



Asamblea General

Distr. general
28 de abril de 2016
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

Coordinación de las actividades relativas al espacio ultraterrestre en el sistema de las Naciones Unidas: orientaciones y resultados previstos para el período 2016-2017 en cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

Informe del Secretario General

I. Introducción

1. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, marco universal para ayudar a todos los países a erradicar la pobreza y hacer realidad el desarrollo sostenible de aquí a 2030, exigirá la adopción de medidas audaces y transformativas e instrumentos innovadores para respaldar su ejecución. Entre esos instrumentos cabe destacar los que ofrecen la ciencia y la tecnología espaciales, que pueden facilitar en gran medida el desarrollo económico, social y cultural y contribuir considerablemente a la erradicación de la pobreza, y que entrañan un potencial -aún no realizado- para catalizar los esfuerzos emprendidos por los países desarrollados y los países en desarrollo en pos de los objetivos y metas de desarrollo convenidos a nivel internacional.

2. La Agenda 2030 aboga por una gobernanza más firme del espacio y unas estructuras de apoyo más sólidas a todos los niveles, especialmente el mejoramiento de la información obtenida desde el espacio y de la infraestructura espacial, y fomenta el fortalecimiento de los mecanismos de cooperación y coordinación en materia de actividades espaciales en los planos internacional, regional, interregional y nacional. El avance de la cooperación internacional para la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos constituye el núcleo de las gestiones internacionales encaminadas a aprovechar las ventajas del espacio ultraterrestre en pro del desarrollo sostenible a nivel mundial.

V.16-02532 (S) 030616 030616



Se ruega reciclar 

3. La Reunión Interinstitucional sobre las Actividades relativas al Espacio Ultraterrestre (ONU-Espacio) ha servido de centro de coordinación y cooperación interinstitucionales en lo que atañe a esas actividades desde 1975, con objeto de promover la sinergia y evitar la superposición de actividades relacionadas con la utilización de la tecnología espacial y sus aplicaciones en la labor de las entidades de las Naciones Unidas.

4. En su resolución 70/82, la Asamblea General instó a ONU-Espacio a que, bajo la dirección de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, siguiera examinando la forma en que la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones podrían contribuir a la Agenda 2030, y alentó a las entidades del sistema de las Naciones Unidas a que participaran, según correspondiera, en los esfuerzos de coordinación de ONU-Espacio para tal fin.

5. En esa resolución la Asamblea General también observó con satisfacción que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos había hecho suyo, en su 58º período de sesiones, el plan de trabajo del ciclo temático del 50º aniversario de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE+50), que se celebrará en 2018. En particular, la Comisión acogió con beneplácito las propuestas que figuran en la nota titulada “El 50º aniversario de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, tema de los períodos de sesiones de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y sus Subcomisiones de Asuntos Científicos y Técnicos y Asuntos Jurídicos en 2018” (A/AC.105/L.297).

6. En su 58º período de sesiones la Comisión, además, acogió con beneplácito el acuerdo al que había llegado ONU-Espacio en el sentido de que el informe del Secretario General sobre la coordinación de las actividades relativas al espacio ultraterrestre en el sistema de las Naciones Unidas para el período 2016-2017 se centrara en ayudarla en los preparativos de UNISPACE+50, aspecto que sería un tema primordial de sus períodos de sesiones y de los de sus órganos subsidiarios en 2018, y en dar una visión general de los esfuerzos realizados por las entidades de las Naciones Unidas con el fin de contribuir a los principales pilares de UNISPACE+50 y de promover la cooperación internacional en la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos (A/70/20, párr. 319).

7. El presente documento, que es el 37º informe del Secretario General sobre la coordinación de las actividades relativas al espacio ultraterrestre en el sistema de las Naciones Unidas, fue preparado por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre a partir de las comunicaciones presentadas por las siguientes entidades del sistema de las Naciones Unidas: Comisión Económica para África (CEPA), Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESPAO), Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP), secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales y Departamento de Operaciones de Mantenimiento de la Paz, de la Secretaría, Instituto de las Naciones Unidas de Investigación sobre el Desarme, Oficina de Asuntos de Desarme y Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, de la Secretaría, Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Organización

Marítima Internacional (OMI), Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y Organización Meteorológica Mundial (OMM).

8. El presente informe viene a sumarse a las descripciones de las actividades que figuraban en los informes del Secretario General sobre la coordinación de las actividades relativas al espacio ultraterrestre en el sistema de las Naciones Unidas en los períodos 2010-2011 (A/AC.105/961), 2012-2013 (A/AC.105/1014) y 2014-2015 (A/AC.105/1063), y en él se tienen en cuenta las actividades previstas para el período 2016-2017. Se dispone de más información al respecto en el sitio web dedicado a la coordinación de las actividades relativas al espacio ultraterrestre en el sistema de las Naciones Unidas (www.un-space.org).

II. Fortalecimiento de la gobernanza mundial del espacio y cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

9. Es necesario redoblar esfuerzos por atender a los problemas que se plantean para la humanidad y el desarrollo sostenible, la protección del medio espacial y la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre. Por otra parte, uno de los mayores desafíos del siglo XXI es forjar sociedades resilientes mejorando la coordinación y creando alianzas mundiales, lo que también forma parte del cumplimiento de los compromisos contraídos en virtud de los tres marcos mundiales principales de las Naciones Unidas: el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático.

10. La formulación de la Agenda 2030 se remonta al primer informe del Equipo de Tareas del Sistema de las Naciones Unidas sobre la Agenda de las Naciones Unidas para el Desarrollo después de 2015, establecido por el Secretario General en 2011. En ese informe, titulado “El futuro que queremos para todos”, se recomendó, entre otras cosas, que se mantuviese para la agenda un formato basado en objetivos y metas finales concretos que era una de las virtudes principales del marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, pero que se reorganizase en torno a cuatro dimensiones esenciales, aplicando un criterio más holístico: a) desarrollo social inclusivo; b) desarrollo económico inclusivo; c) sostenibilidad ambiental, y d) paz y seguridad. Ese enfoque específico estaba en consonancia con los principios de la Declaración del Milenio, que había establecido un ideal de libertad para que las generaciones presentes y futuras pudieran vivir sin miseria y sin miedo, y que se basaba en los tres pilares del desarrollo sostenible.

11. Con miras a reforzar el papel de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones para llevar adelante la Agenda 2030 en esferas de importancia primordial para la humanidad, a saber, las relativas a las personas, el planeta, la prosperidad, la paz y las alianzas, así como a fortalecer la función de la información obtenida desde el espacio en lo que respecta a la medición y el seguimiento de los avances que se registren en la consecución de los objetivos y metas de la Agenda, las entidades de las Naciones Unidas participaron intensamente en el proceso que dio lugar a la formulación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, formando parte del grupo interinstitucional de apoyo técnico del Grupo de Trabajo de Composición Abierta de la Asamblea General sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En abril de 2015, durante las negociaciones intergubernamentales relativas a la labor que se emprendería posteriormente, se organizó un acto paralelo con objeto de destacar y demostrar la importancia de las observaciones de la Tierra y de la información geoespacial para medir y seguir de cerca la aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Al mismo tiempo, se señaló a la atención del Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible la importancia de la información geoespacial.

12. De conformidad con el mandato de la Agenda 2030, en septiembre de 2015 se puso en marcha un mecanismo de facilitación tecnológica para apoyar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El mecanismo comprende el equipo de tareas interinstitucional de las Naciones Unidas sobre la ciencia, la tecnología y la innovación en pro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, un foro anual de colaboración integrado por múltiples interesados sobre ciencia, tecnología e innovación para cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible y una plataforma en línea que da acceso a información sobre las iniciativas, mecanismos y programas existentes en la materia. El equipo de tareas interinstitucional trabajará conjuntamente con el Grupo de 10 Miembros, integrado por 10 representantes de la sociedad civil, el sector privado y los círculos científicos, a fin de preparar las reuniones del foro de múltiples interesados y de crear y poner en funcionamiento la plataforma en línea.

13. Si bien la nueva Agenda 2030 redefine la manera en que la comunidad internacional actuará de consuno a efectos de concretar un compromiso mundial para colocar al mundo en la senda hacia el desarrollo sostenible, UNISPACE+50 conlleva la aspiración de delinear, mediante sus prioridades temáticas, medios eficaces para utilizar la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones con miras a impulsar las actividades de desarrollo de los países a fin de hacer realidad el crecimiento económico sostenible, promover el desarrollo social y garantizar la protección del medio ambiente. Al respecto, se hace gran hincapié en la gobernanza mundial del espacio. El sistema de las Naciones Unidas seguirá ayudando a los Estados Miembros a desarrollar su capacidad para adoptar mejores decisiones, formular políticas más acertadas y utilizar en mayor medida conocimientos apropiados con miras a cumplir los objetivos de la Agenda 2030 y de UNISPACE+50.

14. ONU-Espacio seguirá creando sinergia con otros mecanismos interinstitucionales y promoviendo, por conducto de las entidades de las Naciones Unidas, una mejor utilización práctica de la ciencia y la tecnología espaciales al servicio del desarrollo sostenible.

A. Las personas

15. Con la Agenda 2030 se procura, entre otras cosas, poner fin a la pobreza y el hambre en todas sus formas y dimensiones y velar por que todos los seres humanos puedan realizar su potencial con dignidad e igualdad en un medio ambiente saludable. Se reconoce que la erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones, incluida la pobreza extrema, es el mayor desafío a que se enfrenta el mundo y constituye un requisito indispensable para el desarrollo sostenible. Las entidades de las Naciones Unidas están recurriendo cada vez más a información

generada por tecnología vinculada al espacio para una amplia variedad de actividades relacionadas con el desarrollo social, por ejemplo, en los sectores de salud pública, seguridad y bienestar de las personas, gestión de desastres y asistencia humanitaria.

16. La salud pública es un ejemplo excelente de sector en el que es esencial utilizar las comunicaciones por satélite y la teleobservación. Las comunicaciones por satélite forman parte esencial de la infraestructura de información sanitaria en general. Las principales aplicaciones de la tecnología satelital en ese ámbito comprenden la telemedicina, la telesalud, los sistemas de vigilancia de enfermedades y la cartografía de salud. La tecnología espacial ofrece los instrumentos apropiados y asequibles que se necesitan para alcanzar la cobertura sanitaria universal, una de las seis prioridades de liderazgo del 12º programa general de trabajo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el período 2014-2019¹, especialmente en las zonas remotas y rurales. En el documento A/AC.105/1091 figura más información sobre las aplicaciones espaciales al servicio de la salud pública.

17. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y la OMS celebraron una reunión sobre las aplicaciones de la ciencia y la tecnología espaciales al servicio de la salud pública en Ginebra en junio de 2015. Participaron en la reunión representantes del sector de la salud pública y de la comunidad espacial con objeto de: a) evaluar la situación de las contribuciones relacionadas con la tecnología espacial para hacer frente a problemas de salud; b) señalar tecnología y aplicaciones pertinentes que aún no se están utilizando en el sector de la salud; c) determinar los obstáculos que impiden aplicar soluciones relacionadas con la tecnología espacial a los problemas de salud y posibles formas de evitarlos, y d) estudiar las posibilidades de armonizar las actividades pertinentes relacionadas con el espacio, entre ellas las investigaciones que se hacen a bordo de la Estación Espacial Internacional y las actividades en curso en el seno del Grupo de Observaciones de la Tierra y otros marcos pertinentes para las prioridades de la OMS. El informe completo figura en el documento A/AC.105/1099.

18. La FAO sigue creando y actualizando varios productos geoespaciales para vigilar las tendencias de la seguridad alimentaria en relación con la salud, entre ellos, la base de datos geoespaciales actualizados sobre la desnutrición crónica en niños menores de cinco años (índice de atrofia). Esos productos se utilizan para formular políticas y planes orientados concretamente hacia cuestiones relacionadas con la seguridad alimentaria.

19. En el sector de la agricultura, la FAO utiliza un conjunto de datos complementarios, entre ellos datos de teleobservación, que resultan esenciales para vigilar la producción agrícola con eficacia. La FAO desempeña su mandato de ayudar y potenciar a los países con conocimientos, instrumentos y metodología que les permitan emprender evaluaciones fiables promoviendo el uso de datos de observación de la Tierra de mediana y alta resolución, en combinación con observaciones sobre el terreno, a fin de obtener información fidedigna en apoyo del proceso de adopción de decisiones en la esfera de la agricultura. En ese contexto, la FAO utiliza el portal de datos sobre las zonas agroecológicas mundiales² y el

¹ Véase http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112792/1/GPW_2014-2019_eng.pdf.

² Véase www.fao.org/nr/gaez.

Sistema de Gestión de Información sobre Recursos de Suelos en sus principales actividades.

20. La FAO, conjuntamente con otros organismos que actúan en los sectores de la agricultura y el desarrollo, es miembro de la iniciativa Vigilancia Agrícola Mundial, del Grupo de Observaciones de la Tierra, encaminada a fortalecer la vigilancia agrícola mundial mejorando el uso de los instrumentos de teleobservación para hacer previsiones de rendimiento de los cultivos y pronósticos meteorológicos. La iniciativa se encarga de reforzar la capacidad en materia de vigilancia agrícola facilitada por datos de observación de la Tierra mediante programas como el proyecto de estimulación de la innovación para la vigilancia mundial de la agricultura y la Estrategia Mundial para el Mejoramiento de las Estadísticas Agrícolas y Rurales. La FAO codirige el pilar de la iniciativa relacionado con el desarrollo de la capacidad.

21. Como parte del proyecto de estimulación de la innovación para la vigilancia mundial de la agricultura, se elaboró la estratificación agroecológica mundial (Global Agro-Ecological Stratification), que proporciona un mapa mundial de estratos agroambientales con zonación mejorada sobre la base de factores agroecológicos y socioeconómicos. Esa iniciativa obrará en beneficio de los países y las organizaciones internacionales facilitándoles una base de datos amplia en apoyo de los encargados de adoptar decisiones en materia de agricultura, gestión de los recursos naturales y seguridad alimentaria.

22. La FAO sigue vigilando la oferta y la demanda de alimentos y la seguridad alimentaria mediante el Sistema Mundial de Información y Alerta con objeto de posibilitar una acción oportuna en los países o regiones afectadas por catástrofes naturales o causadas por el hombre. Para mitigar el impacto de la sequía agrícola, la FAO elaboró el sistema del Índice de Estrés Agrícola con miras a encontrar zonas agrícolas de alto riesgo de estrés hídrico a escala mundial.

23. La CESPAP, por conducto del Mecanismo de Cooperación Regional para la Supervisión y Alerta Temprana de la Sequía, programa insignia del Programa Regional de Aplicaciones de la Tecnología Espacial para el Desarrollo Sostenible, moviliza recursos regionales en materia de aplicaciones de la tecnología espacial y de los sistemas de información geográfica (SIG) y refuerza la capacidad para el análisis integrado de los datos obtenidos desde el espacio y en tierra en temporada a efectos de crear resiliencia en las comunidades agrarias que se ven perennemente afectadas por la sequía.

24. Hasta la fecha, ocho países piloto (Afganistán, Bangladesh, Camboya, Kirguistán, Mongolia, Myanmar, Nepal y Sri Lanka) se han sumado al Mecanismo, lo que refleja una variedad de circunstancias climáticas y socioeconómicas. El Mecanismo cuenta con el apoyo de tres nodos de servicios regionales situados en China, la India y Tailandia y facilita datos y productos obtenidos desde el espacio, así como asistencia para la creación de capacidad, al equipo nacional de los países piloto para vigilar la sequía con eficacia y dar alerta temprana.

25. El Mecanismo va ampliando su labor para ir más allá de la vigilancia y la alerta temprana e incorporar la vigilancia de cultivos, los pronósticos estacionales, el análisis de riesgos a más largo plazo, la evaluación del impacto y otros instrumentos encaminados a gestionar las sequías y adaptarse a esos fenómenos. La CESPAP colaborará con diversas iniciativas, entre ellas la Vigilancia Agrícola

Mundial y Asia-RiCE, a fin de hacer extensiva la labor de alerta temprana de sequía a la vigilancia de cultivos para atender a las necesidades de los países en materia de seguridad alimentaria.

26. La Plataforma de las Naciones Unidas de Información Obtenida desde el Espacio para la Gestión de Desastres y la Respuesta de Emergencia (ONU-SPIDER), combinando los enfoques regional y mundial, seguirá organizando conferencias, cursos prácticos, días de descubrimiento y reuniones temáticas de expertos que sirvan de plataformas para el intercambio de conocimientos y experiencia. Esas actividades permiten a los Estados miembros obtener información sobre nuevos métodos innovadores, las mejores prácticas y las posibilidades de acceder a recursos derivados de la tecnología de satélites. En 2016 se celebrará una conferencia internacional en la República Dominicana sobre alerta temprana de sequías y vigilancia de las sequías y se organizarán sesiones de capacitación en China, la República Dominicana, Tailandia y Viet Nam. Se celebrarán otros foros en Alemania y en China con miras a promover y fomentar el uso de datos de observación de la Tierra a lo largo de todo el ciclo de gestión de los desastres. En 2016 también se conmemora el décimo aniversario de UN-SPIDER, ocasión que constituirá una oportunidad propicia para examinar sus objetivos y sus alianzas, así como para estudiar de qué manera podrá ayudar más a los Estados miembros a llevar a la práctica la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Se celebrará un seminario con asociados y donantes en Viena en junio de 2016.

27. En lo que atañe a la pesca, la aplicación de sistemas de información geográfica y métodos de teleobservación es indispensable para prestar apoyo con eficacia a la ordenación del espacio marino o a los enfoques basados en los ecosistemas respecto de la pesca y la acuicultura a efectos de enfrentar problemas relativos al medio acuático. En el marco de un proyecto financiado por la Unión Europea, la FAO y sus asociados han puesto en marcha la iniciativa llamada “iMarine”³ con objeto de establecer una infraestructura de datos en apoyo de un enfoque centrado en los ecosistemas para la gestión de la pesca y la conservación de los recursos marinos vivos. La infraestructura de datos de iMarine ofrece servicios para acceder cómodamente a una amplia variedad de datos y proporciona una infraestructura electrónica que facilita el libre acceso a una multitud de datos y la posibilidad de intercambiar información, análisis colaborativos, resultados de procesamiento y de extracción de datos y la publicación y difusión de nuevos conocimientos.

B. El planeta

28. En la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015, los Jefes de Estado y de Gobierno y altos representantes expresaron su compromiso de proteger el planeta de la degradación, entre otras cosas mediante un consumo y una producción sostenibles, la gestión sostenible de sus recursos naturales y una acción urgente en relación con el cambio climático, para que pudiera atender a las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

³ Véase www.i-marine.eu/Pages/Home.aspx.

29. La 21ª Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, celebrada en París en diciembre de 2015, culminó con la aprobación del nuevo Acuerdo de París sobre el cambio climático. En el Acuerdo de París se reconoce la opinión de que ese fenómeno es una preocupación común de la humanidad y se exhorta a los Estados Miembros y demás interesados a reducir el aumento de la temperatura media mundial a bastante menos de 2° C por encima de los niveles preindustriales y en redoblar los esfuerzos por limitar el aumento de la temperatura a 1,5° C por encima de los niveles preindustriales, admitiendo que eso reduciría considerablemente el riesgo y el impacto del cambio climático.

30. El Acuerdo de París se refiere a la necesidad de emprender actividades en las esferas de la mitigación, la adaptación y las pérdidas y daños como manera de paliar los efectos adversos del cambio climático, entre ellos, los fenómenos meteorológicos extremos y los de aparición lenta. Se exhorta a cooperar con miras a fortalecer el conocimiento científico sobre el clima, entre otras cosas por medio de la investigación, la observación sistemática del clima y el uso de sistemas de alerta temprana, de una manera que sirva para documentar a los servicios climáticos y apoyar la adopción de decisiones.

31. Durante la Conferencia, el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico tomó nota del informe presentado por el Sistema Mundial de Observación del Clima, titulado “Status of the Global Climate Observing System”, y del informe preparado conjuntamente por el Comité sobre Satélites de Observación de la Tierra y el Grupo de Coordinación sobre Satélites Meteorológicos en nombre de los organismos espaciales, relativo a las observaciones mundiales. El Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico pidió a todas las partes que colaboraran a fin de tener en cuenta las prioridades y deficiencias indicadas en el informe del Sistema Mundial de Observación del Clima. En el informe del Secretario General (A/AC.105/1014, párrs. 10 a 17) se ofrece más información sobre la coordinación de las actividades de observación de la Tierra en las Naciones Unidas por conducto del Sistema Mundial de Observación del Clima, el Sistema Mundial de Observación Terrestre y el Sistema Mundial de Observación de los Océanos.

32. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre sigue participando intensamente en los grupos de trabajo del Comité sobre Satélites de Observación de la Tierra y también actúa de enlace, en virtud de su mandato, entre las Naciones Unidas y los participantes en el Comité. La Oficina seguirá contribuyendo y prestando apoyo a las actividades de creación de capacidad en relación con la comunicación de datos obtenidos desde el espacio y el acceso a estos en el Grupo de Trabajo sobre Desastres y el Grupo de Trabajo sobre Creación de Capacidad y Democracia de Datos del Comité, organizando cursos prácticos conjuntos de capacitación para los países en desarrollo.

33. El Programa de Colaboración de las Naciones Unidas para Reducir las Emisiones Debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal en los Países en Desarrollo (ONU-REDD) apoya la utilización de la teleobservación en los sistemas nacionales de vigilancia forestal con objeto de difundir información sobre el cambio climático y para la ordenación forestal. Como parte de los esfuerzos internacionales para hacer frente al cambio climático por conducto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en los Acuerdos de Cancún se alienta a

los países en desarrollo a que apliquen el Programa mejorado (REDD+). En el marco de esa iniciativa, la FAO y Noruega vienen colaborando en el Sistema de acceso a los datos de observación de la Tierra y de procesamiento y análisis de esos datos para la vigilancia de los suelos, plataforma de computación en la nube para el procesamiento de datos geográficos.

34. En el marco de la iniciativa de la FAO sobre migración y adaptación en relación con los deltas, la vulnerabilidad y el cambio climático, se examinaron los efectos de ese fenómeno y de otras fuerzas motrices ambientales en deltas contrastantes de África y Asia y se analizaron procesos de migración por medio de estudios, investigaciones conjuntas y métodos económicos. Por conducto de esa iniciativa, la FAO organizó un seminario técnico para proporcionar a los expertos nacionales en sistemas de información geográfica y teleobservación los conocimientos necesarios sobre cartografía de la cubierta terrestre y los cambios sufridos por esta, y a efectos de elaborar y difundir las bases de datos mediante nodos nacionales de GeoNetwork.

35. En abril de 2016 el Centro Aeroespacial Alemán organizó una conferencia con el apoyo de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre a fin de estudiar los graves problemas que se plantean para la investigación del clima atmosférico, examinar de qué manera la investigación espacial y atmosférica puede atender a las necesidades de protección del clima e individualizar instrumentos y métodos para emprender un proceso de vigilancia continua con objeto de garantizar la adhesión a los acuerdos sobre el cambio climático.

36. La Oficina, en el marco del Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial y la Iniciativa sobre Ciencia Espacial Básica, organizó el Curso Práctico de las Naciones Unidas y el Japón sobre el Clima Espacial, que se celebró en Fukuoka (Japón) en marzo de 2015 (véase A/AC.105/1096), y sigue ayudando a los Estados Miembros en la labor intergubernamental relacionada con la meteorología espacial mediante el apoyo que presta al Grupo de Expertos en Meteorología Espacial, creado en 2015 por la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos. Paralelamente al período de sesiones de 2016 de la Subcomisión, y además de la reunión del Grupo de Expertos, se organizó un curso práctico sobre meteorología espacial que permitió al Grupo evaluar el papel de las organizaciones que se ocupan de la labor mundial en ese ámbito con objeto de promover la coordinación y la comunicación entre ellas. Por otra parte, el 19 de febrero de 2016 el comité directivo de la Iniciativa Internacional sobre Meteorología Espacial celebró su reunión anual, en la que se examinaron la política relativa a los datos y la utilización de estos en beneficio de la comunidad internacional.

37. En el Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial, celebrado en mayo de 2015, se decidió que la OMM se hiciera cargo de la coordinación internacional de las operaciones de vigilancia de la meteorología espacial y los pronósticos con miras a apoyar las medidas de protección de la vida, los bienes y la infraestructura esencial y las actividades económicas afectadas. Se formuló un plan cuatrienal de coordinación encaminado a habilitar a los Estados Miembros para que puedan establecer servicios de meteorología espacial plenamente operacionales y comunicar los datos, productos y mejores prácticas de observación, así como a garantizar la interoperabilidad y la normalización, según proceda, para reaccionar con eficiencia ante esos desafíos mundiales.

38. En 2012 la OMM y el Comité de Investigaciones Espaciales unieron fuerzas para organizar cursos prácticos de formación en materia de investigación sobre la observación de la Tierra y sus aplicaciones y la meteorología espacial. Se ha previsto que el Comité y la OMM celebren un curso sobre la creación de capacidad en relación con el estudio de los efectos de la meteorología espacial en la Tierra en Paratunka (Federación de Rusia) en agosto de 2016.

39. En el contexto de los desastres desencadenados por peligros de la naturaleza, el Marco de Sendai se refiere expresamente a la utilización de la información obtenida desde el espacio y sobre el terreno, así como de la tecnología espacial, para contribuir a las actividades de reducción del riesgo de desastres en el mundo entero. Promueve el uso y la ampliación de plataformas temáticas de cooperación, como los fondos mundiales de recursos tecnológicos y los sistemas mundiales a fin de transmitir conocimientos prácticos y planes de innovación e investigación y de garantizar el acceso a tecnología e información en las actividades de reducción del riesgo de desastres.

40. Para responder a ese llamamiento en apoyo de las plataformas temáticas, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y 17 asociados internacionales, regionales y nacionales pusieron en marcha una alianza mundial de observación de la Tierra encaminada a facilitar el diálogo entre los interesados en la tecnología de observación de la Tierra y la tecnología de satélites y los círculos mundiales de expertos en reducción del riesgo de desastres y de encargados de formular políticas al respecto; a actuar de fuente colectiva y depositario de información sobre las actividades emprendidas a nivel mundial por los grupos que se ocupan de la tecnología de observación de la Tierra y de la tecnología de satélites, y a generar asesoramiento normativo pertinente con miras a contribuir a la integración de la tecnología de observación de la Tierra y de satélites en los procesos de desarrollo y las políticas públicas sobre la reducción del riesgo de desastres.

41. En la región de Asia y el Pacífico, la consecución de los objetivos del Marco de Sendai y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de aquí a 2030 dependerá esencialmente de que pueda fortalecerse la resiliencia a los desastres. Habida cuenta de que la región de Asia y el Pacífico es la más vulnerable en ese sentido, los Estados de la región, reconocieron ese hecho y, en particular, el valor de las aplicaciones de la tecnología espacial en ese ámbito, incluso decenios antes de que se celebraran los acuerdos. En ese contexto, en el cuarto período de sesiones del Comité sobre Reducción del Riesgo de Desastres se pidió a la CESPAP que celebrara un foro de líderes en cuestiones espaciales con objeto de reforzar la cooperación regional en materia de aplicaciones de la tecnología espacial con vistas a la aplicación del Marco de Sendai y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Se espera renovar y ampliar la labor del Programa Regional de Aplicaciones de la Tecnología Espacial para el Desarrollo Sostenible, su mecanismo de cooperación regional durante muchos años, en esta nueva coyuntura de desarrollo, a fin de lograr los mayores beneficios para la región de Asia y el Pacífico en los decenios venideros, armonizando esa labor con los objetivos y metas del Marco de Sendai y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

42. El Programa Regional de Aplicaciones de la Tecnología Espacial para el Desarrollo Sostenible estudiaría posibles modalidades de colaboración estrecha con los usuarios finales, entre ellos, las autoridades encargadas de la gestión de desastres y los servicios de alerta temprana. También intentaría profundizar su apoyo operacional y hacerlo extensivo a aspectos prioritarios como la evaluación de riesgos múltiples, los sistemas de alerta temprana, las amenazas de origen transfronterizo, la cartografía regional de la cubierta terrestre para elaborar bases de datos de referencia geoespacial, la vigilancia de desastres, la estimación de daños y pérdidas y las redes de educación y capacitación.

43. En 2015, la CESPAP, por conducto del Programa Regional de Aplicaciones de la Tecnología Espacial para el Desarrollo Sostenible, facilitó unas 300 imágenes satelitales y mapas de daños a Fiji, Filipinas, las Islas Salomón, Malasia, Myanmar, Nepal, el Pakistán, Vanuatu y Viet Nam con fines de alerta temprana, respuesta a inundaciones, tifones, ciclones y deslizamientos de tierra y evaluación de los daños resultantes. En esa cifra se incluyen más de 90 escenas y 12 mapas de daños para Fiji tras el Ciclón Winston, proporcionados por el Programa de Aplicaciones Satelitales Operacionales del Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR) y por miembros del Programa Regional de Aplicaciones de la Tecnología Espacial para el Desarrollo Sostenible.

44. En el informe de 2015 sobre los desastres en la región de Asia y el Pacífico, titulado “*Disasters without Borders: Regional Resilience for Sustainable Development*”, se ofrece una visión general de la situación relativa a la resiliencia a los desastres y se considera que la reducción del riesgo de desastres es un factor esencial para el desarrollo sostenible. Se determinan nuevos riesgos y aspectos descuidados en la esfera de la reducción del riesgo de desastres, y se presta atención especial a los desastres transfronterizos, entre ellas, sismos, sequías, ciclones tropicales e inundaciones. Se hace hincapié en el valor que revisten la cooperación, los sistemas de alerta temprana y la voluntad política en lo que respecta a aumentar la resiliencia a los desastres.

45. La CESPAP, en colaboración con el Centro de Coordinación de la Asistencia Humanitaria para la Gestión de Desastres, de la Asociación de Naciones de Asia Sudoriental (ASEAN), y en asociación con el Programa de Aplicaciones Satelitales Operacionales del UNITAR y ONU-SPIDER, viene elaborando directrices de procedimiento para las autoridades nacionales encargadas de la gestión de desastres en los países de la ASEAN en relación con el intercambio de información obtenida desde el espacio durante la respuesta a situaciones de emergencia. Esas directrices respaldan la adopción de decisiones acertadas al integrar los datos de observación de la Tierra y la información geoespacial en las actividades de respuesta a desastres, a efectos de lograr un enfoque con mayor base empírica. También sirven de base para elaborar o modificar procedimientos de operación normalizados a nivel de los países y se emplearon en cursos de capacitación simulada y simulacros de situaciones de emergencia para los países miembros de la ASEAN, llevados a cabo en Bogor (Indonesia) en abril de 2016. Las directrices de procedimiento, que exigen la realización de pruebas permanentes sobre el terreno, seguirán constituyendo un documento de trabajo dinámico que podrá adaptarse a otras subregiones y evolucionarán con el tiempo y con los adelantos tecnológicos.

46. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, por medio de cursos prácticos y reuniones de expertos organizados en el marco del Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial, ofrece oportunidades de reunir a expertos, encargados de adoptar decisiones y profesionales a fin de fomentar el intercambio de experiencia y conocimientos entre las regiones con objeto de definir las medidas y las actividades de seguimiento necesarias para mejorar la utilización de la tecnología espacial en la gestión de los recursos naturales y la vigilancia ambiental. En 2016 la Oficina emprenderá actividades en Costa Rica (tecnología espacial en beneficio de la humanidad), la India (gestión de desastres y reducción del riesgo) y la República Islámica del Irán (vigilancia de las tormentas de polvo y las sequías). En septiembre de 2016, la Oficina, en colaboración con el Gobierno de Austria y la Agencia Espacial Europea, celebrará el Simposio de las Naciones Unidas y Austria sobre las Aplicaciones Integradas de la Tecnología Espacial al Cambio Climático.

47. En junio de 2016, la Oficina, en colaboración con el Gobierno de Kenya y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), organizará la Conferencia de las Naciones Unidas y Kenya sobre la Utilización de la Tecnología Espacial y sus Aplicaciones para la Ordenación de la Vida Silvestre y la Protección de la Diversidad Biológica, que será acogida por el PNUMA en Nairobi, y en la que se examinará la demanda cada vez mayor de información obtenida desde el espacio y de tecnología espacial, por ejemplo, en relación con la observación de la Tierra o el posicionamiento por satélites, para la vigilancia de la diversidad biológica y la ordenación de la vida silvestre.

48. Amplificando las actividades regionales que son decisivas para asumir un enfoque matizado al responder a las especificidades regionales, la Oficina, en el marco del programa ONU-SPIDER, promueve la utilización de información obtenida desde el espacio para la gestión de desastres, la reducción del riesgo de desastres y la respuesta de emergencia, a fin de salvar la brecha entre el potencial de esos datos e informaciones y su uso en la práctica. En ese contexto, ONU-SPIDER da a conocer las ventajas de la tecnología espacial para la gestión de desastres y tiene como objetivo desarrollar la capacidad de los Estados Miembros para aprovechar efectivamente esos recursos. Gracias a su apoyo consultivo adaptado a las necesidades de los usuarios y su portal de conocimientos, ONU-SPIDER constituye una vía singular para acceder a los datos, instrumentos y programas informáticos necesarios y utilizarlos. En el bienio 2016-2017, ONU-SPIDER seguirá prestando ese apoyo a países de África, de la región de Asia y el Pacífico y de América Latina y el Caribe y mejorando el contenido de su portal de conocimientos en varios idiomas oficiales de las Naciones Unidas. Se ha previsto enviar misiones de asesoramiento técnico a Benín, Costa Rica y Nepal en 2016, y ya se han recibido solicitudes de apoyo para 2017.

49. La Oficina presidirá el Grupo de Trabajo Internacional sobre Cartografía Satelital para Situaciones de Emergencia hasta mayo de 2016. El Grupo se formó a raíz del problema planteado por la falta general de coordinación de la cartografía de emergencia durante el terremoto de Haití de 2010, con miras a mejorar la coordinación y la distribución de los trabajos entre las entidades participantes.

50. La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015 modificó su resolución 647, que contiene directrices sobre la gestión del espectro en apoyo de los servicios de alerta temprana, la predicción y detección de desastres y la

mitigación de sus efectos y las operaciones de socorro relacionadas con situaciones de emergencia y desastres. En el contexto de esa resolución, la UIT estableció y gestiona una base de datos en la que figura la información de contacto de las administraciones, las bandas de frecuencia de que se dispone y demás información pertinente para las situaciones de emergencia.

51. En el marco de la labor del Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial⁴, los Estados Miembros establecieron un grupo de trabajo sobre información y servicios geoespaciales para casos de desastre con objeto de formular un marco estratégico que reúna a todos los interesados y asociados que participen en actividades de reducción del riesgo de desastres o de gestión de situaciones de emergencia con miras a garantizar que la información y los servicios geoespaciales necesarios sean de la mejor calidad posible y puedan obtenerse de manera coordinada para la adopción de decisiones y las operaciones antes, durante y después de los desastres.

52. El Comité de Expertos fue creado por el Consejo Económico y Social con carácter de principal mecanismo intergubernamental para adoptar decisiones conjuntas y establecer orientaciones con respecto a la producción y utilización de la información geoespacial en los marcos normativos nacionales y mundiales. La secretaría del Comité de Expertos es compartida por la División de Estadística del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales y la Sección de Información Geoespacial del Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno de las Naciones Unidas.

53. Dos aspectos importantes de la labor de la CEPA en relación con los recursos naturales son el fortalecimiento de la base de conocimientos necesarios para reforzar la capacidad humana e institucional y ampliar la participación de los interesados y la realización de investigaciones orientadas hacia cuestiones normativas con objeto de prestar apoyo a los marcos normativos, jurídicos y reglamentarios para la debida gestión de los recursos naturales en África. Como parte de la obtención de datos y de productos y servicios de información con la ayuda de la tecnología espacial, en apoyo del análisis de políticas con base empírica para la gestión sostenible de los recursos naturales, la CEPA ha formulado principios rectores sobre la manera de obtener y analizar los datos generados por los ciudadanos a fin de complementar y mejorar la cobertura de la cartografía en los países de África.

54. La cobertura terrestre es una fuente importante de información para evaluar los recursos naturales, la potencialidad del suelo y su vulnerabilidad. La FAO formuló el Metalenguaje de la Cobertura Terrestre como norma ISO (ISO 19144-2:2012), expresado como metamodelo de lenguaje unificado de modelación que permite describir diferentes sistemas de clasificación de la cobertura terrestre a partir de los aspectos fisiónómicos. Las bases de datos normalizadas creadas a partir de la interpretación de imágenes de teleobservación, en combinación con datos obtenidos sobre el terreno, permiten estimar el porcentaje de cultivo y se utilizan para mejorar la asignación de las muestras en los análisis del marco de áreas.

⁴ Véase <http://ggim.un.org>.

55. La FAO utiliza imágenes obtenidas desde satélites en relación con la silvicultura y la vigilancia forestal en su Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales, que se publica cada cinco años. Por conducto de iniciativas como Open Foris, la FAO presta asistencia a los Estados Miembros para que puedan formular sus propios sistemas de vigilancia forestal, tarea esta en que el uso de la teleobservación y de sistemas de información geográfica son componentes importantes. El conjunto de instrumentos geoespaciales de Open Foris procesa imágenes con gran eficacia, se adapta perfectamente a las necesidades de los usuarios y funciona de forma similar tanto en la nube como en el ordenador.

C. La prosperidad

56. Velar por que todas las personas puedan tener una vida próspera y realizada y que el progreso económico, social y tecnológico se desarrolle en armonía con la naturaleza son dos de las cinco prioridades principales de la Agenda 2030. La ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones proporcionan instrumentos que permiten adoptar decisiones informadas y refuerzan la capacidad de los Estados Miembros para emplear motores complejos de crecimiento económico en la política nacional.

57. En 2016 la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre puso en marcha una serie de foros de alto nivel sobre “El espacio como motor del desarrollo socioeconómico sostenible” que tendrán lugar entre 2016 y 2018, lo que constituye una iniciativa encaminada a establecer una plataforma para que la comunidad internacional siga analizando las contribuciones de la ciencia y la tecnología espaciales al desarrollo mundial. Los foros también constituirán una oportunidad propicia para forjar nuevas alianzas y establecer nuevos marcos de cooperación internacional en el período anterior a la celebración de UNISPACE+50 en 2018.

58. Conjuntamente con un grupo de trabajo formado por Estados miembros de la Unión Africana que es orientado por conferencias ministeriales sectoriales, la CEPA contribuyó activamente a la preparación de la Política y Estrategia Africanas en materia Espacial, en que se enuncian los objetivos ambiciosos de alto nivel encaminados a movilizar al continente con miras a crear las instituciones y la capacidad necesarias para aprovechar la tecnología espacial a fin de obtener beneficios socioeconómicos que mejoren las condiciones de vida y generen riqueza para todos los africanos. Durante el 26º período ordinario de sesiones de la Unión Africana, celebrado en Addis Abeba en enero de 2016, los Jefes de Estado y de Gobierno aprobaron la Política y Estrategia Africanas en materia Espacial, la primera de las medidas concretas que se adoptarán para elaborar un programa espacial africano que pasará a ser uno de los programas emblemáticos de la Agenda 2063 de la Unión Africana.

59. En el período 2016-2017, y de ahí en adelante, la CEPA seguirá promoviendo la elaboración y ejecución de infraestructuras de datos espaciales en los países de África, para lo cual se concentrará en articular políticas, estrategias y directrices a fin de desarrollar y fortalecer la utilización efectiva de productos y recursos geoespaciales. Se prestarán asesoramiento especializado y apoyo técnico a los Estados miembros e instituciones subregionales y regionales a efectos de potenciar sus políticas y sus recursos de información geoespacial.

60. La CESPAO, reconociendo la función importante que cumplen la tecnología espacial y la tecnología de satélites para el desarrollo económico, social y ambiental, es consciente de la necesidad de proponer una visión a largo plazo y una estrategia clara para maximizar los beneficios que puede obtener la región árabe de la tecnología espacial y sus aplicaciones. Se ha producido una transformación decisiva en la región, ya que algunos Estados miembros han empezado a construir y lanzar sus propios satélites con objeto de contar con servicios espaciales propios, en vez de compartirlos. La CESPAO viene trabajando en pro de la integración regional o, al menos, de la coordinación regional de esos esfuerzos.

61. Por conducto de su División de Tecnología para el Desarrollo, la CESPAO también procura determinar las necesidades, oportunidades y prioridades de la región árabe con respecto a la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos. Con ese fin, realizó un estudio para informar acerca de la eficacia de diversas aplicaciones de la tecnología espacial y de satélites que se utilizan o que ofrece el sector privado y determinar si esas aplicaciones son nacionales o importadas. En el estudio se encontraron vínculos entre esa tecnología y las economías basadas en el conocimiento y se enunciaron directrices con miras a ayudar a formular políticas y estrategias para la gestión y la gobernanza del sector relacionado con el espacio, el fomento de la investigación a nivel nacional y la promoción de condiciones propicias.

62. Se llevó a cabo otro estudio para determinar diversas aplicaciones de la tecnología espacial y de satélites que se emplean actualmente en la región árabe y perfilar y clasificar las instituciones de la administración pública, las organizaciones nacionales y regionales, las entidades del sector privado y las instituciones de enseñanza superior que participan en la aplicación de esa tecnología. La CESPAO se propone capitalizar esos dos estudios buscando asociados que tengan interés en continuar la labor exploratoria con objeto de encontrar formas innovadoras de aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología espacial y de satélites a la región árabe.

63. En la región del Pacífico, la CESPAP inició un proyecto financiado por el Japón cuyo principal objetivo es fortalecer los sistemas de evaluación de riesgos múltiples y de alerta temprana utilizando sistemas de información geográfica en los Estados Federados de Micronesia, Fiji, las Islas Cook, las Islas Marshall, las Islas Salomón, Kiribati, Nauru, Niue, Papua Nueva Guinea, Samoa, Tonga, Tuvalu y Vanuatu. El proyecto fomentará la concienciación, la preparación y la respuesta de esos sistemas en las islas del Pacífico mediante el acceso a datos socioeconómicos y el funcionamiento de portales nacionales de información georreferenciada para la gestión del riesgo de desastres, y fortalecerá el funcionamiento de esos sistemas en situaciones de desastre relacionadas con condiciones meteorológicas extremas.

64. Para poder aprovechar al máximo los beneficios de la utilización y aplicación de los sistemas mundiales de navegación por satélite (GNSS) en apoyo del desarrollo sostenible, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, en consonancia con su función de secretaría ejecutiva del Comité Internacional sobre los GNSS, seguirá promoviendo la cooperación en cuestiones relacionadas con la compatibilidad, interoperabilidad y funcionamiento de esos sistemas y otras cuestiones relativas a la determinación de la posición, la navegación y la cronometría basadas en el espacio. La 11ª reunión del Comité será acogida por la Federación de Rusia en Sochi en noviembre de 2016. El Japón ha expresado interés

en acoger la 12ª reunión, en 2017; China, la 13ª reunión, en 2018, y la India, la 14ª reunión, en 2019. La Oficina seguirá fomentando la cooperación entre el Comité y los centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales afiliados a las Naciones Unidas, que también sirven de centros de información del Comité, y se concentrará en la creación de capacidad, en particular respecto de la educación sobre los GNSS.

65. En su resolución 69/266, relativa al marco de referencia geodésico mundial para el desarrollo sostenible, la Asamblea General reconoció las inversiones de los Estados Miembros en la preparación de misiones satelitales de determinación de la posición y teleobservación de la Tierra, en apoyo de una serie de iniciativas científicas para mejorar nuestra comprensión del “sistema Tierra” y respaldar la adopción de decisiones, y reconoció también que los plenos beneficios para la sociedad de esas inversiones se obtenían si estas estaban vinculadas a un marco de referencia geodésico mundial común en los planos nacional, regional y mundial. Con la orientación de la Iniciativa de las Naciones Unidas de Gestión Mundial de la Información Geoespacial, la comunidad geoespacial mundial viene elaborando una hoja de ruta para llevar a la práctica la visión plasmada en la resolución.

66. Por conducto del comité directivo internacional del proyecto de Marco de Referencia Geodésico de África, la CEPA siguió adelante con las gestiones encaminadas a elaborar un marco de referencia geodésico unificado en el continente africano. Las actividades emprendidas abarcan: a) la instalación de 10 nuevas estaciones de referencia de GNSS, en Burundi, el Chad, Côte d’Ivoire, Ghana, Kenya, Namibia, la República Democrática del Congo, Sierra Leona, Zambia y Zimbabwe; b) la instalación de estaciones de referencia de funcionamiento continuo con la asistencia de Trimble; c) la organización de la reunión de un grupo de expertos encargado de examinar los aspectos técnicos esenciales para calcular un nuevo marco de referencia común en relación con el Marco de Referencia Geodésico de África; d) la validación de la estrategia de procesamiento normalizada para las computaciones oficiales de un marco de referencia de África y la aprobación de las primeras coordenadas estáticas oficiales del Marco de Referencia Geodésico de África, y e) la renovación de la estructura de gestión del programa para tener en cuenta tanto el aspecto político como los componentes operacionales y técnicos. La ejecución del programa del Marco de Referencia Geodésico de África contribuye a dotar a los países africanos de información y estadísticas geográficas armonizadas.

67. El Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos de la OMI, su sistema de identificación y rastreo de largo alcance de buques y su Sistema de Alerta de Seguridad para Embarcaciones contienen componentes de servicios de satélites. Los GNSS proporcionan información esencial para la circulación segura y eficiente de los buques, así como información de importancia fundamental sobre la posición en situaciones de peligro. Algunos de los servicios que prestan esos sistemas han sido reconocidos como servicios para la seguridad de la vida humana. Entre los sistemas de satélites reconocidos por la OMI figuran los siguientes: Organización Internacional de Telecomunicaciones Móviles por Satélite, Sistema Internacional de Satélites de Búsqueda y Salvamento, Sistema Mundial de Determinación de la Posición, Sistema Mundial de Satélites de Navegación y Sistema de Navegación por Satélite Bei Dou; es posible que se reconozcan otros sistemas en el futuro. La OMI concluyó un examen del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos en

marzo de 2016; se espera que su plan de modernización del Sistema concluya en 2018.

68. En la esfera de la aviación civil, el crecimiento de la industria del transporte espacial comercial, entre otras cosas, la frecuencia cada vez mayor de los lanzamientos suborbitales, en los que se lanza una carga útil o un vehículo en una trayectoria que penetra brevemente en el espacio, pero regresa a la Tierra sin entrar en órbita, ha situado a las autoridades de la aviación civil a la vanguardia de la concesión de licencias y la certificación de seguridad para los lanzamientos espaciales comerciales. Así pues, la posibilidad de que en un futuro cercano surja un mercado de transporte suborbital Tierra-Tierra ha hecho que aumente el interés por la elaboración de un marco reglamentario integrado de la aviación y los vuelos espaciales, tarea a la que se encuentran abocados conjuntamente la OACI y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre.

69. En 2013 el Consejo de la OACI recibió información de representantes de la industria y autoridades de reglamentación sobre las novedades registradas en ese sector. En marzo de 2015 la OACI y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre organizaron un simposio aeroespacial conjunto sobre el tema “Nuevas actividades espaciales y la aviación civil: desafíos y oportunidades”, que se celebró en Montreal (Canadá) como parte de una serie de tres simposios. El segundo se llevó a cabo en los Emiratos Árabes Unidos en marzo de 2016. La OACI, la Oficina y otros interesados trabajan intensamente para definir y resolver los problemas jurídicos y técnicos relacionados con la integración de las operaciones de transporte aeroespacial comercial y de la aviación tradicional y sus respectivos mecanismos de reglamentación. Esa labor continuará en 2017 con el tercer simposio, que se celebrará en Viena y tendrá por objeto señalar a la atención de UNISPACE+50, en 2018, un conjunto de observaciones, conclusiones y recomendaciones de los simposios.

70. En la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015, celebrada en Ginebra en noviembre de 2015, se hicieron nuevas asignaciones primarias, de 600 MHz en total, para los servicios de exploración de la Tierra por satélite. Esa decisión posibilitará el desarrollo de tecnología moderna de teleobservación de banda ancha y radares espaciales transportados en satélites de observación activa. Las aplicaciones científicas y de información geográfica facilitarán mediciones de buena calidad en todas las condiciones meteorológicas posibles y se dispondrá de aplicaciones avanzadas para las actividades de socorro y ayuda humanitaria en casos de desastre, así como para la utilización del suelo y la vigilancia de amplias zonas costeras.

71. En su resolución 763, titulada “Estaciones a bordo de vehículos suborbitales”, la Conferencia encargó a los grupos de estudio del Sector de Radiocomunicaciones (UIT-R) de la UIT que realizaran estudios a efectos de determinar las medidas técnicas y operacionales necesarias en relación con las estaciones transportadas a bordo de vehículos suborbitales que podrían ayudar a prevenir interferencias perjudiciales entre los servicios de radiocomunicaciones, y que también llevaran a cabo estudios para determinar las necesidades de espectro y, a partir de los resultados de esos estudios, se considerara la posibilidad de incluir un nuevo tema en su orden del día cuando se reuniera en 2023.

72. En su resolución 185, la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT, celebrada en Busán (República de Corea) en 2014, encargó a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015 que incorporara en su orden del día, con carácter urgente, el examen del seguimiento mundial de vuelos, teniendo en cuenta los estudios llevados a cabo por el UIT-R. En cumplimiento de esas instrucciones, la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015 hizo una asignación primaria para permitir la recepción por satélite de mensajes de vigilancia dependiente automática-radiodifusión (ADS-B), lo que hace extensiva la recepción de las señales actuales de ADS-B a puntos situados más allá de la línea de visión terrestre a efectos de facilitar la preparación de informes sobre la posición de aeronaves equipadas con ADS-B en cualquier lugar del mundo, incluidas las áreas oceánicas y polares y otras zonas remotas.

D. La paz

73. En la Agenda 2030 se reconoció que no podía haber desarrollo sostenible sin paz, ni paz sin desarrollo sostenible. Por medio de la Agenda 2030, los líderes mundiales declararon su determinación de propiciar sociedades pacíficas, justas e inclusivas que se vieran libres del temor y la violencia.

74. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre sigue prestando apoyo a la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y sus órganos subsidiarios para promover la cooperación internacional en las actividades espaciales emprendidas con fines pacíficos. En consonancia con la solicitud formulada por la Comisión en su 58º período de sesiones, próximamente la Oficina publicará un informe especial preparado por ONU-Espacio (A/AC.105/1116), que se someterá a examen de la Comisión en su 59º período de sesiones, relativo a la aplicación del informe del Grupo de Expertos Gubernamentales sobre Medidas de Transparencia y Fomento de la Confianza en las Actividades Relativas al Espacio Ultraterrestre (A/68/189) en lo que concierne al sistema de las Naciones Unidas. La Oficina coordinó la preparación de ese informe conjuntamente con la Oficina de Asuntos de Desarme, con contribuciones de otras entidades pertinentes de las Naciones Unidas.

75. De conformidad con su resolución 69/38, la Asamblea General convocó una reunión conjunta especial de la Comisión de Desarme y de Seguridad Internacional (Primera Comisión) y la Comisión Política Especial y de Descolonización (Cuarta Comisión) el 22 de octubre de 2015 por la tarde, dirigida por los presidentes de esas comisiones, para abordar posibles problemas en relación con la seguridad y la sostenibilidad del espacio. La reunión comprendió un debate general y una mesa redonda en la que participó el Presidente del Grupo de Expertos Gubernamentales, el Alto Representante para Asuntos de Desarme y la Directora de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre.

76. De conformidad con lo dispuesto en la resolución 68/50 de la Asamblea General, la Oficina de Asuntos de Desarme distribuyó el informe del Grupo de Expertos Gubernamentales a todas las demás entidades y organizaciones pertinentes del sistema de las Naciones Unidas. En sus resoluciones 69/38 y 70/53 la Asamblea General pidió a esas entidades que ayudaran a poner en práctica de forma eficaz las conclusiones y recomendaciones que figuraban en el informe y

las alentó a coordinar, según correspondiera, las cuestiones relativas a las recomendaciones que figuraban en él⁵.

77. En cumplimiento de las solicitudes de la Asamblea General, la Oficina de Asuntos de Desarme emprendió diversas gestiones en apoyo de los Estados con respecto al cumplimiento de las recomendaciones del Grupo. Esa Oficina también siguió apoyando el examen de la aplicación de las medidas de transparencia y fomento de la confianza en diversos foros de desarme, entre ellos la Conferencia de Desarme, la Comisión de Desarme de las Naciones Unidas y la Primera Comisión.

78. La Oficina de Asuntos de Desarme prestó asistencia a la Unión Europea en relación con sus esfuerzos por lograr compromisos políticos a fin de alentar un proceder responsable en el espacio ultraterrestre y el uso de este con fines pacíficos. En ese contexto, la Unión Europea convocó negociaciones multilaterales sobre un código de conducta internacional para las actividades relacionadas con el espacio ultraterrestre, que se celebraron en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York del 27 al 31 de julio de 2015. Al concluir la reunión, el Presidente determinó que, sobre la base de las deliberaciones mantenidas, y considerando la importancia que se asignaba a los principios de transparencia e inclusión, el modo de proceder que más apoyo recibiría sería sostener negociaciones en el marco de las Naciones Unidas, en virtud de un mandato de la Asamblea General.

79. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre organizará su décimo Curso Práctico de las Naciones Unidas sobre Derecho del Espacio en septiembre de 2016 con objeto de examinar la contribución del derecho y la política del espacio a la gobernanza mundial y la seguridad del espacio. En el Curso Práctico se presentará un panorama general del régimen jurídico de la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos y se estudiará la función que cumple en la gobernanza mundial del espacio; se examinarán diversos aspectos de la perspectiva más amplia de la seguridad del espacio, lo que abarca medidas de transparencia y fomento de la confianza en las actividades relativas al espacio ultraterrestre, y se abordarán cuestiones de derecho y política del espacio en el contexto de UNISPACE+50, en particular en los sectores de la economía, la sociedad, la accesibilidad y la diplomacia del espacio. También se estudiarán las tendencias y los desafíos que se plantean para el desarrollo progresivo del derecho del espacio y se determinarán otras necesidades en materia de creación de capacidad, prestación de asistencia y actividades de extensión en lo que respecta al derecho y la política del espacio.

80. La serie anual de conferencias sobre seguridad del espacio ultraterrestre organizada por el Instituto de las Naciones Unidas de Investigación sobre el Desarme, conjuntamente con la Fundación Mundo Seguro y la Simons Foundation, forma parte de las actividades esenciales del Instituto en relación con la seguridad del espacio. En 2014 la Conferencia examinó la posibilidad de adoptar medidas pragmáticas con objeto de crear un entorno espacial más estable y previsible y la manera de dar apoyo al régimen jurídico vigente de la seguridad del espacio. En 2015 el objetivo especial de la Conferencia fue hacer hincapié en los aspectos

⁵ De conformidad con la resolución 70/53 de la Asamblea General, el Secretario General presentará un informe a la Asamblea en su septuagésimo segundo período de sesiones con un anexo en el que se incluirán las aportaciones de los Estados Miembros concernientes a sus opiniones acerca de las medidas de transparencia y fomento de la confianza en las actividades relativas al espacio ultraterrestre.

fundamentales de la seguridad del espacio, entre ellos la seguridad de los objetos espaciales en el espacio y la manera en que la seguridad en tierra resulta afectada por los objetos espaciales. La Conferencia de 2016 se centró en el estado actual de las cuestiones y procesos que son cruciales para mantener la paz en el espacio y en el seguimiento de la reunión conjunta de 2015 de la Primera Comisión y la Cuarta Comisión de la Asamblea General.

81. El Instituto de las Naciones Unidas de Investigación sobre el Desarme, reconociendo que la seguridad de los bienes espaciales es un aspecto crucial para una amplia variedad de actividades e intereses humanos, desde proteger la diversidad biológica, rastrear y cartografiar enfermedades, investigar recursos hídricos y observar presuntas violaciones de derechos humanos e informar acerca de ellas, hasta vigilar el funcionamiento de la banca y los mercados financieros, sigue prestando apoyo a los Estados Miembros, especialmente a los nuevos participantes en actividades espaciales, para que puedan adquirir capacidad y conocimientos en relación con cuestiones espaciales vinculadas a la paz y la seguridad internacionales con miras a lograr que todos los interesados participen más efectivamente en los procesos multilaterales y en el diálogo sobre el establecimiento de un régimen jurídico estable y sostenible de la seguridad del espacio.

82. Se ofrece más información sobre las actividades pertinentes emprendidas por diversas entidades de las Naciones Unidas en el informe especial de ONU-Espacio (A/AC.105/1116).

E. Las alianzas

83. La Agenda 2030 será aplicada por todos los países y todos los interesados, actuando en el marco de una alianza de colaboración y decididos a tomar las medidas audaces y transformativas que se necesitan urgentemente para reconducir al mundo por el camino de la sostenibilidad y la resiliencia. La información obtenida desde el espacio es un instrumento esencial para adoptar decisiones encaminadas a gestionar de un modo eficiente los bienes, los entornos y las comunidades, pero existen obstáculos y lagunas en lo que respecta al acceso a esos datos, así como a su interpretación, análisis y utilización, ya que en la actualidad son proporcionados principalmente por el sector privado, los gobiernos y los organismos especializados. No obstante, el sistema de las Naciones Unidas está haciendo todo lo posible por aumentar y racionalizar la utilización de los datos y la información obtenidos por las plataformas espaciales.

84. En el contexto de los servicios y plataformas de información geoespacial, la Iniciativa de las Naciones Unidas de Gestión Mundial de la Información Geoespacial examina los problemas mundiales relacionados con la utilización de información geoespacial en la agenda para el desarrollo, sirve de guía para la formulación de políticas mundiales y promueve un enfoque geográfico en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La Iniciativa, que aborda cuestiones en los planos nacional, regional y mundial, consta de cinco comisiones regionales, a saber, las correspondientes a Asia y el Pacífico, América, los Estados árabes, Europa y África, cada una de las cuales desempeña un papel esencial en las actividades de apoyo, actuando de mecanismo firme de promoción, debate y coordinación entre los Estados Miembros de las regiones.

85. La CEPA dirigió el establecimiento de la Comisión Regional para África de la Iniciativa de las Naciones Unidas de Gestión Mundial de la Información Geoespacial. Gracias a la labor de la Comisión Regional, los Estados Miembros han convenido en un conjunto básico de conceptos, prácticas, normas y directrices para el desarrollo y la gestión de la información geoespacial en África. La Infraestructura Regional de Datos Espaciales sobre África presta apoyo a iniciativas regionales como la producción de un mosaico sin solución de continuidad de datos de modelos digitales de elevación y la iniciación de un estudio para elaborar directrices acerca de las mejores prácticas en relación con los conjuntos de datos geoespaciales. En colaboración con el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales y el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno, la CEPA sigue dando seguimiento al proceso de validación del proyecto relativo al conjunto de datos sobre las Divisiones Administrativas de Segundo Nivel en África.

86. En agosto de 2015 se celebró en Nueva York la 15ª sesión plenaria del Grupo de Trabajo de las Naciones Unidas sobre Información Geográfica, copresidida por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y el Departamento de Seguridad de la Secretaría. La sesión fue programada en coordinación con la secretaria de la Iniciativa de las Naciones Unidas de Gestión Mundial de la Información Geoespacial para que se celebrase justo antes del período de sesiones anual del Comité de Expertos en Gestión Mundial de la Información Geoespacial, con objeto de lograr la mayor asistencia posible y de utilizar los recursos con eficiencia. En sus últimas deliberaciones la reunión examinó, entre otras cosas, la manera de que el Grupo de Trabajo pudiera desenvolverse y ajustarse mejor a las prioridades actuales y futuras del sistema de las Naciones Unidas, incluidos los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los acuerdos sobre el cambio climático y el Marco de Sendai. La 16ª sesión plenaria del Grupo de Trabajo se ha previsto provisionalmente para agosto de 2016, simultáneamente con la conferencia de la Fundación para el Uso de Software de Código Abierto en la Información Geoespacial (Free and Open Source Software for Geospatial) que se celebrará en Bonn (Alemania).

87. La Sección de Información Geoespacial y las oficinas del sistema de información geográfica de las misiones sobre el terreno del Departamento de Operaciones de Mantenimiento de la Paz, el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno y el Departamento de Asuntos Políticos han utilizado considerablemente los datos geoespaciales y han venido celebrando contratos con el sector privado desde 2004. Actualmente las Naciones Unidas celebran contratos marco con el sector comercial para el suministro de una amplia gama de imágenes ópticas y de radar de resolución mediana y alta obtenidas por satélite.

88. A principios de 2016 se celebraron nuevos contratos con proveedores comerciales para el suministro de una amplia gama de imágenes ópticas y de radar de resolución mediana y alta obtenidas por satélite, sin procesar y procesadas. Los contratos también comprenden productos de valor añadido basados en imágenes satelitales, entre ellos los relativos a la detección de cambios o la inteligencia geoespacial utilizada para atender a situaciones de crisis. Actualmente se viene preparando otro contrato para la prestación de servicios geoespaciales avanzados basados en imágenes satelitales, como los de extracción de características, a fin de producir datos y mapas topográficos a gran escala. Se espera concluir ese contrato a fines de 2016.

89. Las misiones sobre el terreno del Departamento de Operaciones de Mantenimiento de la Paz, basándose en datos geoespaciales adquiridos en virtud de los contratos marco, levantaron mapas de la vegetación, las inundaciones y la topografía utilizando imágenes de mediana resolución. También se han levantado planos urbanos a gran escala (por ejemplo, a escala de 1:2.500) de las zonas de operaciones utilizando imágenes de alta resolución y datos geoespaciales obtenidos desde el espacio. Una aplicación que se está desarrollando cada vez más en el contexto del mantenimiento de la paz es la relativa al estudio de las aguas subterráneas y superficiales para orientar los reconocimientos geofísicos sobre el terreno a fin de que se lleven a cabo con eficiencia y se centren en temas concretos.

90. En el contexto de las asociaciones de colaboración, el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno, el Departamento de Operaciones de Mantenimiento de la Paz y el Departamento de Asuntos Políticos también han aprovechado los datos geoespaciales obtenidos desde el espacio que habían facilitado determinados Estados Miembros y el Centro de Satélites de la Unión Europea en apoyo de la gestión de crisis en países como Malí, la República Árabe Siria, la República Centroafricana, Somalia y Sudán del Sur. La Secretaría de las Naciones Unidas también aprovecha el intercambio de datos geoespaciales en el contexto de cuestiones relacionadas con las fronteras internacionales. La Sección de Información Geoespacial, mediante alianzas creadas en el marco de Copernicus, el programa europeo de observación de la Tierra (véase www.copernicus.eu), coordinó el suministro de determinados productos y servicios a la Secretaría de las Naciones Unidas en apoyo de la gestión de las operaciones, el conocimiento de la situación en el entorno y la inteligencia geoespacial necesaria para reaccionar ante las crisis.

91. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, en nombre de las Naciones Unidas, celebró un memorando de entendimiento con DigitalGlobe para dar a conocer los datos de muy alta resolución obtenidos desde el espacio y los servicios de que disponen las Naciones Unidas y para promover la disponibilidad de esos datos y el acceso a ellos, así como el suministro de datos abiertos al sistema de las Naciones Unidas durante las situaciones de desastre. En el espíritu de este acuerdo, DigitalGlobe hizo posible que la comunidad internacional tuviera libre acceso a imágenes de archivo y contemporáneas en apoyo de las actividades realizadas en respuesta al terremoto que se produjo en el Ecuador en abril de 2016, la peor catástrofe de esa índole sufrida por ese país en decenios.

92. La Oficina firmó un memorando de entendimiento con la Administración Espacial Nacional de China en relación con el suministro de imágenes para la gestión de las actividades en situaciones de desastre, la observación de los efectos del cambio climático y el apoyo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y se están preparando asociaciones análogas con otros organismos espaciales nacionales y con el sector privado.

93. A lo largo del decenio pasado, los avances de la FAO en materia de tecnología de teleobservación y de sistemas de información geográfica han redundado en una expansión notable de la información geográfica de que se dispone, desde imágenes satelitales y bases de datos espaciales hasta mapas interactivos; no obstante, el acceso a esa información sigue siendo limitado. Para ayudar a poner todo ese caudal de información en manos de quienes lo necesitan, la FAO ha elaborado GeoNetwork, un sistema de gestión de la información obtenida desde el espacio que

da acceso por Internet a una amplia variedad de datos de diversas fuentes, referenciados geográficamente, en apoyo de los encargados de adoptar decisiones en materia de agricultura, silvicultura, pesca y seguridad alimentaria.

94. Las entidades de las Naciones Unidas comparten entre sí los datos y la información procesados que se ponen a disposición del público en sitios web como ReliefWeb, centro mundial de información sobre actividades humanitarias en situaciones de emergencia complejas y desastres naturales en las que el tiempo es un factor decisivo (www.reliefweb.int), el Sistema Mundial de Alerta y Coordinación sobre Desastres (www.gdacs.org), el Programa de Aplicaciones Satelitales Operacionales del UNITAR (www.unitar.org/unosat), el Registro de Conjuntos de Datos Operacionales Comunes y Fundamentales del Comité Permanente entre Organismos (cod.humanitarianresponse.info) y el portal de conocimientos de ONU-SPIDER (www.un-spider.org). En este último también se ofrecen bases de datos satelitales de libre acceso, productos derivados y programas informáticos, así como recopilaciones de todos los mapas y recursos pertinentes relacionados con determinados desastres graves. Además, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre viene fortaleciendo la red de oficinas regionales de apoyo de ONU-SPIDER, que actualmente cuenta con 20 miembros, con objeto de posibilitar un mejor intercambio de prácticas recomendadas y otras referencias, instrumentos y servicios.
