

**Comisión sobre la Utilización del Espacio
Ultraterrestre con Fines Pacíficos****Informe sobre las actividades llevadas a cabo en 2023 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, y de conformidad con su mandato, ONU-SPIDER promueve la gestión de conocimientos, 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 27 oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER están albergadas en distintas organizaciones nacionales y regionales. Esas oficinas respaldan, a título voluntario, las actividades de ONU-SPIDER a nivel regional, lo que supone un valioso apoyo de instituciones especializadas en la observación de la Tierra, la reducción del riesgo de desastres y la respuesta de emergencia.
5. La mayoría 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. Durante este ciclo anual, la University of Central Lancashire, del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, se incorporó como oficina regional de apoyo.

7. En el presente informe se resumen las actividades realizadas en 2023 en el marco del programa ONU-SPIDER.

II. Actividades realizadas en 2023

8. La labor realizada por ONU-SPIDER en 2023 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.

9. Del 30 de mayo al 1 de junio de 2023 se celebró una reunión presencial 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 años posteriores.

10. Como parte de sus actividades de apoyo en forma de asesoramiento técnico (véase la sección A), ONU-SPIDER llevó a cabo una misión de fortalecimiento institucional en Sudáfrica, una misión de expertos combinada con capacitación en Nepal y misiones de capacitación y fortalecimiento institucional en las islas del Pacífico, y prestó apoyo virtual a Bolivia (Estado Plurinacional de) y Malawi.

11. Entre otras actividades de divulgación (véase la sección B), ONU-SPIDER llevó a cabo talleres y cursos de capacitación. ONU-SPIDER también contribuyó a 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 países de África, América Latina y el Caribe, y Asia y el Pacífico.

13. Además, el programa siguió dando a conocer el Servicio de Cartografía de Emergencia y el Servicio de Riesgos y Recuperación, ambos de Copernicus.

14. En este ciclo anual, ONU-SPIDER contribuyó a la preparación de una publicación insignia sobre sistemas de alerta temprana de peligros múltiples que publicará la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR) y elaboró su propia publicación insignia sobre tecnologías espaciales para los sistemas de alerta temprana. En la publicación se presentan ejemplos del uso de tales tecnologías, productos y servicios espaciales en sistemas de alerta temprana en el caso de peligros hidrometeorológicos, geológicos, medioambientales, extraterrestres, costeros, biológicos y sanitarios. La publicación se lanzará en la primavera de 2024.

A. Apoyo en forma de asesoramiento técnico

15. Entre las actividades de apoyo en forma de asesoramiento técnico llevadas a cabo en 2023 cabe mencionar una misión de fortalecimiento institucional en Sudáfrica, una misión de expertos que aportó capacitación en Nepal, misiones de fortalecimiento institucional con capacitación en las islas del Pacífico y la prestación de asesoramiento técnico virtual a Bolivia (Estado Plurinacional de) y a Malawi.

1. Misión de fortalecimiento institucional en Sudáfrica, 8 a 12 de mayo de 2023

16. ONU-SPIDER llevó a cabo una misión de fortalecimiento institucional en Sudáfrica del 8 al 12 de mayo de 2023 para apoyar al Centro Nacional de Gestión de Desastres en su utilización de tecnologías espaciales para la gestión de desastres. En el marco de la misión se celebraron reuniones con altas autoridades y funcionarios del Centro, la Agencia Espacial Nacional Sudafricana, el Servicio Meteorológico Sudafricano, el Departamento de Agricultura, el Consejo de Investigación Agrícola, el Consejo de Investigación Científica e Industrial y otras instituciones. La misión también impartió un taller de tres días sobre el uso de las tecnologías espaciales en la alerta temprana y la gestión de desastres con especial atención a las inundaciones y la sequía.

17. La misión se llevó a cabo en coordinación con el Centro Nacional de Gestión de Desastres y contó con el apoyo de expertos del Centro de Teleobservación de Superficies Terrestres (ZFL) de la Universidad de Bonn.

18. En el taller de tres días de duración se presentaron exposiciones sobre las prácticas recomendadas por ONU-SPIDER para la cartografía de inundaciones y la vigilancia de la sequía, y sobre el Sistema Mundial de Vigilancia de Inundaciones y el Observatorio Mundial de la Sequía del programa Copernicus, así como sobre las activaciones de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres para responder a grandes desastres en Sudáfrica.

19. La misión hizo posible que ONU-SPIDER y sus asociados siguieran manteniendo contacto con los interesados de las principales instituciones sudafricanas y promovieran el uso de la información obtenida desde el espacio en aplicaciones relacionadas con la preparación y respuesta ante desastres, y que siguieran ejecutando el proyecto piloto Flood Guide, dirigido por ONU-SPIDER¹.

2. Misión de fortalecimiento institucional en Tonga, 5 a 8 de diciembre de 2023

20. Con ocasión de las actividades de sensibilización y de fortalecimiento de capacidades en las islas del Pacífico (véanse los párrs. 52 a 54), y beneficiándose de la presencia de sus expertos en la región (dos funcionarios de ONU-SPIDER, un experto del Instituto Asiático de Tecnología, que es oficina regional de apoyo, y un experto del Grupo de Trabajo sobre Desastres del Comité sobre Satélites de Observación de la Tierra (CEOS), ONU-SPIDER organizó una misión de seguimiento en Tonga. La misión de seguimiento se preparó en consulta con las autoridades nacionales y tuvo como principal objetivo examinar los progresos realizados en el país respecto al uso de las tecnologías espaciales en los procesos de gestión de desastres desde la misión de asesoramiento técnico anterior.

21. Los puntos focales nacionales movilizaron a expertos de los Servicios de Incendios y Emergencias de Tonga, la Oficina Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el Departamento de Cambio Climático, los Servicios Meteorológicos de Tonga, la Policía de Tonga, las Fuerzas Armadas, el Ministerio de Sanidad, el Ministerio de Medio Ambiente, el Ministerio de Tierras y Recursos Naturales, la Junta del Agua de Tonga, y el Ministerio de Agricultura y Alimentación, Silvicultura y Pesca, y se invitó a varios representantes de donantes a una consulta nacional que reunió a todas las partes interesadas. Tras la consulta se llevaron a cabo varias visitas institucionales y debates de seguimiento, cuyos resultados se resumirán y comunicarán a las autoridades nacionales para su seguimiento.

¹ Se puede obtener más información sobre la misión en Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, portal de conocimientos de ONU-SPIDER, “UN-SPIDER’s institutional strengthening mission to South Africa”, 10 de mayo de 2023. Se puede obtener más información sobre el taller en Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, portal de conocimientos de ONU-SPIDER, “UN-SPIDER, NDMC and ZFL organize an interinstitutional workshop in South Africa”, 11 de mayo de 2023.

3. Misión exploratoria en la Polinesia Francesa, 11 a 14 de diciembre de 2023

22. Tras la misión de fortalecimiento institucional en Tonga, el personal de ONU-SPIDER visitó la Polinesia Francesa por invitación de la Oficina Nacional del Catastro. La visita fue una misión de carácter exploratorio, para establecer contactos, informar a las autoridades gubernamentales pertinentes de la labor y los servicios de ONU-SPIDER y evaluar el interés en una posible misión de asesoramiento u otras actividades de apoyo en el futuro. Se mantuvieron conversaciones con diversas partes interesadas y se constató el interés local por mejorar la coordinación geoespacial y el diálogo entre los Estados insulares del Pacífico.

4. Apoyo virtual a Malawi

23. Malawi sufrió graves inundaciones en febrero de 2023 debido a la tormenta tropical Ana. ONU-SPIDER generó varios mapas de zonas inundadas que se facilitaron al Departamento Nacional de Gestión de Desastres para su posterior uso en operaciones de respuesta a desastres.

5. Apoyo virtual al Estado Plurinacional de Bolivia

24. Habiendo tomado nota de las condiciones extremas de sequía que habían afectado al Estado Plurinacional de Bolivia y otros países andinos en el otoño de 2023, ONU-SPIDER y la Universidad Federal de Santa María del Brasil, en su calidad de oficina regional de apoyo de ONU-SPIDER, generaron más de 500 mapas del índice de vegetación estándar del Estado Plurinacional de Bolivia y se los proporcionaron a la Agencia Boliviana Espacial. ONU-SPIDER explicó a los expertos de la Agencia la utilidad de dichos mapas para vigilar los efectos de la sequía sobre la vegetación y comparar los efectos actuales de la sequía en el Estado Plurinacional de Bolivia con los efectos de las sequías históricas que pudieron haber tenido lugar entre los años 2000 y 2022.

B. Actividades de divulgación y establecimiento de redes

25. La presente sección abarca a) las actividades organizadas o coorganizadas en el marco del programa ONU-SPIDER; y b) las contribuciones a actividades organizadas en el marco de iniciativas de diversos asociados.

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

a) Taller de ONU-SPIDER/Centro Aeroespacial Alemán/Sistema Global de Alerta Temprana de Inundaciones/Centro de Teleobservación de Superficies Terrestres sobre tecnologías espaciales para la gestión de inundaciones, 20 a 22 de febrero de 2023

26. ONU-SPIDER, el Centro Aeroespacial Alemán (DLR), el Sistema Global de Alerta Temprana de Inundaciones del Programa Copernicus de la Comisión Europea, y el ZFL de la Universidad de Bonn organizaron un taller internacional de capacitación en tecnologías espaciales para la gestión de inundaciones. El taller se celebró en el Campus de Bonn de las Naciones Unidas del 20 al 22 de febrero de 2023.

27. Asistieron al taller 24 participantes de organismos nacionales de gestión de desastres, agencias espaciales y organismos gubernamentales, así como estudiantes matriculados en universidades de diversos países, entre ellos Alemania, Argelia, Barbados, España, Ghana, Italia, Kenya, México, Mozambique, Nigeria, el Pakistán, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Sri Lanka, Sudáfrica, Türkiye y Uganda.

28. El evento tuvo como objetivo dar a conocer mejor las técnicas y herramientas novedosas desarrolladas por el DLR, el Programa Copernicus y ONU-SPIDER y crear capacidad en el uso de esas técnicas y herramientas, que son útiles para los sistemas de alerta temprana de inundaciones y la gestión de inundaciones.

29. Los participantes en el taller adquirieron conocimientos sobre el uso de tecnologías de información geoespacial, observación de la Tierra, el Sistema Global de Alerta Temprana de Inundaciones y herramientas de cartografía rápida de inundaciones. Además, se realizó un ejercicio de simulacro para que los participantes pudieran aplicar y poner a prueba los conocimientos adquiridos en el taller².

b) Reunión anual de las oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER, 30 de mayo a 1 de junio de 2023

30. Representantes de 15 oficinas asistieron a la reunión anual de las oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER. ONU-SPIDER aprovechó la ocasión para informar a los representantes sobre las actividades en curso y futuras. En la reunión también se presentaron exposiciones sobre la labor pertinente de todas las oficinas regionales de apoyo actuales y las oficinas candidatas. Además, se celebraron sesiones de debate sobre temas como el fomento de la participación de los usuarios finales, la inclusividad en lo que respecta al género y el potencial de cooperación entre las oficinas regionales de apoyo.

31. La reunión facilitó la determinación de las actividades conjuntas que se organizarían en 2024 y el examen de propuestas de posibles proyectos y otras iniciativas de movilización de recursos que se presentarían a posibles donantes para seguir llevando a cabo las actividades de ONU-SPIDER en todo el mundo³.

c) Reuniones virtuales de las oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER, 12 de septiembre y 8 de diciembre de 2023

32. Durante la reunión anual de las oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER se decidió celebrar reuniones virtuales periódicas para reforzar los vínculos y la colaboración entre las oficinas regionales de apoyo. La primera reunión virtual tuvo lugar el 12 de septiembre de 2023 y a ella asistieron 24 representantes. La segunda reunión virtual se celebró el 8 de diciembre de 2023 y contó con la asistencia de 13 representantes.

33. En la reunión virtual del 12 de septiembre de 2023, la oficina regional de apoyo de Grecia en el Centro de Investigaciones de Observación de la Tierra y Teleobservación por Satélite, BEYOND, del Observatorio Nacional de Atenas, junto con asociados del Instituto Fraunhofer de Investigación sobre Física de Alta Frecuencia y Técnicas de Radar y de EDGE in Earth Observation Sciences, presentaron información sobre el proyecto Firelogue y su plataforma.

34. En la reunión virtual del 8 de diciembre de 2023, la oficina regional de apoyo del Reino Unido en la University of Central Lancashire presentó sus actividades, que se centran en el cambio climático, la vulnerabilidad de las zonas costeras y los desastres.

d) Subforo sobre prevención y reducción de desastres y socorro en casos de desastre del Foro de la Franja y la Ruta para la Cooperación Internacional de 2023, 11 y 12 de octubre de 2023

35. El Subforo fue organizado por el Centro Nacional de Reducción del Riesgo de Desastres del Ministerio de Gestión de Emergencias y tuvo como anfitrión al Ministerio de Gestión de Emergencias de China, en colaboración con ONU-SPIDER y el Centro Administrativo para el Programa 21 de China. El Subforo se celebró los días 11 y 12 de octubre de 2023 en Beijing.

36. Al evento asistieron cerca de 200 participantes, entre ellos unos 120 representantes de China, 72 de 8 organismos de las Naciones Unidas, 4 organizaciones internacionales y regionales, 4 instituciones de investigación científica y 13 países: Indonesia,

² Se puede obtener más información sobre el taller en <https://www.un-spider.org/news-and-events/news/un-spiderdlrglofaszfl-workshop-space-technologies-flood-management>.

³ Se puede obtener más información sobre la reunión en <https://www.un-spider.org/news-and-events/news/un-spider-regional-support-offices-meeting-2023>.

Kirguistán, México, Micronesia (Estados Federados de), Mongolia, el Pakistán, Serbia, Singapur, Sudáfrica, Tayikistán, Tailandia, Tonga y Uzbekistán.

37. El objetivo del Subforo era promover la aplicación de tecnologías avanzadas de prevención de desastres naturales y socorro en casos de desastre natural, intercambiar buenas prácticas en materia de prevención y reducción de desastres y socorro en casos de desastre, facilitar la cooperación entre países a lo largo de la Iniciativa de la Franja y la Ruta, contribuir a la modernización de los sistemas y capacidades regionales de prevención y control de desastres naturales, y contribuir a la consecución de los objetivos del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 y de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

38. El Subforo se celebró paralelamente a los siguientes eventos apoyados por ONU-SPIDER: el Seminario sobre Datos Satelitales en Apoyo de la Alerta Temprana para Todos y la Reunión de Consulta a Nivel de Trabajo sobre Cooperación en Gestión de Emergencias entre China y los Estados Insulares del Pacífico⁴.

e) Taller de ONU-SPIDER/Agencia Espacial Argelina/Centro de Teleobservación de Superficies Terrestres sobre soluciones espaciales contra los incendios forestales en Argelia, 21 y 22 de noviembre de 2023

39. Para mejorar el uso de las tecnologías espaciales en caso de incendios forestales, ONU-SPIDER, la Agencia Espacial Argelina y el ZFL de la Universidad de Bonn organizaron conjuntamente un taller sobre soluciones basadas en el espacio para luchar contra los incendios forestales en Argelia. El taller tuvo lugar en el Centro Internacional de Conferencias de Argel los días 21 y 22 de noviembre de 2023. Reunió a cerca de 30 expertos y profesionales de la Dirección General de Bosques, la Dirección de Protección Civil de Argelia, la Autoridad Nacional de Gestión de Riesgos, la Agencia Espacial Argelina, varios investigadores universitarios, las oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER en Alemania, Colombia, los Estados Unidos de América y Grecia, y personal de ONU-SPIDER.

40. En el taller se escucharon ponencias de la Agencia Espacial Argelina, la Dirección General de Bosques, la Dirección de Protección Civil de Argelia, la Universidad de Argelia, el Centro de Investigaciones de Observación de la Tierra y Teleobservación por Satélite, BEYOND, del Observatorio Nacional de Atenas, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi de Colombia, la Delta State University de los Estados Unidos, el ZFL, la empresa europea ARGANS y ONU-SPIDER⁵.

2. Organización de cursos de capacitación

41. Durante este ciclo anual, ONU-SPIDER organizó o apoyó varios cursos de capacitación internacionales y contribuyó a la organización de otros cursos de capacitación organizados por instituciones asociadas.

a) Curso de capacitación nacional del 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 ONU-SPIDER sobre tecnologías digitales para la gestión del riesgo de desastres en Nepal

42. 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, ONU-SPIDER patrocinó a 37 expertos de la Autoridad Nacional de Reducción y Gestión del Riesgo de Desastres de Nepal para fortalecer su capacidad para utilizar en su trabajo soluciones y plataformas de evaluación de riesgos de peligros múltiples. Las autoridades nacionales agradecieron profundamente la oportuna actividad de capacitación y solicitaron al Centro de Capacitación de Asia y el

⁴ Se puede obtener más información sobre el subforo en <https://www.un-spider.org/news-and-events/news/sub-forum-disaster-prevention-reduction-and-relief-inaugurated-beijing-china>.

⁵ Se puede obtener más información sobre el taller en <https://www.un-spider.org/news-and-events/news/un-spider-asal-zfl-workshop-organized-algeria>.

Pacífico para la Tecnología de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo y a ONU-SPIDER que organizaran una actividad de seguimiento dirigida a los gestores de desastres de 753 municipios de todo el país, que se centrara en la modelización espacial de peligros y riesgos. Está previsto llevar a cabo esa importante actividad de apoyo ulterior en 2024.

b) Curso de capacitación de ONU-SPIDER/Agencia Alemana de Cooperación Internacional/Agencia Espacial Mexicana/Dirección de Protección Civil de El Salvador, celebrado en El Salvador, 17 de mayo a 14 de julio de 2023

43. A petición de la Dirección de Protección Civil de El Salvador, y con el apoyo de la Agencia Espacial Mexicana, ONU-SPIDER y la Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ) organizaron un curso híbrido de capacitación que se impartió entre el 17 de mayo y el 14 de julio de 2023. El curso iba dirigido a 45 participantes de organismos gubernamentales, universidades y organizaciones no gubernamentales de El Salvador. Se inició con exposiciones virtuales a cargo de expertos de ONU-SPIDER, la GIZ, el Sistema de la Integración Centroamericana, el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres en América Central y República Dominicana y la Agencia Espacial Mexicana. Este segmento virtual del curso se celebró del 17 al 26 de mayo de 2023.

44. El curso comprendió dos series de sesiones presenciales que se celebraron en la Universidad Andrés Bello de San Salvador. La primera serie de sesiones, celebrada del 29 de mayo al 2 de junio, sirvió para dar a conocer a los participantes los aspectos teóricos de las imágenes de radar y las cuestiones fundamentales relativas al tratamiento de dichas imágenes para extraer características pertinentes. La segunda serie de sesiones presenciales, celebrada del 10 al 14 de julio, se centró en el uso de imágenes de radar para generar mapas de zonas inundadas. En esa segunda serie de sesiones se presentaron a los participantes las dos prácticas recomendadas de ONU-SPIDER desarrolladas para procesar imágenes de radar con el fin de generar mapas de zonas inundadas⁶.

c) Curso de capacitación de ONU-SPIDER/Centro Aeroespacial Alemán/Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres/Centro de Teleobservación de Superficies Terrestres en Bonn, 18 a 20 de julio de 2023

45. ONU-SPIDER colaboró con la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres, el DLR y el ZFL de la Universidad de Bonn para organizar un curso de capacitación conjunto sobre el uso de la herramienta cartográfica Charter Mapper de la Agencia Espacial Europea (ESA). El taller se celebró en el Campus de las Naciones Unidas en Bonn (Alemania) del 18 al 20 de julio de 2023 y reunió a 15 gestores de proyectos y proveedores de valor añadido de Alemania, Argelia, Belarús, Colombia, Eswatini, Etiopía, Madagascar, Nigeria, Sri Lanka y Sudáfrica, así como de la organización no gubernamental Médicos sin Fronteras.

46. El curso fue impartido por expertos de la ESA, Terradue, ARGANS y el DLR. Los participantes en el curso tuvieron la oportunidad de mejorar sus conocimientos del uso de la herramienta Charter Mapper para procesar imágenes de satélite en casos de inundación, incendio forestal, terremoto y corrimiento de tierras⁷.

47. En las semanas y meses posteriores al curso de capacitación, algunos de los participantes utilizaron la herramienta Charter Mapper en activaciones de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres en respuesta a incendios forestales en Argelia e inundaciones en Ghana.

⁶ Se puede obtener más información sobre el curso en <https://www.un-spider.org/news-and-events/news/second-phase-joint-un-spidergizaemdpc-training-course-el-salvador-completed> y en <https://www.un-spider.org/news-and-events/news/joint-un-spidergizaemdpc-training-course-el-salvador>.

⁷ Se puede obtener más información sobre este curso de capacitación en <https://www.un-spider.org/news-and-events/news/un-spiderdlrinternational-charterzfl-international-workshop-bonn>.

d) Curso de capacitación en tecnologías geoespaciales para aumentar la resiliencia, de la Red de Universidades de Verano, celebrado en la Central European University en Budapest, 24 a 28 de julio de 2023

48. Como coorganizador del curso, ONU-SPIDER patrocinó a diez participantes de África y Asia Central y contribuyó con ponencias al curso de la Universidad de Verano sobre tecnologías geoespaciales para crear resiliencia, organizado por el GeoHub de la Central European University. El objetivo del curso era subsanar la brecha existente entre el potencial de las tecnologías geoespaciales y el mundo de los encargados de adoptar decisiones y formular políticas en materia de medio ambiente, proporcionando formación continua y capacitación profesional a responsables y profesionales para ayudarles a tomar decisiones basadas en datos mejor fundamentadas. Asistieron 47 jóvenes profesionales y expertos de las administraciones públicas que se encontraban a mitad de su carrera.

e) Curso de capacitación de ONU-SPIDER/Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres, celebrado en Chile, 7 a 9 de noviembre de 2023

49. Como continuación del curso de capacitación organizado con la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres en Bonn en julio, ONU-SPIDER, la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe y la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres se unieron para organizar el curso de capacitación sobre gestión de proyectos utilizando la herramienta cartográfica Charter Mapper de la ESA. Al curso asistieron 15 profesionales con competencias en gestión de proyectos en relación con las activaciones de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres, procedentes de la Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), el Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, el Ecuador, México, el Paraguay y el Perú. El curso se celebró en la sede de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe en Santiago, del 7 al 9 de noviembre de 2023.

50. El curso de capacitación contó con el apoyo de instructores de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) de la Argentina y del Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE) del Brasil, instituciones participantes en la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres. El curso incluyó ponencias de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe sobre sus esfuerzos en materia de gestión de información geoespacial, evaluación de daños y pérdidas y evaluación ambiental. Los instructores de la CONAE y el INPE presentaron a los participantes la herramienta Charter Mapper y, a continuación, los participantes se dividieron en cuatro grupos para utilizarla en el tratamiento de imágenes satelitales utilizadas en caso de inundaciones, corrimientos de tierras, incendios forestales y terremotos. Los participantes con experiencia reciente en activaciones de la Carta Internacional comentaron que la herramienta aceleraría y facilitaría la generación de productos pertinentes para ser utilizados en la labor de respuesta a desastres⁸.

51. En las semanas posteriores al curso, algunos de los participantes utilizaron Charter Mapper para contribuir a la generación de mapas de zonas del Brasil, la Argentina y el Paraguay que habían sufrido graves inundaciones que exigieron la activación de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres.

⁸ Se puede obtener más información sobre el curso de capacitación en <https://www.un-spider.org/news-and-events/news/un-spider-eclac-international-charter-training-course-latin-america>.

f) Taller de sensibilización de ONU-SPIDER y actividad de capacitación del 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, sobre tecnologías digitales en la evaluación de los riesgos de peligros múltiples, para profesionales de las islas del Pacífico, celebrados en Suva, 1 a 4 de diciembre de 2023

52. En un esfuerzo por prestar mejor apoyo a los pequeños Estados insulares en desarrollo de la región del Pacífico, y en consonancia con las prioridades de China en su calidad de donante, ONU-SPIDER colaboró con el Consejo del Sistema de Información Geográfica y Teleobservación del Pacífico para hacer coincidir el taller regional de sensibilización y la actividad de capacitación en tecnologías digitales que se habían previsto con la Conferencia sobre el Sistema de Información Geográfica y la Teleobservación de las Islas del Pacífico que se celebraría en Suva del 27 de noviembre al 1 de diciembre de 2023.

53. Un total de 26 expertos, principalmente de las autoridades de gestión de desastres de los Estados insulares del Pacífico, las autoridades de gestión de recursos naturales y de la tierra y otras organizaciones gubernamentales o no gubernamentales que se ocupaban de esas cuestiones, fueron patrocinados para asistir a toda la Conferencia y participar en un taller de sensibilización de un día (celebrado el 1 de diciembre) sobre el apoyo de ONU-SPIDER y los recursos de tecnología espacial para la gestión de desastres, así como en la posterior actividad de capacitación del 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 (del 2 al 4 de diciembre).

54. Las actividades coorganizadas de fortalecimiento de capacidades y sensibilización dieron lugar a una conexión más sólida con el colectivo geoespacial y el colectivo de gestión de desastres de las islas del Pacífico, y a varias solicitudes de capacitación adicional, facilitación del acceso a los datos y misiones de asesoramiento técnico a algunos de los Estados insulares. Esas solicitudes se incorporarán gradualmente al plan de trabajo para 2024 de la oficina de ONU-SPIDER en Beijing y se tendrán en cuenta en los esfuerzos de recaudación de fondos para ONU-SPIDER.

3. Organización de otras iniciativas, eventos y seminarios web o contribución a ellos

55. A raíz de una invitación de los organizadores, se seleccionó a un funcionario de ONU-SPIDER para participar en nombre del Director en funciones de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre en la Conferencia de la Global Sustainable Technology and Innovation Community (G-STIC), que se celebró en Río de Janeiro (Brasil) del 13 al 15 de febrero de 2023. En una sesión dedicada a la observación de la Tierra y los Objetivos de Desarrollo Sostenible se presentó una ponencia principal sobre la labor de la Oficina y de ONU-SPIDER.

56. Durante la última semana de febrero, ONU-SPIDER llevó a cabo una misión exploratoria en Bishkek, invitada y apoyada por el GeoHub de la Central European University con sede en Austria. En el marco de la misión se realizaron visitas a las autoridades nacionales encargadas de la gestión de desastres y se impartió una conferencia pública sobre el mandato y la labor de ONU-SPIDER, a la que asistieron unos 50 funcionarios públicos, docentes y estudiantes, en la American University of Asia Central.

57. ONU-SPIDER contribuyó a un curso de capacitación dirigido a estudiantes matriculados en el programa de maestría en ciencias titulado “Geografía de los riesgos ambientales y la seguridad humana”, ofrecido conjuntamente por el Instituto de la Universidad de las Naciones Unidas de Medio Ambiente y Seguridad Humana y el Departamento de Geografía de la Universidad de Bonn. El curso de capacitación, que se celebró del 21 de febrero al 9 de marzo de 2023, se había diseñado para ofrecer a los alumnos una introducción al uso de herramientas de sistemas de información geográfica, incluidas QGIS y Google Earth Engine, y métodos analíticos de análisis y teleobservación.

58. Miembros del personal de ONU-SPIDER participaron como invitados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Mapas y siguieron los debates sobre coordinación geoespacial interinstitucional celebrados en el Centro Mundial de Servicios de las Naciones Unidas en Valencia (España) del 6 al 10 de marzo de 2023. Se presentaron a los asistentes sendas ponencias sobre el trabajo de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y de ONU-SPIDER, y ONU-SPIDER dirigió un debate entre los organismos participantes sobre la coordinación y el intercambio de adquisiciones de imágenes de satélites comerciales.

59. ONU-SPIDER participó activamente en la Conferencia de Defensa Planetaria de la International Academy of Astronautics y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre que se organizó en la Oficina de las Naciones Unidas en Viena del 3 al 7 de abril de 2023. Se aprovechó la ocasión para presentar el trabajo que se estaba llevando a cabo con el programa para dar a conocer la labor de defensa planetaria que realizaba la comunidad espacial por medio de la Red Internacional de Alerta de Asteroides y el Grupo Asesor para la Planificación de Misiones Espaciales.

60. Representantes de ONU-SPIDER participaron en el período de sesiones anual del Comité de Expertos sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial, que se celebró en la Sede de las Naciones Unidas (Nueva York) del 31 de julio al 4 de agosto, contribuyendo como invitados a los eventos paralelos del grupo de trabajo sobre información y servicios geoespaciales para casos de desastre y de la Red Geoespacial de las Naciones Unidas, donde se puso de relieve el papel de liderazgo de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre en lo referente a la coordinación de imágenes satelitales. Esto tuvo lugar tras la participación de la Oficina en la reunión especial de la Red Geoespacial de las Naciones Unidas celebrada en la Oficina de las Naciones Unidas en Nairobi en junio de 2023, en la que se había presentado la Sala de Situación Geoespacial Una ONU. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, a través de ONU-SPIDER, codirige la labor relacionada con las imágenes por satélite en el contexto de la Sala de Situación.

61. ONU-SPIDER fue invitada a participar en el Taller Internacional sobre Aplicación Aeroespacial de la Alerta Temprana y Respuesta Rápida ante Terremotos, organizado por la Organización de Cooperación Espacial de Asia y el Pacífico (APSCO) en Estambul (Türkiye) del 23 al 25 de octubre de 2023. El taller fue organizado en colaboración con la Agencia Espacial y el Ministerio de Industria y Tecnología de Türkiye y contó con el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente, Urbanización y Cambio Climático de Türkiye, la Autoridad de Gestión de Desastres y Emergencias de Türkiye; el Instituto Nacional de Peligros Naturales del Ministerio de Gestión de Emergencias de China, y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre. El taller reunió a unos 110 participantes de Bangladesh, Bélgica, China, Cuba, los Estados Unidos de América, la Federación de Rusia, Irán (República Islámica del), Italia, Mongolia, el Pakistán, el Perú, Tailandia y Türkiye.

62. La APSCO, la Agencia Espacial de Türkiye y el Ministerio de Industria y Tecnología de Türkiye organizaron también un curso de capacitación de dos días de duración, que tuvo lugar justo después del taller. El personal de ONU-SPIDER presentó ponencias en el taller y en el curso de capacitación y movilizó a dos participantes de Cuba para que asistieran a ambos eventos⁹.

63. El personal de ONU-SPIDER de Bonn y Viena asistió a la Conferencia Internacional sobre el Espacio y la Salud Mundial organizada por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre junto con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), que tuvo lugar del 1 y al 3 de noviembre de 2023 en Ginebra. Se hicieron aportaciones a la sesión especial de la conferencia dedicada a la gestión de desastres y de situaciones de emergencia sanitaria y se celebraron reuniones bilaterales con la UNDRR, la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios, la UNCTAD, el Instituto de las

⁹ Se puede obtener más información sobre el taller y el curso de capacitación en <https://www.un-spider.org/news-and-events/news/apsco-international-workshop-and-training-course-istanbul>.

Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones, la OMS y la secretaría del Grupo de Observaciones de la Tierra, centradas en la cooperación y las aportaciones a la iniciativa Alertas Tempranas para Todos.

64. Personal de ONU-SPIDER representó a la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre en la Semana Plenaria y la Cumbre Ministerial del Grupo de Observaciones de la Tierra, que se celebraron en Ciudad del Cabo del 6 al 10 de noviembre de 2023, y mantuvo reuniones bilaterales de coordinación con diversos asociados.

65. Personal de ONU-SPIDER participó en nombre de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre (en su calidad de Miembro Asociado) en la 37ª Sesión Plenaria del Comité sobre Satélites de Observación de la Tierra (CEOS), que tuvo lugar del 15 al 17 de noviembre de 2023 en Chiang Rai (Tailandia), auspiciada por la Agencia de Geoinformática y Desarrollo de la Tecnología Espacial de Tailandia. Durante la sesión plenaria, la persona designada representante de ONU-SPIDER fue elegida para ocupar la Vicepresidencia del Grupo de Trabajo sobre Desastres del CEOS durante los dos años siguientes y para ocupar la Presidencia en el período 2026-2027, con el objetivo de ayudar a mejorar la comunicación y la coordinación entre las agencias espaciales en sus esfuerzos de apoyo en casos de desastre.

C. Gestión de conocimientos

66. La gestión de los conocimientos es un aspecto esencial de 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 de colaboración. Entre los colectivos que intervienen en el ámbito de trabajo de ONU-SPIDER hay muchos actores diferentes, a saber: responsables de la respuesta inicial a desastres, especialistas en riesgo de desastres, encargados de formular políticas, especialistas en teleobservación, proveedores de tecnología espacial, docentes e investigadores.

1. Portal de conocimientos

67. El portal de conocimientos de ONU-SPIDER (<http://www.un-spider.org/es>) sigue siendo 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 de desastres y de la respuesta de emergencia y la comunidad espacial. A finales de 2023 el número total de elementos de contenido que albergaba el portal había aumentado a aproximadamente 9.500. 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.

68. El número medio de visitas mensuales al portal de conocimientos disminuyó de un promedio de 42.000 usuarios al mes en 2022 a unos 36.000 usuarios al mes en 2023. 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).

69. Durante este ciclo se realizaron esfuerzos por incorporar contenidos adicionales a las versiones en español y en francés del portal de conocimientos. Como resultado, el número de visitas a la versión del portal en español siguió aumentando en comparación con años anteriores.

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

71. ONU-SPIDER también ha mejorado los enlaces del portal de conocimientos a las actividades de las oficinas regionales de apoyo y los peligros que se abordan con esas actividades.

2. Uso de soluciones basadas en la nube

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

D. Apoyo en situaciones de emergencia

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

a) En nombre de la Dependencia de Gestión y Mitigación de Desastres de la Oficina de la Vicepresidencia de Zambia a finales de enero de 2023. La solicitud se presentó debido a las graves inundaciones en las provincias del Sur, Centro y Lusaka. Una persona experta del Instituto Internacional del Manejo del Agua, que es una oficina regional de apoyo de ONU-SPIDER, dirigió el proyecto en la activación¹⁰;

b) En nombre del Instituto Nacional de Gestión de Desastres de Mozambique en febrero de 2023. La solicitud se presentó debido a las grandes inundaciones provocadas por fuertes lluvias en la provincia de Maputo. La persona experta del Instituto Internacional del Manejo del Agua también dirigió el proyecto para esta activación¹¹;

c) En nombre de la Organización Nacional de Gestión de Desastres de Ghana, en respuesta a las grandes inundaciones ocurridas en la región sudoriental del país en octubre de 2023. La crisis se desencadenó por el desbordamiento de la presa de Akosombo, que provocó la devastadora destrucción de viviendas y tierras de cultivo a orillas del río Volta. Una persona experta de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo Espaciales de Nigeria, oficina de apoyo regional de ONU-SPIDER, dirigió el proyecto en la activación. El personal de ONU-SPIDER apoyó la activación en su calidad de proveedor de valor añadido¹²;

d) ONU-SPIDER prestó apoyo en forma de asesoramiento a la Autoridad de Gestión de Desastres y Emergencias de Türkiye durante la activación de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres. La Autoridad fue designada directora del proyecto para esa activación.

74. En otros sucesos importantes, pero no graves, relacionados con desastres ocurridos en 2023, y a petición de las autoridades locales de gestión de desastres o de las oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER, ONU-SPIDER también activó directamente a otros asociados y mecanismos proveedores de datos para que proporcionaran a los países afectados un acceso rápido a imágenes de satélite de muy alta resolución, principalmente por radar de apertura sintética, pero también ópticas, incluso de nuevos y ágiles operadores de satélites del sector privado en China.

¹⁰ Se puede obtener más información sobre la activación en <https://disasterscharter.org/web/guest/activations/-/article/flood-large-in-zambia-activation-796->.

¹¹ Se puede obtener más información sobre esta activación en <https://disasterscharter.org/web/guest/activations/-/article/flood-large-in-mozambique-activation-801->.

¹² Se puede obtener más información sobre esta activación en <https://disasterscharter.org/web/guest/activations/-/article/flood-large-in-ghana-activation-844->.

1. Cursos de capacitación y otras actividades coorganizadas con la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres

75. Como se describe en la sección B.2, ONU-SPIDER unió fuerzas con la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres para organizar dos cursos de capacitación para directores de proyectos y proveedores de valor añadido sobre el uso de la herramienta Charter Mapper. Uno de los cursos se celebró en Bonn del 18 al 20 de julio y estuvo dirigido principalmente a participantes de África y Europa, y el segundo tuvo lugar en Chile del 7 al 9 de noviembre y estuvo dirigido a participantes de América Latina.

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

76. Además de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres, el Servicio Cartográfico para Situaciones de Emergencia de Copernicus también se destacó y se describió detalladamente en declaraciones y ponencias presentadas en eventos y misiones internacionales durante el período que abarca el informe, con miras a que los gestores de desastres de todo el mundo se familiarizaran más con todos los mecanismos a su disposición.

77. Se informó al personal de la Defensa Civil Nacional de Cuba sobre la Carta Internacional y se le aconsejó que solicitara que la Defensa Civil Nacional fuera designada usuaria autorizada de la Carta Internacional.

3. Ampliación de los canales de acceso a los datos a más operadores de satélites comerciales

78. Empresas comerciales chinas de imágenes de satélite con radar proporcionaron voluntariamente imágenes de radar de apertura sintética de muy alta resolución (valoradas en más de 325.000 dólares de los Estados Unidos) directamente a países afectados cuyas solicitudes había transmitido la oficina de ONU-SPIDER en Beijing, principalmente para tareas de respuesta a desastres relacionadas con ciclones en Bangladesh, las Islas Salomón y Vanuatu, el huracán Otis en México y terremotos en el Afganistán, Filipinas y Nepal.

E. Publicaciones

79. Como parte de sus actividades, ONU-SPIDER contribuyó a la elaboración de una publicación insignia sobre los sistemas de alerta temprana de peligros múltiples y elaboró otra publicación sobre tecnologías espaciales para sistemas de alerta temprana:

a) Como contribución a la implementación del Plan de Acción para la Aplicación del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, y en su calidad de una de las dos entidades que copresiden la Red Internacional de Sistemas de Alerta Temprana de Peligros Múltiples (IN-MHEWS), ONU-SPIDER contribuyó activamente a la elaboración de una publicación de la UNDRR titulada “Words into action”. La publicación se presentó oficialmente en la reunión de alto nivel celebrada en Nueva York con ocasión del examen de mitad de período de la aplicación del Marco de Sendái y se lanzará oficialmente a principios de 2024;

b) Como contribución a IN-MHEWS y a la Alianza Mundial para la Reducción del Riesgo de Desastres mediante la Utilización de Aplicaciones de Tecnología Espacial, ONU-SPIDER trabajó en una publicación específica que contenía ejemplos del uso de tecnologías, productos y servicios espaciales en diversos sistemas de alerta temprana. La publicación ofrece ejemplos del uso de tales tecnologías, productos y servicios espaciales en sistemas de alerta temprana en el caso de peligros hidrometeorológicos, geológicos, medioambientales, extraterrestres, costeros, biológicos y sanitarios. La publicación se lanzará en la primavera de 2024.

III. Contribuciones voluntarias

80. En su resolución 76/76, 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 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.

81. En 2023 prestaron apoyo y contribuciones voluntarias para la ejecución satisfactoria de las actividades los siguientes Gobiernos y entidades:

a) El Gobierno de China, por conducto de su Ministerio de Gestión de Emergencias, aportó más de 500.000 dólares de los Estados Unidos y amplió el período de validez de los fondos que había aportado anteriormente para seguir apoyando las actividades de la oficina de ONU-SPIDER en Beijing en 2023. Además, el Gobierno de China ofreció los servicios de dos expertos nacionales cedidos por entidades gubernamentales nacionales, basados en la oficina de Beijing;

b) La Universidad de Bonn aportó 101.474 euros para la realización de actividades por la oficina de ONU-SPIDER en Bonn entre junio de 2021 y junio de 2022. La Universidad aportó la misma cantidad para la realización de actividades entre junio de 2022 y junio de 2023. En el marco de este acuerdo de cooperación con la Universidad de Bonn, la oficina de ONU-SPIDER en Bonn llevó a cabo una misión de fortalecimiento institucional en Sudáfrica, organizó varios eventos y cursos de capacitación en Bonn, prestó apoyo en forma de asesoramiento a otros países de África y gestionó el funcionamiento diario del portal de conocimientos de ONU-SPIDER;

c) El Gobierno de Alemania contribuyó con los servicios de un especialista asociado que fue contratado como Funcionario Subalterno del Cuadro Orgánico.

82. Las contribuciones en especie de los miembros de la red de oficinas regionales de apoyo se han reconocido en el presente informe.

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 la gestión de riesgos y las comunidades especializadas en actividades espaciales, y facilitando el fomento de capacidad y el fortalecimiento institucional, en particular de los países de renta baja y renta media.

84. A lo largo del año, el equipo de ONU-SPIDER siguió estableciendo contactos y colaborando con otros órganos y entidades de expertos para facilitar el intercambio de conocimientos y el acceso a los datos, así como para desarrollar nuevas ideas de cooperación en el cumplimiento de sus mandatos. El equipo participó en los trabajos del Comité de Expertos sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial relacionados con los desastres, en la labor de los grupos de trabajo pertinentes del Comité sobre Satélites de Observación de la Tierra y en los esfuerzos del Grupo de Observaciones de la Tierra, y cooperó o se mantuvo en contacto con entidades del sector privado tanto en lo referente a la recopilación y el suministro de datos (Maxar Technologies, Airbus Defence and Space, Planet Labs, ICEYE, BlackSky Technology, Satellite Vu, varias empresas de imágenes por satélite con sede en China y otras) como en lo relativo al procesamiento y análisis de datos (Esri, Google y otras). Se ha comenzado a trabajar para movilizar los recursos adicionales necesarios a través de alianzas de colaboración, y esta labor continuará en 2024.