



Asamblea General

Distr. general
17 de diciembre de 2024
Español
Original: inglés

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

Informe sobre las actividades llevadas a cabo en 2024 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 las comunidades dedicadas a la gestión de desastres y aquellas especializadas en actividades espaciales, y facilitando el fomento de la 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 para la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, y de conformidad con su mandato, ONU-SPIDER promueve la gestión del conocimiento, crea vínculos entre los proveedores de información obtenida desde el espacio y los usuarios de servicios de las comunidades encargadas de la gestión del riesgo de desastres y de la respuesta de emergencia, y presta apoyo en forma de asesoramiento técnico a los Estados Miembros que lo necesitan.
4. Las 28 oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER están albergadas en distintas organizaciones nacionales y regionales pertinentes. Esas oficinas ofrecen de manera voluntaria cobertura regional para las actividades de ONU-SPIDER y, de ese modo, proporcionan un valioso apoyo de instituciones especializadas en la observación de la Tierra, la reducción del riesgo de desastres y la respuesta de emergencia.



5. Algunas de las oficinas regionales de apoyo también contribuyen gratuitamente a las conferencias internacionales de ONU-SPIDER, a las actividades de creación de capacidad y a las misiones de asesoramiento técnico y fortalecimiento institucional. Además, proporcionan contenidos para el portal de conocimientos de ONU-SPIDER.
6. En 2024, la Agencia Espacial Nacional Sudafricana se incorporó como oficina regional de apoyo, y se estaban preparando otros dos nuevos acuerdos de oficinas regionales de apoyo.
7. En el presente informe se resumen las actividades realizadas en 2024 en el marco del programa ONU-SPIDER.

II. Actividades llevadas a cabo en 2024

8. La labor realizada por ONU-SPIDER en 2024 se llevó a cabo con los recursos asignados con cargo al presupuesto ordinario de las Naciones Unidas y a las contribuciones voluntarias, en efectivo y en especie, de Estados Miembros y de entidades colaboradoras.
9. El 15 de marzo de 2024 se celebró una reunión presencial de coordinación de los puntos focales de las oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER. La reunión brindó la oportunidad de proporcionar información actualizada sobre las actividades en curso y futuras y de debatir cuestiones temáticas, así como planes de trabajo conjuntos y la posible cooperación en 2024 y en los años posteriores.
10. Como parte de sus actividades de apoyo en forma de asesoramiento técnico (véase la sección II.A), ONU-SPIDER llevó a cabo misiones de fortalecimiento institucional en Marruecos, Nepal y Tonga y prestó apoyo virtual a Malawi, Namibia, la República Dominicana, San Vicente y las Granadinas y Somalia.
11. Entre las actividades de divulgación y establecimiento de redes llevadas a cabo por ONU-SPIDER (véase la sección II.B) cabe mencionar una conferencia internacional, cursos prácticos, reuniones de expertos y cursos de capacitación. ONU-SPIDER también contribuyó a la organización del Foro Espacial Mundial y de diversas actividades de divulgación y cursos de capacitación organizados por sus asociados.
12. El programa prestó apoyo a las operaciones de 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 las autoridades encargadas de la gestión de desastres de los países de África, América Latina y el Caribe, y Asia y el Pacífico.
13. Además, el programa siguió dando a conocer otros mecanismos clave de respuesta de emergencia como el Servicio Cartográfico para Situaciones de Emergencia, el Servicio de Gestión de Riesgos y Recuperación (ambos de Copernicus) y el Proyecto Centinela Asia.
14. En 2024, ONU-SPIDER cooperó con el Comité sobre Satélites de Observación de la Tierra (CEOS) y con entidades del sector privado para poner en marcha un proyecto piloto sobre preparación y presentar un gemelo digital básico para Tonga durante la Reunión de Dirigentes del Foro de las Islas del Pacífico, celebrada en agosto. También presentó su publicación insignia sobre tecnologías espaciales para sistemas de alerta temprana (*Space Technologies for Early Warning Systems*), en la que se destacaron varios ejemplos del uso de tecnologías, productos y servicios espaciales en sistemas de alerta temprana en el caso de peligros hidrometeorológicos, geológicos, medioambientales, extraterrestres, costeros, biológicos y sanitarios.

A. Apoyo en forma de asesoramiento técnico

15. Entre las actividades llevadas a cabo por ONU-SPIDER en 2024 cabe mencionar las misiones de fortalecimiento institucional en Marruecos, Nepal y Tonga, así como el apoyo en forma de asesoramiento técnico virtual proporcionado a Malawi, Namibia, la República Dominicana, San Vicente y las Granadinas y Somalia.

Misión de fortalecimiento institucional en Marruecos (20 a 22 de mayo de 2024)

16. Del 20 al 22 de mayo de 2024, ONU-SPIDER llevó a cabo una misión de fortalecimiento institucional en Marruecos con el fin de informar a las instancias decisorias sobre la utilización de información obtenida desde el espacio en casos de desastres y para la gestión del riesgo de desastres. La misión se llevó a cabo en coordinación con el Real Centro de Teledetección Espacial (CRTS) de Marruecos y contó con el apoyo de asociados del Centro Nacional de Estudios Espaciales (CNES) de Francia, el Servicio Regional de Tratamiento de Imágenes y Teledetección (SERTIT) y la empresa Starion Group.

17. Como parte de la misión se impartió un curso práctico de ámbito nacional y de un día de duración sobre la utilización de información geoespacial en la gestión del riesgo de desastres y, seguidamente, un curso de capacitación de dos días de duración dirigido a directores de proyectos en el marco de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres. El curso práctico permitió a ONU-SPIDER informar a las instancias decisorias sobre aplicaciones satelitales en las fases de la gestión del riesgo y la gestión de los desastres, analizar maneras de mejorar el acceso a los servicios satelitales para la gestión de desastres, recopilar recomendaciones para la utilización óptima de la información geoespacial y crear una hoja de ruta para mejorar la utilización de la información geoespacial en la gestión del riesgo de desastres. El curso práctico nacional se aprovechó para alentar a los organismos públicos a que pasaran a ser usuarios autorizados de la Carta Internacional.

18. Los días 21 y 22 de mayo de 2024, el CRTS organizó en sus instalaciones de Rabat un curso práctico de capacitación de dos días de duración con el apoyo de expertos del CNES, el SERTIT y Starion Group. El curso se centró en la utilización de la herramienta Charter Mapper de la Agencia Espacial Europea (ESA) y en los procedimientos operacionales empleados por los directores de proyectos y los proveedores de valor añadido durante las activaciones. Se beneficiaron del curso cerca de 30 participantes de distintos organismos públicos de Marruecos.

Misión de fortalecimiento institucional en Nepal y capacitación (12 a 15 de febrero de 2024)

19. Junto con el Centro de Capacitación de Asia y el Pacífico para la Tecnología de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo, de la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico, y la Autoridad Nacional de Reducción y Gestión del Riesgo de Desastres de Nepal, y en colaboración con el Centro de Geoinformática del Instituto Asiático de Tecnología y el Instituto Internacional de Ciencias de la Información Geológica y Observación de la Tierra de la Universidad de Twente, ONU-SPIDER organizó un curso nacional de capacitación sobre la evaluación del riesgo de peligros múltiples para la planificación de la reducción del riesgo. El objetivo del curso fue fortalecer las capacidades de los funcionarios de los ministerios y departamentos responsables de la gestión del riesgo de desastres en Nepal para que utilizaran en su trabajo soluciones y plataformas de evaluación del riesgo de peligros múltiples.

20. Las autoridades de Nepal agradecieron profundamente la oportuna capacitación, que les permitió comprender los conceptos de la evaluación de los peligros, la cartografía de los elementos en riesgo, la evaluación de vulnerabilidades y la evaluación del riesgo; recuperar los datos espaciales necesarios para las evaluaciones del riesgo; generar una base de datos de elementos en riesgo utilizando sistemas de información geográfica (SIG); formular requisitos relativos a los datos sobre peligros y los métodos conexos; aplicar diversos métodos para la evaluación de vulnerabilidades; generar

mapas del riesgo para tomar decisiones con conocimiento del riesgo; comprender cómo cambia el riesgo cuando se adoptan alternativas de reducción del riesgo, y entender el modo en que se puede evaluar el riesgo tomando en consideración los cambios futuros.

Misiones de fortalecimiento institucional en Tonga (26 a 29 de junio y 2 a 6 de diciembre de 2024)

21. ONU-SPIDER organizó dos misiones de seguimiento en Tonga para llevar a cabo el Proyecto Piloto de Preparación para Casos de Desastre de Tonga, que el Grupo de Trabajo sobre Desastres del CEOS había propuesto en 2023 con el acuerdo del Gobierno de Tonga. Las misiones de seguimiento se prepararon en consulta con la Oficina Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres de Tonga, y su objetivo principal fue mejorar la preparación para casos de desastre y la resiliencia del país dotando de competencias avanzadas en aplicaciones de teledetección y SIG a los usuarios de sistemas de información geoespacial de distintos ministerios. Otros objetivos concretos fueron presentar la Plataforma de Preparación para Casos de Desastre de Tonga, demostrar el uso de las tecnologías de observación de la Tierra y proporcionar capacitación en esferas fundamentales como el análisis de la subsidencia del terreno y la vigilancia de las sequías. Además, se abordaron otros temas solicitados por los participantes, por ejemplo, la extracción de las huellas de edificios a partir de imágenes, la clasificación de la utilización de las tierras y la superficie terrestre y la detección de objetos mediante inteligencia artificial. La capacitación tuvo como objetivo también fomentar la colaboración entre las partes interesadas para fortalecer las capacidades de gestión de desastres.

22. Asistieron al curso práctico y los cursos de capacitación unos 30 profesionales de los SIG procedentes de ministerios responsables de las esferas de la agricultura, el medio ambiente, el cambio climático, el agua, la geología y los servicios públicos. Los participantes recibieron capacitación práctica sobre la utilización de datos satelitales para la reducción del riesgo de desastres y la vigilancia del medio ambiente, la vigilancia de las sequías, la Plataforma de Preparación para Casos de Desastre de Tonga, la tecnología de gemelos digitales, los radares de apertura sintética y las herramientas de análisis potenciadas por la inteligencia artificial, con especial atención a las simulaciones del aumento del nivel del mar.

23. La Oficina Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y ONU-SPIDER también estudiaron la posibilidad de ampliar el proyecto piloto inicial a otras islas pobladas.

Apoyo virtual a la República Dominicana

24. ONU-SPIDER unió fuerzas con otros organismos de las Naciones Unidas en la República Dominicana para contribuir a las actividades que realiza la Comisión Nacional de Emergencias con objeto de reactivar el Equipo de Información Geoespacial interinstitucional. Se organizó en Santo Domingo un curso práctico de tres días de duración para tratar las atribuciones del Equipo con sus nuevos integrantes, acordar un plan de trabajo y examinar el modo en que el Equipo apoyaría a otras instituciones, como el Centro de Operaciones de Emergencias del país y otros organismos públicos, generando información obtenida desde el espacio en aplicaciones relacionadas con la reducción del riesgo de desastres, la preparación para casos de desastre, la respuesta a estos y la posterior recuperación. Además, ONU-SPIDER prestó a la Comisión apoyo en forma de asesoramiento sobre las activaciones de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres a causa de inundaciones.

Apoyo virtual a Malawi

25. Malawi, al igual que otros países de África Meridional, sufrió graves sequías vinculadas al fenómeno de El Niño de [2023/24](#). ONU-SPIDER y el Centro de Teledetección de la Superficie Terrestre (ZFL) de la Universidad de Bonn (Alemania) generaron más de 500 mapas estándar de índices de vegetación que abarcaban el período comprendido entre marzo de 2000 y septiembre de 2024. Los mapas se facilitaron al

Departamento Nacional de Gestión de Desastres para que este pudiera utilizarlos en su respuesta a los efectos de las sequías.

Apoyo virtual a Namibia

26. Como Malawi y otros países de África Meridional, Namibia también sufrió graves sequías vinculadas al fenómeno de El Niño de 2023/24. ONU-SPIDER asesoró a la Dirección de Gestión de Riesgos de Desastre de la Oficina del Primer Ministro en relación con las soluciones ideadas por la comunidad espacial y por el propio programa para hacer frente a los problemas planteados por los peligros naturales, y sobre el modo en que la Dirección podría pasar a ser usuario autorizado de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres. Además, ONU-SPIDER y el ZFL generaron cerca de 570 mapas estándar de índices de vegetación que abarcaban el período comprendido entre marzo de 2000 y septiembre de 2024. Los mapas se facilitaron a la Dirección para que esta pudiera utilizarlos en su respuesta a los efectos de las sequías.

Apoyo virtual a Somalia

27. ONU-SPIDER proporcionó al Centro Nacional de Operaciones de Emergencia del Organismo de Gestión de Desastres de Somalia apoyo en forma de asesoramiento en relación con las soluciones ideadas por la comunidad espacial y por el propio programa para hacer frente a los problemas planteados por los peligros naturales, y sobre el modo en que el Centro podría pasar a ser usuario autorizado de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres.

Apoyo virtual a San Vicente y las Granadinas

28. ONU-SPIDER proporcionó a la Organización Nacional de Gestión de Emergencias de San Vicente y las Granadinas apoyo en forma de asesoramiento para que pudiera pasar a ser usuario autorizado de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres. Se invitó a la Directora de la Organización a participar en la reunión internacional de expertos de ONU-SPIDER y el ZFL sobre el tema “Enfrentar los retos de los peligros naturales y el cambio climático: soluciones de la comunidad espacial”.

B. Actividades de divulgación y establecimiento de redes

29. En la presente sección se describen las actividades organizadas o coorganizadas en el marco del programa ONU-SPIDER y las contribuciones a las actividades organizadas por iniciativa de diversas organizaciones asociadas.

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

Conferencia Internacional de Bonn de ONU-SPIDER sobre Soluciones Basadas en la Tecnología Espacial para la Gestión de Desastres: “Alertas Tempranas para Todos” (12 a 14 de marzo de 2024)

30. ONU-SPIDER, el Centro Aeroespacial Alemán (DLR) y el ZFL organizaron la Conferencia Internacional de Bonn de ONU-SPIDER sobre Soluciones Basadas en la Tecnología Espacial para la Gestión de Desastres: “Alertas Tempranas para Todos”, que tuvo lugar del 12 al 14 de marzo de 2024 en el Campus de las Naciones Unidas en Bonn.

31. Acudieron a la Conferencia 113 expertos y participantes de organizaciones de las Naciones Unidas, organizaciones internacionales, organismos nacionales y gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, el sector académico, centros de investigación y empresas privadas. Los expertos y participantes procedían de 34 Estados Miembros: Alemania, Argelia, Austria, Bélgica, Botswana, Brasil, Cabo Verde, Chequia, China, Colombia, Egipto, España, Estados Unidos de América, Francia, Gambia, Ghana, Grecia, Indonesia, Irán (República Islámica del), Israel, Italia, Madagascar, Marruecos, Mauricio, México, Mozambique, Nigeria, Países Bajos (Reino

de los), Pakistán, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Sri Lanka, Sudáfrica, Suiza y Tailandia.

32. El objetivo de la Conferencia fue presentar soluciones desarrolladas por la comunidad espacial para mejorar el funcionamiento diario de los sistemas de alerta temprana contra peligros hidrometeorológicos, geológicos, medioambientales, extraterrestres, costeros, biológicos y sanitarios. El acto se aprovechó para presentar la publicación insignia de ONU-SPIDER sobre tecnologías espaciales para sistemas de alerta temprana (*Space Technologies for Early Warning Systems*) (véase el párr. 90).

33. La Conferencia permitió a ONU-SPIDER y al ZFL seguir ejecutando el proyecto Aplicaciones de la Observación de la Tierra desde el Espacio para la Respuesta de Emergencia y la Reducción del Riesgo de Desastres (SPEAR) y permitió a los participantes tomar nota de las contribuciones realizadas por la comunidad espacial para mejorar los sistemas de alerta temprana. Además, permitió a ONU-SPIDER y al ZFL reforzar sus vínculos con sus asociados en África y entablar contactos con representantes de organismos públicos de Egipto, Gambia, Madagascar, Marruecos y Mauricio¹.

14ª reunión anual de coordinación de las oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER (15 de marzo de 2024)

34. Asistieron a la 14ª reunión anual de las oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER representantes de 16 oficinas. ONU-SPIDER aprovechó la ocasión para informar a los representantes sobre las actividades en curso y futuras. En la reunión también se presentaron ponencias sobre la labor pertinente efectuada por todas las oficinas regionales de apoyo actuales y por las oficinas candidatas. Los aspectos más destacados de la reunión fueron el mensaje dirigido a todos los participantes para alentarlos a que siguieran apoyando la iniciativa Alertas Tempranas para Todos, la continuación de las actividades de divulgación —que incluyen nuevos webinarios sobre peligros concretos— y el compromiso de mantener el apoyo en forma de asesoramiento al tiempo que se acometen nuevas iniciativas en los países que así lo soliciten.

35. La reunión facilitó la labor de determinar las actividades conjuntas que se organizarían en 2024 y más adelante, así como el examen de propuestas de posibles proyectos y otras iniciativas de movilización de recursos que se presentarían a posibles donantes para seguir ejecutando las actividades de ONU-SPIDER en todo el mundo².

Foro de Cooperación Espacial de China y los Estados de América Latina y el Caribe de 2024 (24 a 26 de abril de 2024)

36. En el Foro de Cooperación Espacial de China y los Estados de América Latina y el Caribe, ONU-SPIDER presentó una ponencia sobre la infraestructura espacial al servicio del desarrollo socioeconómico sostenible, en la que destacó las notables contribuciones de China a ONU-SPIDER en apoyo de la creación de capacidad y de la iniciativa Alertas Tempranas para Todos en la región de Asia y el Pacífico.

Curso práctico de verano de la Central European University titulado “Tecnologías geoespaciales para el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: alertas tempranas para todos” (22 a 26 de julio de 2024)

37. En este curso práctico de fomento de la capacidad se puso de relieve el aumento de la resiliencia de las comunidades contra los desastres y el cambio climático, en consonancia con la iniciativa Alertas Tempranas para Todos de las Naciones Unidas. El curso práctico fue organizado por la Central European University y la American University de Asia Central en cooperación con la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, y estuvo cofinanciado por la Open Society University Network.

¹ Puede consultarse más información sobre la conferencia en https://un-spider.org/sites/default/files/report_un-spider_conference_bonn_2024.pdf.

² Puede consultarse más información sobre la reunión en <https://www.un-spider.org/news-and-events/news/un-spider-regional-support-offices-meeting-2024>.

38. El objetivo del curso práctico fue tratar la brecha existente entre el formidable potencial de las tecnologías geoespaciales y la teledetección, por un lado, y el mundo de las instancias decisorias y normativas en materia de medio ambiente, por el otro, proporcionando formación continua y capacitación profesional a las instancias decisorias y a profesionales con el fin de ayudarlos a tomar decisiones basadas en datos mejor fundamentadas. Además, durante el curso práctico se miró hacia el futuro y, en ese sentido, se incluyó a la juventud y a los mandatarios del futuro en las prácticas actuales de la toma de decisiones con base empírica.

39. Durante el curso práctico se examinó también la utilización de las tecnologías geoespaciales para crear y mejorar la resiliencia de las comunidades contra los desastres y el cambio climático. Los oradores principales ofrecieron ponencias teóricas sobre las mejores prácticas para utilizar las tecnologías geoespaciales, seguidas de sesiones prácticas sobre su aplicación.

40. Participaron en el curso práctico más de 50 personas, entre las que había profesionales de organismos nacionales y organizaciones internacionales, representantes de organizaciones no gubernamentales pertinentes y representantes del mundo académico (tanto alumnado como profesorado).

Serie de actividades durante la 53ª Reunión de Dirigentes del Foro de las Islas del Pacífico (Tonga, 23 a 31 de agosto de 2024)

41. El tema de la 53ª Reunión de Dirigentes del Foro de las Islas del Pacífico fue “Pasifiki transformador y resiliente: construir mejor ya”, que reafirmó la importancia de una resiliencia integral en todas las comunidades y sectores del Pacífico, entre otras cosas en las esferas del cambio climático y la degradación ambiental, en la construcción de las economías mediante soluciones colectivas, en el desarrollo de la capacidad de los pueblos del Pacífico mediante la innovación y la tecnología y en la respuesta a los continuos problemas de salud y educación mediante la colaboración. Asistieron a la Reunión el Secretario General de las Naciones Unidas y más de 1.500 delegados de unos 40 países.

42. El 28 de agosto de 2024, ONU-SPIDER organizó un acto paralelo titulado “Presentación de la Plataforma de Preparación para Casos de Desastre de Tonga: el valor de los datos satelitales” junto con la Oficina Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres de Tonga, la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios, la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres y la Sociedad de la Cruz Roja de Tonga.

43. El acto paralelo ofreció a la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, ONU-SPIDER y sus organismos asociados la oportunidad de poner de relieve las aplicaciones de la tecnología espacial en la esfera de la gestión de desastres en los países de las islas del Pacífico, con especial atención a los aspectos de la preparación, tales como la identificación de riesgos y los sistemas de alerta temprana. Se presentó el Proyecto Piloto de Preparación para Casos de Desastre de Tonga y se proyectó un video informativo al respecto. Al mismo tiempo, se inauguró oficialmente la Plataforma de Preparación para Casos de Desastre de Tonga, lo que supuso la culminación de las actividades realizadas en el marco del Proyecto Piloto.

44. Asistieron más de 100 personas, desde estudiantes de los últimos años de enseñanza secundaria y terciaria hasta representantes de ministerios gubernamentales, asociados bilaterales y líderes comunitarios. El acto les dio la oportunidad de formular preguntas directamente a los organismos asociados de la Oficina Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, sobre la base de la experiencia adquirida en desastres anteriores, y de informarse sobre ideas nuevas e innovadoras en materia de gestión de desastres.

45. Acompañando al Secretario General, personal de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y ONU-SPIDER visitó la Comisión de Radiodifusión de Tonga, que es el principal centro de comunicaciones en caso de desastre natural. Además, en sus instalaciones se aloja uno de los centros de evacuación del sector oriental de la

capital. Allí se puso en funcionamiento oficialmente un nuevo sistema de radar meteorológico para Tonga —que, tras el de Fiji, fue el segundo que se estableció en la región del Pacífico— con el fin de mejorar tanto la predicción de fenómenos meteorológicos extremos como las alertas tempranas por medio de la iniciativa Weather Ready Pacific.

46. Siguiendo con los compromisos del Secretario General, el equipo de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y ONU-SPIDER visitó el dique de Hakake y escuchó los testimonios de varios miembros de las comunidades litorales de la zona en relación con la amenaza que suponía el aumento del nivel del mar para sus medios de vida y cómo la población sobrellevaba los efectos de la crisis climática de manera habitual. El dique fue construido recientemente por el Gobierno de Tonga y sus asociados, entre ellos el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, para mitigar los efectos negativos del aumento del nivel del mar. La erupción del volcán Hunga Tonga-Hunga Ha‘apai en 2022 y el tsunami resultante destruyeron secciones considerables del dique y desplazaron a las comunidades y familias que vivían en la zona.

47. Como parte de los actos paralelos oficiales, el 27 de agosto de 2024 ONU-SPIDER organizó una reunión con expertos interesados en las imágenes geoespaciales y satelitales, en el acceso a datos y en los datos de los satélites comerciales. El objetivo fue examinar diversas necesidades y recursos existentes respecto de los que las Naciones Unidas podían proporcionar asistencia para obtener datos de imágenes geoespaciales y satelitales.

48. Por otra parte, ONU-SPIDER celebró con la Oficina Regional para el Pacífico de la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios consultas centradas en la labor de dar a conocer el uso de la tecnología espacial en la gestión de desastres. Los participantes en las conversaciones también ahondaron en las posibles aplicaciones y perspectivas del despliegue de estaciones meteorológicas pequeñas y eficaces en función de los costos y estudiaron las oportunidades de colaborar en el futuro, especialmente en el marco de la iniciativa Alertas Tempranas para Todos, en la región del Pacífico. Se celebró una reunión bilateral con la empresa INSIGHT, de Nueva Caledonia, para evaluar la viabilidad de una posible misión de asesoramiento técnico a Nueva Caledonia y de nuevas actividades de colaboración en la gestión de desastres en toda la región del Pacífico.

Seminario de alto nivel sobre gestión de desastres para los países africanos (19 a 28 de septiembre de 2024)

49. El seminario se celebró en Beijing, fue acogido por el Ministerio de Gestión de Emergencias de China y estuvo organizado conjuntamente por el Centro Nacional de Reducción de Desastres de China y una revista china dedicada a la reducción de desastres. Contó con el apoyo de ONU-SPIDER, la oficina de representación del Fondo de Población de las Naciones Unidas en China y la oficina del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia en China.

50. El objetivo del seminario fue proporcionar capacitación teórica y práctica a directivos de la gestión de emergencias de países africanos por medio de ponencias temáticas, mesas redondas, visitas técnicas sobre el terreno y enseñanza de índole práctica. En el seminario se trataron los avances y los problemas relacionados con la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la Iniciativa para la Seguridad Mundial y la Iniciativa para la Civilización Mundial. Además, varios participantes de China expusieron su experiencia en la gestión de desastres, en particular en lo relativo a la planificación estratégica, la vigilancia de los riesgos y la alerta temprana, la respuesta de emergencia, la recuperación y la reconstrucción, con miras a examinar la aplicación de tecnologías innovadoras, como la tecnología espacial y los vehículos aéreos no tripulados, en la prevención de desastres, su mitigación y las labores de socorro.

51. Participaron en el seminario 22 representantes de los departamentos de gestión de desastres y de seguridad de nueve países africanos, concretamente, Argelia, el Camerún, las Comoras, Egipto, Etiopía, Kenya, Malawi, Mozambique y el Senegal.

Cumbre del Futuro (22 a 24 de septiembre de 2024) y reuniones de la Cuarta Comisión en octubre de 2024

52. La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre coorganizaron el Seminario de Tecnologías Espaciales como acto paralelo oficial de la Cumbre del Futuro. El Seminario se centró en los avances recientes de las tecnologías relacionadas con el espacio y sus repercusiones en la sostenibilidad mundial y, en él, ONU-SPIDER abogó por proporcionar acceso para todos a los datos espaciales, en particular a los de muy alta resolución. En el acto se recalcó la creciente relevancia de la tecnología espacial para atender retos mundiales como el cambio climático, la preparación para casos de desastre y el desarrollo sostenible y, a ese respecto, se destacó la importancia de la cooperación internacional y de la participación pública en esas esferas.

53. El 21 de septiembre de 2024, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y ONU-SPIDER organizaron un acto paralelo de alto nivel titulado “Una noche en el museo: exploración de la Tierra y el espacio en pro del desarrollo sostenible” en el Planetario Hayden, que forma parte del Museo Estadounidense de Historia Natural de Nueva York. El acto fue muy elogiado y tuvo un gran éxito, ya que reunió a más de 200 líderes internacionales, responsables de formular políticas, expertos de la industria, astronautas y entusiastas del espacio para analizar el papel fundamental de la tecnología espacial en el avance hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Además, se presentaron datos de muy alta resolución procedentes de proveedores comerciales y de nuevos e innovadores satélites de captura de imágenes de la iluminación nocturna, como el utilizado por la Universidad de Wuhan (China).

54. Dados los grandes elogios y el gran interés suscitados por el acto paralelo, que superó con creces el aforo, se organizó un acto similar en el mismo lugar, nuevamente en colaboración con el Museo Estadounidense de Historia Natural, durante las reuniones celebradas por la Cuarta Comisión en Nueva York en octubre, a las que asistieron más de 250 delegados, personal de las misiones permanentes y personal de las Naciones Unidas. En ese acto se destacó nuevamente la importancia de los datos espaciales para las agendas mundiales relativas al desarrollo, el clima y la reducción del riesgo de desastres.

22ª reunión del Grupo de Trabajo sobre Desastres del Comité sobre Satélites de Observación de la Tierra (30 de septiembre a 4 de octubre de 2024)

55. El Grupo de Trabajo sobre Desastres del CEOS garantiza la coordinación continua de las actividades relacionadas con los desastres emprendidas por los organismos que son miembros del CEOS y sirve de enlace entre el CEOS y la comunidad formada por las partes interesadas y los usuarios implicados en la gestión del riesgo y la reducción del riesgo de desastres. Actualmente, el Grupo de Trabajo está presidido por la Comisión Nacional de Actividades Espaciales de la Argentina; ejercen su vicepresidencia la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y ONU-SPIDER; y cuenta con unos 24 miembros ordinarios que representan a organismos espaciales interesados en la utilización de imágenes de satélite para las labores de reducción del riesgo de desastres, de respuesta y de recuperación. Los objetivos del Grupo de Trabajo son apoyar las actividades de las autoridades encargadas de la gestión del riesgo de desastres para proteger vidas y salvaguardar bienes mediante la observación de la Tierra desde satélites y mediante análisis científicos, fomentar un mayor uso de la observación de la Tierra como apoyo a la gestión del riesgo de desastres y respaldar la aplicación del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres.

56. La 22ª reunión del Grupo de Trabajo se celebró en Budapest y fue acogida por una oficina regional de apoyo de ONU-SPIDER. El Grupo de Trabajo examinó los progresos realizados en los actuales proyectos piloto, proyectos de demostración y otras actividades en curso relacionadas con los desastres, como la iniciativa Geohazard

Supersites, la actividad Seismic Demonstrator, el Proyecto Piloto de Preparación para Casos de Desastre de Tonga, el proyecto sobre incendios forestales Wildfire Pilot, el proyecto sobre inundaciones GEO/LEO/SAR Flood Pilot y un sistema mundial de alerta temprana de volcanes y respuesta a erupciones (Global Volcano Early Warning and Eruption Response System, G-VEWERS).

Curso práctico de ONU-SPIDER, Airbus y el ZFL sobre la mejora de la cartografía de inundaciones basada en radares con modelos digitales de elevación (8 a 10 de octubre de 2024)

57. ONU-SPIDER, Airbus Defence and Space y el ZFL unieron fuerzas para organizar un curso práctico técnico conjunto sobre la mejora de la cartografía de inundaciones basada en radares con modelos digitales de elevación. En el curso práctico se dieron cita expertos de Airbus Defence and Space, el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea, el Instituto de Ciencia y Tecnología de Luxemburgo, la Universidad Federal de Santa María (Brasil), el Instituto Federal de Hidrología de Alemania, así como expertos de los organismos espaciales de Argelia, Nigeria y Sudáfrica y de otros organismos gubernamentales de Alemania, Chile, Colombia y Marruecos, e investigadores de Alemania, el Brasil y el Reino Unido.

58. El curso práctico supuso el arranque de un proyecto en el que varios expertos colaborarán para desarrollar una práctica recomendada por ONU-SPIDER, consistente en utilizar de modo combinado, para detección de inundaciones, imágenes de radar y modelos digitales del terreno, con el fin de mejorar la identificación de zonas potencialmente inundadas³.

Conferencia de Usuarios de SIG y Servicios de Teledetección de las Islas del Pacífico (25 a 29 de noviembre de 2024)

59. En la edición de 2024 de la Conferencia de Usuarios de SIG y Servicios de Teledetección de las Islas del Pacífico, celebrada en la Universidad del Pacífico Sur, en Suva, ONU-SPIDER presentó las actividades recientes, incluida la labor de sensibilización y fomento de la capacidad en las islas del Pacífico. La atención se centró en hacer avanzar las aplicaciones de gestión de desastres en las islas del Pacífico, en particular en Tonga, con soluciones innovadoras como la tecnología de gemelos digitales y las plataformas basadas en el espacio. La Conferencia dio la oportunidad de interactuar con diversas partes interesadas y analizar oportunidades de colaboración para mejorar la preparación para casos de desastre y aumentar la resiliencia en la región del Pacífico.

60. Más de 150 personas de 50 organizaciones participaron en cinco días de sesiones plenarias, ponencias técnicas y talleres interactivos. La Conferencia abarcó diversos temas relativos a la tecnología geoespacial, prestando especial atención a la gestión de desastres, la resiliencia climática y el desarrollo sostenible.

Curso práctico regional de los Emiratos Árabes Unidos sobre la lucha contra los desastres y el cambio climático en regiones áridas mediante la inteligencia geoespacial y la colaboración (25 a 27 de noviembre de 2024)

61. ONU-SPIDER colaboró con la Unión Árabe de Astronomía y Ciencias Espaciales, la Universidad de Sharja, la Academia de Astronomía y Ciencias y Tecnología Espaciales de Sharja (Emiratos Árabes Unidos) y la Universidad Estatal del Delta (Estados Unidos) para organizar un curso práctico regional en el campus de la Universidad de Sharja.

62. Los objetivos del curso práctico fueron desarrollar la capacidad de utilizar tecnologías espaciales y geoespaciales para hacer frente al cambio climático, a crisis y a desastres en la región de Oriente Medio y Norte de África, crear un liderazgo y unas asociaciones duraderas en la región que hicieran frente al riesgo y a las consecuencias

³ Puede consultarse más información sobre el curso práctico en www.un-spider.org/news-and-events/news/un-spider-zfl-airbus-workshop-improving-radar-based-flood-mapping-dems.

del cambio climático, las crisis y los desastres, y permitir la colaboración y el intercambio de conocimientos especializados en apoyo de la gestión de desastres, del cambio climático y de crisis en la región de Oriente Medio y Norte de África.

Reunión de expertos de ONU-SPIDER y el ZFL sobre las soluciones de la comunidad espacial para los problemas que plantean los peligros naturales y el cambio climático (2 de diciembre de 2024)

63. ONU-SPIDER y el ZFL también unieron fuerzas para organizar una reunión de expertos sobre el tema “Enfrentar los problemas que plantean los peligros naturales y el cambio climático: soluciones de la comunidad espacial”. La reunión de expertos se celebró el 2 de diciembre de 2024 en el Campus de las Naciones Unidas en Bonn. Asistieron cerca de 35 expertos del Instituto de la Universidad de las Naciones Unidas de Medio Ambiente y Seguridad Humana, el DLR, los organismos espaciales de Egipto y Nigeria, los organismos de gestión de desastres de Namibia y Somalia, organismos públicos del Ecuador, Marruecos y el Perú y otros expertos de los Estados Unidos y el Japón.

64. En la reunión de expertos presentaron ponencias distintos expertos del DLR, el Instituto de Medio Ambiente y Seguridad Humana, la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo Espaciales de Nigeria y Space Data, empresa de investigación y desarrollo del Japón. La reunión sirvió para dar a conocer soluciones novedosas creadas por las comunidades espacial y académica para contribuir a hacer frente a los retos que plantean los peligros naturales y el cambio climático⁴.

Foro Espacial Mundial (3 a 5 de diciembre de 2024)

65. ONU-SPIDER contribuyó a la organización del Foro Espacial Mundial, que se celebró del 3 al 5 de diciembre de 2024 en el Campus de las Naciones Unidas en Bonn. El Foro estuvo organizado por las Naciones Unidas en colaboración con Alemania, los Emiratos Árabes Unidos y el Perú. Asistieron a él cerca de 400 altos funcionarios, personal de organizaciones internacionales y regionales, así como expertos, responsables de formular políticas y profesionales de organismos públicos, empresas privadas, organizaciones no gubernamentales y el sector académico.

66. El objetivo del Foro fue reforzar las alianzas y hacer avanzar el diálogo continuo entre la comunidad mundial sobre una amplia variedad de cuestiones espaciales a fin de facilitar el desarrollo socioeconómico sostenible. En el Foro se promovió la aplicación de la Agenda “Espacio2030” y su plan de aplicación, aprobados por la Asamblea General en su resolución 76/3, mediante la participación amplia de todos los agentes espaciales pertinentes. Además, en el Foro se trató de manera específica el tema de la Cumbre del Futuro y sus objetivos de potenciar la cooperación en los problemas más graves y atender las lagunas de la gobernanza mundial.

2. Organización de cursos de capacitación

67. En 2024, ONU-SPIDER organizó o apoyó varios cursos de capacitación internacionales y contribuyó a la organización de otros cursos de capacitación con instituciones asociadas.

Clase magistral sobre el fomento de la resiliencia climática mediante la información y la tecnología digitales (29 a 31 de enero de 2024)

68. Las reuniones de la Red Avanzada de Asia y el Pacífico congregan a expertos en infraestructura de redes, proveedores técnicos, usuarios y comunidades encargadas de aplicaciones de la región de Asia y el Pacífico a través de distintos grupos de trabajo y redes nacionales de educación e investigación. La 57ª reunión, dedicada al tema “Potenciación de la alianza entre redes mundiales en pro de la resiliencia climática”, incluyó un acto conjunto titulado “Clase magistral sobre el fomento de la resiliencia

⁴ Puede consultarse más información sobre la reunión de expertos en www.un-spider.org/news-and-events/news/un-spider-zfl-expert-meeting-confronting-challenges-natural-hazards-and.

climática mediante la información y la tecnología digitales”. El acto se organizó en cooperación con los grupos de trabajo de la Red dedicados a la mitigación de desastres, los datos abiertos y compartidos y la agricultura, y se celebró en Bangkok con el apoyo de ONU-SPIDER.

69. Se impartió una serie de ponencias sobre sistemas operativos, fundamentos y estudios de casos obtenidos del mundo real. La clase magistral y las reuniones celebradas para profundizar los debates se centraron en métodos innovadores que utilizan computación de alto rendimiento, tecnologías de computación en la nube, simulaciones numéricas, macrodatos, ciencia abierta, inteligencia artificial y redes de alta velocidad.

Curso de capacitación de ONU-SPIDER, el DLR, la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres y el ZFL en Rabat (21 y 22 de mayo de 2024)

70. Junto con el CRTS y la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres, y con el apoyo de la ESA, el CNES, el SERTIT y Starion Group, ONU-SPIDER organizó un curso de capacitación sobre el uso de la información obtenida desde el espacio en casos de desastre. El curso se impartió a casi 30 participantes del CRTS y otros organismos públicos y universidades de Marruecos. Se centró en la Carta Internacional, sus procedimientos de activación y la herramienta Charter Mapper. Expertos del CRTS presentaron aplicaciones de la teledetección para gestionar desastres y mostraron ejemplos de mapas creados en relación con inundaciones, terremotos y otros sucesos. Expertos del SERTIT explicaron los procedimientos de activación de la Carta Internacional y las funciones de los usuarios autorizados y los directores de proyectos, y presentaron el sistema operativo Charter Operating System (COS-2), así como los vínculos con el Servicio de Gestión de Emergencias de Copernicus. El experto de Starion Group presentó Charter Mapper y mostró sus características y funciones para el tratamiento de imágenes de satélite durante diversos peligros.

71. El curso de capacitación apoyó la labor emprendida por el Ministerio del Interior, el CRTS y otros organismos públicos marroquíes para pasar a ser usuarios autorizados de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres⁵.

72. En las semanas y los meses posteriores al curso de capacitación, algunos de los participantes activaron la Carta Internacional y utilizaron Charter Mapper en respuesta a las graves inundaciones acontecidas en la región meridional de Marruecos.

Curso de capacitación de ONU-SPIDER y el Instituto de Medio Ambiente y Seguridad Humana sobre SIG y cartografía con las herramientas Quantum GIS y Google Earth Engine (Bonn, 17 de abril a 31 de mayo de 2024)

73. Como en los años anteriores, ONU-SPIDER contribuyó a la organización del curso de capacitación sobre SIG y cartografía con Quantum GIS y Google Earth Engine. El curso se impartió del 17 de abril al 31 de mayo de 2024 en las instalaciones del Instituto de la Universidad de las Naciones Unidas de Medio Ambiente y Seguridad Humana, que se encuentran en el campus de las Naciones Unidas en Bonn. Se diseñó para ofrecer a los estudiantes una introducción al uso de los SIG y Google Earth Engine y de métodos de análisis y teledetección en aplicaciones centradas en la gestión de desastres.

74. El curso de capacitación se preparó para los estudiantes matriculados en el programa de maestría en ciencias sobre geografía de los riesgos ambientales y la seguridad humana, que imparten de manera conjunta el Instituto de Medio Ambiente y Seguridad Humana y la Facultad de Geografía de la Universidad de Bonn.

⁵ Puede consultarse más información sobre el curso de capacitación en www.un-spider.org/news-and-events/news/crts-un-spider-international-training-course-morocco.

C. Gestión del conocimiento

75. La gestión del conocimiento es un aspecto esencial de las actividades de ONU-SPIDER. Mediante la compilación sistemática y continua de los conocimientos y recursos que poseen las personas y las instituciones, ONU-SPIDER se propone transmitir la experiencia adquirida, destacar las innovaciones y promover las prácticas colaborativas. Entre las comunidades que intervienen en la esfera de trabajo de ONU-SPIDER hay muchos agentes diferentes, a saber: responsables de la respuesta a desastres, especialistas en el riesgo de desastres, encargados de formular políticas, expertos en teledetección, proveedores de tecnología espacial, personal académico e investigadores.

Portal de conocimientos

76. El portal de conocimientos de ONU-SPIDER (<http://www.un-spider.org/es>) sigue siendo una de las piedras angulares del programa, ya que contiene información sobre todas las actividades realizadas tanto por el programa como por las comunidades encargadas de la gestión de desastres, la gestión del riesgo y las actividades espaciales. A finales de 2024 el número total de elementos de contenido que albergaba el portal había aumentado a unos 9.700. Las secciones del portal de conocimientos con mayores tasas de crecimiento fueron las de noticias, eventos (incluidos los de capacitación), fuentes de datos y gestión de desastres.

77. El número medio de visitas mensuales al portal de conocimientos disminuyó de un promedio de 36.000 usuarios al mes en 2023 a unos 29.000 usuarios al mes en 2024. El mayor número de visitantes del portal procedía de Filipinas, los Estados Unidos, la India, Nigeria, Kenya, México y Alemania (en orden descendente por número de visitantes).

78. En 2024 se ha trabajado para incorporar más contenidos en las versiones en español y francés del portal de conocimientos. En consecuencia, el número de visitas a la versión del portal en español siguió aumentando en comparación con los años anteriores.

79. Para facilitar el descubrimiento de contenidos pertinentes en el portal de conocimientos y alentar a los usuarios a que consulten páginas relacionadas, se ha seguido mejorando la estructura de la información del sitio web enlazando los contenidos que se refieren a los mismos peligros naturales, tecnologías espaciales y actividades de ONU-SPIDER.

80. ONU-SPIDER, además, ha mejorado los vínculos del portal de conocimientos que enlazan a las actividades de las oficinas regionales de apoyo y los peligros que se tratan en esas actividades.

Uso de soluciones basadas en la nube

81. ONU-SPIDER siguió promoviendo el uso de soluciones de SIG basadas en la nube. Algunos ejemplos son el uso de plataformas y sistemas en línea de análisis de datos, como Google Earth Engine, en las prácticas recomendadas, y la promoción de sistemas y aplicaciones web, como la herramienta Charter Mapper, basada en la nube, de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres.

D. Apoyo en situaciones de emergencia

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

a) En nombre de la Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Guatemala, a finales de febrero de 2024. La solicitud se presentó a causa de los incendios forestales en las estribaciones del volcán de Agua. La activación fue dirigida por una experta del Instituto Geográfico Agustín Codazzi de Colombia, que es una oficina regional de apoyo de ONU-SPIDER.

b) En nombre del Sistema Nacional de Emergencias del Uruguay, a mediados de mayo de 2024. La solicitud se presentó debido a las graves inundaciones provocadas por las fuertes lluvias en el Brasil y en la región septentrional del Uruguay. La activación fue dirigida por un experto del Centro Nacional de Prevención de Desastres de México, mientras que otros expertos de instituciones del Brasil, México y Venezuela (República Bolivariana de) contribuyeron como proveedores de valor añadido.

c) En nombre del CRTS, en respuesta a las graves inundaciones que afectaron a la región meridional de Marruecos en septiembre de 2024. La activación fue dirigida por la experta del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Contribuyeron como proveedores de valor añadido expertos de la Plataforma de Observación de la Tierra y el Servicio de Apoyo de Ingeniería del Laboratorio Fi de la ESA, así como expertos de la Agencia Espacial de los Emiratos Árabes Unidos y del CRTS.

d) Como apoyo en forma de asesoramiento a la Comisión Nacional de Emergencias de la República Dominicana durante la activación de la Carta Internacional debido a las inundaciones provocadas por el huracán Beryl. La activación fue gestionada por la experta del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

83. En varios otros sucesos notables, pero no graves, relacionados con desastres que ocurrieron en 2024, ONU-SPIDER activó directamente otros proveedores de datos asociados y mecanismos a petición de autoridades locales de gestión de desastres o de oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER, con el fin de proporcionar a los países afectados un acceso rápido a imágenes de satélite de muy alta resolución (principalmente imágenes de radar de apertura sintética, pero también imágenes ópticas), algunas de las cuales provenían de nuevos y ágiles operadores de satélites del sector privado de China.

84. Empresas comerciales de China dedicadas a la obtención de imágenes satelitales por radar proporcionaron de manera voluntaria imágenes de radar de apertura sintética de muy alta resolución (valoradas en más de 135.000 dólares de los Estados Unidos) directamente a países afectados cuyas solicitudes habían sido transmitidas por la oficina de ONU-SPIDER de Beijing, sobre todo para tareas de respuesta a desastres relacionadas con tormentas en las Islas Cook y la Polinesia Francesa y con los efectos de la nieve en Mongolia.

85. La cooperación y el acceso a los datos de proveedores con sede en China se consideran muy importantes y muy significativos para responder a futuros desastres de menor envergadura, ya que en muchos de esos sucesos ocurridos en el pasado no se dispuso de ningún apoyo en forma de datos de imágenes de satélite. La oficina de Beijing continuará esas actividades y seguirá mejorando los procesos de trabajo, a la vez que seguirá estableciendo nuevas alianzas con proveedores de datos satelitales de los sectores público y privado con sede en China que estén dispuestos a respaldar el mandato de ONU-SPIDER.

Cursos de capacitación y otras actividades organizadas junto con la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres

86. Como se indicó en la sección II.B.2, ONU-SPIDER unió fuerzas con la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres para organizar un curso de capacitación para directores de proyectos y proveedores de valor añadido sobre el uso de Charter Mapper. El curso se impartió en Rabat y fue organizado junto con la Carta Internacional y el CRTS.

Divulgación de información sobre el Servicio Cartográfico para Situaciones de Emergencia de Copernicus

87. Además de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres, durante el período que abarca el informe también se puso de relieve y se describió detalladamente el Servicio Cartográfico para Situaciones de Emergencia de Copernicus en varias declaraciones y ponencias presentadas en eventos y misiones internacionales,

con el fin de que los encargados de la gestión de desastres de todo el mundo conocieran mejor todos los mecanismos que tenían a su disposición.

88. Funcionarios de la Organización Nacional de Gestión de Desastres de San Vicente y las Granadinas, el CRTS, el Centro Nacional de Operaciones de Emergencia del Organismo de Gestión de Desastres de Somalia y la Dirección de Gestión de Riesgos de Desastre de la Oficina del Primer Ministro de Namibia recibieron información sobre la Carta Internacional, y se les aconsejó que presentaran solicitudes para que sus entidades pasaran a ser usuarios autorizados de la Carta.

Ampliación de los canales de acceso a datos para más operadores de satélites comerciales

89. Por conducto del programa ONU-SPIDER, la empresa Space Data, con sede en el Japón, proporcionó a Tonga un gemelo digital básico de la isla para contribuir a las actividades de reducción del riesgo y preparación para casos de desastre.

E. Publicaciones

90. Como parte de sus actividades, ONU-SPIDER presentó su publicación insignia sobre tecnologías espaciales para los sistemas de alerta temprana (*Space Technologies for Early Warning Systems*), que reúne 81 estudios de casos sobre el uso de tecnologías, productos y servicios espaciales en diversos sistemas de alerta temprana y ofrece ejemplos de su uso en el caso de peligros hidrometeorológicos, geológicos, medioambientales, extraterrestres, costeros, biológicos y sanitarios. La publicación se presentó oficialmente durante la Conferencia Internacional de ONU-SPIDER celebrada en Bonn en marzo de 2024⁶.

III. Contribuciones voluntarias

91. En su resolución 78/72, la Asamblea General alentó una vez más a los Estados Miembros a que aportaran a ONU-SPIDER, a título voluntario, los recursos adicionales necesarios —además de la pequeña asignación del presupuesto ordinario de las Naciones Unidas— para que pudiera hacer frente a la creciente demanda de apoyo de manera satisfactoria y oportuna. Desde su creación, el programa ha recibido contribuciones voluntarias (en efectivo y en especie) de los Gobiernos siguientes: Alemania, Austria, Chequia, China, Croacia, España, Francia, Indonesia, México, República de Corea, Suiza y Türkiye.

92. En 2024 proporcionaron apoyo y contribuciones voluntarias para la ejecución satisfactoria de las actividades los siguientes Gobiernos y entidades:

a) El Gobierno de China aportó 165.792 dólares para que la oficina de ONU-SPIDER de Beijing pudiera llevar a cabo sus actividades entre enero y diciembre de 2024. Esa oficina llevó a cabo misiones de fortalecimiento institucional y proporcionó capacitación y apoyo en forma de asesoramiento a países de la región de Asia y el Pacífico, además de apoyar el fomento de la capacidad de varios expertos africanos y latinoamericanos.

b) La Universidad de Bonn aportó 101.474 euros para que la oficina de ONU-SPIDER de Bonn pudiera llevar a cabo sus actividades entre julio de 2023 y junio de 2024. En el marco del acuerdo de cooperación con la Universidad de Bonn, la oficina de ONU-SPIDER de Bonn llevó a cabo misiones de fortalecimiento institucional y proporcionó apoyo en forma de asesoramiento a varios países de África, organizó varios eventos en Bonn y gestionó el funcionamiento diario del portal de conocimientos de ONU-SPIDER. Además, el ZFL prestó apoyo en especie generando varios mapas

⁶ La publicación está disponible, en inglés únicamente, en www.un-spider.org/news-and-events/news/new-unoosaun-spider-publication-space-technologies-early-warning-systems.

estándar de índices de vegetación que se entregaron a representantes de los organismos de gestión de desastres de varios países de África y América Latina.

c) El Gobierno de Alemania aportó los servicios de un experto asociado que fue contratado como Funcionario Subalterno del Cuadro Orgánico por un período suplementario de seis meses.

d) Airbus Defence and Space proporcionó apoyo en especie para la organización del curso práctico de ONU-SPIDER, Airbus y el ZFL.

93. En el presente informe se han reconocido las contribuciones en especie realizadas por miembros de la red de oficinas regionales de apoyo.

IV. Conclusiones

94. ONU-SPIDER trabaja sistemáticamente para cumplir su misión sirviendo como vía de acceso a información obtenida desde el espacio con el fin de apoyar la gestión de desastres; tendiendo un puente entre las comunidades encargadas de la gestión de desastres, la gestión del riesgo y las actividades espaciales, y facilitando la creación de capacidad y el fortalecimiento institucional, en particular en beneficio de países de ingreso bajo y mediano.

95. A lo largo del año, el equipo de ONU-SPIDER siguió haciendo una labor de difusión y colaborando con otros órganos y entidades de expertos para facilitar el intercambio de conocimientos y el acceso a datos, así como para formular nuevas ideas para la cooperación en el cumplimiento de sus mandatos. El equipo participó en la labor relativa a los desastres del Comité de Expertos sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial, en la labor de los grupos de trabajo pertinentes del Comité sobre Satélites de Observación de la Tierra y en las actividades del Grupo de Observaciones de la Tierra. Además, cooperó o se mantuvo en contacto con entidades del sector privado tanto en relación con la recopilación y el suministro de datos (Maxar Technologies, Airbus Defence and Space, Planet Labs, BlackSky Technology, SatelliteVu, Space Data, diversas empresas de imágenes satelitales con sede en China, etc.) como en relación con el procesamiento y análisis de datos (Esri, Space42 de los Emiratos Árabes Unidos, etc.). Se está trabajando para movilizar los recursos adicionales necesarios por medio de alianzas de colaboración, labor que continuará en 2025.