



Asamblea General

Distr. general
26 de enero de 2006
Español
Original: inglés

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

Coordinación de las actividades relativas al espacio ultraterrestre en el sistema de las Naciones Unidas: orientaciones y resultados previstos para el período 2006-2007

Informe del Secretario General*

Resumen

En el presente informe figura la información actualizada facilitada por las entidades del sistema de las Naciones Unidas sobre sus planes acerca de las actividades relativas al espacio ultraterrestre que se han de llevar a cabo en 2006 y 2007. El informe se centra en nuevas e importantes iniciativas y actividades que se están realizando en el marco de la coordinación y la cooperación interinstitucionales y tiene por finalidad servir de instrumento estratégico para que las entidades de las Naciones Unidas intensifiquen aún más la cooperación interinstitucional y eviten la duplicación de esfuerzos en lo referente al uso de las diversas aplicaciones espaciales.

En el informe se indica que se están llevando a cabo una serie de actividades mediante la cooperación interinstitucional acerca de la utilización de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones, sobre todo en las esferas de la investigación, la vigilancia y la evaluación ambientales, la ordenación de los recursos naturales, la seguridad alimentaria, los pronósticos meteorológicos y las predicciones climáticas, la gestión en casos de desastre y la salud pública, así como el mejoramiento de la infraestructura de la información y las comunicaciones. El fomento de la capacidad sigue siendo la orientación prioritaria de muchas actividades relativas al espacio ultraterrestre en el sistema de las Naciones Unidas. Son muchas las entidades que colaboran en sus actividades para fortalecer la capacidad de los países en desarrollo de utilizar las

* La Reunión Interinstitucional sobre las actividades relativas al espacio ultraterrestre, en su 26º período de sesiones, celebrado del 18 al 20 de enero de 2006, examinó y revisó el presente informe, que se ultimó después de finalizado el período de sesiones.



tecnologías relacionadas con el espacio y beneficiarse de ellas. También se han multiplicado los esfuerzos entre las entidades de las Naciones Unidas por compartir la información y los conjuntos de datos derivados de satélites de que se dispone.

Reconociendo la importancia que los beneficios de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones revisten para la sociedad, muchas entidades del sistema de las Naciones Unidas han comenzado a incorporar componentes relacionados con el espacio en sus actividades dirigidas a alcanzar y apoyar los objetivos enunciados en la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas y las decisiones de las conferencias y cumbres mundiales.

Índice

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. Introducción	1-2	3
II. Políticas y estrategias referentes a la coordinación de las actividades relativas al espacio	3-13	6
III. Actividades relativas al espacio actuales y futuras	14-102	8
A. Protección del medio ambiente de la Tierra y ordenación de los recursos naturales	14-27	8
B. Utilización de las aplicaciones espaciales para la seguridad humana, la ayuda humanitaria, el desarrollo y el bienestar	28-57	11
C. Elaboración de leyes, normas y deontología relativas a las actividades espaciales	58-61	17
D. Utilización y facilitación de tecnología de la información y las comunicaciones para el desarrollo	62-74	17
E. Utilización y mejoramiento de la capacidad de posicionamiento y localización por satélite	75-82	20
F. Fomento de la capacidad y educación en relación con las aplicaciones espaciales para el desarrollo sostenible	83-96	21
G. Adelanto de los conocimientos científicos acerca del espacio y protección del medio espacial	97-99	24
H. Otras actividades	100-101	24

I. Introducción

1. La Reunión Interinstitucional sobre las actividades relativas al espacio ultraterrestre actúa de centro de coordinación y cooperación interinstitucionales en las actividades relativas al espacio ultraterrestre. Desde que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos pidió en 1975 al Secretario General que preparara un informe anual integrado acerca de los planes y programas de las entidades de las Naciones Unidas sobre las actividades relativas al espacio ultraterrestre y que lo presentara a la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión para su examen, la Reunión Interinstitucional ha ayudado en la preparación de ese informe.

2. El presente informe, que es el trigésimo informe anual del Secretario General sobre la coordinación de las actividades relativas al espacio ultraterrestre en el sistema de las Naciones Unidas, ha sido preparado por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría a partir de las comunicaciones presentadas por las siguientes entidades de las Naciones Unidas: la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, el Departamento de Operaciones de Mantenimiento de la Paz de la Secretaría, la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, el servicio del Satélite de la Organización de las Naciones Unidas (UNOSAT) de la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos y el Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones, la secretaría de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (ISDR), la Comisión Económica para África (CEPA), la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Programa Mundial de Alimentos (PMA), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). En el cuadro que figura a continuación se resume la participación de éstas y otras entidades del sistema de las Naciones Unidas en las actividades relativas al espacio ultraterrestre.

Participantes en actividades relativas al espacio ultraterrestre y matriz de los programas en ese ámbito^{a, b}

<i>Entidad de las Naciones Unidas</i>	<i>Protección del medio ambiente terrestre y ordenación de los recursos naturales</i>	<i>Seguridad humana, ayuda humanitaria, desarrollo y bienestar</i>	<i>Elaboración de leyes y normas</i>	<i>Tecnología de la información y las comunicaciones</i>	<i>Capacidad de posicionamiento y localización por satélite</i>	<i>Fomento de la capacidad y educación</i>	<i>Adelanto de los conocimientos científicos</i>	<i>Otras actividades</i>
Departamento de Operaciones de Mantenimiento de la Paz		29, 30, 31				86		
Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito		51						
Secretaría de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres	27	33, 39, 40, 41						
Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre	14, 21, 22	28, 31, 52	58, 59, 60		82	83, 84, 87, 88	97, 98	
Comisión Económica para África	22, 23	47, 48, 55		67, 74	82	85, 86		
Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico	14, 24, 27	49, 52		68				100
Comisión Económica para América Latina y el Caribe						86		
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo	21	30, 42, 43, 45				95		
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 24	33, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 53	61	62, 66, 74		87, 88, 89, 90, 91, 96		
Programa Mundial de Alimentos		30, 35, 36, 47, 56, 57		62, 63, 64				
Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	15, 16							
Secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación	24							

<i>Entidad de las Naciones Unidas</i>	<i>Protección del medio ambiente terrestre y ordenación de los recursos naturales</i>	<i>Seguridad humana, ayuda humanitaria, desarrollo y bienestar</i>	<i>Elaboración de leyes y normas</i>	<i>Tecnología de la información y las comunicaciones</i>	<i>Capacidad de posicionamiento y localización por satélite</i>	<i>Fomento de la capacidad y educación</i>	<i>Adelanto de los conocimientos científicos</i>	<i>Otras actividades</i>
Servicio del Satélite de la Organización de las Naciones Unidas del Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones y la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos	22	28, 31, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 51		62, 64, 73, 74				102
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación	14, 15, 16, 18	35, 36, 53, 56	61	62, 63, 64, 65		88, 89, 94		
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia		30						
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura	14, 15, 18, 23, 27	39		71, 74		83, 92		
Organización de Aviación Civil Internacional		50	60		78, 79			
Organización Mundial de la Salud		30, 31, 32, 33, 34, 52, 54		62, 70, 74	80, 81	94		
Unión Internacional de Telecomunicaciones	25			71, 72	77, 78		98, 100	
Organización Meteorológica Mundial	14, 15, 16, 17, 18, 26, 27	34, 37, 50				94,95		
Organización Marítima Internacional					78			
Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial	21							
Organismo Internacional de Energía Atómica			58					

^a Los números que figuran en cada columna remiten a los párrafos correspondientes del presente informe.

^b En el sitio web www.uncosa.unvienna.org figura información continuamente actualizada sobre la coordinación de las actividades relativas al espacio ultraterrestre en el sistema de las Naciones Unidas.

II. Políticas y estrategias referentes a la coordinación de las actividades relativas al espacio

3. En su resolución 54/68, de 6 de diciembre de 1999, la Asamblea General hizo suya la resolución de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE III) titulada “El Milenio Espacial: la Declaración de Viena sobre el espacio y el desarrollo humano”¹ e instó a los gobiernos y a las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas a que tomaran las medidas necesarias para dar aplicación efectiva a la Declaración de Viena. Atendiendo a ese llamamiento, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos creó 12 equipos de acción encabezados por Estados miembros, a título voluntario, para dar cumplimiento a las recomendaciones de UNISPACE III (véase A/AC.105/822, párrafo 2).

4. En 2005, tras el examen de la aplicación de las recomendaciones de UNISPACE III, siete equipos de acción terminaron su trabajo (véase la resolución 59/2 de la Asamblea General, de 20 de octubre de 2004). De conformidad con la resolución 59/2 de la Asamblea, los equipos de acción sobre la estrategia de vigilancia ambiental (recomendación 1), la previsión meteorológica y climática (recomendación 4), el intercambio de conocimientos (recomendación 9), el desarrollo sostenible (recomendación 11) y los objetos cercanos a la Tierra (recomendación 14) prosiguieron sus trabajos sobre la aplicación de las recomendaciones de UNISPACE III. Al 1º de enero de 2006, siete entidades del sistema de las Naciones Unidas participaban en uno o más de los equipos de acción.

5. En su resolución 60/99, de 8 de diciembre de 2005, la Asamblea General observó con satisfacción las nuevas iniciativas emprendidas por la Comisión y su Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, así como por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y la Reunión Interinstitucional sobre las actividades relativas al espacio ultraterrestre, para fomentar la utilización de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones a fin de ejecutar las medidas recomendadas en el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (“Plan de Aplicación de Johannesburgo”)². En esa resolución, la Asamblea instó a las entidades del sistema de las Naciones Unidas a que examinaran, en colaboración con la Comisión, la forma en que la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones podrían contribuir a la aplicación de la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas³, en especial en las esferas relacionadas con la seguridad alimentaria y el aumento de las oportunidades de educación. La Asamblea también invitó a la Reunión Interinstitucional a que siguiera contribuyendo a la labor de la Comisión y presentara a ésta y a su Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos un informe sobre la labor realizada en su período de sesiones anual.

6. En su resolución 60/99, la Asamblea General convino en que se invitara al Director de la División de Desarrollo Sostenible del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría a participar en los períodos de sesiones de la Comisión para informarla acerca de la forma en que ésta podría contribuir de manera óptima a la labor de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible. La Asamblea General convino también en que el Director de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre debería participar en los períodos de sesiones de la Comisión

sobre el Desarrollo Sostenible a fin de aumentar la conciencia sobre los beneficios de la ciencia y la tecnología espaciales para el desarrollo sostenible y promoverlos.

7. En la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, celebrada en Kobe, Hyogo (Japón) del 18 al 22 de enero de 2005 bajo los auspicios de la ISDR, en su documento final, el Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres⁴, se reconoció la contribución de las tecnologías espaciales a la reducción de los desastres. En la Conferencia Mundial se destacó la necesidad de incorporar sistemáticamente servicios basados en el espacio para apoyar y aumentar la evaluación de riesgos, la vigilancia y los sistemas de alerta temprana⁵. En la Conferencia también se pidió que se promoviera el uso, la aplicación y la asequibilidad de las últimas tecnologías de la información y las comunicaciones y las tecnologías espaciales y los servicios conexos, así como las observaciones terrestres, para contribuir a la reducción del riesgo de desastres, en particular para la formación y para el intercambio y la divulgación de información⁶.

8. En respuesta a lo solicitado por Asamblea General en su resolución 59/2, se estableció un grupo especial de expertos para que realizara un estudio sobre la posibilidad de crear una entidad internacional encargada de la coordinación y de los medios para aumentar al máximo de forma realista la eficacia de los servicios basados en el espacio en la gestión en casos de desastre. El grupo especial, integrado por expertos de 26 Estados Miembros, dos entidades de las Naciones Unidas y tres organizaciones no gubernamentales, y coordinado por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, presentará los resultados de su estudio a la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos en su 43º período de sesiones, que se celebrará en Viena del 20 de febrero al 3 de marzo de 2006.

9. La FAO y el PMA asumieron la presidencia del Grupo de Trabajo de las Naciones Unidas sobre información geográfica (UNGIWG), que se ocupará de la creación de la infraestructura de datos espaciales de las Naciones Unidas, necesaria para lograr el desarrollo sostenible. El UNGIWG se basará en la labor de sus seis grupos de tareas, sobre límites internacionales y administrativos, la base de datos geográficos esencial, la teleobservación, los servicios interoperables, las directrices para la producción de mapas del Sistema de Información Geográfica (SIG) y el Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GNSS).

10. La tercera Cumbre sobre la Observación de la Tierra, celebrada en Bruselas el 16 de febrero de 2005, hizo suyo un plan decenal de aplicación para el establecimiento de un Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS). La Cumbre estableció el Grupo Intergubernamental de Observaciones de la Tierra (GEO) para que llevara a efecto el plan decenal de aplicación e invitó a entidades especializadas de las Naciones Unidas y organizaciones regionales a que se unieran al Grupo y contribuyeran a la ejecución del plan. Durante su segundo período de sesiones plenarias, celebrado en Ginebra los días 14 y 15 de diciembre de 2005, el GEO adoptó un plan de trabajo para 2006. También en 2005 se estableció en Ginebra la secretaría del GEO. El PNUMA, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, la UNESCO, el UNOSAT, la ISDR, la OMS y la OMM participan en el GEO y contribuirán a las actividades previstas para 2006 mediante su participación en los comités de asuntos científicos y técnicos, de utilización de datos, arquitectura y fomento de la capacidad del GEO.

11. La FAO, el Consejo Internacional para la Ciencia (CIUC), la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) de la UNESCO, el PNUMA y la OMM establecieron el Comité Interinstitucional de Coordinación y Planificación de las Naciones Unidas (UNICPC) para apoyar el proceso de GEO/GEOSS y poder dar una respuesta coordinada a las cuestiones relacionadas con el GEO. Dicho Comité sustituye al antiguo Grupo de Patrocinadores para los Sistemas Mundiales de Observación. La presidencia del UNICPC representará al grupo de organismos en las Partes en la Estrategia integrada de observación mundial (IGOS), en calidad al mismo tiempo de copresidencia de las Partes en la IGOS. Los organismos seguirán siendo organizaciones participantes individuales en el proceso del GEO y órganos técnicos conexos. El Comité Interinstitucional de Coordinación y Planificación celebró su primera reunión el 24 de octubre de 2005.

12. El subprograma de información, comunicación y tecnología espacial de la CESPAP seguirá ejecutando la segunda fase del Programa regional de aplicaciones espaciales para el desarrollo sostenible (RESAP II). En la tercera Conferencia Ministerial sobre Aplicaciones Espaciales para el Desarrollo Sostenible de Asia y el Pacífico, prevista para 2007, se evaluarán la situación y el estado del RESAP II. Como preparativo para la Conferencia, se ha programado para marzo de 2006 una reunión en la que participarán eminentes miembros de la comunidad espacial de la región, y en octubre de 2006 se celebrará en Taejon (República de Corea) el 12º período de sesiones del Comité Consultivo Intergubernamental del RESAP, conjuntamente con una reunión de un grupo de expertos de alto nivel sobre los preparativos para la tercera Conferencia Ministerial.

13. En la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, que se celebrará en 2007, se examinarán las asignaciones y las cuestiones regulatorias vinculadas al servicio de satélites de exploración de la Tierra (pasivo), el servicio de investigaciones espaciales (pasivo) y el servicio de satélites meteorológicos.

III. Actividades relativas al espacio actuales y futuras

A. Protección del medio ambiente de la Tierra y ordenación de los recursos naturales

14. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, la CESPAP, el PNUMA, la FAO, la UNESCO, la COI y la OMM seguirán contribuyendo a la labor del Comité de Satélites de Observación de la Tierra en calidad de miembros asociados. Los miembros del Grupo de Trabajo sobre Educación, Formación y Fomento de la Capacidad de ese Comité, que preside la UNESCO, son la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, la CESPAP, el PNUMA, la FAO, la COI y la OMM.

15. La FAO, el CIUC, el PNUMA, la UNESCO y la OMM seguirán participando en el Sistema mundial de observación terrestre (SMOT), cuya secretaría se encuentra en la sede del Servicio del Medio Ambiente y los Recursos Naturales de la FAO (véase el documento A/AC.105/841, párrafo 13). El SMOT presta apoyo, entre otros, a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático⁷, cuyo Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico lo invitó a que en su período de sesiones, que se celebrará en mayo de 2007, informara

de los progresos realizados que revistieran interés para la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

16. La OMM, la COI, el PNUMA, la FAO y otros organismos nacionales e internacionales y organizaciones intergubernamentales espaciales seguirán llevando a cabo el Plan de Aplicación del Sistema Mundial de Observación en apoyo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en el que se pide, entre otras cosas, el establecimiento y mantenimiento de sistemas de satélites seguros y a largo plazo y el desarrollo de productos mundiales de datos sobre la base de las observaciones obtenidas mediante esos sistemas. El Plan de Aplicación fue elaborado por el Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC), patrocinado por el CIUC, el PNUMA, la COI y la OMM (véase el documento A/AC.105/841, párrafo 14). En noviembre de 2006, el Comité de Satélites de Observación de la Tierra informará al Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico acerca de una respuesta coordinada a las necesidades formuladas en el Plan de Aplicación. A ese respecto, en enero de 2006 el SMOC convocó una reunión de expertos para tratar el tema de las necesidades de satélites para el clima, en la que se examinaron las necesidades relacionadas con satélites que se mencionan en el Plan de Aplicación.

17. El CIUC, el PNUMA, la COI y la OMM siguen cooperando estrechamente en el desarrollo, planificación y aplicación del Sistema Mundial de Observación de los Océanos (SMOO). El componente relativo al clima del SMOO es supervisada por el Grupo de Trabajo sobre Observaciones de los Océanos para el Clima, copatrocinado por el SMOO, el SMOC y el Programa Mundial de Investigaciones Climáticas, y llevado a la práctica por los Estados Miembros en el marco de la Comisión Técnica Mixta OMM/COI sobre Oceanografía y Meteorología Marina. La ejecución del componente costero seguirá corriendo a cargo de varias alianzas regionales del SMOO.

18. El Comité de Satélites de Observación de la Tierra, el PNUMA, la FAO, la UNESCO, la COI, la OMM, el CIUC y el Grupo Internacional de Organismos de Financiación para la Investigación sobre el Cambio Mundial seguirán trabajando en la aplicación de la IGOS y diversos temas conexos. Las Partes en la IGOS, en el marco de los temas de su incumbencia (los océanos, el ciclo global del carbono, los riesgos geológicos, el ciclo global del agua, la química atmosférica, las costas, la tierra, la criosfera), coordinan sus actividades con el GEO en apoyo de la aplicación de medidas para lograr determinados objetivos del plan decenal de aplicación para el GEOSS.

19. El PNUMA seguirá ocupándose de diversas iniciativas que entrañan la utilización de datos espaciales para la vigilancia ambiental. Su División de Alerta Temprana y Evaluación-Asia occidental sigue trabajando en la Evaluación del Ecosistema del Milenio en la Región Árabe: apoyo a la adopción de decisiones para el uso sostenible de los ecosistemas (véanse los documentos A/AC.105/822, párr. 29 y A/AC.105/841, párr. 24). La Oficina Regional para Asia occidental y la División de Alerta Temprana y Evaluación-Asia occidental del PNUMA participaron en una reunión de expertos sobre la elaboración de una estrategia regional para la gestión en casos de desastre en la región árabe y contribuyeron al establecimiento de un marco para la estrategia. Asimismo, iniciaron la creación de una base de datos esencial del SIG para Asia occidental, sobre la base de los conjuntos de datos

espaciales actuales disponibles por conducto de organizaciones internacionales y regionales.

20. El Organismo Alemán de Cooperación Técnica encomendó a la División de Alerta Temprana y Evaluación del PNUMA y a la Base de Datos sobre Recursos Mundiales (GRID)-Europa y la Universidad de Ginebra la vigilancia de las repercusiones del cambio climático en los suministros de agua en torno al glaciar Coropuna en el Perú. Se utilizaron imágenes del Landsat para evaluar los cambios en la extensión del glaciar, y un modelo de evaluación digital del Satélite Europeo de Teleobservación, la Misión de topografía por radar del transbordador espacial y el radiómetro espacial avanzado de emisiones térmicas y reflexión para evaluar la disminución del volumen de hielo. La interpretación de las mediciones hechas durante una misión sobre el terreno en 2004 permitió al grupo evaluar la superficie y la profundidad del hielo restante.

21. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre prestó asesoramiento al Proyecto mundial sobre el mercurio, que está llevando a cabo la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, con apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, sobre la utilización de la teleobservación basada en satélites, para respaldar las actividades del proyecto. Dicho Proyecto tiene por objeto promover prácticas más seguras limpias en las comunidades mineras artesanales que utilizan el mercurio para el procesamiento del oro.

22. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, en cooperación con la Agencia Espacial Europea (ESA) y el Gobierno de Austria está trabajando para poner en marcha un proyecto experimental encaminado a introducir tecnología espacial en el proceso de ordenación de los recursos hídricos de la cuenca del Lago Chad, con objeto de asegurar su desarrollo sostenible. La iniciativa reunirá a los centros de coordinación nacionales de los países responsables de la administración de los recursos del Lago Chad, expertos en el uso de la tecnología espacial, instituciones regionales e internacionales de financiación del desarrollo, la CEPA y el UNOSAT.

23. La CEPA, en su calidad de secretaría de ONU-Agua en África, y la UNESCO seguirán apoyando el desarrollo ulterior de la iniciativa TIGER de la ESA que cuenta con el respaldo de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) de los Estados Unidos de América. Ambas entidades seguirán dando su apoyo a la Visión Agua África 2025 de la iniciativa, cuyo plan de ejecución a largo plazo está concebido de manera que coincida con el Decenio Internacional para la Acción “El agua fuente de vida”, 2005-2015.

24. La CESPAP, el PNUMA y la Secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África⁸, seguirán llevando a cabo un proyecto de asistencia técnica sobre la prevención y el control de las tormentas de polvo y arena en el Asia nororiental. La CESPAP promoverá la utilización de los datos del satélite avanzado de observación terrestre mediante proyectos experimentales subregionales en relación con las aplicaciones ambientales. Esos proyectos se ejecutarán en estrecha cooperación con el Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón.

25. La UIT está elaborando recomendaciones sobre los sistemas terrestres de ayuda meteorológica que utilizan frecuencias ópticas; los aspectos espectrales de los

sensores activos y pasivos utilizados para las observaciones meteorológicas, la evaluación de la cubierta vegetal y la detección de incendios y de fugas de petróleo; la reunión y difusión de datos; y las técnicas de reducción de interferencias aplicables en determinadas bandas que utiliza el servicio de exploración de la Tierra por satélite. La UIT está también preparando un manual sobre el servicio de exploración de la Tierra por satélite.

26. En 2005, el Programa Mundial de Investigaciones Climáticas de la OMM lanzó un nuevo marco estratégico para sus actividades en el período 2005-2015, titulado “Observación y predicción coordinadas del sistema Tierra” (véase A/AC.105/841, párr. 25).

27. La OMM seguirá utilizando instalaciones y datos espaciales para promover diversas actividades relacionadas con la hidrología y los recursos hídricos. El Sistema Mundial de Observación del Ciclo Hidrológico, en el que participa la UNESCO, seguirá utilizando el Sistema Mundial de Telecomunicación de la OMM para transmitir los datos compartidos por los países participantes. La Red Internacional sobre Inundaciones, que preside la OMM y en la que participan la ISDR y la CESPAP, seguirá promoviendo el Sistema Mundial de Alerta de Inundaciones, un programa de acción para mitigar los daños causados por inundaciones. El sistema puede generar mapas mundiales de precipitaciones cada tres horas y ayudar a los sistemas de alerta y predicción de inundaciones en los países en desarrollo que carecen de redes telemétricas. La OMM también seguirá llevando adelante una iniciativa de fomento de la capacidad en materia de pronóstico de crecidas repentinas, en la que participa, entre otros, el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. El Curso práctico internacional sobre pronóstico de crecidas repentinas, que tratará, entre otras cosas, de la utilización de información de satélite para mejorar los pronósticos, se celebrará en Costa Rica del 13 al 17 de marzo de 2006.

B. Utilización de las aplicaciones espaciales para la seguridad humana, la ayuda humanitaria, el desarrollo y el bienestar

28. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre sigue actuando como órgano cooperador de la Carta de Cooperación para lograr la utilización coordinada de las instalaciones espaciales en caso de desastres naturales o tecnológicos, mecanismo por cuyo conducto las entidades de las Naciones Unidas pueden solicitar y recibir imágenes satelitales que sirvan de apoyo a sus actividades en respuesta a situaciones de desastre sobre el terreno. Desde que la Oficina pasó a ser un órgano cooperador de la Carta en 2003, el sistema de las Naciones Unidas ha solicitado imágenes para hacer frente al desastre del tsunami en el Océano Índico, a inundaciones, a una explosión en una estación ferroviaria, a terremotos, a deslizamientos de tierras y a erupciones volcánicas. Las Naciones Unidas han utilizado la Carta, principalmente a través del UNOSAT.

29. El Departamento de Operaciones de Mantenimiento de la Paz ha establecido dependencias del SIG en las principales misiones de mantenimiento de la paz de las Naciones Unidas. El objetivo de estas dependencias es crear la capacidad de integrar la información procedente de diversas fuentes en mapas digitales del escenario de las operaciones de mantenimiento de la paz, lo cual permite al Departamento

ampliar su preparación y capacidad operacionales. Esas dependencias establecen grupos de trabajo del SIG a nivel de países entre organismos de las Naciones Unidas, organizaciones no gubernamentales y países anfitriones para mejorar el intercambio de datos geospaciales e incrementa la capacidad operacional.

30. El Departamento de Operaciones de Mantenimiento de la Paz y la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de la Secretaría han establecido el Grupo de Trabajo Interinstitucional de Cartografía del Sudán, integrado por profesionales del SIG que trabajan en iniciativas humanitarias, de desarrollo y de mantenimiento de la paz no lucrativas. El Grupo trabaja en cooperación con las autoridades locales para promover y facilitar el intercambio de información geoespacial normalizada, de manera que todos los miembros puedan elaborar productos compatibles y fiables que les ayuden en sus operaciones. Entre los miembros del grupo figuran la Misión de las Naciones Unidas en el Sudán, la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios, el Servicio de Actividades relativas a las Minas, de las Naciones Unidas, el Centro Conjunto de Logística de las Naciones Unidas, el PNUD, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, la OMS, el PMA, el Centro de Información Humanitaria para Darfur, el Centro de Satélites de la Unión Europea, la Oficina Central de Estadística del Sudán y el Nuevo Centro de Estadística y Evaluación del Sudán.

31. En respuesta al tsunami del Océano Índico y al terremoto de Asia meridional, la OMS amplió su apoyo basado en el SIG para analizar información sobre los campamentos provisionales, las personas desplazadas, el número de defunciones y de personas heridas y las repercusiones en los centros de atención primaria de salud y hospitales de la región. El Departamento de Operaciones de Mantenimiento de la Paz apoyó diversas actividades en respuesta al tsunami, en el marco del Grupo de Trabajo de las Naciones Unidas sobre información geográfica y el Grupo de Apoyo para la Información Geográfica. Entre las actividades figuraron la recolección de diversas capas vectoriales digitales e imágenes de satélite y la elaboración de imágenes de satélite de alta resolución con apoyo de la Comisión de las Naciones Unidas de Vigilancia, Verificación e Inspección, para obtener productos compartimentados, comprimidos y georreferenciados que pudieran aumentar la transportabilidad de las imágenes para sus aplicaciones móviles y sobre el terreno. El UNOSAT invirtió considerables recursos en la cartografía de la crisis en 2005. En cuanto a la respuesta al tsunami, el sitio web del UNOSAT registró 350.000 descargas de mapas. En vista de ello, el UNOSAT, en cooperación con la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y las entidades de socorro humanitario de las Naciones Unidas, elaboró recomendaciones para ampliar la Carta Internacional sobre “el Espacio y los Grandes Desastres”.

32. La OMS está utilizando actualmente el SIG en apoyo de las actividades de socorro humanitario en relación con el terremoto del Pakistán y la crisis de Sudán/Darfur a fin de determinar las poblaciones vulnerables y evaluar las necesidades y prioridades. La Oficina Regional de la OMS para el Mediterráneo Oriental (EMRO) y sus asociados en la labor humanitaria seguirán trabajando con los Estados Miembros a fin de garantizar la disponibilidad de la información pertinente en materia de salud y de riesgos, su análisis sistemático y su intercambio con los asociados en la labor humanitaria antes de que se produzcan desastres, al objeto de promover la aplicación de normas comunes a las actividades de socorro.

33. La OMS está utilizando las imágenes de satélite para revisar el atlas de peligros múltiples y riesgos de la Oficina Regional para el Mediterráneo Oriental a fin de estar en condiciones de responder a los desastres. En este contexto, se ha convocado una mesa redonda para examinar el camino que hay que seguir y la posible colaboración con otros organismos de las Naciones Unidas, entre ellos la ISDR y el PNUMA.

34. La OMS, la OMM, el Centro de vigilancia de la sequía de la Comunidad del África Meridional para el Desarrollo y el Instituto Internacional de Investigaciones sobre el Clima y la Sociedad, de la Universidad de Columbia, seguirán colaborando en la vigilancia sistemática de las precipitaciones, la temperatura, la humedad y las inundaciones durante la estación de las lluvias. Esta información se comparte con el Programa de Lucha contra el Paludismo en el África Austral y ayuda a detectar precozmente las epidemias de paludismo y a responder a ellas.

35. En 2006, el PMA, la FAO, el UNOSAT, la Red del sistema de alerta temprana en caso de hambruna (FEWSNET), el Servicio de Prospección Geológica de los Estados Unidos, los dos elementos de servicios financiados por la ESA del programa de Vigilancia mundial del medio ambiente y la seguridad (GMES) sobre la seguridad alimentaria -la Vigilancia mundial para la seguridad alimentaria (GMFS) y los Servicios de cartografía mundial humanitaria (RESPOND)- y la ESA aumentarán su colaboración para determinar y adquirir capas de datos pertinentes. El fortalecimiento de la disponibilidad de datos a nivel de país se considera una esfera prioritaria fundamental que exige la colaboración entre los organismos asociados. El hecho de haber predefinido capas geográficas múltiples y los datos de la teleobservación en un formato normalizado permitirá el intercambio de datos, reducirá la duplicación de esfuerzos y facilitará la armonización de los usos de los datos.

36. EL PMA, en colaboración con otras entidades de las Naciones Unidas, como la FAO y el UNOSAT, seguirá utilizando las imágenes de satélite y las aplicaciones avanzadas del SIG para apoyar su labor de vigilancia de la seguridad y la vulnerabilidad alimentarias, la evaluación de las necesidades y la planificación operacional y para casos de emergencia.

37. En 2005, el UNOSAT y la OMM firmaron un memorando de entendimiento que permite a las entidades del sistema de las Naciones Unidas obtener pronósticos meteorológicos tempranos que el UNOSAT combina con imágenes de satélite. La comunidad de ayuda humanitaria ha utilizado los mapas diarios de la cubierta de nieve de la región afectada por el terremoto de Asia meridional.

38. El UNOSAT proseguirá sus actividades de investigación, conjuntamente con la Organización Europea de Investigaciones Nucleares (CERN), sobre el uso del cómputo paralelo (llamado tecnología de cómputo en rejilla) y el desarrollo de algoritmos de compresión. En este contexto, el UNOSAT ha elaborado la infraestructura necesaria para conservar, salvaguardar y poner en línea un volumen consistente de imágenes de satélite para uso de las entidades del sistema de las Naciones Unidas. En el campo técnico, el UNOSAT ha trabajado con el elemento de servicios de la GMES y el consorcio RESPOND, que está supervisado por la ESA y dedicado totalmente al desarrollo del componente de apoyo de socorro humanitario del programa GMES. El UNOSAT también participa activamente en la creación de

sinergias con otros componentes del GMES, como la seguridad alimentaria y la gestión de los riesgos.

39. El UNOSAT ha aportado a la Plataforma Internacional de Recuperación, mecanismo establecido por la secretaría de la ISDR, y el Sistema Mundial de Alerta y Coordinación sobre Desastres, iniciativa conjunta de las Naciones Unidas y la Comisión Europea, su capacidad en materia de cartografía para asegurar que la recuperación sea eficaz y sostenible y que se dé una alerta oportuna ante los desastres naturales. Además, seguirá participando en el establecimiento de un sistema mundial de alerta de tsunami, que está desarrollando la COI de la UNESCO.

40. La secretaría de la ISDR ha seguido promoviendo la utilización de imágenes obtenidas por satélite para reducir los riesgos de desastres y, con ese fin, ha colaborado estrechamente con las entidades de las Naciones Unidas. La Base de Datos sobre Recursos Mundiales en Europa de la División de Alerta Temprana y Evaluación del PNUMA ha desarrollado y seguirá manteniendo una aplicación interactiva, el proyecto de evaluación de riesgos, vulnerabilidad, información y alerta temprana (PreView) (véase A/AC.105/841, párr. 34). La ISDR y el PNUMA también están desarrollando bases de datos en línea para identificar algunas buenas prácticas por países. Los productos derivados de ello forman parte de los perfiles nacionales y se utilizan como herramientas de la plataforma de información mundial sobre reducción de los riesgos de desastres.

41. La secretaría de la ISDR colabora con la red de información sobre los peligros de origen geológico de la IGOS en la elaboración de una base de datos con información de referencia para los sistemas de identificación y vigilancia de esos peligros. La secretaría de la ISDR y el UNOSAT colaboran en la distribución de imágenes de satélite actualizadas para proyectos concretos en tierra, como los de identificación de las zonas susceptibles de deslizamientos de fango en Matagalpa (Nicaragua) y de mejoramiento de los sistemas de vigilancia del fenómeno El Niño en Guayaquil (Ecuador). La secretaría de la ISDR también participa en los debates relacionados con el establecimiento de nuevos mecanismos para la aplicación del GEOSS y en el programa europeo RESPOND con el objetivo de lograr que se preste más atención a las cuestiones de reducción de los riesgos de desastres y que se facilite el acceso a las imágenes y los productos obtenidos por satélite. La secretaría de la ISDR participa asimismo en el desarrollo del nuevo mecanismo para la aplicación del GEOSS. Toda esta colaboración, incluido el intercambio de datos e información, forma parte de la estrategia del Marco de Acción de Hyogo para reducir los riesgos de desastres y crear el centro de información correspondiente.

42. La Base de Datos sobre Recursos Mundiales en Europa de la División de Alerta Temprana y Evaluación del PNUMA apoya a la Oficina de Prevención de Crisis y Recuperación del PNUD y la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación en el establecimiento del Programa de Identificación de Riesgos Mundiales (GRIP). El Programa representa una continuación de la labor realizada en el marco de la Base de Datos sobre Recursos Mundiales en Europa con el fin de elaborar el Índice de riesgos de desastres para el informe del PNUD titulado *La reducción de riesgos de desastres: un desafío para el desarrollo*⁹, que se publicó en 2004. El GRIP tiene por objeto aumentar la disponibilidad de información sobre el análisis de los riesgos de desastres y los factores de riesgo. Los datos, métodos y análisis que se deriven de ello se pondrán a disposición de los interesados mediante un programa coordinado de gestión de los conocimientos para el diseño de las

actividades de gestión de los riesgos de desastres y de fomento de la capacidad en algunos países de alto riesgo.

43. La Base de Datos sobre Recursos Mundiales en Europa de la División de Alerta Temprana y Evaluación del PNUMA ha desarrollado una metodología para identificar las zonas del mundo que son propensas a inundaciones. El Banco Mundial encargó este proyecto con el fin de aumentar la precisión de los conjuntos de datos sobre los peligros a nivel mundial para diversos proyectos, como el del Banco Mundial sobre los lugares críticos en lo que respecta a los desastres, PreView y el índice de riesgos de desastres del PNUD. En la metodología se utilizan el SIG y un modelo estadístico en que se combinan datos sobre las precipitaciones, los tipos de suelo, la presencia de vegetación y las pendientes.

44. La Base de Datos sobre Recursos Mundiales en Europa de la División de Alerta Temprana y Evaluación del PNUMA puso a disposición de la ESA conjuntos de datos sobre la frecuencia de las inundaciones, para facilitar la reunión de imágenes satelitales de radar de las inundaciones. Asimismo, apoyó al Equipo de Tareas del PNUMA para el maremoto del Asia meridional descargando y analizando imágenes de satélite y otros datos. Esos datos se transmitieron luego a los países afectados para facilitar el proceso de recuperación. Durante esa situación de emergencia, el PNUMA colaboró estrechamente con el UNOSAT en el intercambio de los datos pertinentes y la interpretación de las imágenes.

45. La Base de Datos sobre Recursos Mundiales en Europa de la División de Alerta Temprana y Evaluación del PNUMA y la Base de Datos sobre Recursos Mundiales en Arendal (Noruega) seguirán colaborando con el PNUD, la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa y la Organización del Tratado del Atlántico Norte en relación con el medio ambiente y la seguridad, mediante la Iniciativa de Medio Ambiente y Seguridad. En 2005, se realizaron importantes evaluaciones de los lugares críticos desde el punto de vista ambiental y de las cuestiones de seguridad en relación con la región del valle de Ferghana en el Asia central y con antiguos emplazamientos industriales y mineros en Europa sudoriental, así como con la cuenca del río Tisza en Europa sudoriental.

46. La División de Alerta Temprana y Evaluación del PNUMA, en África, coordina la aplicación técnica de la Red de Información Ambiental de África en cumplimiento de una petición formulada por la Conferencia Ministerial Africana sobre el Medio Ambiente. La Red se centra en el desarrollo de infraestructura y de un mecanismo de apoyo para reunir y almacenar datos geoespaciales y bibliográficos, así como conocimientos especializados profesionales para analizar y generar información orientada a la adopción de políticas, destinada a las instancias decisorias.

47. En 12 países se ha concluido la fase experimental de la Red de Información Ambiental de África, que apoya el proceso de presentación de informes sobre las Perspectivas del Medio Ambiente Africano. La División de Alerta Temprana y Evaluación del PNUMA, en África, está ayudando también a la Conferencia Ministerial Africana sobre el Medio Ambiente a preparar el segundo informe sobre las Perspectivas del Medio Ambiente Africano, con aportaciones adicionales de la CEPA, el PMA y otros asociados, en el que se pondrán de relieve las posibilidades de la base de recursos naturales de la región de apoyar el programa de la Nueva Alianza para el Desarrollo de África.

48. En respuesta a una petición directa del Departamento de Infraestructura y Energía de la Comisión de la Unión Africana, la CEPA está desarrollando una base

de datos del SIG en apoyo de la preparación de un plan maestro integrado de la infraestructura para todos los modos de transporte en África. El plan maestro fomentará la integración regional y el desarrollo económico. En la aplicación del SIG se utilizarán tecnologías de teleobservación y del Sistema Mundial de Determinación de la Posición (GPS).

49. La CESPAP seguirá promoviendo e institucionalizando los mecanismos cooperativos regionales de acceso y utilización operacionales de los servicios y productos de información espacial provenientes de diversas fuentes en la región y destinados a la gestión de los peligros y la reducción de los casos de desastre (véase A/AC.105/841, párr. 33).

50. La OACI y la OMM seguirán participando en la aplicación del Sistema Mundial de Pronósticos de Área (véase A/AC.105/841, párr. 42).

51. La Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito seguirá utilizando imágenes de satélite para vigilar los cultivos ilícitos, sobre todo de coca, adormidera y cannabis. En ese contexto, seguirá cooperando con el UNOSAT, entre otros, para optimizar la adquisición de imágenes de satélite que permitan vigilar los cultivos ilícitos y para determinar las fuentes de imágenes más adecuadas. La Oficina seguirá mejorando la metodología para detectar cultivos ilícitos y elaborando directrices para interpretar y analizar las imágenes de satélite.

52. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y la CESPAP vigilarán la elaboración y ejecución de cuatro proyectos de seguimiento que se seleccionaron en un curso práctico sobre telemedicina celebrado en China. La Oficina y la OMS/Organización Panamericana de la Salud supervisarán la labor del grupo especial sobre las aplicaciones de la tecnología espacial en los servicios de salud para la región de América Latina y el Caribe, que se estableció luego de un curso práctico sobre telemedicina que se celebró en la Argentina.

53. La FAO y el PNUMA han establecido conjuntamente la Red Mundial para la Superficie Terrestre, un proyecto de colaboración mundial para desarrollar un enfoque plenamente armonizado que permita a las iniciativas locales, nacionales e internacionales acceder a datos de referencia confiables y comparables sobre la cubierta vegetal. Se han establecido o se establecerán redes de colaboración regional para las subregiones de África y América, el Oriente Medio, el Asia sudoriental y el Asia central.

54. La OMS participa activamente en un proyecto piloto iniciado por el Comité Permanente Regional sobre la Infraestructura de SIG para Asia y el Pacífico, en colaboración con 14 países del Asia sudoriental, para establecer un conjunto exhaustivo de datos sobre la zona afectada por el tsunami, en el que se utilizará como referencia básica el mosaico mundial del Landsat.

55. La CEPA está trabajando con varios asociados para acordar una definición coherente de los conjuntos de datos espaciales fundamentales para África, en apoyo de la adopción de decisiones a nivel estratégico y programático. Las recomendaciones provisionales sobre el contenido atañen, entre otras cosas, a las imágenes y otros conjuntos de datos que se obtendrán por teleobservación.

56. El PMA y la FAO ayudaron a la GMFS a seleccionar tres países piloto -Etiopía, el Sudán y Uganda-, donde se aplicará en forma experimental una nueva metodología para estimar las zonas cultivadas utilizando datos obtenidos por radar al comienzo de la temporada de cultivos. Esa actividad tendrá por objeto mejorar la capacidad de vigilar la superficie plantada y el rendimiento de los cultivos durante

toda la temporada, y ayudar a las familias rurales -la población más afectada por la inseguridad alimentaria- que dependen predominantemente de la agricultura tradicional.

57. En 2006, el PMA armonizará y pondrá a disposición varios conjuntos de datos, entre ellos mapas de la infraestructura, mapas demográficos, mapas zonales de los medios de subsistencia, productos multitemporales, mapas del índice de la situación de desarrollo durante la temporada de cultivo, por unidad administrativa, mapas de los riesgos de desastres y mapas de los cambios en la cubierta de nieve.

C. Elaboración de leyes, normas y deontología relativas a las actividades espaciales

58. Como acordó la Asamblea General en su resolución 60/99, la Oficina de Asuntos de Espacio Ultraterrestre y el OIEA celebrarán un seminario técnico conjunto sobre los objetivos, alcance y atributos generales de una posible norma técnica de seguridad para la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre. El seminario se celebrará en Viena del 20 al 22 de febrero de 2006, durante el 43º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos.

59. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre seguirá organizando una serie de cursos prácticos destinados a generar conocimientos especializados y desarrollar la capacidad en materia de derecho espacial internacional y nacional, así como a promover las oportunidades de enseñanza del derecho espacial. El próximo seminario sobre el derecho espacial se celebrará en Ucrania en 2006.

60. En vista de que la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos examinará un tema del programa titulado “Examen y análisis de las novedades en el proyecto de protocolo sobre cuestiones específicas de los bienes espaciales del Convenio relativo a las garantías reales internacionales sobre bienes de equipo móvil”, la OACI seguirá compartiendo con la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre su experiencia como autoridad supervisora del Protocolo sobre cuestiones específicas de los elementos de equipo aeronáutico del Convenio relativo a garantías internacionales sobre elementos de equipo móvil¹⁰.

61. En 2006, la FAO ultimaré un segundo proyecto del subconjunto mínimo de las Naciones Unidas sobre el terreno para el perfil de metadatos de la Organización Internacional de Normalización (ISO), que se basará en la norma 19139 de la ISO, Información geográfica-Metadatos-Especificación de Aplicación. Se propone como norma de la ISO el sistema de clasificación de la cubierta vegetal de la FAO y el PNUMA (véase A/AC.105/841, párr. 49).

D. Utilización y facilitación de tecnología de la información y las comunicaciones para el desarrollo

62. El PNUMA, la FAO y el PMA concluyeron la preparación de la versión 2.0 de GeoNetwork, un catálogo de información espacial en Internet que permite almacenar datos, documentar información espacial con metadatos normalizados y establecer protocolos para el intercambio fácil de datos. Se ha puesto a disposición como programa informático libre y de fuente abierta en el sitio web de GeoNetwork

(<http://geonetwork.sourceforge.net>). La FAO, el PMA, el PNUMA, la OMS, la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios, el UNOSAT, la ESA, el Foro Ambiental Mundial a Nivel Ministerial, el Sistema de Gestión de la Información sobre los Recursos Hídricos y los Suelos en Somalia, la red del sistema de alerta temprana en caso de hambruna y el Grupo Consultivo sobre Investigaciones Agrícolas Internacionales aplican y explotan actualmente GeoNetwork.

63. En 2006, el PMA, la FAO y la GMFS instalarán GeoNetwork/Sistema de información espacial para la Comunidad del África Meridional para el Desarrollo, el Centro Regional de Cartografía de Recursos para el Desarrollo y el Centro regional de formación y aplicación en agrometeorología e hidrología operacional (AGRHYMET). Luego del establecimiento del Sistema de información espacial en seis oficinas regionales del PMA y varios países, el PMA ha desarrollado el concepto de establecer grupos de tareas a nivel nacional, integrados por especialistas en el SIG, para el levantamiento de mapas, lo que permitirá complementar el mandato de todos los organismos o instituciones locales compartiendo conocimientos, información, datos y capacidad, a fin de asegurar una mejor comprensión de la situación en cada país. En el Afganistán, Etiopía y el Sudán ya se han establecido esos grupos de tareas.

64. En 2006 el PMA, la FAO, el UNOSAT, RESPOND, la GMFS y la red del sistema de alerta temprana en caso de hambruna armonizarán entre sí los procesos que utilizan para vigilar la seguridad alimentaria y los medios de subsistencia. El PMA y la red del sistema de alerta temprana en caso de hambruna también documentarán las capas espaciales que utilizan en esa labor a fin de fusionar la información sobre los medios de subsistencia con las capas de datos básicos. Dicha red y el PMA apoyan el establecimiento de bases de datos exhaustivas sobre la seguridad alimentaria y de zonas o perfiles de los medios de subsistencia en diversos países. Las múltiples capas geográficas y los datos de teleobservación, integrados a otros datos obtenidos sobre el terreno, se utilizan para apoyar el análisis y la vigilancia amplios de la seguridad alimentaria y la vulnerabilidad al respecto.

65. La FAO seguirá aplicando las normas de interoperabilidad del Consorcio Geoespacial Abierto. Mediante ellas, la FAO pone sus datos espaciales a disposición de los interesados, con más de 100 estratos actualmente accesibles a través del servicio cartográfico de la Web, que, junto con el servicio de cobertura de la Web, alimenta el archivo de imágenes del Sistema avanzado de control del medio ambiente en tiempo real. La GeoNetwork de la FAO se seguirá encargando del servicio cartográfico de la Web y del servicio de cobertura de la Web.

66. La División de Alerta Temprana y Evaluación del PNUMA, en el Asia occidental, ha concluido la elaboración de una base de conocimientos sobre evaluación ambiental, para 12 países de la región. La base abarca, para cada país, documentos importantes y enlaces relacionados con la labor de la Agencia Internacional de la Energía de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. La División de Alerta Temprana y Evaluación en el Asia occidental también produjo tres discos compactos con una base de conocimientos sobre evaluación ambiental, destinados a Bahrein, los Emiratos Árabes Unidos y Jordania.

67. En 2007, la CEPA organizará el quinto período de sesiones del Comité de Información sobre el Desarrollo y de sus subcomités de tecnologías de la información y la comunicación y de geoinformación. La CEPA seguirá organizando dos reuniones de un grupo especial de expertos del Comité Consultivo técnico

africano sobre tecnología de la información y la comunicación a fin de promover la puesta en práctica de la Iniciativa para una Sociedad Africana de la Información. La CEPA también apoyará la organización de conferencias de la Asociación Africana para la Teleobservación del Medio Ambiente y de AfricaGIS, que se celebrarán en Egipto y Burkina Faso, respectivamente.

68. En el marco del RESAP II, la CESPAP seguirá elaborando y ejecutando proyectos de cooperación técnica relativos a las aplicaciones operacionales de las comunicaciones por satélite al desarrollo sostenible. La CESPAP también seguirá preparando a los países de la región para los servicios y aplicaciones de banda ancha por satélite y seguirá realizando las actividades pertinentes a ese respecto. En particular, en 2006 y 2007 seguirá organizando las reuniones del Grupo de Trabajo Regional sobre aplicaciones de las comunicaciones por satélite, con una mayor participación del sector privado. La 11ª reunión del Grupo de Trabajo Regional está prevista para junio de 2006 en Bangkok.

69. En mayo de 2005, la Asamblea Mundial de la Salud aprobó una resolución titulada "Cibersalud" (WHA58.28), en que instó a los países a que realizaran varias actividades destinadas a promover y desarrollar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). La resolución podría servir de base normativa para promover la utilización de la tecnología espacial con el fin de mejorar la salud a nivel mundial.

70. La OMS seguirá utilizando las telecomunicaciones con base en el espacio en el contexto de su Red Privada Mundial, que es una plataforma para suministrar información sobre las comunicaciones y prestar servicios en materia de conocimientos dentro de la OMS. La Red Privada Mundial reúne los requisitos fundamentales para hacer frente a cualquier crisis sanitaria, como las relacionadas con el socorro en caso de tsunamis o de gripe aviar. Asimismo, ayuda a ejecutar las estrategias de la OMS, incluidas las relativas a la gestión de los conocimientos, el aprendizaje en línea y la telemedicina. Actualmente, 85 emplazamientos, de un total de 140 previstos, están conectados a la Red. La Red se terminará de establecer en 2006 y 2007.

71. La UNESCO y la UIT seguirán iniciando proyectos piloto sobre las aplicaciones de la televisión interactiva en la educación (véase A/AC.105/841, párr. 51).

72. La UIT ofrecerá servicios y aplicaciones basados en Internet a los países en desarrollo, para que las comunicaciones y el intercambio de información de los organismos intergubernamentales que utilicen las TIC sean seguros y eficientes en función de los costos, lo que abarcará un correo electrónico seguro, transacciones electrónicas, videoconferencias y formularios de solicitud de visado y pasaporte basados en Internet. La TIC podría desempeñar un papel importante al hacer llegar los servicios públicos a los habitantes de las zonas urbanas donde no existe una infraestructura administrativa física.

73. El UNOSAT colabora con el CERN, la ESA y Télécoms Sans Frontières para desarrollar el uso de las telecomunicaciones por satélite a fin de hacer llegar productos cartográficos de las zonas de crisis a las regiones interesadas, por medio de servicios de satélite de banda ancha por Internet, para ayudar a la comunidad humanitaria en general.

74. La CEPA, la UNESCO, el UNOSAT, el PNUMA y la OMS participaron en la segunda fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, celebrada

en Túnez del 16 al 18 de noviembre de 2005. Junto con la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, siguen de cerca los resultados del proceso y se espera que apoyen los avances en los países mediante un mejor acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones.

E. Utilización y mejoramiento de la capacidad de posicionamiento y localización por satélite

75. En cumplimiento de las recomendaciones del Equipo de acción sobre sistemas mundiales de navegación por satélites, que hicieron suyas la Comisión y la Asamblea General en su resolución 59/2, en la Reunión Internacional de las Naciones Unidas, para el establecimiento del comité internacional sobre los sistemas mundiales de navegación por satélite, celebrada en Viena el 1º y el 2 de diciembre de 2005, se estableció dicho Comité Internacional como órgano oficioso de carácter voluntario destinado a promover la cooperación, según corresponda, en asuntos de interés mutuo relacionados con los servicios civiles de navegación, determinación de la posición y cronometría por satélite y otros servicios de valor añadido, así como la compatibilidad e interoperabilidad entre los GNSS, y aumentar su utilización en apoyo del desarrollo sostenible, sobre todo en los países en desarrollo.

76. El propósito del grupo de trabajo del UNGIWG sobre los GNSS es armonizar y facilitar las actividades de reunión de datos sobre el terreno que realizan diversos organismos de las Naciones Unidas. En 2006, el grupo se propone realizar una encuesta entre diversas entidades sobre el uso del GPS y preparar un programa de formación común.

77. En 2006, la UIT celebrará la cuarta reunión de consulta de las administraciones que utilizan o prevén utilizar los sistemas del servicio de radionavegación por satélite (RNSS). Esas reuniones de consulta se han celebrado desde 2003, en cumplimiento de un acuerdo de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones sobre los criterios de asignación y utilización común de frecuencias para los sistemas de satélite del RNSS. Durante la reunión de consulta celebrada en 2005, se determinó y aprobó el nivel de densidad de flujo de potencia equivalente producido por todas las estaciones espaciales de los sistemas del RNSS, a fin de alcanzar el nivel de protección requerido para los sistemas del servicio de radionavegación aeronáutica. Las reuniones de consulta, que abarcan solamente los sistemas reales, aseguran que el proceso sea plenamente transparente para todos los posibles explotadores de sistemas del RNSS.

78. Conforme a lo acordado en la 11ª Conferencia de Navegación Aérea de la OACI, celebrada en Montreal (Canadá) en 2003, esa Organización seguirá teniendo por objetivo la transición a la navegación basada en satélites en todas las fases de vuelo (véase A/AC.105/841, párr. 63). En cuanto a los asuntos relacionados con la política en materia de navegación y el espectro de frecuencias radioeléctricas, la OACI seguirá coordinando su labor con la OMI y la UIT, respectivamente.

79. La OACI seguirá manteniendo una estrecha coordinación con el Sistema Internacional de Satélites de Búsqueda y Salvamento (COSPAS-SARSAT) en los asuntos relacionados con la instalación en aeronaves de transmisores de localización de siniestros (véase A/AC.105/841, párr. 64).

80. La OMS seguirá utilizando ampliamente instrumentos del GPS para reunir datos sobre la ubicación de los hogares o las instalaciones sanitarias en los países. Esto se aplica, por ejemplo, en el caso del programa de lucha contra el paludismo que se ejecuta en Botswana, Malawi, Mozambique, Namibia, Swazilandia, Zambia y Zimbabwe, donde se localizan ambos tipos de infraestructura y se integran en el SIG para vigilar y cartografiar la distribución espacial, por hogares o instalaciones sanitarias, de varios indicadores del paludismo y otros indicadores sanitarios. Ello permite comprender mejor la situación del paludismo en los países y prestar asistencia en la lucha transfronteriza contra la enfermedad. La OMS recurre también a instrumentos del GPS en el contexto de la iniciativa de Cartografía de la Disponibilidad de Servicios (SAM) para evaluar y vigilar la disponibilidad y cobertura de los servicios sanitarios. La SAM, que se aplicó inicialmente en algunos países de África, se aplicará también en un futuro próximo en otros países.

81. En 2006, la OMS seguirá desarrollando y mejorando el componente del SIG de su programa de prevención y lucha contra el paludismo en América, que forma parte del proyecto relativo al DDT del Fondo para el Medio Ambiente Mundial. En el programa se utiliza ampliamente la tecnología del GPS. Se hará más hincapié en el análisis de los datos sobre el paludismo a fin de detectar posibles factores de riesgo en los hogares, evaluar el impacto de las intervenciones, incluidas las realizadas por las comunidades, y mejorar el proceso de vigilancia, entre otras cosas en lo que respecta al fomento de la capacidad y la utilización de mejores métodos y herramientas.

82. La CEPA y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre siguen apoyando el proyecto para aplicar un Marco de referencia geodésico de África en que se utilice la tecnología del GNSS. A ese respecto, la CEPA está apoyando financieramente un curso práctico sobre el Marco, destinado a los interesados del África occidental, que se celebrará durante la Conferencia Regional de la Federación Internacional de Agrimensores, prevista para marzo de 2006 en Accra. En Ciudad del Cabo (Sudáfrica) se celebrará en julio de 2006 un curso práctico de carácter técnico.

F. Fomento de la capacidad y educación en relación con las aplicaciones espaciales para el desarrollo sostenible

83. La Asamblea General, en su resolución 60/99, observó con satisfacción que el Gobierno del Ecuador acogería en Quito, en julio de 2006, la Quinta Conferencia Espacial de las Américas y que el Gobierno de Chile organizaría una reunión preparatoria en relación con la Conferencia, con el apoyo del Gobierno de Colombia, la UNESCO y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, durante la Feria Internacional del Aire y del Espacio que se celebraría en Santiago en marzo de 2006.

84. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre seguirá organizando cursos prácticos, seminarios y actividades de capacitación, y facilitando la ejecución, en países en desarrollo, de diversos proyectos piloto en que se utilizan tecnologías espaciales para el desarrollo sostenible, en el marco del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial (véase A/AC.105/841, párr. 66).

85. La CEPA, en colaboración con el Centro Regional de Capacitación en Reconocimientos Aeroespaciales, organizará cursos de larga duración de producción y gestión de geoinformación para obtener diplomas de posgrado, de tecnólogo o de técnico, con especialización en fotogrametría, teleobservación, SIG o cartografía. En cooperación con el Centro Regional de Cartografía de Recursos para el Desarrollo, la CEPA organizará, para técnicos en recursos, administradores y científicos, programas de capacitación en tecnologías de geoinformación y sus aplicaciones, a fin de evaluar, planificar, ordenar y vigilar los recursos.

86. Bajo los auspicios del UNGIWG, el Departamento de Operaciones de Mantenimiento de la Paz ha desarrollado el conjunto de datos sobre los límites internacionales a escalas de 1:1 millón, 1:5 millones, 1:10 millones y 1:25 millones y esos datos están actualmente a disposición de las entidades de las Naciones Unidas que los soliciten. Además de suministrar a la comunidad internacional información validada sobre la estructura administrativa de los Estados Miembros de las Naciones Unidas (cambios históricos, mapas), el conjunto de datos del proyecto sobre Divisiones Administrativas de Segundo Nivel (SALB) proporciona actualmente a los organismos nacionales de cartografía información sobre los contactos, en colaboración con otros asociados de las Naciones Unidas, como la CEPA, el Departamento de Información Pública de la Secretaría y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, así como con varias iniciativas regionales y mundiales. La información sobre los progresos del SALB se facilita ahora en un boletín trimestral que se distribuye a través de la lista de direcciones del proyecto.

87. Los centros regionales de la División de Alerta Temprana y Evaluación del PNUMA, junto con la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, siguen distribuyendo a los países en desarrollo o con economías en transición de todas las regiones la serie donada por la NASA de conjuntos de datos del Landsat correspondientes a los años setenta, noventa y 2000. Solamente en África, los datos del Landsat se han distribuido a 22 países y más de 75 personas han recibido capacitación técnica en la gestión y el análisis de datos correspondientes. En los países de América Latina y el Caribe, Asia y el Pacífico y Asia occidental, así como en los países con economías en transición de Europa, se está realizando una labor similar de distribución de datos del Landsat y de capacitación y, como resultado de ello, ha aumentado la capacidad de vigilar mejor el medio ambiente y de dar una alerta temprana en caso de problemas y amenazas ambientales incipientes.

88. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, sobre la base de la labor del PNUMA, seguirá distribuyendo imágenes del Landsat a instituciones de África. El proyecto titulado "Distribución y utilización de conjuntos de datos mundiales del Landsat disponibles para el desarrollo sostenible en África" tiene por objeto consolidar la utilización de tecnologías espaciales en apoyo de las actividades en las esferas de la gestión ambiental, la mitigación de los desastres y el desarrollo sostenible. La FAO ha promovido también la distribución a nivel mundial de imágenes del Landsat y datos de elevación basados en la Misión de topografía por radar del Transbordador Espacial para apoyar las actividades de difusión en el marco del programa de la Red Mundial para la Superficie Terrestre.

89. El PNUMA sigue fomentando la capacidad y realizando actividades de formación en relación con la evaluación medioambiental integrada en el Asia occidental. Se celebraron cursos nacionales de capacitación en los Emiratos Árabes

Unidos y la República Árabe Siria. El PNUMA también impartió capacitación a nivel regional en análisis de política, en el marco de la evaluación medioambiental integrada en el Asia occidental. En colaboración con la FAO, el PNUMA realizó, para el Asia occidental y el África septentrional, actividades de capacitación en cartografía de la utilización de la tierra y la cubierta vegetal, por conducto de la Red Mundial para la Superficie Terrestre.

90. La Base de Datos sobre Recursos Mundiales del PNUMA en Sioux Falls (Estados Unidos) estudió los cambios ambientales rápidos en cinco lugares del mundo y los describió en una publicación de 2005 titulada *Análisis de las tendencias ambientales utilizando datos obtenidos por satélite: algunos casos*. Los lugares estudiados fueron el Lago Chad en el África occidental; los Sundarbans a lo largo de la frontera entre la India y Bangladesh; Papua (Irian Jaya) en Indonesia; el Bosque Paranaense cerca de las cataratas de Itaipú en la frontera común entre la Argentina, el Brasil y el Paraguay; y la presa de Ataturk, así como la planicie de Harran, en la zona sudoriental de Turquía. El análisis de los cambios mediante el examen de los datos obtenidos por satélite en diversos períodos de tiempo suministra pruebas científicas y da una alerta temprana sobre las posibles consecuencias a largo plazo de las decisiones en materia de desarrollo.

91. La publicación del PNUMA titulada *Un planeta, muchas personas: Atlas de nuestro evolutivo medio ambiente*¹¹ se presentó en San Francisco (Estados Unidos), el 3 de junio de 2005, durante las celebraciones del Día Mundial del Medio Ambiente, y rápidamente se convirtió en la publicación más vendida en toda la historia del PNUMA. El atlas brinda una presentación visual exhaustiva de la información científica sobre los cambios, tanto negativos como positivos, en el medio ambiente mundial, adquirida y evaluada con la tecnología de teleobservación más moderna. El PNUMA ha firmado un memorando de entendimiento con Google Keyhole para que Google Earth incluya imágenes desde el espacio, con aproximación progresiva, de cada uno de los 85 lugares que figuran en el atlas.

92. A fin de sensibilizar acerca de la importancia del espacio ultraterrestre en la vida diaria y mejorar el estudio de los temas espaciales en las escuelas y universidades, la UNESCO seguirá celebrando cursos prácticos para estudiantes y profesores, a diversos niveles, sobre las mejores prácticas de enseñanza y seguirá organizando proyectos prácticos sobre diversos temas, en el marco de su Programa de Educación Espacial (véase A/AC.105/859, párr. 30). En 2006 se celebrarán cursos prácticos similares en la República Árabe Siria y Viet Nam.

93. La OMS seguirá desarrollando diversas herramientas, incluida la próxima generación de un sistema de cartografía relativo a la información sanitaria a nivel mundial, que consolidará en un solo sistema mundial coordinado de información sanitaria las herramientas actuales (atlas mundial, HealthMapper, herramienta para el telecopio de datos sobre el terreno). Además, se dará a conocer una nueva versión del sistema de información geográfica sobre epidemiología y salud pública, con características y métodos analíticos nuevos en respuesta a la demanda de los usuarios de las aplicaciones y los proyectos que se están ejecutando.

94. Como complemento de numerosas actividades de capacitación en teleobservación por satélite y en aplicaciones del SIG a la meteorología agrícola organizadas por la OMM, la FAO, AGRHYMET, la Comunidad del África Meridional para el Desarrollo y el Centro de Predicciones Climatológicas y

Aplicaciones de la Autoridad Intergubernamental para el Desarrollo, y teniendo en cuenta las metodologías y medios nuevos, como el aprendizaje en línea, los DVD interactivos e Internet, la OMM estudiará la manera de llegar a un mayor número de usuarios que deseen utilizar aplicaciones de la teleobservación en la meteorología agrícola.

95. La OMM, en colaboración con el PNUD, seguirá concediendo becas en el marco de su Programa de Cooperación Voluntaria para capacitación en meteorología satelital y seguirá apoyando a instructores de los centros regionales de formación profesional meteorológica de la OMM (véase A/AC.105/841, párr. 77).

96. La División de Alerta Temprana y Evaluación del PNUMA, en África, organizó un curso práctico regional de formación en fomento de la capacidad, que duró tres semanas, para 25 participantes de ministerios del medio ambiente y departamentos de agrimensura de 13 países africanos de habla inglesa. El curso práctico se celebró en colaboración con el Centro Regional de Cartografía de Recursos para el Desarrollo, cuya sede está en Nairobi. Está previsto para el primer trimestre de 2006 un curso práctico similar de capacitación para los países de África de habla francesa, en colaboración con AGRHYMET, con sede en Niamey.

G. Adelanto de los conocimientos científicos acerca del espacio y protección del medio espacial

97. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y la UIT, con el apoyo del Gobierno de Colombia, elaboraron la Herramienta de análisis de la utilización de la órbita geostacionaria (GOAT), que permite analizar la evolución histórica de la explotación de esa órbita. GOAT puede informar sobre la utilización de la órbita geostacionaria en cualquier año dado o en un período de tiempo. Se presentó en la segunda fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información.

98. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre seguirá promoviendo y apoyando las actividades que se organizan en el marco del Año Heliofísico Internacional, que se celebrará en 2007. La Oficina seguirá facilitando el despliegue en todo el mundo de instrumentos pequeños y baratos para mediciones mundiales de los fenómenos ionosféricos y heliosféricos.

99. En 2007, la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la UIT examinará el desarrollo y la protección de los servicios científicos, incluidos los que emplean sensores pasivos. El examen de ese asunto por la Conferencia se relaciona con la posible utilización de sistemas más avanzados de satélites meteorológicos y de exploración de la Tierra que permitirían determinar por teleobservación la temperatura oceánica, cuyas variaciones pueden vincularse con la actividad sísmica. A ese respecto, es esencial que las frecuencias asignadas a esos servicios pasivos sigan libres de interferencia.

H. Otras actividades

100. La CESPAP ha establecido un sitio web donde se informa exhaustivamente sobre las actividades del RESAP II (<http://www.unescap.org/icstd/space/index.asp>). El contenido del sitio se actualiza regularmente.

101. En consonancia con su vocación de prestar servicios interinstitucionales, el UNOSAT seguirá brindando servicios de adquisición al sistema de las Naciones Unidas, que en 2005 adquirió, por su conducto, imágenes de satélite por valor de más de 1 millón de dólares.

Notas

- ¹ *Informe de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, Viena 19 a 30 de julio de 1999* (publicación de las Naciones Unidas, N° de venta S.00.I.3), cap. I, resolución 1.
- ² *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo (Sudáfrica), 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002* (publicación de las Naciones Unidas, N° de venta S.03.II.A.1 y corrección), cap. I, resolución 2, anexo.
- ³ Véase la resolución 55/2 de la Asamblea General.
- ⁴ A/CONF.206/6 y Corr. 1, cap. I, resolución 2.
- ⁵ *Ibid.*, párrafo 17 k).
- ⁶ *Ibid.*, párrafo 18 d).
- ⁷ Naciones Unidas, *Treaty Series*, vol. 1771, N° 30822.
- ⁸ *Ibid.*, vol. 1954, N° 33480.
- ⁹ Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.04.III.B.2.
- ¹⁰ DCME Doc. N° 75 (OACI).
- ¹¹ Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.05.III.D.37.