



# Asamblea General

Distr. general  
20 de junio de 2011  
Español  
Original: inglés

## Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

### **Contribución de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible: el aprovechamiento de los datos geospaciales obtenidos desde el espacio en beneficio del desarrollo sostenible**

#### Nota de la Secretaría

#### Índice

	<i>Página</i>
I. Introducción .....	2
II. Gobernanza de la cooperación internacional en la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos .....	2
III. La Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y las contribuciones hechas al programa multianual de trabajo de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible (2006-2011) .....	4
IV. Aprovechamiento de los datos geospaciales obtenidos desde el espacio en beneficio del desarrollo sostenible .....	6
A. Beneficios de los datos obtenidos desde el espacio .....	6
B. Marco institucional .....	8
V. Recomendaciones sobre cómo promover la cooperación internacional a fin de fortalecer las infraestructuras nacionales necesarias para utilizar datos geospaciales .....	11



## **I. Introducción**

1. En su resolución 65/97, la Asamblea General se declaró firmemente convencida de que la utilización de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones en esferas como la telemedicina, la teleenseñanza, la gestión de desastres, la protección ambiental y otras aplicaciones de observación de la Tierra contribuían al logro de los objetivos de las conferencias mundiales de las Naciones Unidas relativos a diversos aspectos del desarrollo económico, social y cultural, en particular la erradicación de la pobreza.
2. En esa resolución, la Asamblea invitó a la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos a que considerara cómo podía contribuir a los objetivos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, que se celebraría en Río de Janeiro (Brasil) en 2012.
3. El objetivo de la Conferencia es renovar el compromiso político en pro del desarrollo sostenible, evaluar los progresos realizados hasta la fecha y las deficiencias que subsisten en la aplicación de los resultados de las principales cumbres sobre el desarrollo sostenible y buscar soluciones a nuevos problemas. Con ese fin, la atención se centrará en los dos temas siguientes: a) una economía ecológica en el contexto del desarrollo sostenible y de la erradicación de la pobreza; y b) el marco institucional del desarrollo sostenible.
4. La Comisión ha determinado que la utilización de datos geoespaciales obtenidos desde el espacio será el tema general de su contribución a los objetivos de la Conferencia. El marco institucional de gobernanza de la cooperación internacional en la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos constituye un mecanismo importante para reforzar los esfuerzos que se realizan a todos los niveles para aprovechar los datos geoespaciales en beneficio del desarrollo sostenible.
5. En el presente informe se trata de explicar el creciente papel que los datos geoespaciales obtenidos desde el espacio desempeñan en el desarrollo sostenible. Se formulan recomendaciones sobre cómo promover la cooperación internacional a fin de fortalecer las infraestructuras nacionales necesarias para utilizar esos datos.

## **II. Gobernanza de la cooperación internacional en la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos**

6. La Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos es el principal órgano de las Naciones Unidas para coordinar y lograr la cooperación internacional en las actividades espaciales. La Comisión y sus órganos subsidiarios, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos y la Subcomisión de Asuntos Jurídicos, por conducto de sus programas, promueven la cooperación internacional en la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos en aras del desarrollo económico, social y científico, en particular en beneficio de los países en desarrollo.

7. La Comisión surgió una vez que, en su resolución 1348 (XIII), la Asamblea General reconoció la importancia de utilizar el espacio ultraterrestre exclusivamente con fines pacíficos y de la necesidad de promover la cooperación internacional en las actividades espaciales y, en su resolución 1472 A (XIV), la estableció como órgano permanente.

8. El mandato general de la Comisión y sus órganos subsidiarios es fortalecer el régimen jurídico internacional por el que se rigen las actividades espaciales en el espacio ultraterrestre, a fin de que mejoren las condiciones para ampliar la cooperación internacional en la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, y apoyar los esfuerzos a nivel nacional, regional y mundial, incluidos los de las entidades del sistema de las Naciones Unidas y las entidades internacionales relacionadas con el espacio, dirigidos a maximizar los beneficios de la utilización de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones y de aumentar la coherencia y sinergia de la cooperación internacional en las actividades espaciales a todos los niveles.

9. Otro elemento central en la labor de la Comisión es fortalecer más la capacidad, en particular en los países en desarrollo, de utilizar la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones en pro del desarrollo sostenible y aumentar la conciencia de los encargados de adoptar decisiones respecto de los beneficios de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones para atender a las necesidades sociales de desarrollo sostenible mediante la cooperación internacional entre los Estados Miembros y las entidades nacionales e internacionales relacionadas con el espacio, incluido el sector privado, según corresponda.

10. La Comisión ha contribuido de manera importante al establecimiento del régimen jurídico que debe regir las actividades en el espacio ultraterrestre con fines pacíficos por conducto de los cinco tratados de derecho espacial y los cinco conjuntos de principios y declaraciones relativos al espacio ultraterrestre. Los principios fundamentales establecidos en el Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes (Tratado sobre el espacio ultraterrestre) se han puesto de manifiesto también en los tratados y conjuntos de principios y declaraciones aprobados posteriormente por la Asamblea General<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Los cinco tratados sobre el espacio ultraterrestre son el Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes (resolución 2222 (XXI) de la Asamblea General, anexo); el Acuerdo sobre el salvamento y la devolución de astronautas y la restitución de objetos lanzados al espacio ultraterrestre (resolución 2345 (XXII) de la Asamblea, anexo); el Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales (resolución 2777 (XXVI) de la Asamblea, anexo); el Convenio sobre el registro de objetos lanzados al espacio ultraterrestre (resolución 3235 (XXIX) de la Asamblea, anexo); y el Acuerdo que debe regir las actividades de los Estados en la Luna y otros cuerpos celestes (resolución 34/68, de la Asamblea, anexo); las cinco declaraciones y conjunto de principios jurídicos son la Declaración de los principios jurídicos que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre (resolución 1962 (XVIII) de la Asamblea); los Principios que han de regir la utilización por los Estados de satélites artificiales de la Tierra para las transmisiones internacionales directas por televisión (resolución 37/92, de la Asamblea, anexo); los Principios relativos a la teleobservación de la Tierra desde el espacio (resolución 41/65 de la Asamblea, anexo); los Principios pertinentes a la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre (resolución 47/68 de la Asamblea) y la

11. Con respecto a la utilización de datos geoespaciales obtenidos desde el espacio, cabe mencionar concretamente los Principios relativos a la teleobservación de la Tierra desde el espacio (resolución 41/65 de la Asamblea General, anexo), así como la Declaración sobre la cooperación internacional en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre en beneficio e interés de todos los Estados, teniendo especialmente en cuenta las necesidades de los países en desarrollo (resolución de la Asamblea General 51/122, anexo).

12. La Comisión, en su empeño por reforzar el marco institucional general de la gobernanza de la cooperación internacional en la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, estableció en 2006 el Comité Internacional sobre los Sistemas Mundiales de Navegación por Satélite y la Plataforma de las Naciones Unidas de información obtenida desde el espacio para la gestión de desastres y la respuesta de emergencia (ONU-SPIDER).

13. En su resolución 65/97, la Asamblea General puso de relieve que la cooperación regional e interregional en la esfera de las actividades espaciales era esencial para fortalecer la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, asistir a los Estados a desarrollar su capacidad espacial y contribuir a la consecución de los objetivos de la Declaración del Milenio y, con ese fin, fomentaba el diálogo interregional en materia espacial entre los Estados Miembros.

14. Con ese fin, la Comisión mantiene una sólida relación con diversas entidades y mecanismos intergubernamentales regionales e interregionales de coordinación y cooperación en materia de actividades espaciales, como la Organización de Cooperación Espacial de Asia y el Pacífico, el Foro regional de organismos espaciales de Asia y el Pacífico, la Conferencia de Líderes Africanos sobre la Ciencia y la Tecnología Espaciales para el Desarrollo Sostenible y la Conferencia Espacial de las Américas.

### **III. La Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y las contribuciones hechas al programa multianual de trabajo de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible (2006-2011)**

15. El 20 de octubre de 2004, la Asamblea General llevó a cabo un examen quinquenal de los progresos realizados en la aplicación de las recomendaciones de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE III). La Asamblea tuvo a la vista el informe de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos acerca de la aplicación de las recomendaciones de UNISPACE III (A/59/174), en que la Comisión pasaba revista a los mecanismos existentes para la aplicación de las recomendaciones y a los progresos realizados en esa tarea, determinaba las sinergias entre la aplicación de dichas recomendaciones y los

---

Declaración sobre la cooperación internacional en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre en beneficio e interés de todos los Estados, teniendo especialmente en cuenta las necesidades de los países en desarrollo (resolución 51/122 de la Asamblea, anexo).

resultados de las conferencias mundiales celebradas en el marco del sistema de las Naciones Unidas y otras iniciativas mundiales y proponía un plan de acción para la ulterior aplicación de las recomendaciones de UNISPACE III.

16. El informe de la Comisión constituyó una guía para seguir desarrollando la capacidad espacial en favor del desarrollo humano al difundir más ampliamente las herramientas del espacio, pasando de la demostración de la utilidad de la tecnología espacial a una utilización práctica de alcance más amplio de los servicios basados en el espacio. El Plan de Acción contenido en ese informe (véase A/59/174, secc. VI.B) y que la Asamblea General hizo suyo en su resolución 59/2, constituye una estrategia a largo plazo para fomentar los mecanismos a nivel nacional, regional y mundial de desarrollo y fortalecimiento de la utilización de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones en apoyo de los programas mundiales de carácter general encaminados a lograr el desarrollo sostenible; el desarrollo de una capacidad mundial coordinada en relación con el espacio; el apoyo de programas específicos destinados a atender las necesidades de desarrollo humano a nivel mundial; y el apoyo al desarrollo general de la capacidad.

17. En su informe (A/59/174, párr. 227), la Comisión observó que con la aplicación del Plan de Acción podría constituir un puente entre los usuarios y los posibles proveedores de servicios en favor del desarrollo que se prestaran desde el espacio, determinando las necesidades de los Estados Miembros y coordinando la cooperación internacional para facilitar el acceso a los sistemas científicos y técnicos que pudieran satisfacer esas necesidades y, a la vez, observando la interacción entre los diferentes interesados en la futura aplicación de la estrategia y aprovechando sus respectivas funciones y necesidades en el contexto de toda la comunidad espacial.

18. En su resolución 59/2 la Asamblea hizo suyo el Plan de Acción propuesto por la Comisión en su informe, y pidió a esta que examinara los aportes que podrían hacer la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones a una o más de las cuestiones seleccionadas por la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible como grupo temático y que contribuyera de manera sustantiva a su examen por la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible.

19. La contribución de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos a la labor de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible en relación con el grupo temático correspondiente a 2006-2007 se expuso en el documento A/AC.105/872; su contribución al grupo temático correspondiente a 2008-2009 se expuso en el documento A/AC.105/892; y su contribución al grupo temático correspondiente a 2010-2011 se expuso en el documento A/AC.105/944. En esos documentos se examinan y destacan los beneficios de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones en relación con los grupos temáticos analizados por la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible en los citados períodos.

20. Las esferas temáticas examinadas por la Comisión en el período 2006-2011 y analizadas en detalle en los informes a que se hace referencia en el párrafo 19 *supra* abarcan consideraciones sobre la utilización de las aplicaciones de la ciencia y la tecnología espaciales para aumentar la eficiencia energética; promover el desarrollo industrial; combatir la contaminación atmosférica; mitigar el cambio climático y definir el papel de las aplicaciones de la tecnología espacial en la agricultura, la explotación de la tierra y el desarrollo rural; prevenir la sequía y la desertificación;

mejorar las redes de transporte; y utilizar la tecnología espacial para alcanzar la sostenibilidad en la ordenación de los recursos, el consumo y la producción. Se trataron también esferas intersectoriales definidas por la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, como el desarrollo sostenible en África, así como las oportunidades de fomento de la capacidad y de capacitación en beneficio de los países en desarrollo.

21. De importancia fundamental para la estrategia dirigida a aplicar las recomendaciones de UNISPACE III y contribuir a la labor de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible era la necesidad de tener en cuenta los resultados de las conferencias mundiales celebradas dentro del sistema de las Naciones Unidas en el decenio de 1990, en las cuales se habían definido las prioridades para promover el desarrollo humano, así como las metas y objetivos fijados en las conferencias celebradas con posterioridad a UNISPACE III, en particular la Cumbre del Milenio, celebrada en 2000 y la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en 2002.

22. En su resolución 65/97, la Asamblea General observó con satisfacción que se habían llevado a la práctica varias de las recomendaciones formuladas en el Plan de Acción de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos sobre la aplicación de las recomendaciones de UNISPACE III (véase A/59/174, secc. VI.B) y que se habían realizado avances satisfactorios en cuanto a la aplicación de las recomendaciones pendientes, y que los Estados Miembros seguían contribuyendo a la aplicación de las recomendaciones de UNISPACE III mediante actividades nacionales y regionales, así como mediante su apoyo a los programas establecidos en respuesta a esas recomendaciones y su participación en ellos.

#### **IV. Aprovechamiento de los datos geoespaciales obtenidos desde el espacio en beneficio del desarrollo sostenible**

##### **A. Beneficios de los datos obtenidos desde el espacio**

23. La ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones pueden contribuir más eficientemente a los esfuerzos que realiza la humanidad por promover el desarrollo sostenible en todos los países y regiones del mundo. Con la información que generan los datos geoespaciales obtenidos desde el espacio está contribuyendo de manera decisiva a la adopción de decisiones en esferas como la gestión en casos de desastre y la acción en situaciones de emergencia.

24. La expresión “datos geoespaciales” se utiliza para designar todos los datos cuya información permite determinar explícitamente la posición geográfica. Con la expresión “datos geoespaciales obtenidos desde el espacio” se designan los datos geoespaciales obtenidos mediante plataformas situadas en el espacio. El posible valor de esos datos para su utilización en una amplia gama de aplicaciones se había previsto incluso antes del comienzo de la era espacial y se confirmó tras el lanzamiento y funcionamiento satisfactorio de los primeros satélites de teleobservación.

25. La obtención de datos geoespaciales a partir de la teleobservación del planeta Tierra desde el espacio es una tecnología en rápida expansión y maduración que desde el punto de vista operacional está integrada en otras disciplinas como la fotogrametría, la cartografía, los sistemas de referencia geodésica, los sistemas mundiales de navegación por satélite y los sistemas de información geográfica.

26. En lo que respecta a la vigilancia de la Tierra y su medio ambiente, los satélites pueden aportar las observaciones mundiales sinópticas, continuas y a largo plazo necesarias para comprender más cabalmente la Tierra como sistema, junto con la utilización de la tecnología de elaboración de modelos, para encontrar soluciones a problemas relacionados con: a) la influencia del Sol en el medio ambiente terrestre; b) el cambio climático mundial, y c) los cambios producidos en la capa de ozono; d) el impacto de la actividad humana en el medio ambiente; y e) la salud a nivel mundial.

27. Aunque se ha reconocido el valor de las imágenes obtenidas mediante la observación de la Tierra para la elaboración de mapas de evaluación de riesgos y la mitigación de los efectos en casos de desastre y esas imágenes se utilizan en cierta medida, los satélites también proporcionan cada vez más información de importancia para la alerta temprana y la gestión en casos de desastres naturales o industriales.

28. Las tecnologías espaciales ofrecen datos de utilidad para la previsión meteorológica, las predicciones climáticas, la vigilancia de los recursos naturales y diversas actividades relacionadas con la agricultura y la ordenación de los recursos terrestres y marinos. Además, los datos satelitales mejoran la previsión de las precipitaciones mediante técnicas muy avanzadas de estimación de las precipitaciones. La información derivada de esa previsión sería muy útil para el pronóstico de cosechas e inundaciones. Sobre todo en África, un mayor aprovechamiento de las imágenes satelitales ayudaría muchísimo a detectar oportunamente las zonas de reproducción de la oruga negra y la langosta, y a predecir sequías y vigilar la desertificación.

29. La infraestructura de información y comunicaciones es un componente esencial del desarrollo en cualquier país y la tecnología espacial constituye un instrumento clave para reunir información y comunicarla con rapidez y eficiencia a nivel mundial, en particular en zonas remotas. Además de los sistemas de observación de la Tierra, las aplicaciones de amplio alcance comprenden, entre otras, la enseñanza a distancia y la telemedicina, la prestación de servicios médicos y de salud esenciales y la ampliación de las oportunidades de educación, sobre todo en las zonas rurales y remotas.

30. Las comunicaciones por satélite se están volviendo esenciales en las operaciones paliativas y de socorro en casos de desastre. Su utilización es vital en situaciones en que ya no pueda utilizarse la infraestructura terrestre. Los sistemas mundiales de navegación por satélite (GNSS) ofrecen servicios públicos con numerosas aplicaciones. Las señales procedentes de los GNSS se utilizan para potenciar la seguridad y la eficacia del transporte por tierra, mar y aire. Gracias a su extrema precisión, su cobertura mundial, su capacidad de funcionar en todo tipo de condiciones meteorológicas y su utilidad a gran velocidad, las aplicaciones de los GNSS sirven de apoyo también para una amplia gama de actividades, como las telecomunicaciones, los sistemas energéticos, la cartografía y la geodesia,

la agricultura, la prevención del delito y el cumplimiento de la ley, así como la respuesta a situaciones de emergencia y las actividades paliativas en casos de desastre.

## **B. Marco institucional**

31. La Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y sus órganos subsidiarios examinan periódicamente, en el marco de sus programas establecidos, temas relacionados con la utilización de los datos geoespaciales obtenidos desde el espacio y evalúan las novedades que se producen a nivel nacional, regional e internacional a ese respecto<sup>2</sup>.

32. La utilización de información geoespacial oportuna y de calidad obtenida desde el espacio en pro del desarrollo sostenible en las esferas de la agricultura, la evaluación de la deforestación, la vigilancia de desastres, la mitigación de la sequía y la ordenación de las tierras podía entrañar considerables beneficios para la sociedad.

33. En varios Estados Miembros se han establecido infraestructuras nacionales de datos espaciales y políticas nacionales de geoinformación conexas, y cada vez más países crean y utilizan sus propios sistemas de satélites de teleobservación y aprovechan los datos obtenidos desde el espacio para promover el desarrollo socioeconómico. Hay también una convergencia cada vez mayor entre los datos obtenidos desde el espacio, los sistemas de información geográfica y las tecnologías de los GNSS, lo cual genera información valiosa para la formulación de políticas y la adopción de decisiones.

34. Varias iniciativas nacionales, regionales y mundiales, incluidas las actividades realizadas en el marco del Grupo de Observaciones de la Tierra (GEO), versan en torno al uso de información geoespacial obtenida desde el espacio en pro del desarrollo sostenible, como la Infraestructura mundial de datos espaciales, organización coordinadora del intercambio de experiencias en relación con el establecimiento de infraestructuras de datos espaciales cuyo programa de pequeños subsidios ha reportado beneficios directos a muchos países de África.

35. Otro ejemplo es el Sistema Regional de Visualización y Monitoreo (SERVIR) para Mesoamérica, con sede en Panamá, el cual contribuye a vigilar el medio ambiente y mejorar la utilización de las tierras y las prácticas agrícolas y ayuda a los funcionarios locales a reaccionar más rápidamente ante los desastres naturales. Debido al éxito del proyecto SERVIR en América Central, actualmente se trabaja en el establecimiento en Nairobi de una entidad afiliada africana.

36. Aunque son ampliamente conocidos los beneficios que pueden reportar los datos geoespaciales obtenidos desde el espacio, todavía es necesario aumentar la capacidad de muchos países para que estos puedan aprovechar al máximo esos

---

<sup>2</sup> Por ejemplo, la Comisión, en su 53º período de sesiones, celebrado en 2010, concluyó, en el marco de un plan de trabajo plurianual para el período 2007-2010, su examen de un tema del programa titulado “Cooperación internacional para promover la utilización de datos geoespaciales obtenidos desde el espacio en pro del desarrollo sostenible”. El informe final sobre ese tema del programa figura en el documento A/AC.105/973.



datos. Un importante factor en ese sentido es el aumento registrado en la disponibilidad cada vez mayor de datos obtenidos desde el espacio a bajo costo o gratuitos, incluso los que suministran el satélite argentino SAC-C de observación de la Tierra, los satélites chino brasileños para el estudio de los recursos terrestres, el satélite japonés de observación de los gases de efecto invernadero y el archivo de imágenes de los satélites Landsat de los Estados Unidos.

37. Las políticas de libre acceso a los datos a nivel mundial permiten el acceso a los datos geoespaciales en forma gratuita o a un costo nominal. Por ejemplo, el Servicio de Prospección Geológica de los Estados Unidos ofrece a la comunidad internacional acceso electrónico gratuito a cualquier imagen tomada por los satélites de teleobservación terrestre Landsat que figure en el archivo nacional por él administrado, el cual contiene imágenes del mundo entero que se remontan al Landsat-1, lanzado en 1972. Hay también varias otras misiones de satélites, en curso o previstas, cuyos conjuntos de datos se difundirán sobre la base de políticas de libre acceso.

38. Las iniciativas y programas ejecutados en marcos regionales e internacionales, como la Conferencia de Líderes Africanos sobre la Ciencia y la Tecnología Espaciales para el Desarrollo Sostenible, la Agencia Espacial Regional de Asia y el Pacífico, la Organización de Cooperación Espacial para Asia y el Pacífico, la Conferencia Espacial de las Américas, el Comité de Satélites de Observación de la Tierra (CEOS) y GEO, y por conducto del programa Vigilancia mundial del medio ambiente y la seguridad, promueven la cooperación internacional en la utilización de tecnologías de teleobservación. Entre las novedades recientes figura el establecimiento de una constelación de satélites para la ordenación de los recursos y la gestión del medio ambiente en África.

39. En varias iniciativas nacionales, regionales y mundiales, incluidas las actividades realizadas en el marco del GEO, se tratan cuestiones relativas a la consolidación de infraestructuras de datos espaciales que permitan favorecer el desarrollo sostenible; en ese sentido cabe mencionar en particular las siguientes iniciativas: a) el establecimiento del centro de excelencia de la Infraestructura de Datos Espaciales de las Naciones Unidas con los auspicios de la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones de la Secretaría de las Naciones Unidas; b) el acuerdo sobre los principios del intercambio de datos en el marco del Grupo de Observaciones de la Tierra; y c) la Iniciativa de las Naciones Unidas sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial.

40. GEONETCast, un sistema de difusión de información sobre el medio ambiente en tiempo casi real basado en satélites y de ámbito casi mundial, ofrece grandes posibilidades de eliminar los atascos que se producen en la difusión de datos. Mediante estaciones receptoras de bajo costo, ese sistema puede aumentar el acceso a una amplia gama de datos y beneficiar a usuarios de países en desarrollo en que el acceso a la Internet de alta velocidad es limitado o no existe.

41. En la actualidad, la labor del CEOS está plenamente integrada a la del Grupo de Observaciones de la Tierra, en el que el CEOS se encarga de los aspectos espaciales del Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS). Como apoyo al GEOSS, el CEOS ha elaborado el concepto de constelaciones virtuales basadas en el espacio que se centran en la observación de determinados parámetros. El CEOS también publica y actualiza el Manual de observación

de la Tierra, que consiste en una amplia base de datos sobre las misiones y los sensores de observación de la Tierra. El Grupo de Trabajo sobre Sistemas y Servicios de Información del CEOS contribuye a las actividades destinadas a fortalecer la colaboración internacional y promover la utilización de tecnologías que permitan buscar y utilizar la información y los servicios necesarios para apoyar a los científicos, los proveedores de aplicaciones y los responsables de adoptar decisiones.

42. Varias entidades de las Naciones Unidas utilizan con regularidad datos geoespaciales obtenidos desde el espacio que constituyen una fuente decisiva de información esencial para una amplia gama de actividades previstas en sus respectivos mandatos. A fin de facilitar la coordinación y el intercambio de experiencias en cuanto a la utilización de datos geoespaciales obtenidos desde el espacio, las entidades de las Naciones Unidas recurren al marco que les proporcionan la Reunión Interinstitucional sobre las actividades relativas al espacio ultraterrestre, que se celebra todos los años, y el Grupo de Trabajo de las Naciones Unidas sobre información geográfica.

43. El proyecto relativo al conjunto de datos sobre divisiones administrativas de segundo nivel, iniciado en 2001 en el contexto de las actividades del Grupo de Trabajo de las Naciones Unidas sobre información geográfica, brinda acceso a una plataforma de trabajo para reunir, administrar, visualizar y compartir datos e información subnacionales, de manera ininterrumpida, desde el nivel nacional hasta el mundial. Participan en el proyecto la Comisión Económica para África, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico, la Organización Mundial de la Salud y el Instituto Asiático de Tecnología.

44. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría, por conducto de su Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial, organiza reuniones que ofrecen oportunidades excepcionales para que se reúnan expertos en ciencia y tecnología espaciales, funcionarios encargados de adoptar decisiones y profesionales de la esfera con el objetivo de compartir sus experiencias y conocimientos y propiciar el más amplio uso posible de los datos geoespaciales en favor del desarrollo sostenible. El fomento de la capacidad mediante la enseñanza a largo plazo corre a cargo específicamente de los centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales, afiliados a las Naciones Unidas, que funcionan en el Brasil y México, así como en la India, Marruecos y Nigeria. En todos los centros regionales se celebran cursos de posgrado de nueve meses de duración sobre teleobservación por satélite y meteorología por satélite, y se utilizan datos geoespaciales con fines de capacitación, educación, aplicación e investigación.

45. La Asamblea General, en su resolución 64/251, relativa a la cooperación internacional para la asistencia humanitaria en los casos de desastre natural, desde el socorro hasta el desarrollo, alentó a que se utilizaran más las tecnologías de teleobservación espaciales y terrestres, incluidas las previstas por ONU-SPIDER. En el cumplimiento de su mandato ONU-SPIDER realiza actividades programáticas relacionadas con la gestión de los conocimientos, la cooperación horizontal, el fomento de la capacidad y el apoyo consultivo técnico, a fin de seguir mejorando el acceso a la tecnología espacial y la información geoespacial y su utilización a los fines de la reducción de los riesgos de desastre y la respuesta a situaciones de emergencia. Además, el programa ONU-SPIDER funciona mediante una red

internacional de oficinas regionales de apoyo y centros nacionales de coordinación. Al aprovechar esa red de expertos y la estrecha interacción con los usuarios finales, ONU-SPIDER contribuye significativamente a la utilización de los datos geoespaciales en pro del desarrollo sostenible, en particular favoreciendo una mayor capacidad de reacción ante los desastres y apoyando las actividades de socorro de emergencia.

## **V. Recomendaciones sobre cómo promover la cooperación internacional a fin de fortalecer las infraestructuras nacionales necesarias para utilizar datos geoespaciales**

46. La Comisión reconoce el valor y la importancia de los datos geoespaciales, incluidos en particular los aportados por los sistemas de satélites, para apoyar las políticas de desarrollo sostenible, y estima que los datos geoespaciales obtenidos desde el espacio constituyen un recurso que se podría administrar a nivel local, nacional, regional o mundial, sobre todo estableciendo infraestructuras nacionales especializadas en datos espaciales.

47. La Comisión recalca también que el establecimiento de esa infraestructura nacional de datos espaciales, junto con la capacitación y enseñanza adecuadas, podría servir para apoyar las políticas de desarrollo en los países que se beneficiarían de una mayor utilización de los datos geoespaciales en sus políticas, sobre todo en las esferas de la protección del medio ambiente, la ordenación de los recursos de tierras, la agricultura, el urbanismo, la prevención y vigilancia de desastres y los sistemas de alerta temprana.

48. A ese respecto, la Comisión toma nota de las actividades de las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales nacionales, regionales e internacionales que revisten importancia para la utilización de datos geoespaciales obtenidos desde el espacio, y de las diversas cuestiones que inciden en la utilización de esos datos, en particular el intercambio de datos, las políticas de acceso a los datos, la utilización de programas informáticos de fuente abierta, el papel de la difusión de datos y la importancia del fomento de la capacidad.

49. A fin de fomentar la cooperación internacional para fortalecer las infraestructuras nacionales que permitan utilizar datos geoespaciales, la Comisión recomienda lo siguiente:

a) En el marco de la cooperación internacional con los países en desarrollo, los Estados deberían examinar la necesidad, conveniencia y viabilidad de fortalecer la utilización de datos geoespaciales obtenidos desde el espacio, sobre todo estableciendo una infraestructura nacional de datos espaciales en esos países en desarrollo;

b) Los Estados con experiencia en el establecimiento, funcionamiento y mantenimiento de infraestructuras y bases de datos geoespaciales obtenidos desde el espacio, o en la utilización y explotación de ese tipo de datos como apoyo para las políticas gubernamentales a nivel local, nacional, regional o mundial, deberían ayudar voluntariamente a los países que deseen desarrollar su propia capacidad y sus propios conocimientos especializados en la utilización de ese tipo de datos;

c) Esas actividades de cooperación podrían organizarse y realizarse en el marco de acuerdos o arreglos generales o especiales a nivel gubernamental o institucional;

d) Los Estados deberían prestar particular atención no solamente a los aspectos mencionados, sino también a la creación de condiciones adecuadas a nivel nacional para establecer una infraestructura nacional de datos espaciales;

e) Los Estados deberían recurrir al fomento de la capacidad, incluso mediante la capacitación a corto y largo plazo, la creación de la infraestructura conexas y arreglos institucionales, para aumentar la capacidad nacional autónoma de generar información destinada a los procesos de adopción de decisiones y de formulación de políticas;

f) Al establecer una infraestructura nacional para la utilización de datos geoespaciales obtenidos desde el espacio en favor del desarrollo sostenible, los Estados deberían actuar de conformidad con los Principios relativos a la teleobservación de la Tierra desde el espacio (resolución 41/65 de la Asamblea General, anexo), así como con la Declaración sobre la cooperación internacional en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre en beneficio e interés de todos los Estados, teniendo especialmente en cuenta las necesidades de los países en desarrollo (resolución de la Asamblea General 51/122, anexo);

g) Al evaluar la necesidad o conveniencia de establecer una infraestructura nacional de datos espaciales, los Estados deberían tener en cuenta diversos criterios, por ejemplo, que la infraestructura no sea redundante con respecto a otras fuentes de datos accesibles, la sostenibilidad a largo plazo del mantenimiento y explotación de la infraestructura o la interfaz real entre la infraestructura nacional de datos espaciales y el resto de los agentes del Estado encargados de definir, aprobar, financiar y aplicar las políticas para cuyos fines se utilizan los datos;

h) Los Estados deberían hacer todo lo posible por dar a conocer más los canales existentes para ofrecer datos geoespaciales obtenidos desde el espacio y las herramientas conexas a bajo costo o en forma gratuita;

i) Los Estados deberían poner especial empeño en poner en marcha o ampliar iniciativas de cooperación internacional destinadas a recuperar, clasificar y compartir los datos espaciales obtenidos por teleobservación, los datos en tierra adquiridos para facilitar el análisis de los datos obtenidos por teleobservación, los mapas digitales de estudios concretos realizados en el extranjero y otros datos pertinentes;

j) Se alienta a los Estados a que participen en las iniciativas internacionales existentes relativas a los datos geoespaciales obtenidos desde el espacio, como el Grupo de Observaciones de la Tierra y la Infraestructura mundial de datos espaciales, y a que se beneficien de ellas;

k) Los Estados deberían seguir apoyando a las Naciones Unidas en sus actividades encaminadas a acceder a la información geoespacial y utilizarla en los programas que se han encomendado a la Organización para prestar asistencia a todos los Estados Miembros, en particular por conducto del Grupo de Trabajo de las Naciones Unidas sobre información geográfica y la Infraestructura de Datos Espaciales de las Naciones Unidas.