque comunes.

## **B. Integración de los datos obtenidos desde el espacio e *in situ* para la reducción del riesgo de desastres**

23. En la segunda sesión plenaria y las reuniones paralelas 2.1 y 2.2 se examinaron tendencias y enfoques recientes en materia de integración de datos en el contexto de la promoción de la recopilación, elaboración, gestión y difusión de datos teniendo en cuenta las necesidades de los usuarios. Se señaló que los elementos del riesgo de desastres, como los peligros, la exposición y la vulnerabilidad, se evaluaban sobre la base de los datos obtenidos desde el espacio y otros datos de naturaleza heterogénea. Esos datos podían extraerse de múltiples fuentes y estaban dispersos en diferentes lugares. Junto con los avances de la tecnología espacial, los tipos y la cantidad de datos que se reunían estaban aumentando notablemente. Sin embargo, la información obtenida desde el espacio no bastaba por sí sola para reducir los riesgos de desastre, por lo que la integración de los datos obtenidos desde el espacio y los datos obtenidos *in situ* era un medio eficaz de mejorar su utilización para respaldar la adopción de decisiones relacionadas con la reducción de los riesgos. La adquisición de datos de plataformas aéreas también había mejorado en términos de disponibilidad y asequibilidad.

24. Se señaló que para mejorar la resiliencia y la preparación en caso de desastre era esencial adoptar un enfoque holístico que integrara los datos obtenidos desde el espacio e *in situ*. Cada vez estaba más extendida la utilización de productos e información satelitales para la vigilancia de fenómenos ambientales y naturales, como los relacionados con los océanos, la gestión de las inundaciones y los recursos hídricos y la vigilancia de la agricultura o las sequías. Al mismo tiempo, se necesitaban datos obtenidos *in situ* para elaborar productos y calibrar y validar sus respectivos conjuntos de datos. Uno de los principales problemas era integrar y gestionar la enorme cantidad de datos obtenidos desde satélites y de observaciones *in situ* y poner esos datos a disposición de los usuarios mediante interfaces de fácil manejo.

25. Las iniciativas presentadas en la sesión pusieron de manifiesto las ventajas de integrar los datos obtenidos desde el espacio e *in situ*. Entre esas iniciativas se incluían la Base de Datos Nacional para la Gestión de Emergencias de la India, el Plan Nacional de Gestión de Desastres del Pakistán, el proyecto ThinkHazard!, la Iniciativa de Datos Abiertos para la Resiliencia del Banco Mundial, el componente *in situ* del Servicio de Gestión de Emergencias del programa Copernicus y la herramienta DroughtWatch 3.1, elaborada por la Academia de Ciencias de China.

26. Se señaló que se estaban elaborando plataformas como OpenAerialMap y el portal de acceso a datos de referencia Copernicus (Copernicus Reference Access Data) para facilitar el acceso a datos obtenidos *in situ* a los usuarios finales, en particular a encargados de la gestión de desastres, investigadores científicos y encargados de la formulación de políticas, así como para tratar cuestiones conexas de políticas y concesión de licencias de datos. Tales plataformas y sistemas —basados en datos obtenidos desde el espacio e *in situ*—, podrían mejorarse aun más en el futuro mediante una cooperación más estrecha entre los encargados de la gestión de emergencias y los expertos técnicos, teniendo en cuenta asimismo las necesidades de los usuarios finales. La información obtenida mediante la externalización masiva se estaba convirtiendo en una nueva fuente de datos obtenidos *in situ*.

27. Los participantes en las reuniones paralelas presentaron varias aplicaciones operacionales y prácticas recomendadas en las que se habían aprovechado las nuevas tendencias relativas al acceso y la disponibilidad de los datos obtenidos desde el espacio e *in situ*.

## **C. Integración de la tecnología para la evaluación del riesgo de desastres y la respuesta de emergencia**

28. La tercera sesión plenaria se dedicó a la integración de la tecnología para la evaluación del riesgo de desastres con el fin de promover innovaciones derivadas de soluciones concretas y detectar deficiencias y problemas conexos. Se observó que la

evaluación de riesgos era uno de los enfoques básicos para comprender el concepto de riesgo. Se habían elaborado metodologías, modelos e instrumentos diversos para evaluar los riesgos según se tratase de desastres únicos o múltiples. Las metodologías se basaban en el tipo de peligro y la exposición, medidos en función de una escala espacial y temporal, y a menudo no aprovechaban eficazmente los datos de observación de la Tierra. La elaboración de métodos uniformes para la evaluación de riesgos basada en datos de observación de la Tierra constituía un reto, ya fuese a nivel local, nacional, regional o mundial, en particular debido a la disponibilidad de múltiples tipos de datos (por ejemplo, multispectrales, hiperespectrales, de microondas, etc.) y de resoluciones.

29. La integración de la tecnología debería tener por objeto proporcionar información significativa en el momento preciso para facilitar la adopción de decisiones eficaces. En ese sentido, el enfoque de 72 horas elaborado por el Programa Mundial de Alimentos se había aplicado con éxito en seis países de la región de Asia y el Pacífico. La finalidad de ese enfoque era transformar el concepto de evaluación posterior a los desastres mediante una evaluación inicial inmediata de los efectos probables de un desastre y, por consiguiente, de las necesidades de asistencia conexas. Su utilidad consistía en colmar las lagunas de información más urgentes que podían surgir en el momento del desastre proporcionando una instantánea de la ubicación del impacto, el número de personas afectadas y la medida en que se habían visto afectadas.

30. Se presentó el Centro Nacional de Operaciones de Emergencia de la India como iniciativa destinada a abordar de manera conjunta bajo un mismo alero todas las cuestiones relativas a la colaboración, la convergencia, la creación de redes y la integración de las tecnologías de observación de la Tierra y de las comunicaciones a fin de aumentar la eficacia de las operaciones de reducción del riesgo de desastres y de respuesta de emergencia. La iniciativa preveía la participación de varias autoridades y partes interesadas en un arreglo multilateral, en particular los organismos especializados en el uso de las tecnologías de observación de la Tierra y en actividades relacionadas con la alerta temprana, el socorro y salvamento y la mitigación. La base de datos existente en el país para gestionar las emergencias era amplia y tenía capacidad para múltiples módulos de aplicaciones a fin de facilitar la integración de los módulos relacionados con la seguridad y los centros de llamadas utilizados en el funcionamiento del centro de operaciones de última generación.

31. Se señaló la necesidad de participación del sector privado, en particular para fomentar la resiliencia en las zonas urbanas, pues las industrias estaban en condiciones de reunir, analizar y difundir datos científicos utilizando tecnologías modernas capaces de elaborar perfiles de vulnerabilidad, lo cual era necesario en las ciudades de rápido crecimiento.

32. El desarrollo de la tecnología debería estar impulsado por la demanda e incluir la integración de disciplinas pertinentes, en particular la meteorología, la climatología y la ordenación de las zonas costeras, como elementos necesarios para comprender los riesgos.

#### **D. Aplicaciones integradas de la observación de la Tierra, el sistema mundial de navegación por satélite y las constelaciones de telecomunicaciones para la reducción del riesgo de desastres y los peligros extremos relacionados con el cambio climático**

33. La cuarta sesión plenaria se centró en las aplicaciones integradas de las tecnologías espaciales (observación de la Tierra, navegación y telecomunicaciones) necesarias para abordar las cuestiones más amplias de la reducción del riesgo de desastres y los peligros extremos relacionados con el cambio climático. Se señaló que las acciones emprendidas para hacer frente a la variabilidad del clima y los fenómenos meteorológicos extremos, independientemente de que estos se atribuyeran o no al cambio climático, contenían valiosas lecciones para reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia frente a futuros efectos negativos relacionados con el clima. Se señaló que en el Marco de Sendái se ponía de relieve la importancia de examinar los riesgos relacionados con el clima

como parte de las iniciativas de reducción del riesgo de desastres. Cada vez se prestaba más atención al fomento de la resiliencia en las inversiones y el desarrollo. La aplicación integrada de diversas tecnologías espaciales podía subsanar las deficiencias del conocimiento sobre cuestiones relativas al cambio climático y sus consecuencias para el desarrollo sostenible.

34. Se señaló la necesidad de continuar investigando y fomentando la capacidad en materia de utilización de tecnologías prometedoras, en particular los sistemas de radares de apertura sintética, puesto que esas tecnologías habían arrojado resultados prometedores con respecto a la alerta inmediata y la evaluación de los daños y efectos de los desastres.

35. Cabía encontrar la manera de integrar las nuevas técnicas en la esfera más amplia de la planificación y la reducción de los riesgos, dado que podían producir un rendimiento óptimo de la inversión. Un ejemplo de ello, entre otros, era la integración de diversas tecnologías de observación de la Tierra con otras tecnologías espaciales como los sistemas mundiales de navegación por satélite en la elaboración de instrumentos de apoyo a la planificación del uso de la tierra.

36. Las tecnologías satelitales y geoespaciales conexas debían aplicarse mediante modalidades normalizadas con miras a satisfacer las necesidades de los usuarios finales y de su propio entorno operacional.

37. Existían problemas en relación con los esfuerzos destinados a aumentar el alcance de las actividades de alerta y detección de fenómenos en que se utilizaban sistemas de observación de la Tierra para abarcar un mayor ámbito geográfico y detectar peligros múltiples de manera a establecer una vinculación útil con una amplia gama de usuarios finales.

## **E. Creación de redes y colaboración con la red ONU-SPIDER**

38. En la quinta sesión plenaria se examinó la cuestión de la creación de redes y la colaboración con la red ONU-SPIDER. Los objetivos de la reunión fueron dar a conocer las actividades apoyadas por ONU-SPIDER en colaboración con los organismos nacionales de gestión de desastres; examinar las formas y los medios para hacer que esas actividades fueran más eficaces y pertinentes para las necesidades de los Estados Miembros; y aumentar la participación de los Estados Miembros y las organizaciones asociadas con ONU-SPIDER.

39. Se señaló que, con el apoyo de los Estados Miembros, las oficinas regionales de apoyo y otros asociados, ONU-SPIDER había logrado construir una amplia red de organismos gubernamentales, organizaciones internacionales y regionales, organizaciones no gubernamentales, organizaciones científicas, empresas privadas y otras partes interesadas. ONU-SPIDER había llevado a cabo varias misiones de asesoramiento técnico, programas de creación de capacidad y actividades de promoción en Asia y el Pacífico, África y América Latina.

40. Representantes de las siguientes oficinas regionales de apoyo presentaron información actualizada: el Centro Internacional para el Aprovechamiento Integrado de las Montañas y el Centro Asiático de Reducción de Desastres. Los representantes de la República Democrática Popular Lao y Sri Lanka describieron la repercusión de las actividades que realizaban sus países con ONU-SPIDER. Además, el representante del Centro Regional de Educación en Ciencia y Tecnología Espaciales para Asia y el Pacífico, ubicado en la Universidad Beihang de Beijing, proporcionó información actualizada sobre las actividades del Centro Regional.

41. Los participantes destacaron las enormes contribuciones realizadas por ONU-SPIDER en los 11 años anteriores, y por la Oficina de ONU-SPIDER en Beijing en los 7 años anteriores, en cuanto al aumento de la conciencia de los responsables de la gestión de desastres en las más altas esferas de gobierno de diversos países acerca de la necesidad de utilizar información basada en la tecnología espacial, la capacitación de los funcionarios gubernamentales en una amplia gama de aplicaciones tecnológicas, la

elaboración de material, guías y manuales técnicos y la mitigación de las lagunas normativas y de coordinación relacionadas con la utilización de los datos de observación de la Tierra para la gestión de desastres.

42. Representantes de los Estados Miembros y las oficinas regionales de apoyo propusieron actividades que ONU-SPIDER podía llevar a cabo en los años siguientes.

## V. Observaciones y recomendaciones

43. Las recomendaciones formuladas en la Conferencia estaban en consonancia con la prioridad temática 6 de UNISPACE+50, relativa a la cooperación internacional para crear sociedades resilientes y de bajas emisiones. La Conferencia examinó una dimensión específica de la prioridad temática 6 al prestar atención al uso combinado y complementario de las tecnologías espaciales y la información obtenida *in situ* para fomentar una mayor comprensión del riesgo de desastres.

44. Se señaló que el sector de la gestión de desastres, al ser de carácter interdisciplinario, necesitaba políticas robustas sobre el acceso a los datos, la concesión de licencias, el intercambio y la difusión de datos, los formatos de productos de valor añadido y los arreglos institucionales a nivel nacional e internacional, con especial hincapié en los instrumentos, sistemas e información basados en el espacio. La Conferencia confirmó el papel fundamental que desempeñaba ONU-SPIDER al colaborar con los organismos nacionales de gestión de desastres prestándoles asesoramiento sobre la elaboración de políticas que integrasen los datos de observación de la Tierra, la información geoespacial y la información obtenida *in situ* procedentes de múltiples fuentes. La Conferencia era partidaria de que se formulara ese tipo de políticas de integración con miras a fortalecer la resiliencia frente a los desastres.

45. La Conferencia recomendó que se integraran los datos obtenidos desde el espacio e *in situ* a fin de reducir el riesgo de desastres, lo que se promovió en el curso de las sesiones mediante la presentación de instrumentos diseñados específicamente para hacer frente a determinados peligros, así como sistemas elaborados para la evaluación del riesgo de peligros múltiples y la preparación conexas. Se destacó asimismo la función cada vez más preponderante de los datos aéreos obtenidos desde vehículos aéreos no tripulados que, según se dijo, había añadido una nueva dimensión a la recopilación de información muy necesaria para la gestión de desastres. Se señaló que se podían reforzar la resiliencia y la preparación para desastres integrando la información obtenida desde el espacio e *in situ*, en particular la relacionada con los océanos, la gestión de las inundaciones y los recursos hídricos y la vigilancia de la agricultura o las sequías, con el fin de vigilar los fenómenos naturales.

46. La Conferencia recomendó que se elaboraran plataformas en línea que reunieran las tecnologías de última generación para facilitar el acceso de los usuarios finales a los datos obtenidos *in situ*. También se previeron mejoras futuras de esas plataformas y sistemas basados en los datos obtenidos desde el espacio e *in situ*, que podrían lograrse mediante una cooperación más estrecha entre los encargados de la gestión de emergencias y los expertos técnicos, así como teniendo en cuenta las necesidades de los usuarios finales.

47. La Conferencia recomendó que los centros nacionales de operaciones de emergencia integraran las tecnologías relacionadas con la evaluación del riesgo de desastres y la respuesta de emergencia. Además, recomendó que esos centros examinaran de forma conjunta todas las cuestiones relativas a la colaboración, la convergencia, la creación de redes y la integración de las tecnologías de observación de la Tierra y de las comunicaciones a fin de aumentar la eficacia de las operaciones de reducción del riesgo de desastres y respuesta de emergencia.

48. La Conferencia recomendó que se aprovechara el potencial del sector privado en el desarrollo de tecnologías modernas en apoyo de los esfuerzos de reducción del riesgo de desastres y respuesta de emergencia, especialmente los desplegados en entornos urbanos más complejos, donde era mucho más difícil fomentar la resiliencia.

49. Se señaló que la tecnología espacial ofrecía resultados prometedores para la comprensión del riesgo de desastres, la alerta temprana, la evaluación de los daños y la mayor eficacia de los esfuerzos de reconstrucción. La Conferencia promovió el uso de tecnologías como la observación de la Tierra, la navegación mundial por satélite y las comunicaciones por satélite para facilitar la planificación en casos de desastre y la reducción de los riesgos, dado que ofrecían el máximo rendimiento de la inversión.

50. La Conferencia recomendó que se aumentara el alcance de las actividades de alerta y detección de fenómenos realizadas con sistemas de observación de la Tierra a fin de abarcar un mayor ámbito geográfico y detectar peligros múltiples mediante la aplicación de enfoques integrados que permitiesen vincular de forma colaborativa a una amplia gama de usuarios.

## VI. Conclusión

51. A la luz de las observaciones formuladas por los participantes, la Conferencia fue un éxito en cuanto a generar reflexiones e ideas sobre el fomento de la resiliencia mediante aplicaciones integradas. Gracias a la Conferencia, que reunió a encargados de la gestión de desastres y especialistas técnicos, los proveedores de tecnología y los usuarios finales cobraron mayor conciencia de la importancia de tener en cuenta la integración a todo nivel, en particular con respecto a las cuestiones de política y técnicas.

52. La Conferencia permitió mejorar el conocimiento de los participantes acerca de la prioridad temática 6 de UNISPACE+50 mediante deliberaciones sobre una amplia gama de cuestiones, herramientas, tecnologías y tendencias relacionadas con la integración de los datos obtenidos desde el espacio e *in situ*, y benefició tanto a los expertos técnicos como a los administradores encargados de elaborar las políticas de gestión de desastres.

53. La Conferencia puso de relieve las mejores prácticas adoptadas en el marco de iniciativas y mecanismos internacionales que pudiesen replicarse provechosamente a nivel nacional, lo que podía ser de especial utilidad para los países con incipiente capacidad en materia de utilización de las tecnologías espaciales.

54. En conclusión, las observaciones y recomendaciones formuladas en la Conferencia constituyeron aportes valiosos a la tarea de definir la labor futura de ONU-SPIDER en el contexto de UNISPACE+50 y el programa “Espacio2030”. Esos aportes se integraron en iniciativas más amplias emprendidas por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre con objeto de aumentar los beneficios de la tecnología espacial para los Estados Miembros, en especial los países en desarrollo, y de ayudar a los países a alcanzar sus objetivos en materia de reducción del riesgo de desastres y desarrollo sostenible.

---