



Asamblea General

Distr. general
28 de agosto de 2015
Español
Original: inglés

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

59º período de sesiones

Viena, 8 a 17 de junio de 2016

Informe de la Conferencia Internacional de las Naciones Unidas y Alemania sobre la Observación de la Tierra: Soluciones Mundiales a los Retos del Desarrollo Sostenible en las Sociedades en Situación de Riesgo

(Bonn [Alemania], 26 a 28 de mayo de 2015)

I. Introducción

1. En su resolución 61/110, la Asamblea General decidió establecer la Plataforma de las Naciones Unidas de Información Obtenida desde el Espacio para la Gestión de Desastres y la Respuesta de Emergencia (ONU-SPIDER) como un programa en el ámbito de las Naciones Unidas 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 del riesgo de desastres, con miras a apoyar el ciclo completo de la gestión de desastres.
2. En su plan de trabajo para el bienio 2014-2015 (A/AC.105/C.1/2013/CRP.6), el programa se comprometió a organizar cursos prácticos internacionales con objeto de fortalecer la cooperación horizontal y la transferencia de conocimientos, y a centrar su atención en cuestiones temáticas específicas.
3. La Conferencia Internacional de las Naciones Unidas y Alemania sobre la Observación de la Tierra: Soluciones Mundiales a los Retos del Desarrollo Sostenible en las Sociedades en Situación de Riesgo se celebró en el campus de las Naciones Unidas en Bonn (Alemania) del 26 al 28 de mayo de 2015. El programa ONU-SPIDER organizó la Conferencia en nombre de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría, con la colaboración del Centro Aeroespacial Alemán (DLR) y el generoso apoyo del Ministerio Federal de Economía y Energía de Alemania, la Fundación Mundo Seguro (SWF) y el gobierno de la ciudad de Bonn. La Conferencia brindó la oportunidad de analizar los avances más

V.15-06143 (S) 141015 141015



Se ruega reciclar 

recientes en el uso de la observación de la Tierra y las aplicaciones integradas de tecnología espacial para hacer frente a los retos del cambio climático y a la reducción del riesgo de desastres y contribuir a los esfuerzos por promover el desarrollo sostenible en todo el mundo, así como la oportunidad de examinar de qué maneras la observación de la Tierra podría facilitar la evaluación de los progresos realizados por los países en la aplicación de los acuerdos o marcos mundiales como parte de la agenda para el desarrollo después de 2015. En el presente informe se exponen los antecedentes y objetivos de la Conferencia, se ofrece un resumen de las deliberaciones y se presentan las observaciones y recomendaciones formuladas por los participantes.

II. Marco organizativo

4. La Conferencia se organizó como parte de las actividades de divulgación previstas en el plan de trabajo de ONU-SPIDER para el bienio 2014-2015. Fue una de las actividades financiadas por el Gobierno de Alemania, la ciudad de Bonn y la SWF mediante sus contribuciones voluntarias al programa.

A. Antecedentes y objetivos

5. El año 2015 es decisivo: los gobiernos de todo el mundo, con el apoyo de las Naciones Unidas, celebrarán tres acuerdos mundiales para orientar las tendencias de desarrollo en todo el mundo como un medio para mantener los esfuerzos en favor del desarrollo sostenible al mismo tiempo que se hace frente a los retos que plantean el cambio climático y los peligros naturales; en la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres, celebrada en Sendai (Japón) del 14 al 18 de marzo de 2015, los gobiernos de 187 Estados presentaron el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, en que se definen objetivos y prioridades para la acción como una manera de potenciar la resiliencia de las naciones en los próximos 15 años; y, en septiembre de 2015, se darán a conocer los objetivos de desarrollo sostenible para dar continuidad a los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Asimismo, con motivo del 21º período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que se celebrará en París del 30 de noviembre al 11 de diciembre de 2015, los gobiernos presentarán un nuevo acuerdo sobre cambio climático. Estos marcos mundiales, que servirán como marcos en materia de políticas al máximo nivel internacional, proporcionarán orientación sobre las labores que se han de emprender a nivel local y nacional y las maneras en que las organizaciones regionales e internacionales deben trabajar conjuntamente en apoyo de esas labores.

6. La observación de la Tierra es un recurso esencial para verificar la situación de los recursos naturales, el clima, los océanos, las capas de hielo polar y otras características del planeta. Al incorporarse en las actividades de supervisión habituales, la observación de la Tierra apoya la adopción de decisiones fundamentadas a nivel local, nacional, regional y mundial; ayuda a las partes interesadas a encontrar maneras de reducir los riesgos de desastres; contribuye a determinar medidas para facilitar la adaptación al cambio climático; y permite una mejor preparación para afrontar los daños y pérdidas inevitables causados por los

desastres. Ayuda a vigilar la eficacia de las labores realizadas a todos los niveles para promover el desarrollo sostenible y ofrecerá información que favorezca la coordinación de las metas y los indicadores establecidos en los acuerdos mundiales mencionados. Además, se puede utilizar para elaborar sistemas nacionales armonizados de presentación de informes.

7. El uso de la observación de la Tierra, de las tecnologías espaciales y de los sistemas de información geográfica ya figura explícitamente en la Prioridad 1 del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, centrada en mejorar la comprensión de los riesgos. A nivel local y nacional, el Marco anima a utilizar la tecnología de la información geoespacial y la información obtenida *in situ* y desde el espacio para elaborar, actualizar periódicamente y difundir información sobre el riesgo de desastres basada en la ubicación para los encargados de adoptar decisiones, el público en general y las comunidades en situación de riesgo. A nivel regional y mundial, el Marco alienta a las organizaciones regionales e internacionales a cooperar como medio para promover y reforzar el acceso en tiempo real a datos fiables, a hacer uso de las tecnologías geoespaciales y espaciales, a mantener y fortalecer las observaciones de la tierra y el clima realizadas *in situ* y por teleobservación y a difundir información sobre los riesgos haciendo el mejor uso posible de las tecnologías de información geoespacial. En el contexto del Marco, el uso de la observación de la Tierra mediante las tecnologías espaciales ayuda a:

a) contribuir a la aplicación del Marco, especialmente en relación con las prioridades 1 y 4, proporcionando datos e información pertinentes a nivel nacional y regional;

b) contribuir al examen de los progresos realizados en todo el mundo respecto de la aplicación del Marco proporcionando datos e información pertinentes a nivel mundial.

8. Asistieron a la Conferencia expertos de distintos sectores del desarrollo, encargados de adoptar decisiones de organismos gubernamentales, investigadores y partes interesadas para exponer los avances más recientes en el uso de la observación de la Tierra y las aplicaciones integradas de la tecnología espacial como un medio de hacer frente a los retos del cambio climático y la reducción del riesgo de desastres y contribuir a los esfuerzos por promover el desarrollo sostenible en todo el mundo. Los participantes examinaron formas de utilizar la observación de la Tierra para ayudar a evaluar la eficacia de las medidas que iban a adoptar los Estados en los próximos años a fin de alcanzar los objetivos y metas establecidos en los acuerdos mundiales mencionados.

9. El 28 de mayo de 2015 se celebró, como segmento integrante de la Conferencia de Bonn, un panel conjunto de alto nivel de la Conferencia y la Reunión Interinstitucional sobre las Actividades relativas al Espacio Ultraterrestre (ONU Espacio) en el que se trató el tema de la información obtenida desde el espacio para el desarrollo. Este panel brindó a los participantes en la Conferencia la oportunidad de entablar un diálogo con el sistema de las Naciones Unidas para examinar los desafíos y oportunidades en relación con la incorporación de la tecnología espacial en esferas clave en los marcos de la agenda para el desarrollo después de 2015, y para examinar perspectivas comunes encaminadas a aumentar el uso de la observación de la Tierra en apoyo de los objetivos mundiales de desarrollo.

10. Como parte del programa de la Conferencia, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre celebró una sesión dedicada específicamente al uso de la observación de la Tierra en la reducción del riesgo de desastres, en la cual se pusieron de relieve los esfuerzos realizados en el contexto del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. El programa incluyó también una sesión sobre la Alianza Mundial de Observación de la Tierra para la reducción del riesgo de desastres, un proyecto en que participaban voluntariamente 17 asociados y que se presentó durante la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres a fin de propugnar el uso de la observación de la Tierra en las labores de reducción del riesgo de desastres; facilitar las sinergias entre las instituciones pertinentes; reforzar las capacidades de los organismos gubernamentales y las instituciones locales respecto al uso de la observación de la Tierra; y poner de relieve la utilidad de la observación de la Tierra mediante actividades regionales organizadas por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres.

11. Además, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, por conducto de su programa ONU-SPIDER, acogió en Bonn la reunión anual de primavera del Grupo de Trabajo Internacional sobre Cartografía Satelital en Situaciones de Emergencia los días 28 y 29 de mayo de 2015, inmediatamente después de la Conferencia. El Grupo de Trabajo era un conjunto voluntario de organizaciones dedicadas a la cartografía satelital en situaciones de emergencia que ayudaba a responder a los desastres mediante la mejora de la cooperación internacional en esas actividades cartográficas. En la reunión, se hizo especial hincapié en la cuestión de la cartografía participativa, incluido el uso de la colaboración masiva (*crowdsourcing*), la computación o el análisis distribuidos y las redes sociales en la cartografía satelital en casos de desastre. Un representante de ONU-SPIDER asumió la presidencia del Grupo, que rotaba anualmente.

12. La Conferencia facilitó la coordinación de las iniciativas mundiales de la comunidad espacial a fin de contribuir a la aplicación del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, en particular con respecto a la evaluación del riesgo de desastres, la preparación para casos de desastre y los sistemas de alerta temprana.

13. Además, la Conferencia promovió el uso de la observación de la Tierra para investigar y determinar maneras de evaluar los fenómenos climáticos extremos que afectaban a los esfuerzos en favor del desarrollo sostenible en todo el mundo. Sirvió como foro para que los expertos analizaran métodos novedosos respecto al uso de la observación de la Tierra para evaluar posibles daños y pérdidas, lo cual contribuía al Mecanismo Internacional de Varsovia para las pérdidas y los daños relacionados con las repercusiones del cambio climático, aprobado por la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en su 19º período de sesiones (Varsovia, 11 a 23 de noviembre de 2013), así como para contribuir a las actividades de adaptación que se habían puesto en marcha en el 16º período de sesiones de la Conferencia de las Partes (Cancún [México], 29 de noviembre a 10 de diciembre de 2010).

14. Asimismo, la Conferencia permitió que los expertos y encargados de adoptar decisiones examinaran la mejor manera de aprovechar las oportunidades brindadas por la comunidad espacial para contribuir a las actividades relacionadas con el espacio destinadas a promover el desarrollo sostenible. En ese contexto, los participantes señalaron formas de utilizar la observación de la Tierra específicamente para ayudar a aplicar el nuevo marco para el desarrollo sostenible y medir el progreso realizado en la consecución de las distintas metas establecidas en ese marco.

B. Asistencia y apoyo financiero

15. Asistieron a la Conferencia 120 expertos y profesionales de los siguientes Estados Miembros: Alemania, Argelia, Austria, Bélgica, Bhután, Brasil, Burkina Faso, China, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, España, Estados Unidos de América, Filipinas, Francia, Ghana, Grecia, Indonesia, Irán (República Islámica del), Italia, Japón, Kenya, México, Nigeria, Países Bajos, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República Checa, República Dominicana, Singapur, Sri Lanka, Sudáfrica, Sudán, Suiza, Trinidad y Tabago, Túnez y Ucrania. Los participantes representaban a 76 organizaciones nacionales, regionales e internacionales pertenecientes al sistema de las Naciones Unidas, la comunidad espacial, comunidades encargadas de la gestión del riesgo de desastres y la respuesta de emergencia, instituciones académicas y de transferencia de conocimientos y empresas privadas de ámbito internacional.

16. Los fondos aportados por el Ministerio Federal de Economía y Energía, por conducto del programa ONU-SPIDER y la SWF, se destinaron a sufragar los gastos de viaje aéreo, alojamiento y dietas para 26 participantes de países en desarrollo.

C. Programa de actividades

17. El programa de actividades de la Conferencia fue elaborado por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, por conducto de su programa ONU-SPIDER, y el DLR. El programa, de tres días de duración, incluyó discursos de bienvenida, dos discursos principales, un panel inaugural de alto nivel, una charla especial, cinco sesiones (dos de las cuales constaron tanto de ponencias técnicas como de deliberaciones en grupos de trabajo), una sesión especial, un resumen y una ceremonia de clausura. Formularon observaciones de apertura y de clausura representantes del Ministerio Federal de Economía y Energía, la ciudad de Bonn y ONU-SPIDER. Las ponencias principales corrieron a cargo de representantes de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y el DLR. En el panel inaugural de alto nivel participaron representantes de la Agencia Espacial Italiana, la SWF, la secretaria de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. Un astronauta de la Agencia Espacial Europea (ESA) ofreció la charla especial. La sesión especial, titulada “Panel conjunto de alto nivel de ONU-Espacio y la Conferencia de Bonn sobre información obtenida desde el espacio para el desarrollo” contó con la participación de panelistas del Sistema Mundial de Observación del Clima, el Programa Europeo de Observación de la Tierra

(Copernicus), la Universidad de las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

18. En las cinco sesiones temáticas se trataron los siguientes temas:

- a) El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030: oportunidades para la observación de la Tierra;
- b) Capacidades actuales y potencial futuro de la observación de la Tierra en apoyo de los acuerdos sobre cambio climático;
- c) Agenda mundial para el desarrollo y necesidades nacionales;
- d) Soluciones a esos desafíos; y
- e) Aumento de la resiliencia: la función de los mecanismos espaciales.

19. La primera sesión, titulada “El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030: oportunidades para la observación de la Tierra”, sirvió para presentar el Marco, en el cual se reconocía la utilidad de la observación de la Tierra y las tecnologías espaciales en el contexto de la reducción del riesgo de desastres, conforme a lo expresado en su Prioridad 1 (“Comprender el riesgo de desastres”) y su Prioridad 4 (“Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y para ‘reconstruir mejor’ en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción”). El Marco requería la participación voluntaria de las partes interesadas a fin de garantizar que se cumplieran los objetivos que en él se establecían. Durante la Tercera Conferencia Mundial sobre la Reducción del Riesgo de Desastres, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre (por conducto de su programa ONU-SPIDER), el DLR y otros 16 asociados pusieron en marcha la Alianza Mundial de Observación de la Tierra como un compromiso facultativo con objeto de contribuir al logro de los objetivos fijados en el Marco y, en particular, al cumplimiento de los requisitos específicos establecidos en él con respecto al uso de la observación de la Tierra y las tecnologías espaciales.

20. En la primera ponencia, a cargo del DLR, se describieron los elementos principales del Marco (incluidas sus cuatro prioridades de acción y sus siete metas mundiales) y se proporcionaron ejemplos de cómo la observación de la Tierra ayudaba a cartografiar los peligros y elementos expuestos, para lo cual se sirvieron de conjuntos de datos mundiales como la Huella Urbana Mundial y la Capa de Asentamientos Humanos Mundiales. También se describió el uso de los modelos digitales de elevación y la cartografía tridimensional a nivel mundial como una manera de categorizar la estructura de los edificios, lo cual se podía aplicar al evaluar los daños que podrían causar los sismos. Para concluir su ponencia, el experto del DLR formuló observaciones sobre los beneficios del Sistema Mundial de Alerta Temprana de Incendios Forestales y sobre un sistema mundial de predicción y vigilancia de sequías basado en series cronológicas de índices de vegetación.

21. En la segunda ponencia, a cargo de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, se ofreció a los participantes una visión general del Marco, en la cual se subrayó que el Marco exigía un cambio de paradigma: de las pérdidas ocasionadas por los desastres al riesgo de desastres, de la gestión de los desastres a la gestión del riesgo de desastres y de “¿qué hacer?” a “¿cómo hacerlo?”. El ponente puso de relieve que, en virtud del Marco de Sendai para la

Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, al igual que en el caso del Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la Resiliencia de las Naciones y las Comunidades ante los Desastres, la responsabilidad principal en cuanto a la reducción del riesgo de desastres recaía en los Estados Miembros. También explicó las actividades de seguimiento que se preveía que realizaran en 2015, y más adelante, la Asamblea General, las distintas organizaciones y organismos del sistema de las Naciones Unidas, los gobiernos nacionales y locales y las partes interesadas. Se exhortó a las organizaciones y los organismos de las Naciones Unidas a actualizar el Plan de Acción de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres para la Resiliencia, a promover la coherencia entre las conferencias y acuerdos (como la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo; la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015; el 21º período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que se celebraría en París del 30 de noviembre al 11 de diciembre de 2015; la Cumbre Humanitaria Mundial que tendría lugar en Estambul [Turquía] los días 23 y 24 de mayo de 2016; y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible [Hábitat III] que se celebraría en Quito del 17 al 20 de octubre de 2016); así como a apoyar a los Estados Miembros en la aplicación del Marco según sus respectivas capacidades. Se cuenta con que los Estados Miembros den cumplimiento al marco, informen del estado de su aplicación y establezcan un grupo de trabajo intergubernamental de composición abierta para elaborar indicadores que midan el progreso alcanzado en la aplicación y actualizar la terminología relacionada con la reducción del riesgo de desastres.

22. En la tercera ponencia, a cargo de un representante del programa ONU SPIDER, se ofreció a los participantes una visión general de ese programa, lo que incluyó información sobre la prestación de apoyo consultivo técnico a los países en desarrollo, las actividades relacionadas con el portal de conocimientos de ONU-SPIDER, las iniciativas de creación de capacidad, las labores de divulgación y los foros del programa para la cooperación entre las partes interesadas. El ponente puso de relieve la red de oficinas regionales de apoyo y la red de centros de coordinación nacionales con que contaba el programa, así como los esfuerzos realizados en el marco del programa para trabajar con determinados Estados Miembros a fin de incorporar en el Marco de Sendai un texto que se refiera explícitamente al uso de la información obtenida desde el espacio. Se informó a los participantes de las actividades realizadas por ONU-SPIDER en cooperación con otros asociados nacionales, regionales e internacionales para poner en marcha la Alianza Mundial de Observación de la Tierra. La Alianza tenía por objeto seguir facilitando el diálogo entre las partes interesadas, servir de fuente colectiva de información, prestar asesoramiento pertinente en materia de políticas y facilitar el uso de la observación de la Tierra y la tecnología satelital conexas como forma de ayudar a que la observación de la Tierra se incorporase en las prácticas de reducción del riesgo de desastres. El ponente indicó que la Conferencia comprendería una sesión de trabajo dedicada a la Alianza, y que esta comenzaría sus actividades en los próximos meses. Para concluir su ponencia, señaló que ONU-SPIDER trabajaría con sus asociados para promover la incorporación del uso de datos de observación de la Tierra como fuente para los indicadores propuestos que se elaborarían en los

meses siguientes a fin de supervisar el progreso realizado por los Estados en la consecución de los objetivos y metas establecidos en el Marco de Sendai.

23. La primera sesión incluyó una parte en la que tres grupos de trabajo deliberaron sobre las siguientes cuestiones: la observación de la Tierra en apoyo del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030; las necesidades de información nacionales; y el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 y la Alianza Mundial de Observación de la Tierra.

24. Los participantes pusieron de relieve la necesidad de que los sistemas de información integraran información obtenida por teleobservación, modelización y mediciones *in situ*, especialmente con fines de alerta temprana. Además, subrayaron que los principales componentes de esos sistemas de información ya existían, pero todavía no se habían integrado de un modo útil, y destacaron la necesidad de seguir investigando para comprender mejor los factores de riesgo y procesos subyacentes y de comunicar mejor a los distintos usuarios la información relativa a los riesgos, especialmente con miras a lograr unos objetivos concretos. Los participantes mencionaron que había que mejorar el acceso a los datos obtenidos desde el espacio y la recopilación de estos, y otorgaron gran prioridad al desarrollo de la capacidad, sobre todo respecto al uso de información obtenida desde el espacio. Asimismo, observaron que tenía que mejorarse la cooperación con las partes interesadas, sobre todo teniendo en cuenta la diversidad de culturas, circunstancias, grados de comprensión, capacidades y expectativas y las perspectivas discordantes de investigadores y profesionales.

25. Se señaló que, en algunos casos, los usuarios finales no interpretaban ni aplicaban fácilmente los productos obtenidos mediante la observación de la Tierra, puesto que el lenguaje que utilizaban difería del que empleaban los científicos al presentar los resultados de su investigación. Además, se puso de relieve que cada usuario tenía distintas necesidades y expectativas con respecto a las maneras de utilizar los datos.

26. En lo que a la Alianza Mundial de Observación de la Tierra se refiere, los participantes reafirmaron que se trataba de un proyecto voluntario que debía evitar duplicar los esfuerzos ya existentes, no era exclusivo de ninguna organización y estaba dispuesto a acoger como miembro a cualquier organización pertinente.

27. La segunda sesión, titulada “Capacidades actuales y potencial futuro de la observación de la Tierra en apoyo de los acuerdos sobre cambio climático”, comenzó con tres ponencias. En la primera, a cargo de la secretaria de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, se ofreció una visión general de la labor en curso respecto de la observación sistemática del sistema climático en virtud de la Convención y los beneficios de utilizar la observación de la Tierra para mitigar los daños y las pérdidas y adaptarse a ellos. El ponente puso de relieve el papel fundamental que desempeñaba la observación sistemática del sistema climático de la Tierra para comprender los cambios en ese sistema y prever los que se producirían en el futuro y, por consiguiente, para formular las políticas climáticas. Puso de relieve la importancia de mejorar la continuidad, el muestreo geográfico y temporal y la precisión de las observaciones de la Tierra para contribuir a unas mejores predicciones del modelo climático, también a corto plazo y en el ámbito regional, y destacó la función cada vez más importante de la observación sistemática en la adopción de decisiones respecto de

la mitigación y la adaptación, observando que seguía habiendo problemas para garantizar las observaciones a largo plazo. Cualquier mejora, como la instalación de un instrumento para medir el dióxido de carbono en la Estación Espacial Internacional, resultaría provechosa para la labor de adaptación y mitigación realizada con arreglo a la Convención.

28. La segunda ponencia, presentada por un representante del Sistema Mundial de Observación del Clima, se centró en la función de los datos obtenidos por satélite en la vigilancia del clima. El ponente subrayó que uno de los mayores logros del Sistema era la elaboración de variables esenciales del clima, que establecían una terminología común y garantizaban que el trabajo se realizara de manera coherente. El ponente recalcó la importancia de proseguir y reforzar la observación del clima en el futuro y concluyó presentando los planes del Sistema Mundial de Observación del Clima para 2015 y 2016.

29. En la tercera ponencia de la sesión, que estuvo a cargo de un representante del DLR, se destacó la necesidad de aplicar mecanismos de control fiables basados en el espacio para garantizar la adhesión de los Estados Miembros a los acuerdos sobre cambio climático. El ponente destacó que la investigación basada en el espacio debía responder a los acuciantes desafíos del siglo XXI, entre ellos el cambio climático, la migración mundial y la garantía de un suministro de alimentos suficiente, y recalcó la necesidad de elaborar suficientes instrumentos y modelos para vigilar los procesos atmosféricos. Asimismo, abogó por un mayor uso de la Estación Espacial Internacional, aprovechando que esta plataforma tecnológica para la observación de la Tierra ya existía.

30. En la segunda sesión también hubo un espacio en el que tres grupos de trabajo examinaron hasta qué punto los países podían utilizar la tecnología espacial y la información obtenida desde el espacio en el contexto de la adaptación al cambio climático, la mitigación de sus efectos y los daños y pérdidas que este ocasionaba; cuestiones relativas a la calibración de los productos obtenidos desde el espacio frente a las mediciones en tierra; la determinación y enumeración de necesidades a las cuales podrían responder las aplicaciones espaciales mediante una mayor labor de investigación y desarrollo; cuestiones referidas a la política de datos, como el acceso a los datos y los costos conexos, la asignación de recursos, la transferencia de conocimientos y la creación de capacidad; la definición de elementos de una estrategia para promover el uso de aplicaciones basadas en el espacio para hacer frente a los fenómenos climáticos extremos; el uso de esas aplicaciones en sistemas de alerta temprana sobre peligros múltiples; la formulación de recomendaciones para una mejor gestión de los fenómenos climáticos extremos mediante el uso de información obtenida desde el espacio; y las posibles prácticas recomendadas adaptadas a esos fenómenos.

31. Los participantes hicieron notar la utilidad de combinar observaciones obtenidas en tierra, desde el aire y desde el espacio para generar una información más precisa, y se pusieron de relieve las numerosas actividades en curso relacionadas con el uso de la observación de la Tierra para hacer frente al cambio climático, así como la necesidad de evitar que se duplicaran esos esfuerzos. Se resaltaron las ventajas de unos enfoques coordinados entre las organizaciones regionales e internacionales, que se traducían en una mejor calidad de la información proporcionada a los encargados de adoptar decisiones, lo cual facilitaba

el proceso de adopción de decisiones en las negociaciones internacionales vinculadas al cambio climático.

32. Los participantes pusieron de relieve la necesidad de utilizar naves a largo plazo en el espacio, como la Estación Espacial Internacional, a fin de prorrogar el tiempo de observación al utilizar aplicaciones basadas en el espacio. La Estación, que actualmente se empleaba para diversos experimentos relacionados con la ciencia de materiales, la biología y los productos farmacéuticos, podría dotarse de instrumentos para vigilar la Tierra. Uno de esos instrumentos podría servir para realizar un seguimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero, lo que contribuiría a supervisar las emisiones a nivel nacional y, a su vez, podría tomarse como base para los acuerdos internacionales en materia de emisiones.

33. Con respecto a la adaptación al cambio climático, los participantes resaltaron la importancia de tener presente que las labores de adaptación abarcaban muchas esferas y sectores del desarrollo, como las zonas urbanas costeras, la agricultura y la gestión de los recursos naturales. La observación de la Tierra podía contribuir a determinar maneras de adaptarse a las distintas manifestaciones del cambio climático, como la planificación del uso de la tierra en las zonas costeras, sobre todo en el caso de las grandes ciudades, que estaban creciendo exponencialmente. En lo que a agricultura se refiere, los datos y la información obtenidos mediante la observación de la Tierra se podían utilizar en relación con el riego para atenuar los efectos de las sequías, y en la construcción de presas para mitigar el alcance de las inundaciones en las llanuras aluviales. Los datos de observación de la Tierra también se podían utilizar en el ámbito sanitario.

34. Tomando en consideración que el cambio climático repercutía en los fenómenos hidrometeorológicos (como inundaciones y sequías) y los exacerbaba, los participantes convinieron en que era importante señalar maneras de utilizar la observación de la Tierra para facilitar la preparación y las respuestas ante esos fenómenos. Además, subrayaron que era necesario reforzar los vínculos entre la comunidad espacial y aquellos países en desarrollo afectados por fenómenos hidrometeorológicos que, por consiguiente, precisaban soluciones para los efectos del cambio climático.

35. Los participantes pusieron de relieve la necesidad de ampliar la aplicación de las variables esenciales del clima a ámbitos como la adaptación y los daños y las pérdidas; y de hacer un mayor uso de la Estación Espacial Internacional con fines de observación de la Tierra, y pidieron una mayor cooperación internacional al respecto.

36. La tercera sesión, titulada “Agenda mundial para el desarrollo y necesidades nacionales”, se centró en el uso de datos obtenidos por satélite como un elemento clave del proceso posterior a 2015, a fin de ofrecer una buena base de conocimientos con respecto al *statu quo*, las necesidades y los desafíos, que permitiera a los encargados de adoptar decisiones formular políticas eficaces y asignar correctamente los recursos, y vigilar continuamente los avances o reveses en la aplicación de medidas conexas, lo cual ayudaría a que los países progresaran según lo previsto. La sesión constó de tres ponencias plenarias.

37. La primera ponencia, a cargo de un representante de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, versó sobre la gobernanza mundial del espacio y el papel que desempeñaban la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines

Pacíficos y ONU-Espacio. El ponente puso de relieve el hecho de que en 2018 se conmemoraría el 50° aniversario de la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y destacó que, en materia de asuntos del espacio ultraterrestre, hacía falta una coordinación interinstitucional y que el desarrollo sostenible a nivel mundial no solo precisaba el uso de instrumentos espaciales, sino también la sostenibilidad a largo plazo de las actividades relacionadas con el espacio y el medio del espacio ultraterrestre.

38. La segunda ponencia, a cargo del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea, se centró en la necesidad de cartografiar y supervisar en alta resolución los asentamientos a nivel mundial. El experto del Centro presentó la Capa de Asentamientos Humanos Mundiales como un enfoque, a distintas escalas y con varios sensores, de recuperación automática de información en forma de imágenes, que incluía información sobre las zonas edificadas y el tamaño y la densidad de los asentamientos. La observación de la Tierra podía proporcionar información de alta resolución espacial sobre la evolución de los asentamientos humanos en todo el mundo; y las misiones a largo plazo, como la serie Centinela de Copernicus y el Landsat, velarían por la vigilancia continua de los avances futuros. Sin embargo, había que acortar la distancia que separaba a la comunidad dedicada a la observación de la Tierra de los encargados de adoptar decisiones, mediante la elaboración de indicadores que fueran fáciles de utilizar.

39. La tercera ponencia, presentada por un representante de la OMS, se refirió a la información obtenida desde el espacio en relación con la salud pública y los objetivos de desarrollo sostenible, y en ella se hizo especial hincapié en las expectativas y necesidades de los encargados de adoptar decisiones. El ponente explicó que los encargados de tomar decisiones en el sector de la salud utilizaban la información obtenida desde el espacio cuando no podían disponer de otra información fácilmente o esta no estaba actualizada, cuando la recopilación de información obtenida en tierra requería mucho tiempo y muchos recursos o cuando hacían falta otras pruebas empíricas complementarias de las relaciones epidemiológicas causales. La información obtenida desde el espacio también resultaba útil para los encargados de adoptar decisiones en el ámbito local que necesitaban información rápida, específica y a corto plazo; para los encargados de adoptar decisiones a nivel nacional respecto de la supervisión a largo plazo de grandes superficies geográficas a fin de guiar las intervenciones locales; y para que los investigadores de la salud ambiental explicaran los vínculos causales y reunieran pruebas empíricas de ellos, proporcionaran apoyo a las decisiones y establecieran prioridades.

40. Durante la cuarta sesión, titulada “Soluciones a esos desafíos”, algunos representantes del sector privado y de organizaciones internacionales y regionales presentaron sus puntos de vista, así como soluciones y maneras de hacer frente a los retos del cambio climático, el desarrollo sostenible y la reducción del riesgo de desastres. Las deliberaciones se centraron en cómo integrar las soluciones del sector privado y el de la investigación en la aplicación y supervisión de los tres marcos y acuerdos posteriores a 2015. La sesión incluyó cinco ponencias plenarias. Un experto de DigitalGlobe proporcionó una visión general de su empresa y de las tecnologías de observación de la Tierra utilizadas por ella, y ofreció tres ejemplos de situaciones en las que esas tecnologías habían sido útiles: en la respuesta al tifón

Haiyan en Filipinas, en las actividades de socorro tras el sismo que tuvo lugar en Nepal en abril de 2015 y en la labor de lucha contra la caza furtiva de elefantes en el Parque Nacional de Garamba (República Democrática del Congo). Un experto de GAF AG explicó el uso de la observación de la Tierra para vigilar la deforestación y la degradación en el contexto del Programa de Colaboración de las Naciones Unidas para Reducir las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal en los Países en Desarrollo. Presentó un breve resumen del Programa, las experiencias de los proyectos piloto del Programa en bosques tropicales húmedos y bosques áridos y cuestiones técnicas relacionadas con sus actividades de vigilancia forestal. Un experto de SISTEMA GmbH presentó el sistema de Análisis de la Evolución Basado en Sensores Múltiples como un instrumento de apoyo para afrontar los retos del desarrollo sostenible a nivel mundial. Un experto de EOMAP GmbH centró su ponencia en las tecnologías de observación de la Tierra para unos servicios de vigilancia de la calidad del agua armonizados y de resolución múltiple en el caso de las aguas continentales y costeras. Un experto de la Unidad Copernicus de la Dirección General de Mercado Interior, Industria, Emprendimiento y Pymes de la Comisión Europea presentó la quinta ponencia, en que se habló de la necesidad de una prestación sostenible de servicios operacionales (como en la reducción del riesgo de desastres) y los beneficios que esta entrañaba, para lo cual se analizaron diversas maneras en las que distintas partes interesadas contribuían a esa sostenibilidad. Aclaró la función ideal de cada parte interesada y los intereses que las motivaban, y puso de relieve la necesidad de crear redes entre las partes interesadas de los ámbitos público, privado y de la investigación a fin de asegurar la disponibilidad de los servicios de información basados en la observación de la Tierra a nivel nacional y local.

41. ONU-Espacio, que es el mecanismo central de las Naciones Unidas para coordinar, bajo la dirección de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, las actividades relacionadas con el espacio, celebró su 35º período de sesiones el 27 de mayo de 2015 y organizó, el 28 de mayo de 2015, un panel de alto nivel sobre información obtenida desde el espacio para el desarrollo, en el que se habló de cómo podría promover la comunidad internacional el uso de aplicaciones basadas en el espacio para hacer frente a los marcos de la agenda para el desarrollo después de 2015. Integraron el panel representantes de alto nivel del Sistema Mundial de Observación del Clima, el programa Copernicus de la Comisión Europea, la Universidad de las Naciones Unidas y la OMS. El panel brindó a los participantes de la Conferencia la oportunidad de entablar un diálogo con representantes de varias organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, examinar las dificultades y posibilidades de incorporar la tecnología espacial en las esferas prioritarias establecidas en los marcos para el desarrollo después de 2015 y determinar perspectivas comunes relativas al aumento del uso de la observación de la Tierra como medio para lograr los objetivos mundiales de desarrollo. Durante las deliberaciones, los panelistas convinieron en que la observación de la Tierra era un instrumento fundamental para comprender diversos aspectos del planeta, concretamente el cambio climático, la reducción del riesgo de desastres y el desarrollo sostenible. Pusieron de relieve la necesidad de encontrar maneras de mejorar la cooperación a nivel regional y nacional y seguir asistiendo a los países en el uso de la observación de la Tierra. La creación de capacidad y el fortalecimiento institucional se presentaron como actividades principales para mejorar el uso de la observación de la Tierra. Los panelistas también estuvieron de acuerdo en la

necesidad de emprender labores de concienciación para que el público comprendiera mejor cómo estaban contribuyendo las Naciones Unidas a la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible. El desafío de trabajar conjuntamente para mejorar el uso de la observación de la Tierra con respecto al cambio climático, la reducción del riesgo de desastres y los objetivos de desarrollo sostenible siguió siendo el principal objetivo de cara al futuro. Los panelistas anunciaron los temas de las reuniones de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y sus órganos subsidiarios que se celebrarían en 2018 en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, a saber: mejorar la gobernanza mundial del espacio, la creación de capacidad, la resiliencia y la interoperabilidad.

42. En las cinco ponencias plenarias que integraron la quinta sesión, titulada “Aumento de la resiliencia: la función de los mecanismos espaciales”, se presentaron varios mecanismos establecidos por la comunidad espacial para contribuir a las labores de gestión del riesgo de desastres y de respuesta y recuperación en casos de desastre, y se ofrecieron ejemplos de actividades de observación de la Tierra creadas a nivel nacional (en Alemania y China). El representante de la Dirección General de Mercado Interior, Industria, Emprendimiento y Pymes de la Comisión Europea presentó el Servicio de Gestión de Emergencias de Copernicus, un servicio que proporcionaba información relativa a la gestión de desastres en forma de productos normalizados las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Los Estados miembros de los organismos de protección civil, los servicios europeos y los organismos de las Naciones Unidas, por conducto de la Dirección General de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea, podían activar el Servicio en dos modos distintos: el modo de cartografía rápida y el modo de riesgo y recuperación. El experto subrayó que el Servicio también proporcionaba servicios de alerta temprana en caso de inundaciones e incendios forestales por conducto de su Sistema Europeo de Información sobre Inundaciones y su Sistema Europeo de Información sobre Incendios Forestales. La segunda ponencia, a cargo de un representante del DLR, sirvió para presentar la Carta sobre Cooperación para el Logro del Uso Coordinado de Instalaciones Espaciales en Catástrofes Naturales o Tecnológicas y su propósito de ofrecer información obtenida desde el espacio a fin de contribuir a las labores de respuesta a desastres. El ponente resaltó la iniciativa de acceso universal de la Carta, en virtud de la cual cualquier autoridad nacional de gestión de desastres podía convertirse en usuario autorizado y, como tal, presentar solicitudes a la Carta para una respuesta de emergencia. El representante del DLR también ofreció una ponencia sobre el Centro de Información Satelital para Situaciones de Crisis del DLR que trabajaba estrechamente con autoridades públicas, organizaciones no gubernamentales, operadores de satélites y otros organismos espaciales y elaboraba servicios de teleobservación adaptados a necesidades específicas. El ponente destacó que la comunidad dedicada a la observación de la Tierra necesitaba demostrar de manera más visible que la reducción del riesgo de desastres contribuía a la prevención de desastres. El coordinador del programa ONU-SPIDER informó acerca de la contribución de ese programa al desarrollo sostenible, en la medida en que permitía acceder a información obtenida desde el espacio para apoyar la gestión de desastres, tendía un puente entre la comunidad dedicada a la gestión de desastres y la espacial y facilitaba la creación de capacidad y el fortalecimiento institucional. La quinta ponencia, a cargo de un representante del Centro Nacional de Reducción de

Desastres de China, versó sobre las prácticas en la utilización de recursos de observación de la Tierra con miras a reducir los riesgos de desastres en China. El ponente reseñó el amplio plan nacional de prevención y reducción de desastres que se formuló en China entre 2011 y 2015 y puso de relieve el papel de la observación de la Tierra como un importante instrumento de apoyo técnico.

43. La tarde del jueves 28 de mayo, la Conferencia incluyó una pausa prolongada para el café a fin de facilitar las deliberaciones oficiosas y entre dos personas con representantes del sector privado.

III. Resultados y recomendaciones

44. En la Conferencia, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y su programa ONU-SPIDER, el DLR y sus asociados lograron diversos resultados y formularon varias recomendaciones, que se indican a continuación.

A. Resultados

45. La Conferencia permitió a los participantes:

a) conocer las aplicaciones y soluciones basadas en el espacio concebidas en los últimos años para contribuir a la reducción del riesgo de desastres, el desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos;

b) establecer redes e intercambiar opiniones y experiencias con representantes de diversos países, instituciones regionales e internacionales y el sector privado; y

c) examinar la mejor manera de aprovechar las oportunidades que ofrece la comunidad espacial para contribuir a sus actividades.

46. Además, la Conferencia permitió a la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y al DLR:

a) recopilar una variedad de sugerencias y recomendaciones de expertos sobre la utilización de aplicaciones y soluciones basadas en el espacio con miras a la reducción del riesgo de desastres, el desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos;

b) facilitar la coordinación de los esfuerzos mundiales realizados por la comunidad espacial a fin de contribuir a la aplicación del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030;

c) promover el uso de la observación de la Tierra para investigar y determinar maneras de evaluar los fenómenos climáticos extremos que afectan a los esfuerzos en favor del desarrollo sostenible en todo el mundo; y

d) determinar maneras de utilizar la observación de la Tierra específicamente para contribuir a aplicar el nuevo marco para el desarrollo sostenible y para realizar un seguimiento del progreso en la consecución de las distintas metas establecidas en ese marco.

B. Recomendaciones principales

47. Los participantes formularon varias recomendaciones relativas a la reducción del riesgo de desastres, el desarrollo sostenible, el cambio climático y cuestiones intersectoriales.

48. Con respecto a la reducción del riesgo de desastres, los participantes formularon las siguientes recomendaciones:

a) Sería importante definir indicadores cuantificables y que incluyeran plazos para vigilar los progresos realizados en la aplicación del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 a nivel nacional e incorporar la observación de la Tierra y otras tecnologías satelitales en los métodos utilizados para medir esos indicadores;

b) A fin de lograr un enfoque internacional coordinado respecto al uso de la observación de la Tierra en la reducción del riesgo de desastres, los asociados que establecieron la Alianza Mundial de Observación de la Tierra debían emprender las labores convenidas durante la Conferencia como una manera de hacer progresar la Alianza de modo que pudiera promover y facilitar el uso de la observación de la Tierra y otras aplicaciones satelitales conforme a lo dispuesto en el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030;

c) Era necesario mejorar la comunicación entre productores y usuarios de información obtenida desde el espacio mediante la transmisión de información clara y concisa sobre los aspectos cuantitativos y científicos de los resultados a los encargados de adoptar decisiones para que pudieran adoptar decisiones fundamentadas, y mediante una mejor articulación de las necesidades de los profesionales tanto en situaciones de emergencia como para la planificación a largo plazo. Se habían de señalar y abordar las diferencias en los enfoques de los investigadores científicos y los profesionales;

d) Se había de prestar atención a la preparación para casos de desastre en previsión de fenómenos climáticos extremos. Los sistemas de alerta temprana operados a nivel local, nacional y regional podrían reducir el nivel de daños y destrucción causados por estos fenómenos. La preparación (por ejemplo, en forma de sistemas de alerta temprana) podía marcar una diferencia notable, especialmente en los países en desarrollo;

e) Tomando en consideración la cuestión fundamental de que, a veces, los resultados de la observación de la Tierra se presentaban en un formato que ni los usuarios finales ni los encargados de adoptar decisiones podían interpretar fácilmente, era importante que la Alianza Mundial de Observación de la Tierra que se había creado recientemente facilitara la adaptación de la información obtenida mediante la observación de la Tierra, de tal modo que los encargados de adoptar decisiones y los usuarios finales que se ocupaban de la reducción del riesgo de desastres y las respuestas de emergencia la pudieran entender y utilizar sin dificultad. La Alianza también debía facilitar la comunicación entre los científicos que generaban la información y los usuarios finales de los organismos de protección civil o gestión de desastres. Esa labor ayudaría a que los científicos comprendieran las necesidades desde el punto de vista de los usuarios finales y permitiría que esos usuarios entendieran las posibilidades y limitaciones de las tecnologías satelitales.

49. En lo que a los objetivos de desarrollo sostenible se refería, los participantes formularon las siguientes recomendaciones:

a) Dado que los datos obtenidos por satélite aún no se mencionaban explícitamente en el texto provisional de los objetivos de desarrollo sostenible, podrían hacer falta iniciativas de promoción en el futuro a fin de incorporar el uso de esos datos en la agenda de desarrollo sostenible;

b) Se habían de señalar las capacidades de los distintos agentes que integraban la comunidad dedicada a la observación de la Tierra y determinar de qué manera podían contribuir a vigilar el progreso en la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible.

50. Con respecto al cambio climático, los participantes formularon las siguientes recomendaciones:

a) Se reconoció que las variables esenciales del clima estaban bien definidas y se podían utilizar como un importante instrumento para vigilar las distintas manifestaciones del cambio climático. Una metodología común para observar los cambios en la atmósfera, la hidrosfera, el clima y la superficie terrestres facilitaría un intercambio de datos más eficaz y mejores conocimientos sobre los procesos de la Tierra;

b) Actualmente, casi la mitad de las variables esenciales del clima se vigilaban mediante aplicaciones basadas en el espacio. La Alianza Mundial de Observación de la Tierra debía promover un mayor uso de la observación de la Tierra para vigilar esas variables. Tomar conciencia de las posibilidades que ofrecía la observación de la Tierra también podría aumentar las oportunidades de financiación;

c) A fin de que la vigilancia a largo plazo fuera precisa, debería haber coherencia y calibración cruzada en las observaciones satelitales obtenidas con distintos tipos de sensores satelitales y con sistemas con los mismos tipos de satélite, así como en los datos de archivo;

d) La observación de la Tierra resulta crucial para vigilar las variables esenciales del clima. Si bien los satélites ayudaban a vigilar las emisiones de gases de efecto invernadero, su vida útil en órbita podría ser corta en comparación con la vida de la Estación Espacial Internacional. Las naciones que trabajaban en la Estación debían, por lo tanto, considerar la posibilidad de utilizarla para realizar un seguimiento de distintas variables esenciales del clima durante un período más prolongado que el que permitían los satélites.

51. Los participantes formularon asimismo las siguientes recomendaciones respecto de las cuestiones intersectoriales:

a) Se habían de realizar mejoras respecto de las capacidades de los satélites para vigilar los hábitats y la biodiversidad. Había que investigar más en ese ámbito;

b) Hacía falta estrechar los vínculos entre todas las partes interesadas para promover una mayor conciencia respecto de los avances con objeto de mejorar la adopción de decisiones;

c) Había que seguir aprovechando los datos disponibles y promover una mayor intercalibración de los distintos sensores satelitales. Era importante determinar y poner de relieve las lagunas existentes en los métodos y procesos actuales;

d) Había que aumentar la capacidad que tenían las instituciones para utilizar la observación de la Tierra en diversas aplicaciones en los países en desarrollo mediante la armonización de las iniciativas de creación de capacidad emprendidas por distintas partes interesadas. Esas iniciativas armonizadas podrían crear más capacidad que las actividades de creación de capacidad independientes a cargo de partes interesadas individuales. Se preveía que con ese enfoque aumentaría el uso de la observación de la Tierra a nivel mundial y mejoraría su accesibilidad;

e) Hasta el momento, la comunidad espacial había estado a la vanguardia en la promoción del uso y los beneficios de la observación de la Tierra en distintas aplicaciones. Sin embargo, el potencial que ofrecía esa observación carecía del debido reconocimiento en los países en desarrollo que buscaban soluciones desesperadamente. Por ello resultaba importante continuar los esfuerzos por promover los beneficios del uso de la observación de la Tierra y otras aplicaciones satelitales; demostrar el valor de las inversiones destinadas a colocar en órbita satélites con objeto de llevar a cabo actividades de observación de la Tierra; e incluir el valor de la observación de la Tierra en la economía mundial;

f) Algunas organizaciones, como el Sistema Mundial de Observación del Clima, utilizaban sistemáticamente la observación de la Tierra para vigilar distintas variables esenciales del clima, por ejemplo al rastrear la deforestación y el derretimiento de las capas de hielo polar y los glaciares. Sin embargo, en algunos otros ámbitos no se utilizaba de manera sistemática, sino en proyectos de investigación centrados en aplicaciones concretas en determinadas regiones geográficas. Hacía falta, pues, esforzarse por incorporar e institucionalizar el uso de la observación de la Tierra en aplicaciones concretas, como en la reducción del riesgo de desastres, y vigilar variables que se pudieran integrar en el contexto de la reducción del riesgo de desastres, el cambio climático y el desarrollo sostenible y mejorar la validez de los indicadores que se habían de aplicar en ese contexto;

g) Debía promoverse el concepto de las variables esenciales del clima en el contexto de la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático. Las partes interesadas en esos ámbitos podrían aprovechar conjuntos de variables acordadas que pudieran utilizarse para medir los progresos, vigilar los procesos y evaluar los riesgos. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y ONU-SPIDER debían servirse de las deliberaciones de los principales interesados que hace algunos años habían participado en la definición y negociación de las variables esenciales del clima como base para esbozar un posible procedimiento a fin de negociar un conjunto de variables que luego se utilizaran en la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático. Esa tarea debía incorporar también el concepto de la intercalibración como una manera de velar por que los datos recabados mediante mediciones *in situ* estuvieran en concordancia con los que se habían recopilado por satélite (por ejemplo, los datos sobre precipitaciones en determinadas regiones y las estimaciones de las precipitaciones en esas regiones basadas en mediciones por satélite);

h) Tomando en consideración las iniciativas existentes relacionadas con el uso de la observación de la Tierra y los requisitos de marcos como el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, era importante que los organismos y las organizaciones, también los del sector privado, encontraran maneras de cooperar mediante alianzas y actividades conjuntas para evitar que los esfuerzos se duplicaran; hacer que las partes interesadas a nivel local y nacional conocieran las iniciativas y oportunidades actuales que ofrecía la comunidad espacial; y facilitar la utilización combinada de datos obtenidos en tierra, desde el aire y desde el espacio;

i) Como manera de promover y facilitar el uso de la observación de la Tierra en aplicaciones relacionadas con la reducción del riesgo de desastres, el cambio climático y el desarrollo sostenible, era importante tener en cuenta las soluciones integradas que podían proporcionar las alianzas público-privadas. Esas soluciones podrían encontrarse también en instrumentos o aplicaciones integrados que combinaran datos obtenidos en tierra, desde el aire y desde el espacio. En ese contexto, era importante seguir congregando a las partes interesadas en las comunidades dedicadas a la reducción del riesgo de desastres, el cambio climático y el desarrollo sostenible para facilitar el intercambio de experiencias, información y conocimientos sobre el uso de la observación de la Tierra y otras tecnologías espaciales, y facilitar los vínculos entre las partes interesadas que representaban las organizaciones locales, nacionales, regionales e internacionales que trabajaban en esos ámbitos;

j) Asimismo, había que redoblar los esfuerzos por transmitir la información obtenida desde el espacio y mediante la observación de la Tierra, según correspondiera, en apoyo de los objetivos y las metas establecidos en los acuerdos y marcos pertinentes, y contribuir a la evaluación de los resultados de esos acuerdos y marcos en la esfera de la reducción del riesgo de desastres, el cambio climático y el desarrollo sostenible. También se debía facilitar la incorporación de los avances en ciencia y tecnología en las prácticas habituales como una manera de coadyuvar a la utilización eficaz de la información y los conocimientos que proporcionaban las tecnologías espaciales y la observación de la Tierra;

k) Era importante proseguir la labor de promoción del uso de la observación de la Tierra en el contexto del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 y los marcos y acuerdos que se presentarían en relación con los objetivos de desarrollo sostenible y el cambio climático.

C. Perspectivas de futuro

52. Un mensaje clave de la Conferencia fue que, actualmente, había varias oportunidades para promover el uso de información obtenida desde el espacio a fin de hacer frente a las cuestiones más acuciantes a nivel mundial, como el desarrollo sostenible, la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos, así como para demostrar que la observación de la Tierra era útil y podía utilizarse y se utilizaba en apoyo de esos esfuerzos. El DLR, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y ONU-SPIDER invitaron a todos los agentes a adoptar medidas concretas y a mantener su compromiso en esos ámbitos. Esas medidas debían comprender lo siguiente:

- a) aunar fuerzas para incorporar los datos de observación de la Tierra en métodos para medir los indicadores establecidos en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible;
- b) contribuir a la labor del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres;
- c) fortalecer la Alianza Mundial de Observación de la Tierra;
- d) realizar aportaciones respecto de la elaboración del nuevo Plan de Ejecución del Sistema Mundial de Observación del Clima a más tardar en agosto de 2016, sobre todo para la definición de nuevas variables esenciales del clima; y
- e) aunar fuerzas para hallar fuentes de financiación sostenible para esas actividades.

53. Los participantes también convinieron en colaborar en la preparación de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos que se celebraría en 2018, en la cual se tratarían cuestiones como la gobernanza espacial, la creación de capacidad, la resiliencia de los sistemas espaciales, la interoperabilidad y el espacio para el desarrollo sostenible.

54. Se debían potenciar y mejorar la eficacia y aplicabilidad de la observación de la Tierra y las sinergias dentro del sistema de las Naciones Unidas como medio para facilitar las actividades descritas.

IV. Conclusiones

55. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y el DLR se han unido a varios asociados para seguir promoviendo la utilización de información obtenida desde el espacio en el contexto del proceso posterior a 2015, en el cual figuran el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, los objetivos de desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático, la mitigación de sus efectos y los daños y pérdidas que este ocasiona.

56. La Conferencia ofreció a los organizadores y participantes la oportunidad de:

- a) acordar las próximas medidas relativas a la Alianza Mundial de Observación de la Tierra;
- b) reunir recomendaciones sobre la valoración de la información obtenida desde el espacio en relación con la adaptación al cambio climático, la mitigación de sus efectos y los daños y pérdidas que este ocasiona;
- c) reunir recomendaciones con respecto a la promoción del uso de la información obtenida desde el espacio para vigilar la labor encaminada a lograr los objetivos de desarrollo sostenible.

57. Reconociendo que los desastres afectaban tanto a los países desarrollados como a los países en desarrollo, pero que eran los más vulnerables los que más sufrían, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y su programa ONU-SPIDER también aprovecharían los resultados de la Conferencia para intensificar sus esfuerzos de aplicación de sus respectivos mandatos con miras a prestar asistencia a los organismos y organizaciones nacionales, regionales e internacionales dedicados a la gestión del riesgo de desastres en la prevención de nuevos riesgos de desastres y la reducción de los ya existentes, conforme a lo previsto en el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.
