



# Asamblea General

Distr. general  
11 de octubre de 2019  
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: Una Perspectiva de Política y la Conmemoración de los Diez Años de la Oficina de ONU-SPIDER en Beijing**

(Beijing, 11 y 12 de septiembre de 2019)

#### **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 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 la reunión anual del programa ONU-SPIDER de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría. Se ha celebrado en Beijing desde su primera edición, en 2011. La Conferencia de 2019 y la conmemoración de los diez años de la Oficina de ONU-SPIDER en Beijing se celebraron los días 11 y 12 de septiembre y fueron organizadas conjuntamente por la Oficina de las Naciones Unidas de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y el Ministerio de Gestión de Emergencias 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.

3. El programa y los elementos más destacados de la Conferencia se pueden consultar en el sitio web de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Véase [www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/psa/schedule/2019/presentations-of-the-9th-annual-un-spider-conference.html](http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/psa/schedule/2019/presentations-of-the-9th-annual-un-spider-conference.html).



4. A la ceremonia inaugural de la Conferencia y la conmemoración de los diez años de la Oficina de ONU-SPIDER en Beijing asistieron el Viceministro de Gestión de Emergencias de China, el Viceministro de Bienestar Social, Socorro y Reasentamiento de Myanmar y el parlamentario y Vicepresidente del Comité de Economía, Tecnología y Medio Ambiente de la República Democrática Popular Lao. La Conferencia reunió a 100 participantes, entre ellos 27 mujeres, que representaban a organismos de protección civil, organismos nacionales de gestión de desastres y organismos espaciales nacionales, organismos de ciencia y tecnología, instituciones de investigación, organizaciones no gubernamentales y entidades privadas, entre otros.

5. Los asistentes procedían de los 27 países siguientes: Alemania, Austria, Bangladesh, Bhután, Camboya, China, Estados Unidos de América, Etiopía, Francia, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Japón, México, Mongolia, Myanmar, Nepal, Nigeria, Pakistán, Perú, República Democrática Popular Lao, Sri Lanka, Sudán, Tailandia, Turquía, Venezuela (República Bolivariana de) y Viet Nam.

6. Como parte de las actividades de fomento de la capacidad de ONU-SPIDER, 30 asistentes de países en desarrollo participaron en el programa internacional de capacitación sobre tecnologías espaciales para la evaluación del riesgo de desastres, del 5 al 9 de septiembre de 2019. El curso fue organizado conjuntamente por ONU-SPIDER, la Organización de Cooperación Espacial de Asia y el Pacífico y el Centro Nacional de Reducción de Desastres de China, y se celebró en el Centro Regional de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales para Asia y el Pacífico en la Universidad de Beihang, en Beijing. Las conferencias y sesiones prácticas estuvieron impartidas por especialistas del Centro Nacional de Reducción de Desastres de China, la Universidad Estatal del Delta, el Instituto Internacional de Gestión de los Recursos Hídricos y la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico, así como por representantes de dos empresas privadas, Airbus y SuperMap.

7. El 10 de septiembre de 2019, 60 participantes en la Conferencia y funcionarios de entidades gubernamentales chinas asistieron a la capacitación en gestión de proyectos de la Carta sobre Cooperación para el Logro del Uso Coordinado de Instalaciones Espaciales en Desastres Naturales o Tecnológicos (la Carta Internacional). Esa capacitación fue organizada conjuntamente por ONU-SPIDER y el Centro Nacional de Reducción de Desastres de China, con el apoyo de la Administración Espacial Nacional de China, que es miembro de la Carta Internacional. Impartieron la capacitación especialistas del Centro Nacional de Estudios Espaciales de Francia y del Centro de Recursos de Datos y Aplicaciones de Satélites de China.

8. La Conferencia forma parte de una serie que viene celebrándose desde 2011 y en la que se han examinado diversos temas relacionados con las dificultades actuales y las necesidades de los países detectadas en el marco 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.

9. 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), el papel consolidador en la aplicación del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (2015), la comprensión del riesgo de desastres (2016), el fomento de la resiliencia mediante aplicaciones integradas (2017) y el aumento de la preparación para casos de desastre con miras a dar una respuesta de emergencia eficaz (2018). Las conferencias han servido de foro a las comunidades y especialistas de la gestión de desastres para fortalecer su capacidad de utilizar la información obtenida desde el espacio a fin de 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.

10. El tema de la Conferencia de 2019 fue “Una perspectiva de política”. Su celebración supuso un nuevo avance en la labor a largo plazo de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y su programa ONU-SPIDER orientada a seguir cumpliendo los compromisos del Marco de Sendái y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

11. En la Conferencia se reunieron organismos nacionales dedicados a la gestión de desastres y el uso de información geoespacial en los países a los que ONU-SPIDER había prestado u ofrecido asesoramiento técnico. También asistieron representantes de nueve oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER, diversas organizaciones regionales e internacionales y especialistas de centros de excelencia ubicados en distintas partes del mundo.

12. La Conferencia celebró los diez años de la Oficina de ONU-SPIDER en Beijing reconociendo la contribución de donantes, asociados y oficinas regionales de apoyo. Para conmemorar el hito, se publicó un folleto titulado “Ten Years of the UN-SPIDER Beijing Office”<sup>2</sup>.

## II. Antecedentes y objetivos

13. El Marco de Sendái es el primer acuerdo importante de la agenda de las Naciones Unidas para el desarrollo después de 2015 y establece siete metas mundiales y cuatro prioridades de acción. La meta e), centrada en las estrategias de reducción del riesgo de desastres, consiste en “incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local para 2020”. Los avances hacia el logro de esa meta se miden por el aumento del número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con el Marco de Sendái. Las plataformas regionales de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres, incluida la Alianza para la Reducción de los Desastres en Asia, han celebrado reuniones regionales especiales para promover la meta e), que se considera precursora para alcanzar otras metas mundiales.

14. Para contribuir al logro de la meta e), durante un decenio ONU-SPIDER ha promovido, mediante sus misiones de asesoramiento técnico a varios países, el siguiente concepto: a) los sistemas avanzados de observación de la Tierra proporcionan “información espacial con base empírica”; b) la información espacial con base empírica permite comprender mejor los “riesgos”; y c) las estrategias basadas en la “información sobre los riesgos” conducen a estrategias de reducción del riesgo de desastres fundamentadas en hechos.

15. Varios países están incorporando el uso de información obtenida desde el espacio en sus políticas y estrategias, nuevas o revisadas, de reducción del riesgo de desastres, y otros países deben seguir ese ejemplo. Los objetivos de la Conferencia fueron:

- a) resaltar el papel de las tecnologías espaciales en las políticas de reducción del riesgo de desastres;
- b) presentar políticas nacionales de reducción del riesgo de desastres que asignen una función bien definida a las tecnologías espaciales;
- c) examinar la importancia de construir infraestructura geoespacial;
- d) difundir ejemplos en los que la política de utilizar información obtenida desde el espacio en las estrategias de reducción del riesgo de desastres se traduzca en medidas.

16. Los participantes en la Conferencia exhortaron a las altas instancias decisorias a que incorporaran en políticas pertinentes la utilización de instrumentos basados en la ciencia y la tecnología, incluidos instrumentos espaciales, a fin de alcanzar la meta e).

<sup>2</sup> Disponible en [www.unoosa.org/documents/pdf/psa/activities/2019/UNSPIDERBeijing2019/19-07423\\_UN\\_SPIDER\\_ebook\\_spreads.pdf](http://www.unoosa.org/documents/pdf/psa/activities/2019/UNSPIDERBeijing2019/19-07423_UN_SPIDER_ebook_spreads.pdf).

17. La Conferencia proporcionó una plataforma para discutir una perspectiva de política y examinar aspectos periféricos, como la difusión de datos, la infraestructura de datos espaciales y la coordinación institucional que se necesitaba para alcanzar las metas del Marco de Sendái. De ese modo, la Conferencia contribuyó a los esfuerzos de los Estados Miembros y de ONU-SPIDER encaminados a aplicar el Marco de Sendái, la Agenda 2030 y el Acuerdo de París aprobado en el 21<sup>er</sup> período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

18. Los participantes en la Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre Tecnología Espacial al Servicio de la Reducción del Riesgo de Desastres de 2019 se basaron en los resultados de las conferencias anteriores y examinaron en detalle el papel de la observación de la Tierra en la aplicación del Marco de Sendái.

### **III. Programa**

19. La Conferencia incluyó una serie extraordinaria de sesiones dedicada a la conmemoración de los diez años de la Oficina de ONU-SPIDER en Beijing, en la que se reconoció la labor en apoyo de dicha oficina realizada por todos los países que trabajaban con ONU-SPIDER, las oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER y otros asociados.

20. El programa técnico de la Conferencia consistió en dos presentaciones principales, cuatro sesiones plenarias, tres reuniones paralelas y una visita a una institución. Durante las sesiones plenarias y las reuniones paralelas se pronunciaron 31 ponencias y se dieron 20 charlas breves sobre los siguientes temas:

a) Primera sesión plenaria: la perspectiva de política en la utilización de las tecnologías espaciales para lograr una reducción del riesgo de desastres;

b) Segunda sesión plenaria: utilización de las tecnologías espaciales como instrumento de apoyo para alcanzar las metas del Marco de Sendái;

c) Tercera sesión plenaria: avances en la observación de la Tierra y datos de fuente abierta para apoyar la reducción del riesgo de desastres;

d) Cuarta sesión plenaria: establecimiento de contactos y colaboración con la red ONU-SPIDER;

e) Primera reunión paralela: contribuciones de la información obtenida desde el espacio a la presentación de informes en virtud del Marco de Sendái;

f) Segunda reunión paralela: oportunidades para el fortalecimiento institucional y la creación de capacidad desde una perspectiva de política;

g) Tercera reunión paralela: directrices para el uso de la observación de la Tierra durante la respuesta de emergencia.

21. Se organizó una visita al Centro Nacional de Reducción de Desastres de China el día anterior al inicio de la Conferencia.

### **IV. Programa de actividades**

#### **A. La perspectiva de política en la utilización de las tecnologías espaciales para lograr una reducción del riesgo de desastres**

22. La primera sesión plenaria se centró en la utilización de las tecnologías espaciales para lograr una reducción del riesgo de desastres desde una perspectiva de política. En el Marco de Sendái se reconoce el valor de la tecnología basada en el espacio y la observación de la Tierra para comprender el riesgo de desastres y aumentar la preparación para una respuesta de emergencia eficaz. Esto facilita la creación de sociedades más resilientes mediante una gestión eficaz del riesgo de desastres.

La reunión se centró en los planes nacionales para la reducción del riesgo de desastres, y en las instrucciones, las directrices y otras medidas de política que conducen a la incorporación de la tecnología espacial en las estrategias de reducción del riesgo de desastres. Los participantes también examinaron la preparación necesaria para realizar actividades de cartografía de respuesta rápida, así como estudios de caso y éxitos obtenidos, y proporcionaron orientación sobre cómo pasar a ser usuarios autorizados de la Carta Internacional.

23. Se observó que, a pesar 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 su labor, convencer a las instancias decisorias de que integraran los datos obtenidos desde el espacio en políticas pertinentes seguía siendo difícil. En el plano nacional, los organismos encargados de la gestión de desastres tenían que trabajar 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 derivar productos de ellos. Se necesitaba un instrumento de política en los planos nacional, regional e internacional para facilitar esa tarea.

24. Se citó a China como país que prestaba la debida atención a las políticas nacionales de desarrollo de aplicaciones integradas que utilizaban en la práctica las tecnologías espaciales en la reducción del riesgo de desastres.

25. Al aplicar el Marco de Sendái, se prestaba atención a aspectos de política tales como la redacción de una nueva ley de prevención de desastres en consonancia con la estrategia nacional de gestión de riesgos, como en el caso de la República Democrática Popular Lao. Esas intervenciones en materia de políticas daban lugar a reformas institucionales y tenían repercusiones en los planes nacionales y locales de prevención, reducción, socorro y respuesta en casos de desastre.

26. Se reiteró que la cooperación con ONU-SPIDER y otras organizaciones internacionales facilitaba el fortalecimiento de los instrumentos de política.

27. Se mencionó el caso de Myanmar, ya que la cooperación entre el Gobierno de ese país y ONU-SPIDER, que databa de 2012, había dado lugar a la creación de un sistema de información geográfica y una división de teleobservación en el centro de operaciones de emergencia, y Myanmar se había convertido en el primer país de la región de la Asociación de Naciones de Asia Sudoriental en obtener la condición de usuario autorizado de la Carta Internacional. Todas esas iniciativas estaban en línea con el principal instrumento de política de Myanmar, a saber, el Plan de Acción de Myanmar para la Reducción del Riesgo de Desastres.

28. Los instrumentos regionales de política también desempeñaban un papel fundamental. Un representante del Centro Asiático de Preparación para Casos de Desastre expuso varios ejemplos de los países de la región del Bajo Mekong. La previsión de sequías y del rendimiento de las cosechas de arroz en Viet Nam y un índice del peligro de inundaciones en Myanmar se presentaron como ejemplos del modo en que la prestación estratégica de servicios de fomento de la capacidad en la región, mediante el desarrollo conjunto y la garantía de la propiedad política y de las alianzas, habían sido factores clave del éxito de esos proyectos.

29. El punto clave de la sesión fue que las intervenciones en materia de políticas podían facilitar la utilización eficaz de las tecnologías espaciales en la reducción del riesgo de desastres. Se intercambiaron opiniones e ideas sobre políticas operacionales y protocolos de difusión de datos encaminados a eliminar los principales obstáculos con que se enfrentaban los encargados de la respuesta de emergencia para acceder oportunamente a los productos de información exacta derivados de las tecnologías espaciales y geoespaciales.

## **B. Utilización de las tecnologías espaciales como instrumento de apoyo para alcanzar las metas del Marco de Sendái**

30. La segunda sesión plenaria se dedicó a la utilización de las tecnologías espaciales como instrumento de apoyo para alcanzar las metas del Marco de Sendái. La observación de la Tierra era una herramienta importante para evaluar los riesgos, daños y pérdidas durante los desastres y ayudaba en los esfuerzos por reconstruir mejor. Sin embargo, si no se habían establecido políticas geoespaciales, no se podían cosechar los beneficios de esa tecnología. Se necesitaban políticas geoespaciales como instrumento de apoyo a las estrategias de reducción del riesgo de desastres. Los participantes estudiaron la función que desempeñaban los organismos de gestión de desastres en la puesta en marcha de políticas geoespaciales nacionales, como una política de mapa único o una infraestructura nacional de datos espaciales, que podían facilitar el uso de datos de observación de la Tierra en la reducción del riesgo de desastres.

31. En el Marco de Sendái se reconocían claramente las ventajas de la tecnología espacial y la observación de la Tierra para la gestión de desastres y la respuesta de emergencia. En el plano internacional, el papel desempeñado por mecanismos y plataformas internacionales, como el Servicio de Gestión de Emergencias del programa Copernicus, la Carta Internacional, Centinela Asia y ONU-SPIDER era de gran importancia para los organismos de gestión de desastres. Esos mecanismos y plataformas eran muy apreciados porque contribuían a reunir a entidades proveedoras de datos, a especialistas y a organismos decisorios. Se observó que constituían un ejemplo de una excelente integración de las instituciones, los recursos espaciales, los productos, los sistemas, los mecanismos operacionales y las políticas que permitían a los Estados Miembros acceder a datos de observación de la Tierra en situaciones de emergencia. Mediante sus misiones de asesoramiento técnico, ONU-SPIDER había facilitado la concertación de arreglos de política e institucionales en varios países, que habían permitido a esos países aprovechar al máximo esos mecanismos.

32. Se presentó un concepto innovador para reducir el tiempo de recuperación y de ese modo disminuir los efectos de los desastres. Esos efectos podían mitigarse si se comprendían bien los riesgos y se habían preparado planes de recuperación antes de los desastres. Las tecnologías espaciales podían utilizarse para planificar operaciones de recuperación con anterioridad de manera eficaz, ya que gracias a ellas se podía obtener información sobre las rutas de transporte y la población en peligro, y calcular la cantidad de suministros necesarios con mucha antelación. Debían realizarse esfuerzos para integrar la teleobservación por satélite en la planificación de la recuperación.

33. Se citó como ejemplo el sistema de gestión de la información sobre desastres naturales y de socorro de emergencia en China, incluido el sistema de adopción de decisiones y de mando para el socorro de emergencia basado en la tecnología espacial. También se hizo referencia al proyecto conjunto de ONU-SPIDER y el Centro de Gestión de Desastres de Sri Lanka destinado a crear un archivo geoespacial para la vigilancia con arreglo al Marco de Sendái.

34. Los participantes examinaron los problemas que planteaba la utilización de información geoespacial para vigilar la aplicación del Marco de Sendái. Entre los problemas nacionales y regionales figuraban la discontinuidad en la generación de datos geoespaciales por parte de las entidades proveedoras de datos, la falta de conciencia entre las instancias encargadas de la gestión de desastres, las dificultades en la cooperación transfronteriza entre asociados regionales para usar datos geoespaciales en la respuesta de emergencia en casos de desastre, y la necesidad de encontrar metodologías aceptables conjuntamente para vigilar la aplicación del Marco de Sendái.

35. Se resaltó la importancia de utilizar las tecnologías espaciales para alcanzar las metas del Marco de Sendái, así como la importancia de políticas que facilitaran el acceso rápido a datos satelitales, de los arreglos institucionales para generar productos de información a partir de los datos de observación de la Tierra y de la difusión de información en el formato adecuado y a los grupos destinatarios adecuados.



### C. Avances en la observación de la Tierra y datos de fuente abierta para apoyar la reducción del riesgo de desastres

36. La tercera sesión plenaria estuvo dedicada a los avances en la observación de la Tierra y los datos de fuente abierta que servían de apoyo en la reducción del riesgo de desastres. La tecnología espacial estaba avanzando a pasos agigantados, y los tipos y la cantidad de datos reunidos aumentaban drásticamente. Gran parte de la información obtenida desde el espacio podía consultarse a través de portales de fuente abierta que ofrecían grandes posibilidades de integrar los datos geoespaciales con los datos *in situ*, lo que constituía una manera eficaz de aprovechar mejor los datos de observación de la Tierra para la reducción del riesgo de desastres. Los participantes se centraron en las tendencias, las aplicaciones, la investigación y los avances en la integración de las observaciones basadas en satélites con la información *in situ*. Alentaron a que se entablara un diálogo entre especialistas en tecnologías espaciales y las entidades encargadas de la gestión de desastres para aclarar los requisitos de los programas nacionales de gestión de desastres relacionados con la comprensión de los riesgos de desastre y una mejor preparación para la respuesta de emergencia.

37. Los participantes examinaron los avances en los siguientes ámbitos: los satélites de observación de la Tierra para la gestión de desastres y la respuesta de emergencia, los satélites de comunicaciones para la alerta temprana y la integración de la información obtenida desde el espacio, los servicios de navegación por satélite para la vigilancia de riesgos y los instrumentos integrados para soluciones innovadoras, como la transferencia de riesgos mediante seguros basados en índices.

38. Se citaron ejemplos de China y el Japón para ilustrar el papel fundamental de los satélites de comunicaciones en la alerta temprana y la respuesta de emergencia. Los participantes pusieron de relieve la necesidad de disponer de datos dinámicos en tiempo real y de difundir oportunamente la información esencial mediante teléfonos inteligentes y otras plataformas de tecnología de la información y las comunicaciones para contribuir a la toma de decisiones.

39. Se deliberó acerca de la promoción de estrategias de gestión del riesgo de desastres mediante inversiones en seguros contra riesgos, lo cual exigía comprender mejor los riesgos mediante evaluaciones de los riesgos de peligros múltiples y dar prioridad a los programas de seguros climáticos mediante alianzas público-privadas. Varios proyectos piloto conexos en la India y Bangladesh habían demostrado la forma en que se podía usar datos procedentes de la teleobservación (radar óptico y de apertura sintética) y las herramientas de modelización para diseñar seguros basados en índices con los que transferir los riesgos de las comunidades a través del Gobierno y el sector de los seguros, a fin de gestionar eficazmente la resiliencia financiera y los medios de vida de las comunidades vulnerables.

40. Se explicó el concepto de infraestructura verde-azul para la gestión de los riesgos climáticos. Dicha infraestructura contribuía a crear paisajes urbanos sostenibles para las generaciones futuras proporcionando soluciones ecológicas, basadas en la naturaleza y resilientes frente al clima a profesionales del paisajismo, el diseño urbano, la ingeniería civil, etc. Las ciudades esponja de China y las carreteras verdes de la India se citaron como mejores prácticas de reducción del riesgo de desastres basada en los ecosistemas. La infraestructura verde-azul también tiene aplicaciones más amplias en la gestión de aguas pluviales, la adaptación al clima, la reducción del estrés térmico, la preservación de la biodiversidad, la garantía de la seguridad alimentaria a nivel local, la mejora de la calidad del aire y la producción de energía sostenible. Se sugirió promover la idea del nexo entre lo rural y lo urbano, dada la frágil complejidad de los paisajes urbanos.

41. Se resaltó la importancia de los datos satelitales de fuente abierta durante todas las fases de la gestión de desastres y el potencial de la información obtenida desde el espacio para ayudar a alcanzar las metas del Marco de Sendái. Asimismo, se pusieron de relieve la necesidad de promover la cartografía operacional de peligros múltiples o la vigilancia dinámica de todos los peligros importantes en tiempo casi real (es decir, a diario) para apoyar la gestión de emergencias. Las entidades proveedoras de datos

satelitales de China estaban aplicando una política de datos abiertos para promover la difusión de datos de observación de la Tierra por satélite y la cooperación internacional.

42. Los participantes también resaltaron algunos puntos clave del informe de 2019 sobre desastres en la región de Asia y el Pacífico (*Asia-Pacific Disaster Report 2019*<sup>3</sup>), que mostraba el modo en que los desastres estaban estrechamente vinculados a la desigualdad y la pobreza, se alimentaban mutuamente y causaban un círculo vicioso. En el informe figuraba una evaluación de la escala de las pérdidas en todo el panorama del riesgo de desastres y una estimación de las sumas que los países tendrían que invertir para superar el crecimiento del riesgo de desastres. Además, el informe mostraba los efectos negativos de los desastres en las economías de la región y las esferas en que las inversiones podían ser más beneficiosas.

#### **D. Establecimiento de contactos y colaboración con la red ONU-SPIDER**

43. La cuarta sesión plenaria estuvo dedicada al establecimiento de contactos y la colaboración con la red ONU-SPIDER. La sesión ofreció la oportunidad de familiarizarse con las actividades que recibían el apoyo de ONU-SPIDER en alianza con organismos nacionales de gestión de desastres y se celebraron intercambios de ideas sobre el modo de aumentar la eficacia de dichas actividades y su pertinencia para las necesidades de los Estados Miembros. Su objetivo fue alentar la colaboración de los Estados Miembros y las organizaciones asociadas con ONU-SPIDER.

44. Se señaló que, con el apoyo de los Estados Miembros, de las oficinas regionales de apoyo y de 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 realizado varias misiones de asesoramiento técnico, programas de creación de capacidad y actividades de promoción en África, Asia y el Pacífico y América Latina.

45. Presentaron información actualizada representantes de varias oficinas regionales de apoyo y entidades asociadas, a saber, el Centro Asiático de Preparación para Casos de Desastre, el Centro Asiático para la Reducción de los Desastres Naturales, la Universidad Estatal del Delta, la Agencia Espacial Mexicana, el Centro Internacional para el Aprovechamiento Integrado de las Montañas, el Organismo Nacional de Investigación y Desarrollo Espaciales de Nigeria, el Instituto Internacional de Ordenación de los Recursos Hídricos, el Instituto Nacional de Aeronáutica y el Espacio de Indonesia, la Comisión de Investigaciones Espaciales y de la Alta Atmósfera del Pakistán y el Centro de Gestión de Desastres de la Asociación de Asia Meridional para la Cooperación Regional.

46. Varios países habían realizado misiones de asesoramiento técnico con ONU-SPIDER. Los representantes de Bangladesh, Bhután, Myanmar, Nepal, la República Democrática Popular Lao, Sri Lanka y Viet Nam hicieron presentaciones que ilustraban esos esfuerzos conjuntos.

47. Los participantes destacaron las enormes contribuciones realizadas por ONU-SPIDER en los 13 años anteriores y por la Oficina de ONU-SPIDER en Beijing en el decenio anterior para sensibilizar a las entidades responsables de la gestión de desastres en las más altas esferas gubernamentales de diversos países respecto de la necesidad de utilizar información obtenida desde el espacio; para capacitar a funcionarios gubernamentales en una gran diversidad de aplicaciones tecnológicas; para elaborar material, guías y manuales técnicos; y para reducir las brechas entre las políticas y la coordinación por lo que atañe al uso de datos de observación de la Tierra para la gestión de desastres.

48. Representantes de Estados Miembros y oficinas regionales de apoyo propusieron actividades que podría realizar ONU-SPIDER en los próximos años.

<sup>3</sup> Disponible en [www.unescap.org/publications/asia-pacific-disaster-report-2019](http://www.unescap.org/publications/asia-pacific-disaster-report-2019).



## **E. Cooperación regional y aplicaciones científicas de la observación de la Tierra para la reducción del riesgo de desastres**

49. En la primera reunión paralela, los participantes examinaron la cooperación regional y las aplicaciones científicas de la observación de la Tierra para la reducción de desastres. Los debates guardaron relación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 17 (Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible).

50. Los participantes presentaron una sinopsis de los mecanismos de cooperación regional, como el Grupo de Observaciones de la Tierra de Asia y Oceanía y otras iniciativas regionales en América del Norte y la región del Pacífico.

51. Las alianzas regionales pueden reforzarse ajustándolas al marco común, como el Objetivo de Desarrollo Sostenible 17. Esas alianzas son fundamentales para promover el uso de aplicaciones científicas de la observación de la Tierra en la gestión de desastres, por ejemplo, para elaborar modelos de simulación de crecidas o instrumentos para hacer llegar productos de datos a los usuarios finales.

## **F. Fortalecimiento institucional y creación de capacidad**

52. En la segunda reunión paralela se examinaron el fortalecimiento institucional y la creación de capacidad con respecto a la tecnología espacial y los datos obtenidos desde el espacio para la gestión de desastres y la respuesta de emergencia. Los debates guardaron relación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos).

53. Se presentaron seis centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales afiliados a las Naciones Unidas, ubicados en China, la India, Jordania, México y el Brasil, Marruecos y Nigeria. La Universidad de Beihang, sede del Centro Regional de Educación en Ciencia y Tecnología Espaciales para Asia y el Pacífico en China, se refirió a un marco de índices de fomento de la capacidad en materia de educación para hacer frente a los problemas a los que se enfrentaban actualmente las instituciones educativas en sus actividades de fomento de la capacidad.

54. A través de programas centrados en las personas se podía desarrollar una mejor capacidad para el uso de la observación de la Tierra en la gestión de desastres. Esa capacidad podía aumentarse facilitando el acceso a los datos satelitales y la capacidad de utilizarlos. Esos esfuerzos debían estar respaldados por un marco normativo que abarcara el intercambio de datos, el acceso a información obtenida desde el espacio y la pericia en la construcción de satélites.

55. Los datos de fuente abierta, las herramientas de acceso a los datos y los programas informáticos de procesamiento eran recursos valiosos para el desarrollo de la capacidad.

## **G. Utilización de la observación de la Tierra durante la respuesta de emergencia**

56. La tercera reunión paralela se centró en el uso de la observación de la Tierra durante la respuesta de emergencia. Se examinó la demanda de alianzas entre los organismos espaciales y otras entidades para compartir recursos destinados a la respuesta de emergencia. La cooperación entre ellos era una forma de garantizar el uso continuado de satélites de observación de la Tierra para la respuesta de emergencia. Los debates guardaron relación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 11 (Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles).

57. Como resultado de las deficiencias de la comunicación entre las comunidades científicas y las entidades responsables de la formulación de políticas, las autoridades

encargadas de la gestión de desastres no hacían un uso eficiente de los productos cartográficos. Eran necesarios mecanismos de comunicación eficiente entre los científicos espaciales y la comunidad de usuarios, así como entre la comunidad espacial y las entidades responsables de la formulación de políticas.

58. Para garantizar una respuesta de emergencia eficiente y reconstruir mejor, era esencial documentar, antes de que se produjera un desastre, las infraestructuras y los riesgos existentes. Se mencionó un proyecto en Nigeria relativo a una infraestructura que se encontraba en riesgo de inundación fluvial y que se había cartografiado empleando imágenes satelitales de alta resolución a fin de crear una base de datos adecuada para la evaluación del riesgo de inundación.

## V. Observaciones y recomendaciones

59. Desde su establecimiento en 2006 como programa de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, ONU-SPIDER ha ayudado a países de todo el mundo, en particular a países en desarrollo, a tener acceso a las tecnologías espaciales y a utilizarlas para hacer frente a desastres naturales y tecnológicos, así como a aplicar el Marco de Sendái.

60. Desde su creación en 2009, la Oficina de ONU-SPIDER en Beijing ha estado trabajando con partes interesadas nacionales y con organizaciones regionales e internacionales para fortalecer la capacidad de gestión de desastres en la región. Mediante sus actividades de apoyo consultivo técnico, cursos de capacitación y conferencias anuales celebradas en Beijing, la Oficina ha contribuido a fomentar la capacidad de los Estados Miembros de utilizar la información obtenida desde el espacio en la gestión de desastres y la respuesta de emergencia.

61. La Conferencia, en su serie de sesiones dedicada a conmemorar el décimo aniversario de la Oficina de ONU-SPIDER en Beijing, recogió acertadamente los efectos de la labor realizada en el último decenio, resaltados en las intervenciones de varios organismos nacionales de gestión de desastres.

62. Desde sus inicios en 2011, la Conferencia ha sido una reunión anual de la Oficina de ONU-SPIDER en Beijing. Ha explorado temas de amplio alcance para contribuir a la reducción del riesgo de desastres y se ha centrado en el apoyo al Marco de Sendái desde 2015.

63. 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, la compartición y la difusión de datos, los formatos de productos de valor añadido y los arreglos institucionales en los planos nacional, regional e internacional, con especial hincapié en los instrumentos, sistemas e información basados en el espacio, entre otros. 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 datos de observación de la Tierra, información geoespacial e información obtenida *in situ* procedentes de múltiples fuentes. La Conferencia era partidaria de que se formulara ese tipo de políticas con miras a reforzar la capacidad de reducir el riesgo de desastres.

64. También se observó que la tecnología espacial ofrecía resultados prometedores con respecto al ciclo completo de la gestión de desastres, incluidos el riesgo de desastres, la alerta temprana, la vigilancia de desastres, la evaluación de daños y la 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.

65. ONU-SPIDER cumplía su mandato con el importante respaldo de la red de oficinas regionales de apoyo, los centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales afiliados a las Naciones Unidas, los Estados Miembros y otros asociados. ONU-SPIDER y su red internacional hacían posible que los países tuvieran acceso a

información obtenida desde el espacio que les resultaba muy necesaria para sus actividades de respuesta de emergencia.

66. Por otra parte, os participantes recomendaron que ONU-SPIDER y las organizaciones internacionales siguieran compartiendo datos satelitales a nivel mundial. Sugirieron que todos los organismos nacionales de gestión de desastres pasaran a ser usuarios autorizados de la Carta Internacional y desarrollaran la capacidad de utilizar los datos y productos proporcionados a través de los mecanismos de apoyo a las emergencias.

67. Los representantes de los organismos de gestión de desastres destacaron la necesidad de que el apoyo consultivo técnico de ONU-SPIDER desarrollara la capacidad institucional de utilizar tecnologías espaciales en la reducción del riesgo de desastres e informar sobre el cumplimiento de las metas del Marco de Sendái.

## VI. Conclusión

68. Es fundamental fortalecer el marco normativo de los organismos nacionales de gestión de desastres para utilizar información obtenida desde el espacio, de conformidad con el Marco de Sendái. La comprensión del riesgo de desastres es un requisito insoslayable de las estrategias de reducción del riesgo de desastres y de la labor de desarrollo que incorpora información sobre los riesgos. Las estrategias de reducción del riesgo de desastres que se basan en información sobre los riesgos se traducen en políticas y medidas adecuadas. En el suministro de esa información desempeñan un papel importante las tecnologías espaciales, principalmente la observación de la Tierra y la navegación.

69. Las estrategias de reducción del riesgo de desastres que incorporan el uso de información obtenida desde el espacio también impulsarían instrumentos de política conexos, como políticas geoespaciales y estrategias de fomento de la capacidad. Por lo tanto, es importante vincular las estrategias de reducción del riesgo de desastres con las políticas relacionadas con el sector geoespacial, como las políticas de teleobservación, las políticas de difusión de datos y la infraestructura nacional de datos espaciales.

70. Los organismos nacionales de gestión de desastres de los países en desarrollo necesitan orientación continuada sobre del modo de incorporar información obtenida desde el espacio en las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres. La colaboración y las alianzas internacionales entre proveedores y usuarios son fundamentales para la reunión, la difusión y el análisis de datos obtenidos desde el espacio.

71. En conclusión, los participantes reafirmaron el papel de ONU-SPIDER en la preparación de la perspectiva de política para apoyar la aplicación del Marco de Sendái, que a su vez contribuiría a la aplicación de los marcos mundiales, esto es, la Agenda 2030 y el Acuerdo de París.