

**Asamblea General**

Distr. general
2 de diciembre de 2008
Español
Original: inglés

**Comisión sobre la Utilización del Espacio
Ultraterrestre con Fines Pacíficos****Informe del Curso Práctico Regional sobre aplicaciones de
las tecnologías espaciales integradas en la gestión de los
recursos hídricos, la protección ambiental y la reducción de
la vulnerabilidad a los desastres****(Yakarta, 7 a 11 de julio de 2008)****Índice**

	<i>Página</i>
I. Introducción	2
A. Antecedentes y objetivos	2
B. Programa	4
C. Participación y apoyo financiero	5
II. Conclusiones	5
III. Medidas de seguimiento	8



I. Introducción

A. Antecedentes y objetivos

1. En la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Johannesburgo (Sudáfrica) del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002¹, los Jefes de Estado y de Gobierno reafirmaron su firme dedicación a la plena aplicación del Programa 21², aprobado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro (Brasil) del 3 al 14 de junio de 1992. También se comprometieron a alcanzar las metas de desarrollo acordadas internacionalmente, entre ellas las que figuran en la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas (resolución 55/2, de 8 de septiembre de 2000, de la Asamblea General). La Cumbre aprobó la Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible³ y el Plan de aplicación de las decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Plan de Aplicación de Johannesburgo)⁴.

2. En la resolución 54/68, de 6 de diciembre de 1999, la Asamblea General hizo suya la resolución titulada “El Milenio Espacial: la Declaración de Viena sobre el Espacio y el Desarrollo Humano”⁵ aprobada en la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE III), celebrada en Viena del 19 al 30 de julio de 1999. En UNISPACE III se había formulado la Declaración de Viena como núcleo de una estrategia para hacer frente a problemas mundiales mediante el uso de aplicaciones de la tecnología espacial en el futuro. En particular, la Declaración de Viena señalaba las ventajas y aplicaciones que ofrecen las tecnologías espaciales para hacer frente a los obstáculos al desarrollo sostenible, así como la eficacia de los instrumentos espaciales para encarar las dificultades planteadas por el agotamiento de los recursos naturales, la pérdida de biodiversidad y los efectos de los desastres tanto naturales como antropógenos.

3. El cumplimiento de las recomendaciones formuladas en la Declaración de Viena da apoyo a las medidas preconizadas en el Plan de Aplicación de Johannesburgo para incrementar la capacidad de los Estados Miembros, especialmente la de los países en desarrollo, a fin de mejorar la gestión de los recursos naturales aumentando y facilitando la utilización de datos de teleobservación e impulsando un acceso más asequible a las imágenes obtenidas mediante satélites.

¹ *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.I y corrección).

² *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 3 a 14 de junio de 1992* (publicación de las Naciones Unidas, N° de venta S.93.I.8 y correcciones), vol. I: *Resoluciones aprobadas por la Conferencia*, resolución 1, anexo II.

³ *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*, cap. I, resolución 1, anexo.

⁴ *Ibid.*, resolución 2, anexo.

⁵ *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.

4. En su 50º período de sesiones, celebrado en 2007, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos aprobó el calendario de cursos prácticos, cursos de capacitación, simposios y conferencias del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial previsto para 2008. Posteriormente, la Asamblea General, en su resolución 62/217 de 21 de diciembre de 2007, hizo suyo el calendario de actividades previsto para su ejecución bajo los auspicios del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial correspondiente a 2008.
5. El Curso Práctico Regional Naciones Unidas/Indonesia sobre aplicaciones de las tecnologías espaciales integradas en la gestión de los recursos hídricos, la protección ambiental y la reducción de la vulnerabilidad a los desastres se celebró en Yakarta del 7 al 11 de julio de 2008, en consonancia con la resolución 62/217 de la Asamblea General y conforme a las recomendaciones de UNISPACE III.
6. El Curso Práctico fue organizado por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría, en el marco de las actividades del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial correspondientes a 2008. Copatrocinó el Curso, en nombre del Gobierno de Indonesia, el Instituto Nacional de Aeronáutica y el Espacio de Indonesia, que actuó como anfitrión.
7. El Curso Práctico desarrolló su labor sobre la base de una serie de reuniones sobre aplicaciones integradas de las tecnologías espaciales en las esferas de gestión de recursos naturales, vigilancia del medio ambiente y gestión de desastres de origen natural, organizadas por el Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial entre 2005 y 2007.
8. Los participantes en el Curso examinaron una amplia serie de tecnologías, servicios y recursos de información relacionados con el espacio y utilizables para mejorar la gestión de los ecosistemas costeros y marinos, recursos hídricos y utilización del suelo, así como para hacer frente a emergencias relacionadas con el medio ambiente, a peligros naturales y al cambio climático. El Curso Práctico ofreció a los participantes una oportunidad de presentar estudios de casos sobre las aplicaciones de las tecnologías espaciales para la gestión de recursos hídricos, la protección ambiental y la atenuación de la vulnerabilidad a los desastres en sus respectivos países.
9. Los principales objetivos del Curso Práctico fueron a) examinar las tecnologías y recursos de información relacionados con el espacio y poco costosos ya existentes para abordar las cuestiones de sostenibilidad ambiental y la gestión de desastres; b) aumentar la sensibilidad de las instancias decisorias, el personal directivo y los representantes de los círculos investigadores y académicos a las ventajas potenciales de las aplicaciones integradas de la tecnología espacial para la observación de los recursos naturales, la protección del medio ambiente y la gestión de desastres; c) reforzar la cooperación regional e internacional en esas materias así como impulsar la formación de redes regionales; y d) estimular la presentación de propuestas de proyectos piloto de ámbito nacional y regional destinados a utilizar las tecnologías y medios de información basados en el espacio en apoyo de los programas de crecimiento sostenible de los países en desarrollo de la región.
10. El presente informe expone los antecedentes, los objetivos y el programa del Curso Práctico. Se ha preparado para presentarlo a la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos en su 52º período de sesiones, y a su

Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos en su 46° período de sesiones, reuniones que se celebrarán en 2009.

B. Programa

11. El programa del Curso Práctico fue elaborado conjuntamente por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y el Instituto Nacional de Aeronáutica y el Espacio de Indonesia. Comprendió siete sesiones técnicas, que se centraron en los temas siguientes: a) iniciativas y experiencias regionales e internacionales en la utilización de la tecnología espacial para la gestión de recursos hídricos, la protección ambiental y reducción de la vulnerabilidad a los desastres, y el fomento de la capacidad en esas esferas; b) tecnologías y recursos de información relacionados con el espacio que permitan abordar la gestión de recursos hídricos; c) utilización de tecnologías espaciales para hacer frente a las emergencias relacionadas con el medio ambiente, los peligros naturales y el cambio climático; d) tecnologías y recursos de información relacionados con el espacio que sirvan para abordar la sostenibilidad ambiental y la gestión de recursos naturales; y e) estudios de casos sobre las aplicaciones de las tecnologías espaciales para la gestión de recursos hídricos, la protección ambiental y la reducción de la vulnerabilidad a los desastres en los países en desarrollo, presentados por los participantes. El programa comprendió también dos sesiones de deliberación de grupos de trabajo, una visita técnica de observación que duró un día y una exposición.

12. En la ceremonia de apertura del Curso Práctico hizo una declaración de fondo el Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica y el Espacio en nombre del Gobierno de Indonesia y formularon declaraciones introductorias de bienvenida representantes de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, el Instituto y el comité organizador local.

13. Durante los cuatro días de sesiones técnicas hubo en total 42 exposiciones técnicas orales a cargo de oradores expresamente invitados de países en desarrollo y países industrializados. Todas las exposiciones giraron en torno a aplicaciones exitosas de tecnologías espaciales y recursos de información relacionados con el espacio que habían aportado soluciones económicamente satisfactorias o información esencial para la planificación y ejecución de programas o proyectos en las esferas de observación de recursos hídricos y protección ambiental, vulnerabilidad del medio ambiente y desastres relacionados con el agua. En el Curso Práctico se presentaron también exposiciones sobre las necesidades de los usuarios finales interesados en la gestión de recursos naturales y medio ambiente, así como sobre la cooperación regional e internacional y el fomento de la capacidad necesarios para la ejecución fructífera de programas de desarrollo sostenible.

14. Después de cada una de las sesiones técnicas hubo debates abiertos y centrados en temas de interés concretos, que dieron a los participantes nuevas ocasiones de expresar su opinión. Las deliberaciones fueron continuadas después a fondo y resumidas por tres grupos de trabajo creados por los participantes con el fin de desarrollar ideas y propuestas sobre posibles medidas de seguimiento.

15. En el sitio de Internet de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre (www.unoosa.org) figuran el programa detallado del Curso Práctico y sus actuaciones, junto con la lista de participantes.

C. Participación y apoyo financiero

16. Las Naciones Unidas, en nombre de los organizadores, invitaron a los países en desarrollo a que propusieran candidatos para participar en el Curso Práctico. Estos participantes debían poseer un título universitario o experiencia sólidamente demostrada de trabajo profesional en un campo relacionado con el tema general del Curso. Además los participantes se seleccionaron atendiendo a su experiencia práctica en programas, proyectos o empresas que ya utilizaran aplicaciones de la tecnología espacial o que pudieran sacar provecho del uso de dicha tecnología. Se procuró en particular la participación de especialistas pertenecientes a las instancias decisorias tanto de entidades nacionales como internacionales.

17. Los fondos asignados por las Naciones Unidas y el Gobierno de Indonesia para organizar el Curso Práctico se utilizaron para prestar apoyo financiero destinado a facilitar la asistencia de 20 participantes de países en desarrollo de la región. Diecisiete de ellos recibieron un apoyo financiero completo, que comprendió los gastos de viaje internacional de ida y vuelta en avión, alojamiento en hotel y dietas durante el Curso Práctico, y tres participantes recibieron financiación parcial (alojamiento en hotel y dietas). Estos 20 participantes provenían de 15 países en desarrollo.

18. La organización anfitriona, el Instituto Nacional de Aeronáutica y el Espacio, facilitó locales de conferencias, apoyo técnico y de secretaría, alojamiento en hotel, manutención y traslado del aeropuerto al alojamiento y viceversa para los 20 participantes que recibieron financiación, y organizó varias actividades sociales para todos los asistentes al Curso Práctico.

19. En total asistieron al Curso Práctico más de 90 participantes de los 18 países siguientes: Bangladesh, Bhután, Canadá, Egipto, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Maldivas, Myanmar, Nepal, Pakistán, República Árabe Siria, República Democrática Popular Lao, Sri Lanka, Sudán, Tailandia, Turquía y Vietnam. También estuvo representada la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre.

II. Conclusiones

20. Tras las sesiones de deliberación, los participantes establecieron tres grupos de trabajo con el propósito de definir posibles proyectos de seguimiento destinados a intensificar la cooperación regional en actividades de interés común e intercambiar información y experiencias. Dos sesiones de los grupos de trabajo se organizaron de modo que los participantes tuvieran oportunidad de compartir y comprender plenamente los problemas e inquietudes relativos a la utilización eficaz de las tecnologías de base espacial para el desarrollo sostenible de la región, así como de colaborar para definir el marco de un mecanismo de cooperación regional o internacional.

21. Cada grupo de trabajo mantuvo deliberaciones destinadas a desarrollar ideas acerca de proyectos adecuados para la labor de seguimiento que realizarían los participantes tras el Curso Práctico. Dichos grupos esbozaron las tareas principales, así como los medios y arbitrios para emprenderlas, incluso la localización de posibles fuentes de financiación, la asignación de cometidos a cada miembro del grupo de trabajo, la definición de los productos finales que eran de desear y la elaboración de un calendario de las tareas que se habían de realizar.

22. Los grupos de trabajo decidieron que se aplicarían a su labor las siguientes normas fundamentales:

a) *Aspectos financieros*: Las tareas y los proyectos piloto se llevarían a cabo partiendo del supuesto de que no había financiación externa. Por tanto, cada miembro del grupo realizaría sus tareas con carácter voluntario. En consecuencia, se elegirían tareas que fueran compatibles con el trabajo de cada miembro del grupo en su respectiva institución.

b) *Coordinación*:

i) A nivel nacional, tras regresar al país de origen, cada miembro del grupo de trabajo formaría un equipo nacional y definiría las tareas o los proyectos piloto en las esferas temáticas preferidas, precisando su alcance, enfoque, calendario y producto final;

ii) A nivel regional, los miembros de cada equipo nacional compartirían los datos y los conocimientos técnicos, y facilitarían el intercambio de información pertinente. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre seguiría de cerca los progresos logrados en los proyectos. Los jefes de equipo nacional ejercerían la presidencia de cada grupo de trabajo e informarían a la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre sobre el estado de ejecución de los proyectos al menos dos veces anualmente.

23. Se estableció el grupo de trabajo uno, dedicado al tema de procesamiento, análisis y aplicación de datos espaciales, con el objetivo de precisar las esferas en que los participantes podrían colaborar y compartir experiencias en el uso de la tecnología espacial. El grupo de trabajo definió las siguientes esferas de interés e importancia común: a) agricultura (observación de las cosechas); b) recursos hídricos (modelización hidrológica e hidrodinámica); c) medio ambiente (levantamiento de mapas del uso del suelo y de la cubierta terrestre y vigilancia de las sequías y la deforestación); y d) recursos minerales (levantamiento de mapas de recursos minerales mediante teleobservación).

24. El grupo de trabajo elaboró una serie de propuestas de medidas de seguimiento por parte de los participantes, que incluían proyectos sobre vigilancia de las cosechas de arroz por teleobservación (Bangladesh e Indonesia); gestión de cuencas hidrológicas y modelización hidrológica e hidrodinámica mediante teleobservación y sistemas de información geográfica (Bangladesh, Bhután, Nepal, Pakistán, República Democrática Popular Lao, Sri Lanka y Tailandia); análisis ambientales con ayuda de tecnologías espaciales (Indonesia, Myanmar, Nepal, República Democrática Popular Lao y Vietnam); y levantamiento de mapas de recursos minerales mediante tecnología de teleobservación (Indonesia, Pakistán y Tailandia).

25. El objetivo de las deliberaciones del grupo de trabajo dos, dedicado al tema de fomento de la capacidad, formación y educación, fue mejorar la calidad de los recursos humanos de los países miembros para que las entidades activas en las esferas de gestión ambiental, observación de los recursos naturales y gestión de desastres pudieran intensificar su utilización de las tecnologías espaciales.

26. Como productos finales propuestos, el grupo de trabajo sugirió abrir un sitio en Internet con objeto de intercambiar información y compartir datos, imágenes y conocimientos especializados (posiblemente mediante el uso de bases de datos de fuente abierta y correo electrónico) así como iniciar proyectos conjuntos de fomento de la capacidad, inclusive formación y educación, entre los miembros del grupo de trabajo, sobre una base bilateral, trilateral o multilateral.

27. Las principales tareas definidas por el grupo de trabajo para conseguir los resultados mencionados incluían el intercambio de información sobre las actividades y medios de formación existentes en los países miembros (Egipto, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, República Árabe Siria, Sudán y Turquía) y en las organizaciones u organismos pertinentes de los países industrializados; el establecimiento de órganos de coordinación a nivel nacional, regional e internacional; la determinación de grupos destinatarios en materia de formación y educación; el fortalecimiento y uso compartido de infraestructuras de teleobservación como estaciones terrestres, imágenes generadas por satélites además de programas y equipos físicos informáticos de procesamiento de datos existentes en los países miembros; la elevación del nivel de capacidad técnica para el uso de la tecnología espacial en los países miembros, con la asistencia de las instituciones pertinentes de los países industrializados y de organizaciones regionales o internacionales.

28. El objetivo de las deliberaciones del grupo de trabajo tres, dedicado al tema del establecimiento y desarrollo de políticas espaciales a nivel nacional y regional, fue mejorar la eficacia, eficiencia, legado y eticidad del desarrollo de la ciencia y la tecnología espaciales así como su utilización y aplicaciones.

29. El grupo de trabajo esbozó las tareas que debían realizar sus miembros: a) elaboración de un compendio de políticas relativas al espacio ya existentes, para que los países las utilicen con el fin de establecer sus propios planes espaciales nacionales, b) establecimiento de políticas espaciales que respondan a las necesidades de los usuarios finales, especialmente en materia de gestión de desastres; y c) exploración de formas de mejorar los mecanismos existentes en materia de políticas espaciales. El Grupo de Trabajo puso de manifiesto la forma en que la ejecución de las tareas indicadas redundaría en beneficio de las organizaciones espaciales, organismos de gestión de desastre y protección civil, organizaciones meteorológicas, instituciones de investigación y desarrollo y otras entidades pertinentes de los países en desarrollo de la región.

30. En la sesión de clausura del Curso Práctico se presentaron los informes de los grupos de trabajo a los participantes, los cuales los aprobaron. Los participantes expresaron su reconocimiento al Gobierno de Indonesia y a las Naciones Unidas por la organización del Curso y la considerable ayuda aportada.

III. Medidas de seguimiento

31. El Curso Práctico ofreció la oportunidad de facilitar apoyo para el uso creciente de las tecnologías espaciales con fines de desarrollo sostenible en la región. Los proyectos piloto y tareas definidos por los grupos de trabajo aportarían orientaciones sobre cómo las instituciones de los participantes podrían colaborar por medio de asociaciones regionales.

32. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre debería seguir de cerca los progresos en la ejecución de los proyectos mencionados y coordinar las actuaciones de los equipos nacionales. La Oficina debería también facilitar el intercambio de información entre los equipos nacionales y consolidar las asociaciones establecidas en el Curso Práctico.

33. La ejecución de los proyectos enumerados por los participantes en el Curso Práctico tendría por resultado la mejora de los mecanismos nacionales y regionales de coordinación en los asuntos relativos a la observación de los recursos naturales, protección del medio ambiente y gestión de los recursos hídricos, y fortalecimiento de las capacidades de los países de la región para responder a los desafíos planteados por los desastres naturales y fomentaría la cooperación regional en esas esferas.
