



Asamblea General

Distr. general
20 de diciembre de 2019
Español
Original: inglés

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

Informe sobre las actividades llevadas a cabo en 2019 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

I. Introducción

1. En su resolución [61/110](#), la Asamblea General decidió establecer, en el ámbito de las Naciones Unidas, un programa que proporcionara 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.

2. En su 50º período de sesiones, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos acordó que los informes sobre la marcha de las actividades 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) 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 de desastres basado en sistemas espaciales.

3. Como parte del cometido de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría relativo a fomentar la cooperación internacional en la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, ONU-SPIDER promueve la gestión de los conocimientos, crea vínculos entre los proveedores de información obtenida desde el espacio y los usuarios de servicios de los colectivos encargados de la gestión del riesgo de desastres y de la respuesta de emergencia, y presta apoyo consultivo técnico a los Estados Miembros.

4. Las 23 oficinas regionales de apoyo¹ de ONU-SPIDER están albergadas en distintas organizaciones nacionales y regionales. Las oficinas regionales de apoyo respaldan las actividades de ONUSPIDER a nivel regional desde instituciones especializadas en la observación de la Tierra, la reducción del riesgo de desastres y la respuesta de emergencia.

¹ Se puede obtener más información en: <http://www.un-spider.org/es/redes/oficinas-regionales-de-apoyo>.



5. Como en años anteriores, algunas oficinas regionales de apoyo facilitaron la participación de sus especialistas en misiones de asesoramiento técnico y fortalecimiento institucional, mientras que otras proporcionaron contenidos para cargarlos en el portal de conocimientos de ONU-SPIDER. Muchas oficinas regionales de apoyo también facilitaron la participación de sus especialistas en las conferencias internacionales de ONU-SPIDER y en la reunión anual de las oficinas regionales de apoyo, que se celebró en Viena en junio de 2019.

6. En el presente informe figura un resumen de las actividades realizadas en 2019 en el marco del programa ONU-SPIDER.

II. Actividades realizadas en 2019

7. La labor realizada por ONU-SPIDER en 2019 se llevó a cabo con los recursos asignados con cargo al presupuesto ordinario de las Naciones Unidas y a las contribuciones voluntarias y en especie de Estados Miembros y de entidades colaboradoras.

8. Los días 18 y 19 de junio de 2019, paralelamente al 62º período de sesiones de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, se reunieron en Viena representantes de las oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER, donantes y otros asociados. La reunión brindó la oportunidad de presentar información actualizada sobre las actividades actuales y futuras y de examinar las aportaciones de las oficinas regionales de apoyo y los asociados.

9. Como parte de sus actividades de apoyo consultivo técnico (véase la sección A), ONU-SPIDER llevó a cabo una misión de asesoramiento técnico y seis misiones de fortalecimiento institucional. El programa también prestó apoyo consultivo técnico mediante la generación de información obtenida desde el espacio y adaptada a las necesidades concretas para los países que han sufrido inundaciones (Camerún), sequías (Namibia), actividad volcánica (Guatemala e Indonesia) y desprendimientos de tierras (Camerún, Colombia y Guatemala).

10. Entre las actividades de divulgación realizadas por ONU-SPIDER (véase la sección B) figuran ocho cursos prácticos, conferencias, cursos de capacitación y actos paralelos organizados en Alemania, China, la India, la República de Corea y Suiza. Además, el programa organizó y contribuyó a diversas actividades de divulgación y, junto con la Organización Meteorológica Mundial (OMM), organizó la Segunda Conferencia sobre Sistemas de Alerta Temprana Multirriesgos, que tuvo lugar en Ginebra los días 13 y 14 de mayo de 2019.

11. El programa prestó apoyo a la respuesta de emergencia en varios países y promovió la iniciativa de acceso universal de la Carta sobre Cooperación para el Logro del Uso Coordinado de Instalaciones Espaciales en Catástrofes Naturales o Tecnológicas (también denominada “Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres”), entre los organismos encargados de la gestión de desastres de siete países (véase la sección D).

A. Apoyo consultivo técnico

12. Entre las actividades realizadas en 2019 cabe mencionar una misión de asesoramiento técnico en el Perú y seis misiones de fortalecimiento institucional en el Camerún, el Ecuador, Etiopía, Mongolia, Myanmar y la República Democrática Popular Lao.

1. Misión de fortalecimiento institucional en Myanmar (11 a 15 de marzo de 2019)

13. Esta actividad se llevó a cabo como seguimiento de la misión de asesoramiento técnico que ONU-SPIDER había realizado en marzo de 2012 y de las misiones de fortalecimiento institucional que había efectuado en 2012, 2016 y 2017. Contó con el

apoyo del Ministerio de Bienestar Social, Socorro y Reasentamiento y del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat).

14. El programa de la misión incluyó una reunión de asesoramiento de nivel ministerial y dos actividades de capacitación, uno para 25 funcionarios del Departamento de Gestión de Desastres del Ministerio de Bienestar Social, Socorro y Reasentamiento, y otro para 25 funcionarios de los principales ministerios competentes. La misión tuvo resultados a nivel de política y aumentó la capacidad de las autoridades para aprovechar la tecnología espacial en la gestión de desastres.

2. Misión de fortalecimiento institucional en la República Democrática Popular Lao (18 a 22 de marzo de 2019)

15. Esta actividad se llevó a cabo a modo de seguimiento de la misión de asesoramiento técnico que ONU-SPIDER había realizado en 2015 y la misión de fortalecimiento institucional que había efectuado en 2016. Recibió el apoyo del Ministerio de Ciencia y Tecnología, de las oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER, del Instituto Internacional de Ordenación de los Recursos Hídricos y del Centro Asiático de Preparación para Casos de Desastre.

16. El programa contribuyó al curso práctico de la Asociación de Naciones de Asia Sudoriental sobre el uso de información geoespacial sobre datos estadísticos en pro del desarrollo sostenible, así como a la ejecución de un programa nacional de capacitación sobre mecanismos e instrumentos basados en la observación de la Tierra para evaluar el riesgo de inundaciones y la respuesta rápida durante estas. El programa fortaleció las aptitudes para la utilización de mapas de respuesta de emergencia de 25 participantes y de la comunidad de voluntarios de la Asociación Lao de Utilización y Gestión Nacionales de Información Geoespacial, establecida en 2016 con la ayuda de ONU-SPIDER.

3. Misión de asesoramiento técnico en el Perú (1 a 5 de abril de 2019)

17. ONU-SPIDER llevó a cabo esta misión a petición del Instituto Nacional de Defensa Civil y de la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial, y contó con el apoyo de especialistas de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales de la Argentina, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi de Colombia, el Centro Aeroespacial Alemán, la Agencia Espacial Mexicana y la Universidad Federal de Santa Maria del Brasil.

18. La misión duró cinco días, durante los cuales se mantuvieron reuniones con altos funcionarios del Instituto Nacional de Defensa Civil y de la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial, se realizaron visitas a 13 organismos gubernamentales y universidades, y se impartió un curso práctico interinstitucional con organismos gubernamentales, universidades y organizaciones no gubernamentales. La misión tomó nota de los avances logrados por la Comisión en sus iniciativas encaminadas a promover la utilización de imágenes satelitales del PeruSAT-1 y de otros satélites, así como en lo que respecta al uso de dichas imágenes satelitales por el Instituto Nacional de Defensa Civil y otros organismos gubernamentales en sus tareas rutinarias.

4. Misión de fortalecimiento institucional en el Ecuador (8 a 12 de abril de 2019)

19. ONU-SPIDER llevó a cabo una misión de fortalecimiento institucional en el Ecuador a petición del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias del país. La misión contó con el apoyo del Instituto Geográfico Militar del Ecuador, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi de Colombia, la Universidad Federal de Santa Maria y el Instituto Espacial Ecuatoriano.

20. Como parte de la misión se impartió un curso de capacitación en las instalaciones del Instituto Geográfico Militar dirigido a 21 participantes de diversas instituciones seleccionadas por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. Los participantes recibieron capacitación relativa al empleo de tres prácticas recomendadas de ONU-SPIDER para generar información útil sobre inundaciones, sequías e incendios forestales.

5. Misión de fortalecimiento institucional en el Camerún (15 a 19 de julio de 2019)

21. ONU-SPIDER llevó a cabo una misión de fortalecimiento institucional en Yaundé, del 15 al 19 de julio, a petición del Ministerio de Administración del Territorio. La misión tuvo como objetivo fortalecer la capacidad del Departamento de Protección Civil para utilizar información obtenida desde el espacio en todas las etapas del ciclo de la gestión de desastres.

22. Durante la misión se mantuvieron reuniones con el Primer Ministro y el Ministro de Administración del Territorio, así como con la Directora y el personal del Departamento de Protección Civil, y se examinaron fórmulas para institucionalizar la utilización de información obtenida desde el espacio en las actividades de reducción del riesgo de desastres, preparación, respuesta y recuperación, así como modos de promover la difusión de datos y la coordinación entre las partes interesadas pertinentes del país, especialmente en lo que respecta a las actividades de respuesta de emergencia.

23. El Departamento de Protección Civil y ONU-SPIDER organizaron un curso práctico de dos días de duración sobre los centros de operaciones de emergencia, que congregó a 52 participantes de 36 instituciones, entre ellas ministerios, organismos gubernamentales, organismos de las Naciones Unidas y organizaciones humanitarias, así como a participantes del sector privado.

6. Misión de fortalecimiento institucional en Etiopía (26 a 30 de agosto de 2019)

24. A petición del Gobierno de Etiopía, del 26 al 30 de agosto ONU-SPIDER llevó a cabo una misión de fortalecimiento institucional en Addis Abeba, para ayudar al país a aprovechar los beneficios de la tecnología espacial. Durante la misión se mantuvieron reuniones con una gran variedad de partes interesadas con el fin de determinar cómo se utilizaba la información obtenida desde el espacio en el contexto de la gestión de desastres, en particular en la vigilancia de sequías, y formular recomendaciones en esos ámbitos.

25. Como parte de la misión, cuya duración fue de una semana, ONU-SPIDER y el Instituto de Ciencia y Tecnología Espaciales de Etiopía organizaron un curso práctico nacional sobre vigilancia, pronóstico y predicción de sequías en Etiopía utilizando productos de medición *in situ* y mediante satélite. El curso práctico reunió a cerca de 40 participantes de instituciones nacionales e internacionales, que deliberaron acerca de la creación de un equipo de vigilancia de sequías en Etiopía para desarrollar servicios integrados de previsión de sequías con fines meteorológicos, hidrológicos y agrícolas.

7. Misión de fortalecimiento institucional en Mongolia (2 a 4 de septiembre de 2019)

26. La misión de ONU-SPIDER en Mongolia se centró en analizar la utilización actual de los sistemas espaciales y geoespaciales del Organismo Nacional de Gestión de Emergencias con el fin de examinar los progresos realizados y efectuar un seguimiento en el contexto de las recomendaciones del informe elaborado tras la misión de asesoramiento técnico. También se prestó asistencia para que el país pudiera convertirse en usuario autorizado de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres. ONU-SPIDER organizó asimismo un curso práctico nacional de un día de duración para las partes interesadas de diversos ministerios, y una reunión con funcionarios de alto nivel del Organismo Nacional de Gestión de Emergencias.

8. Creación en Sri Lanka de un tablero de seguimiento geoespacial para informar sobre las metas del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030

27. Un especialista de ONU-SPIDER visitó el Centro de Gestión de Desastres de Sri Lanka a fin de crear un tablero de seguimiento geoespacial. El tablero de seguimiento determina qué indicadores del Marco de Sendái pueden beneficiarse del uso de datos de observación de la Tierra, y recopila las principales fuentes de datos disponibles en el dominio público y en los organismos gubernamentales de Sri Lanka.

28. Una vez que se disponga de los datos necesarios para hacer un seguimiento de las metas del Marco de Sendái, se podrá ofrecer un instrumento mejorado para la región de Asia Meridional, mediante la cooperación continuada entre el Centro de Gestión de Desastres de la Asociación del Asia Meridional para la Cooperación Regional, ubicado en la India, y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre.

9. Apoyo cartográfico a Guatemala en relación con la actividad del volcán de Fuego

29. A petición de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres y del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala, una científica visitante de México que colabora con ONU-SPIDER elaboró un modelo digital de elevación de alta resolución mediante el uso de imágenes estereoscópicas del satélite SPOT 7 para la identificación de zonas con gran abundancia de erosión y depósitos.

10. Actividad volcánica del Anak Krakatoa

30. La científica visitante de México, en colaboración con ONU-SPIDER, creó un modelo de deformación del suelo mediante un análisis de interferometría diferencial multitemporal del volcán Anak Krakatoa, en Indonesia, a fin de detectar indicadores de la actividad volcánica que causó un enorme desprendimiento de tierras en diciembre de 2018 y que, a su vez, desencadenó un tsunami.

11. Apoyo cartográfico a Colombia en relación con inestabilidades de taludes (junio de 2019)

31. A petición de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres de Colombia, ONU-SPIDER movilizó un pequeño equipo de especialistas con el fin de utilizar la interferometría multitemporal de radar para evaluar la inestabilidad de un talud montañoso en el que se había producido un gran desprendimiento de tierras que afectó a una de las carreteras principales del país.

12. Apoyo cartográfico al Camerún en relación con desprendimientos de tierras (noviembre de 2019)

32. A petición del Departamento de Protección Civil del Camerún, ONU-SPIDER realizó una evaluación mediante interferometría multitemporal de radar para detectar la inestabilidad geológica de la ciudad de Bafoussam, donde un desprendimiento de tierras había causado la muerte de 50 personas.

13. Apoyo cartográfico a Guatemala en relación con desprendimientos de tierras (noviembre de 2019)

33. A petición de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, ONU-SPIDER también llevó a cabo una evaluación mediante interferometría multitemporal de radar para detectar la inestabilidad geológica de un barrio de Ciudad de Guatemala que se había visto afectado por una serie de desprendimientos de tierras.

B. Actividades de divulgación y establecimiento de redes

34. La presente sección abarca las actividades organizadas o coorganizadas en el marco del programa ONU-SPIDER, y la contribución a actividades organizadas por iniciativa de diversas organizaciones asociadas.

1. Actividades organizadas o coorganizadas en el marco del programa ONU-SPIDER

a) Segunda Conferencia sobre Sistemas de Alerta Temprana Multirriesgos (Ginebra, 13 y 14 de mayo de 2019)

35. ONU-SPIDER copresidió la Segunda Conferencia sobre Sistemas de Alerta Temprana Multirriesgos, que tuvo lugar en la sede de la OMM en Ginebra. La Conferencia se celebró con anterioridad a la reunión de 2019 de la Plataforma Global para la Reducción del Riesgo de Desastres.

36. La actividad reunió a más de 320 participantes de todo el mundo afiliados a instituciones internacionales, regionales, nacionales y locales del sector público, la sociedad civil, el sector privado y el mundo académico, que destacaron la necesidad de mejorar la gobernanza, las alianzas, la comunicación y la ciencia y la tecnología en las actividades de alerta temprana de peligros múltiples. ONU-SPIDER también coorganizó un acto paralelo sobre macrodatos y aplicaciones espaciales.

b) Reunión de expertos de ONU-SPIDER, (Daejeon, República de Corea, 10 de julio de 2019)

37. La reunión de expertos de ONU-SPIDER con representantes de la República de Corea se celebró en el Instituto Coreano de Investigaciones Aeroespaciales. Asistieron a la reunión representantes del Instituto, así como del Ministerio del Interior y Seguridad, del Ministerio de Medio Ambiente, del Centro de Satélites para el Estudio del Medio Ambiente perteneciente al Ministerio de Medio Ambiente, del Ministerio de Relaciones Exteriores y del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Tecnología de la Información y las Comunicaciones. Los participantes examinaron la manera de racionalizar las actividades relacionadas con el espacio y la gestión de desastres.

c) Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre Tecnología Espacial al Servicio de la Reducción del Riesgo de Desastres, dedicada al tema “Una perspectiva de política y conmemoración de los diez años de la oficina de ONU-SPIDER en Beijing” (Beijing, 11 y 12 de septiembre de 2019)

38. En la Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre Tecnología Espacial al Servicio de la Reducción del Riesgo de Desastres, dedicada al tema “Perspectiva de política y conmemoración de los diez años de la oficina de ONU-SPIDER en Beijing”, se analizó la contribución de las tecnologías espaciales a las estrategias, las políticas y las medidas de reducción del riesgo de desastres y a la consecución de la meta mundial e) del Marco de Sendái².

39. La Conferencia sirvió para conmemorar el décimo aniversario de la creación de la oficina de ONU-SPIDER en Beijing. A tal objeto, se publicó un folleto en el que se destacaban las actividades realizadas y la incidencia de la oficina durante el último decenio³.

40. La Conferencia, que tuvo una duración de dos días, estuvo organizada conjuntamente por ONU-SPIDER y el Ministerio de Gestión de Emergencias en colaboración con el Ministerio de Relaciones Exteriores, la Administración Espacial Nacional de China y la Organización de Cooperación Espacial de Asia y el Pacífico. En la actividad participaron aproximadamente 100 personas de 27 países.

41. En el informe de la Conferencia (A/AC.105/1221) se ofrece una reseña detallada de sus deliberaciones.

² Incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local.

³ Disponible en https://www.unoosa.org/res/oosadoc/data/documents/2019/stspace/stspace_0_html/19-07423_UN_SPIDER_ebook_spreads.pdf.

d) Curso Internacional de Capacitación sobre el Uso de la Tecnología Espacial al Servicio de la Evaluación del Riesgo de Desastres (Beijing, 5 a 9 de septiembre de 2019)

42. El curso de capacitación se celebró en las instalaciones del Centro de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales para Asia y el Pacífico, situado en la Universidad de Beihang (Beijing), y tuvo lugar paralelamente a la Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre Tecnología Espacial al Servicio de la Reducción del Riesgo de Desastres. Fue organizado conjuntamente por la oficina de ONU-SPIDER en Beijing, la Organización de Cooperación Espacial de Asia y el Pacífico y el Centro Nacional de Reducción de Desastres de China.

43. El curso contó con la contribución de especialistas del Centro Nacional de Reducción de Desastres de China, la Universidad Estatal del Delta, el Instituto Internacional de Ordenación de los Recursos Hídricos, Airbus, SuperMap y la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico, y abarcó los temas siguientes: el empleo de vehículos aéreos no tripulados, la modelización tridimensional de imágenes tomadas por vehículos aéreos no tripulados, y la interpretación automática de imágenes de teleobservación de alta resolución basada en el aprendizaje profundo para la vigilancia de desastres y la evaluación de los daños.

e) Curso de Capacitación para Directores de Proyectos de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres (Beijing, 10 de septiembre de 2019, y Bonn, Alemania, 5 de noviembre de 2019)

44. Un total de 60 participantes de la Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre Tecnología Espacial al Servicio de la Reducción del Riesgo de Desastres y funcionarios de organismos gubernamentales chinos asistieron a un curso de capacitación para directores de proyectos de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres. El curso fue organizado conjuntamente por la oficina de ONU-SPIDER en Beijing y el Centro Nacional de Reducción de Desastres de China, y se celebró en las instalaciones de este último en Beijing. La Administración Espacial Nacional de China prestó su apoyo al curso como 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.

45. Con anterioridad a la conferencia internacional dedicada al tema “Soluciones basadas en el espacio para la gestión de desastres en África: dificultades, aplicaciones y alianzas”, que se celebró en Bonn en 2019, la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres realizó un curso de capacitación para directores de proyectos, que tuvo lugar en las instalaciones de la oficina de ONU-SPIDER en Bonn. Un total de 23 participantes asistieron a la actividad, cuya duración fue de un día y que estuvo dirigida por especialistas del Centro Aeroespacial Alemán y la Agencia Espacial Europea.

46. El rasgo distintivo de esas actividades de capacitación fue la participación de funcionarios encargados de la gestión de desastres de varios países en desarrollo, a quienes se concienció sobre la importancia de la Carta Internacional. Se espera que las actividades de capacitación de esa índole promuevan la iniciativa de acceso universal de la Carta Internacional en los países en desarrollo.

f) Conferencia internacional dedicada al tema “Soluciones basadas en el espacio para la gestión de desastres en África: dificultades, aplicaciones y alianzas” (Bonn, Alemania, 6 a 8 de noviembre de 2019)

47. Esta actividad reunió a más de 100 participantes procedentes de más de 20 países, que deliberaron acerca de la utilización de las tecnologías espaciales para hacer frente a las amenazas que plantean las inundaciones, las sequías y otros peligros naturales en toda África. La conferencia reunió a organismos espaciales; organismos nacionales encargados de la gestión de desastres; organizaciones internacionales, regionales y no gubernamentales; instituciones académicas, y al sector privado. Estuvo organizada

conjuntamente por ONU-SPIDER y el Centro de Teleobservación de la Superficie Terrestre, con el apoyo del Centro Aeroespacial Alemán.

48. Como parte de la actividad se llevaron a cabo dos mesas redondas y varias presentaciones de la comunidad espacial y de los colectivos encargados de la gestión de desastres. En la primera mesa redonda, especialistas de organismos espaciales y de institutos cartográficos deliberaron acerca de las tecnologías espaciales para la gestión de desastres en África. En la segunda, profesionales del ámbito de la gestión de desastres examinaron las dificultades que plantea la utilización de esas tecnologías en las actividades de reducción del riesgo y de respuesta de emergencia.

49. Durante la conferencia se celebraron sesiones prácticas en las que los participantes, realizando ejercicios por pasos, tuvieron la oportunidad de examinar una gran variedad de soluciones de observación de la Tierra y geoespaciales para cartografiar y analizar las inundaciones, las sequías, los incendios forestales y otros peligros naturales.

g) Curso Internacional de Capacitación sobre Sistemas de Información Obtenida Desde el Espacio para la Reducción del Riesgo de Desastres Basada en los Ecosistemas (Roorkee, India, 25 a 29 de noviembre de 2019)

50. El curso se centró en la utilización de técnicas de análisis de imágenes de teleobservación por satélite para vigilar la salud de los ecosistemas y en el potencial de la información obtenida desde el espacio para la reducción del riesgo de desastres basada en los ecosistemas. Asistieron un total de 36 jóvenes investigadores, científicos y profesionales de seis países de Asia y África. Como parte del curso se realizó una visita a una ciudad cercana a fin de generar escenarios mediante la selección estratégica de infraestructuras verde-azules factibles, y se proporcionó información sobre el papel de los ecosistemas en la planificación urbana y en el desarrollo de comunidades resilientes.

h) Curso Práctico Regional y Programa de Creación de Capacidad sobre la Función que Desempeña la Observación de la Tierra en la Evaluación del Riesgo de Desastres Causados por Peligros Múltiples y en el Seguimiento de las Metas del Marco de Sendái (Ahmedabad, India, 4 a 8 de diciembre de 2019)

51. Esta fue la segunda actividad regional que el Centro de Gestión de Desastres (Dependencia Provisional) de la Asociación del Asia Meridional para la Cooperación Regional y ONU-SPIDER organizaron conjuntamente en Asia Meridional. Se beneficiaron de ella 25 participantes pertenecientes a Estados miembros de la Asociación. El curso contó con la contribución de especialistas de ONU-SPIDER, de la oficina regional de apoyo del Instituto Internacional de Ordenación de los Recursos Hídricos y del Centro de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales para Asia y el Pacífico.

52. La actividad dio como resultado un aumento de la cooperación y del intercambio de mejores prácticas entre los organismos encargados de la gestión de desastres y los especialistas de la región, un incremento de la participación en la región y una mejor utilización de la información obtenida desde el espacio y la información geoespacial en la gestión de desastres.

2. Contribuciones a actividades organizadas en el marco de otras iniciativas

a) Conferencia sobre Defensa Planetaria de 2019 organizada por la Academia Internacional de Astronáutica (Washington D.C., 27 de abril a 3 de mayo de 2019)

53. ONU-SPIDER contribuyó a la sesión sobre las consecuencias de los impactos y la respuesta ante los desastres, y puso de relieve la necesidad de desarrollar la capacidad para que la respuesta de emergencia y la gestión de desastres fueran eficaces en caso de que se produjera una amenaza por un objeto cercano a la Tierra. La participación de ONU-SPIDER en la conferencia intensificó su colaboración con la Red Internacional de Alerta de Asteroides.

b) Participación en el Segundo Foro de Infraestructura Resiliente (Bogotá, 4 a 6 de junio de 2019)

54. El Segundo Foro de Infraestructura Resistente tuvo lugar en Colombia y estuvo dedicado al tema “Hacia un futuro urbano más seguro”. ONU-SPIDER describió la forma en que se podría utilizar información obtenida desde el espacio para comprender mejor la exposición de la infraestructura urbana costera a los peligros naturales, y destacó la importancia que tenían los cambios en el uso de las tierras en cuanto a provocar inundaciones más frecuentes e intensas en las ciudades de la región.

c) Participación en la conferencia anual de la Alianza Mundial contra las Inundaciones (Guangzhou, China, 11 a 13 de junio de 2019)

55. La conferencia de 2019 de la Alianza Mundial contra las Inundaciones fue acogida por la Universidad Sun Yat-sen de Guangzhou (China) y reunió a más de 150 participantes de colectivos interesados. En la conferencia se examinó cuál era la mejor manera de fomentar el diálogo entre los científicos y los usuarios sobre cómo utilizar los productos que generaban los miembros de la Alianza Mundial contra las Inundaciones.

d) Curso Internacional de Capacitación Espacial del Instituto Coreano de Investigaciones Aeroespaciales de 2019 (Daejeon, República de Corea, 11 y 12 de julio de 2019)

56. El curso de capacitación contó con la asistencia de un total de 32 participantes de aproximadamente 22 países. Los especialistas de ONU-SPIDER impartieron sesiones sobre la observación de la Tierra para lograr las metas del Marco de Sendái, alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y dar respuesta en casos de emergencia, así como sobre la utilización de análisis de teleobservación por microondas para prestar apoyo tras tsunamis como los que azotaron Indonesia en 2004 y Sendái (Japón) en 2011.

e) Vigésimo tercer período de sesiones del Comité Consultivo Intergubernamental sobre el Programa Regional de Aplicaciones Espaciales para el Desarrollo Sostenible (Bangkok, 27 a 29 de agosto de 2019)

57. Durante el período de sesiones, los miembros de la Comisión examinaron detalladamente la ejecución del Plan de Acción de Asia y el Pacífico sobre Aplicaciones Espaciales para el Desarrollo Sostenible (2018-2030). ONU-SPIDER presentó sus actividades y las de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre.

f) Comité de Reducción del Riesgo de Desastres (Bangkok, 28 a 30 de agosto)

58. En su calidad de órgano subsidiario de la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico, el Comité de Reducción del Riesgo de Desastres es el foro legislativo intergubernamental sobre este tema. ONU-SPIDER describió sus gestiones orientadas a contribuir a la reducción del riesgo de desastres, en particular promoviendo la utilización de información obtenida desde el espacio en apoyo del Marco de Sendái.

g) Reunión de Expertos de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres y del Consejo Internacional de Ciencias sobre Terminología y Clasificación en materia de Peligros (Ginebra, 22 a 24 de octubre de 2019)

59. Como parte de un proyecto de revisión de la terminología relativa a los peligros, la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres y el Consejo Internacional de Ciencias llevaron a cabo una reunión de especialistas para revisar y actualizar la lista de peligros que se deben tener en cuenta durante la aplicación del Marco de Sendái; estudiar y acordar una nueva plantilla para presentar la información sobre dichos peligros; y llegar a un acuerdo sobre la estructura y el contenido del informe que se prepararía como parte del proyecto. ONU-SPIDER aprovechó la oportunidad para añadir a la lista el peligro denominado “objeto cercano a la Tierra” y el texto propuesto por la propia plataforma y por la Red Internacional de Alerta de Asteroides para describir ese peligro.

h) Curso práctico del Comité Regional de la Iniciativa de las Naciones Unidas sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial y conferencia AfricaGIS dedicada al tema “Innovaciones en materia de tecnologías geoespaciales para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en África” (Kigali, 18 a 22 de noviembre de 2019)

60. ONU-SPIDER estuvo representada en la conferencia AfricaGIS, que tuvo lugar en Kigali. Paralelamente, el Comité Regional de la Iniciativa de las Naciones Unidas sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial para África celebró un curso práctico internacional sobre la puesta en marcha del Marco Integrado de Información Geoespacial, en el que ONU-SPIDER hizo una exposición de su labor y la de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre. Asistieron al curso práctico representantes de más de 25 países africanos y entidades de las Naciones Unidas.

i) Octavo Congreso de Dirigentes Africanos sobre el Espacio, titulado “Ciencia y tecnología espaciales para el desarrollo sostenible: perspectivas y desafíos del desarrollo espacial de África” (Addis Abeba, 2 a 4 de diciembre de 2019)

61. ONU-SPIDER presentó una ponencia en el Congreso, organizado por el Instituto de Ciencia y Tecnología Espaciales de Etiopía. La actividad se realizó al objeto de promover los beneficios de la ciencia y la tecnología espaciales entre los dirigentes políticos, los encargados de adoptar decisiones, los académicos y los investigadores. Los participantes deliberaron acerca de la situación actual de los programas, las políticas y las estrategias de ejecución espaciales de África, la importancia de la coordinación y colaboración entre los países africanos en materia de ciencia y tecnología espaciales y la función que desempeñaba el espacio en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

62. ONU-SPIDER aprovechó la ocasión para mantener conversaciones de seguimiento con las partes interesadas del Instituto de Ciencia y Tecnología Espaciales de Etiopía, la Comisión de la Unión Africana, la Comisión Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres de Etiopía y otras entidades con las que se había reunido durante la misión de fortalecimiento institucional en el país efectuada en agosto de 2019.

C. Gestión de los conocimientos

63. La gestión de los conocimientos es esencial para las actividades de ONU-SPIDER. Mediante la compilación sistemática y continua de los conocimientos y recursos disponibles mantenidos por personas e instituciones, ONU-SPIDER se propone transmitir la experiencia adquirida, destacar las innovaciones y promover prácticas colaborativas. Entre los colectivos que intervienen en la esfera de trabajo de ONU-SPIDER hay muchos actores diferentes, a saber: responsables de la respuesta inicial, especialistas en riesgo de desastres, encargados de la formulación de políticas, especialistas en teleobservación, proveedores de tecnología espacial, académicos e investigadores.

Portal de conocimientos

64. El portal de conocimientos de ONU-SPIDER (<http://www.unspider.org/es>) es una de las piedras angulares del programa, ya que alberga información sobre todas las actividades realizadas tanto por el programa como por los colectivos encargados de la gestión del riesgo de desastres y de la respuesta de emergencia y la comunidad espacial.

65. El número de visitantes del portal ha aumentado incesantemente desde que se puso en marcha. En 2019 el promedio de visitas mensuales al portal de conocimientos aumentó casi en un 40 %, y pasó de 22.000 personas a unas 30.000. A finales de 2019 el número de elementos de contenido que albergaba el portal había aumentado a más de 8.600. Entre las secciones con los índices de adición más elevados figuraban las dedicadas a noticias, actos, fuentes de datos e instituciones.

66. A fin de que un público más amplio pudiera acceder a la información, el programa y sus asociados crearon unos procedimientos desglosados por pasos y denominados prácticas recomendadas.

67. La Comisión de Investigaciones Espaciales y de la Alta Atmósfera del Pakistán, que es una oficina regional de apoyo de ONU-SPIDER, estableció las dos prácticas recomendadas siguientes: “cartografía de las inundaciones y evaluación de los daños mediante imágenes ópticas de Sentinel-2” y “modelización del riesgo de inundaciones”.

68. La empresa Airbus Defence and Space estableció una práctica recomendada relativa a la utilización de datos digitales sobre elevación para la modelización de inundaciones costeras causadas por marejadas ciclónicas. La aplicación de esa práctica recomendada muestra el potencial que tiene la utilización de modelos digitales de elevación de alta resolución para cartografiar el posible alcance de las marejadas ciclónicas en zonas costeras.

69. La científica visitante de México elaboró una práctica recomendada relativa a la detección de aludes de lodo y las inundaciones asociadas a ellos utilizando datos de la constelación Sentinel-1. Esta práctica resulta útil para cartografiar la extensión de los grandes desprendimientos de tierra por medio de imágenes de radar.

70. El Instituto Geográfico Agustín Codazzi de Colombia, que es asimismo una oficina regional de apoyo de ONU-SPIDER, actualizó y mejoró la práctica recomendada relativa a la cartografía de la gravedad de los incendios. Esta práctica recomendada utiliza imágenes ópticas del satélite Landsat 8 o de la constelación Sentinel-2 para elaborar planes de restauración forestal y señalar las zonas propensas a la erosión del suelo.

71. Se publicaron tres páginas de información de antecedentes sobre cómo utilizar las tecnologías espaciales para hacer frente a peligros específicos, tituladas “aplicaciones de datos del mes”. En ellas se trataron los temas de la erosión del suelo, la degradación de las tierras y la vigilancia de la langosta.

72. Al objeto de facilitar la localización de los contenidos de interés en el portal de conocimientos de ONU-SPIDER y alentar a los usuarios a explorar las páginas conexas, se ha mejorado la estructura del sitio web creando puntos de entrada adicionales, por ejemplo con la posibilidad de examinar el contenido por país y por peligro natural, con arreglo al sistema de clasificación que utilizan los colectivos encargados de la gestión de desastres.

73. En vista del mayor número de oportunidades de aprendizaje en línea, ONU-SPIDER creó una página en el portal de conocimientos que ofrece enlaces a recursos de terceros, como seminarios web y cursos en línea masivos y abiertos. Además, en el canal de YouTube de ONU-SPIDER se han seleccionado listas de vídeos instructivos y se han clasificado según el peligro al que se refieren, por ejemplo, las inundaciones o las sequías.

D. Apoyo en situaciones de emergencia

74. Como parte de sus actividades, ONU-SPIDER facilitó la activación de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres en las cuatro ocasiones siguientes:

a) en nombre de la oficina del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en Zimbabwe, con motivo del ciclón Idai, que azotó el este del país el 14 de marzo y causó la muerte de 98 personas y cientos de desaparecidos más;

b) en nombre del Organismo Espacial Nacional Iraní, que es una oficina regional de apoyo de ONU-SPIDER, con motivo de las fuertes lluvias que provocaron inundaciones generalizadas en las provincias sudoccidentales de Golestán y Mazandarán, y que causaron la muerte de al menos 45 personas e hirieron a muchas otras, además de provocar crecidas repentinas y escurrimientos de lodo que dañaron miles de edificios;

c) en nombre del Centro Nacional de Gestión de Desastres de Sudáfrica, con motivo de las inundaciones y los aludes de lodo ocurridos en Durban y en la provincia de KwaZulu-Natal, que causaron la muerte de más de 60 personas y el desplazamiento de más de 1.000;

d) en nombre del Departamento de Protección Civil del Camerún, a raíz de las fuertes lluvias caídas en el extremo norte del país, que provocaron inundaciones en los distritos de Zina, Maga y Kai-Kai por el desbordamiento del río Logone y que afectaron a 19.359 personas en el distrito de Zina y a 16.215 personas en el distrito de Kai-Kai.

75. ONU-SPIDER también proporcionó información obtenida desde el espacio y apoyo desde el espacio a los siguientes Estados Miembros y organizaciones que solicitaron ayuda después de desastres:

a) a Namibia, para hacer frente a la grave sequía que azotó al país a principios de 2019. ONU-SPIDER y el Centro de Teleobservación de la Superficie Terrestre generaron una serie cronológica de mapas basados en el índice estandarizado de vegetación, a fin de comparar las sequías acaecidas entre 2001 y 2018;

b) al Programa Mundial de Alimentos, a través de su Depósito de Suministros Humanitarios de las Naciones Unidas, para planificar la ayuda de emergencia en las Bahamas tras el huracán Dorian. A petición de ONU-SPIDER, la empresa Maxar Technologies recopiló imágenes satelitales de alta resolución que se pusieron a disposición de ONU-SPIDER mediante su programa de datos abiertos, y proporcionó una evaluación de los daños mediante colaboración masiva;

c) a la Comisión de Investigaciones Espaciales y de la Alta Atmósfera del Pakistán, para la obtención de datos de radar de apertura sintética de alta resolución a fin de evaluar los daños causados por un terremoto en la parte oriental del país. A petición de ONU-SPIDER, la empresa Airbus Defence and Space donó a la Comisión datos de los satélites SPOT, Pleiades, TerraSAR-X y TanDEM-X;

d) al Departamento de Protección Civil del Camerún y a la oficina sobre el terreno de la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios, para dar respuesta a las inundaciones en el extremo norte del país.

a) Dar a conocer la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres

76. La cooperación entre la Carta Internacional y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre se destacó y se expuso en detalle en distintas declaraciones y ponencias presentadas en varios actos y conferencias internacionales durante el período que abarca el informe. La Oficina no perdió ocasión de dar a conocer las oportunidades que ofrece la Carta Internacional, en particular su iniciativa de acceso universal.

77. ONU-SPIDER ha colaborado con instituciones competentes del Camerún, Costa Rica, Sudáfrica, Viet Nam y Zimbabwe con el fin de ayudarlas a convertirse en usuarias autorizadas de la Carta Internacional.

b) Dar a conocer el Servicio Cartográfico para Situaciones de Emergencia de Copernicus

78. Además de dar a conocer la Carta, también el Servicio Cartográfico para Situaciones de Emergencia de Copernicus se destacó y expuso en detalle en distintas ponencias y declaraciones presentadas en diversos actos internacionales, así como en diferentes misiones llevadas a cabo durante el período que abarca el informe. La Oficina no perdió ocasión de dar a conocer el mecanismo de emergencia, por ejemplo, durante la conferencia internacional celebrada en Bonn en noviembre de 2019.

c) Otras actividades de apoyo para casos de emergencia

79. A fin de complementar las actividades de los colectivos encargados de la respuesta de emergencia, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre contribuyó a la labor del Grupo de Trabajo Internacional sobre Cartografía Satelital para Situaciones de Emergencia, un grupo voluntario integrado por organizaciones dedicadas a la

cartografía satelital para situaciones de emergencia. La reunión del Grupo de Trabajo Internacional se celebró durante la conferencia internacional celebrada en Bonn en noviembre de 2019.

III. Contribuciones voluntarias

80. En su resolución 74/82, la Asamblea General alentó a los Estados Miembros a que aportaran a ONU-SPIDER, a título voluntario, los recursos adicionales necesarios para hacer frente a la creciente demanda de apoyo de manera satisfactoria y oportuna. Desde su creación, el programa ha contado con las contribuciones voluntarias (en efectivo y en especie) de los gobiernos siguientes: Alemania, Austria, China, Croacia, España, Indonesia, Chequia, República de Corea, Suiza y Turquía.

81. En 2019 la ejecución satisfactoria de las actividades contó con el apoyo y las contribuciones voluntarias de los gobiernos y las entidades siguientes:

a) El Gobierno de China aportó 1,25 millones de yuan para apoyar las actividades de la oficina de ONU-SPIDER en Beijing y sufragar los servicios de dos especialistas procedentes del Centro Nacional de Reducción de Desastres de China y de la Administración Espacial Nacional de China, a título de préstamo no reembolsable.

b) La Universidad de Bonn (Alemania) contribuyó con 101.474 euros a la realización de actividades por la oficina de ONU-SPIDER en Bonn entre junio de 2019 y junio de 2020. En junio de 2019 se firmó un acuerdo de cooperación quinquenal entre la Universidad de Bonn y la oficina de ONU-SPIDER en Bonn, financiado por el Centro Aeroespacial Alemán. En el marco de ese acuerdo de cooperación, ONU-SPIDER planificará y celebrará conferencias internacionales y reuniones de especialistas, emprenderá actividades de gestión de los conocimientos y proporcionará apoyo consultivo técnico a Estados Miembros, prestando especial atención a África.

c) El Gobierno de Alemania contribuyó con los servicios de un especialista asociado a título de préstamo no reembolsable.

d) El Gobierno de México, a través de la Universidad Autónoma del Estado de México y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México, apoyó la estancia de una científica visitante en la oficina de Bonn.

e) La Administración Espacial Nacional de China, la Organización de Cooperación Espacial de Asia y el Pacífico y el Centro Regional de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales para Asia y el Pacífico contribuyeron a la conferencia anual organizada por ONU-SPIDER en Beijing.

f) El Centro Aeroespacial Alemán y el Centro de Teleobservación de la Superficie Terrestre contribuyeron a la conferencia internacional anual que organizaron ONU-SPIDER y la Universidad de Bonn en Alemania.

g) La Comisión de Investigaciones Espaciales y de la Alta Atmósfera del Pakistán aportó dos prácticas recomendadas: una relativa a la cartografía de las inundaciones y otra relativa a la evaluación del riesgo de inundaciones.

h) El Instituto Geográfico Agustín Codazzi de Colombia aportó una práctica recomendada actualizada para evaluar la gravedad de los incendios forestales.

i) GeoSAR México donó imágenes del satélite SPOT para crear una versión actualizada de un modelo digital de elevación del cono del volcán de Fuego, situado en Guatemala.

j) La empresa Airbus Defence and Space aportó una práctica recomendada e imágenes satelitales de radar de alta resolución para las actividades de cartografía rápida realizadas por la Comisión de Investigaciones Espaciales y de la Alta Atmósfera del Pakistán tras el terremoto que tuvo lugar en ese país en septiembre de 2019.

k) El Instituto Geográfico Agustín Codazzi de Colombia aportó una práctica recomendada actualizada que ya se ha cargado en el portal de conocimientos de ONU-SPIDER.

l) El Centro Nacional de Reducción de Desastres de China contribuyó al programa de capacitación de Beijing.

82. Las contribuciones en especie de los miembros de la red de oficinas regionales de apoyo ya se han reconocido en el presente informe. El programa tiene por objeto aumentar esas aportaciones, ya que la demanda de apoyo de los Estados Miembros está creciendo considerablemente. Se reconoce que las contribuciones en especie, y a veces financieras, de las organizaciones mencionadas anteriormente han sido fundamentales para el éxito del programa en 2019, y ponen de manifiesto la importancia de ONU-SPIDER para crear alianzas destinadas a mejorar la capacidad de las instituciones nacionales y regionales que contribuyen a la reducción del riesgo de desastres y la respuesta de emergencia en los países en desarrollo.

IV. Conclusiones

83. ONU-SPIDER trabaja sistemáticamente para cumplir su misión, permitiendo el acceso a la información obtenida desde el espacio para la gestión de desastres, tendiendo un puente entre las comunidades encargadas de 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.

84. Gracias a la labor de sensibilización llevada a cabo en 2019, ante todo por medio del portal de conocimientos de ONU-SPIDER, los Estados Miembros de las Naciones Unidas, especialmente los países en desarrollo, conocen mejor la forma en que la información obtenida desde el espacio puede apoyar las actividades de gestión de desastres, así como la labor de ONU-SPIDER en todo el mundo.

85. Mediante reuniones internacionales de especialistas y otros formatos, la red y las actividades de divulgación de ONU-SPIDER han permitido fortalecer los vínculos entre la comunidad espacial y los colectivos encargados de la gestión de desastres a fin de asegurar que las tecnologías espaciales lleguen a los usuarios finales, especialmente en los países en desarrollo, y que las necesidades de los usuarios lleguen a conocimiento de los organismos espaciales y contribuyan a sus actividades de investigación y desarrollo. Por medio de memorandos de entendimiento con entidades del sector privado, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre ha movilizado a nuevos agentes con el objetivo de facilitar el acceso de los Estados Miembros a otros conjuntos de datos, instrumentos y productos de información.

86. Mediante sus iniciativas de creación de capacidad, ONU-SPIDER ha seguido prestando apoyo a varios países para que desarrollen sus conocimientos técnicos e institucionalicen el uso de la información obtenida desde el espacio en la gestión de desastres y la respuesta de emergencia. Los Estados Miembros y sus organismos de protección civil están ahora mejor equipados para utilizar los datos y los instrumentos pertinentes a fin de crear productos de información, como mapas de zonas propensas a las inundaciones o las sequías, con el objeto de respaldar la adopción de decisiones en materia de gestión de desastres.