



Asamblea General

Distr. general
28 de noviembre de 2008
Español
Original: inglés

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

Informe de la Conferencia Internacional de las Naciones Unidas, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y la Arabia Saudita sobre la utilización de la tecnología espacial en la ordenación de los recursos hídricos

(Riad, 12 a 16 de abril de 2008)

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 2002, los Jefes de Estado y de Gobierno reiteraron firmemente, en el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible¹, su 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 la Asamblea General). La Cumbre Mundial aprobó la Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible³ y el Plan de Aplicación de Johannesburgo.

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.1 y corrección), cap. I, resolución 2, anexo, párr. 1.

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*, vol. I: *Resoluciones aprobadas por la Conferencia*, (publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.93.I.8 y corrección), resolución 1, anexo II.

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



2. En su 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”⁴, 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 abordar los retos mundiales mediante la utilización de la tecnología espacial y sus aplicaciones en el futuro. En particular, en la Declaración de Viena, los Estados que participaron en UNISPACE III señalaron las ventajas y aplicaciones de la tecnología espacial a la hora de encarar los retos que se plantean al desarrollo sostenible, así como la eficacia de los instrumentos espaciales para responder a los problemas que suponen el agotamiento de los recursos naturales, la pérdida de la diversidad biológica y los efectos de las catástrofes de origen natural y humano.
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 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.
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 2008⁵. Posteriormente, la Asamblea General, en su resolución 62/217, de 21 de diciembre de 2007, hizo suyo el Programa de aplicaciones de la tecnología espacial correspondiente a 2008.
5. De conformidad con la resolución 62/217 de la Asamblea General y las recomendaciones de UNISPACE III, se celebró en Riad, del 12 al 16 de abril de 2008, la Conferencia Internacional de las Naciones Unidas, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Arabia Saudita sobre la utilización de la tecnología espacial en la ordenación de los recursos hídricos.
6. Organizaron la Conferencia 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 previsto para 2008, y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). En nombre del Gobierno de la Arabia Saudita, copatrocinaron y dieron acogida a la reunión la Ciudad Rey Abdulaziz para la Ciencia y la Tecnología y la Secretaría General del Premio Internacional del Agua Príncipe Sultán Bin Abdulaziz.
7. La Conferencia desarrolló su labor basándose en una serie de reuniones, organizadas en el marco del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial durante 2005-2007, que versaron sobre la aplicación integrada

⁴ *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.

⁵ Documentos Oficiales de la Asamblea General, sexagésimo segundo período de sesiones, Suplemento N° 20 (A/62/20), párr. 84.

de esa tecnología en las esferas de gestión de recursos naturales, protección del medio ambiente y mitigación de las catástrofes de origen natural.

8. Se examinaron en la Conferencia distintas aplicaciones de la tecnología espacial que ofrecían soluciones económicamente satisfactorias o información esencial para la formulación y ejecución de programas o proyectos dirigidos a mejorar la ordenación, protección y recuperación de los recursos hídricos y que sirvieran para mitigar las emergencias relacionadas con el agua, suministrar agua potable y a luchar contra la desertificación. Hubo en la Conferencia una sesión especial sobre tecnología espacial para la ordenación de los recursos hídricos centrada en la articulación de los métodos tradicionales y antiguos con las necesidades modernas. Los participantes tuvieron la oportunidad de presentar estudios monográficos sobre aplicaciones satisfactorias de la tecnología espacial para la ordenación de los recursos hídricos en sus respectivos países.

9. Los principales objetivos de la Conferencia fueron los siguientes: a) sensibilizar a las instancias decisorias y a los representantes de círculos investigadores y académicos acerca de las aplicaciones de la tecnología espacial de que se dispone para mejorar la ordenación de los recursos hídricos en los países en desarrollo; b) examinar las tecnologías y los recursos de información espaciales poco costosos disponibles para abordar los problemas relativos al agua; c) promover iniciativas de educación y sensibilización pública en materia de ordenación de los recursos hídricos; d) fortalecer la cooperación internacional y regional en los asuntos bajo examen y apoyar la creación de redes internacionales; y e) alentar la formulación de propuestas de proyectos piloto a nivel internacional, regional y nacional en los que se utilicen tecnología e información espaciales para apoyar los programas de crecimiento sostenible en los países en desarrollo.

B. Programa

10. Elaboraron conjuntamente el programa de la Conferencia la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, la Ciudad Rey Abdulaziz para la Ciencia y la Tecnología y la Secretaría General del Premio Internacional del Agua Príncipe Sultán Bin Abdulaziz. El programa constó de ocho sesiones técnicas que se centraron en los siguientes temas: a) cooperación internacional y regional en el uso de la tecnología espacial para la ordenación de los recursos hídricos así como iniciativas conexas de fomento de la capacidad y sensibilización pública; b) uso de la tecnología espacial para hacer frente a emergencias relacionadas con el agua, las catástrofes de origen natural y el cambio climático; c) aplicaciones de la tecnología espacial que ofrecen soluciones económicas o información esencial para formular y ejecutar programas o proyectos dirigidos a mejorar la ordenación, protección y recuperación de los recursos hídricos; d) uso de la tecnología espacial para mitigar emergencias relacionadas con el agua, suministrar agua potable y luchar contra la desertificación; y e) estudios monográficos presentados por los participantes sobre aplicaciones de la tecnología espacial dirigidas a mejorar la ordenación de los recursos hídricos en los países en desarrollo.

11. El segundo día de la Conferencia se celebró una sesión especial sobre tecnología espacial para la ordenación de los recursos hídricos centrada en la articulación de los métodos tradicionales y antiguos con las necesidades modernas.

En la sesión especial se examinaron las aplicaciones de la teleobservación para descubrir antiguos sistemas hídricos que podrían adaptarse a usos modernos a fin de satisfacer las necesidades de recursos hídricos, en especial en los países en desarrollo. La sesión abarcó las deliberaciones de los grupos de trabajo y una visita técnica de observación que duró un día.

12. Formularon declaraciones introductorias y de bienvenida representantes de la Ciudad Rey Abdulaziz para la Ciencia y la Tecnología, de la Secretaría General del Premio Internacional del Agua Príncipe Sultán Bin Abdulaziz, de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y del comité organizador local. Pronunció el discurso de fondo el Ministro de Agua y Electricidad de la Arabia Saudita.

13. Durante los cuatro días de sesiones técnicas, presentaron en total 46 ponencias técnicas oradores expresamente invitados de países en desarrollo y países industrializados, más otras dos que se expusieron en la sesión de carteles. Todas ellas se centraron en las aplicaciones satisfactorias de la tecnología espacial y los recursos de información espaciales que ofrecían soluciones económicas o información esencial para la formulación y ejecución de programas o proyectos en las esferas de la ordenación de los recursos hídricos y las catástrofes relacionadas con el agua. Se presentaron también en la Conferencia ponencias sobre las necesidades de los usuarios finales que trabajan en la ordenación de los recursos hídricos y sobre las iniciativas de cooperación y fomento de capacidad a nivel internacional y regional requeridas para la ejecución satisfactoria de programas de crecimiento sostenible en los países en desarrollo.

14. Cada una de las sesiones técnicas estuvo seguida de debates abierto, que versaron sobre determinados temas de interés y ofrecieron nuevas oportunidades para que los participantes expresaran sus opiniones. Las deliberaciones se continuaron con más detalle y recapitaron después por tres grupos de trabajo establecidos por los participantes con el propósito de desarrollar ideas y propuestas de medidas de seguimiento posibles.

15. El programa detallado de la Conferencia, sus actuaciones y la lista de participantes figuran en el sitio web de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre (www.unoosa.org).

C. Participación y apoyo financiero

16. En nombre de los organizadores, las Naciones Unidas invitaron a los países en desarrollo a que propusieran candidatos para que participaran en la Conferencia. Para poder ser admitidos, los asistentes debían tener título universitario o experiencia comprobada de trabajo profesional en un campo relacionado con el tema general de la Conferencia. Se seleccionó a los participantes atendiendo a su experiencia práctica en programas, proyectos o empresas que ya utilizaran aplicaciones de la tecnología espacial o que pudieran sacar provecho de la utilización de dicha tecnología. Se estimuló de manera particular la participación de especialistas pertenecientes a las instancias decisorias de entidades nacionales e internacionales.

17. Los fondos asignados a la organización de la Conferencia por los copatrocinadores se utilizaron para prestar el apoyo financiero requerido a fin de

que asistieran a la reunión representantes de países en desarrollo. Las Naciones Unidas costearon los gastos de viaje internacional de ida y vuelta en avión de 25 participantes, la UNESCO sufragó las dietas de 30 participantes y el gobierno de la Arabia Saudita, por conducto de la Ciudad Rey Abdulaziz para la Ciencia y la Tecnología y la Secretaría General del Premio Internacional del Agua Príncipe Sultán Bin Abdulaziz, facilitó alojamiento y manutención a todos los participantes durante la Conferencia.

18. Dichas instituciones proporcionaron también instalaciones de conferencias y servicios técnicos y de secretaría, traslado diario entre el hotel y el lugar de celebración de la Conferencia y traslados al aeropuerto y organizaron una serie de actividades sociales para todos los participantes en la Conferencia.

19. Asistieron a la Conferencia más de 100 participantes de los 31 Estados siguientes: Alemania, Arabia Saudita, Argelia, Argentina, Austria, Bahrein, Bangladesh, Burundi, Camerún, Egipto, Etiopía, Federación de Rusia, Francia, India, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Líbano, Malawi, Marruecos, Myanmar, Nigeria, Pakistán, Polonia, República Árabe Siria, Sudán, Suiza, Túnez, Turquía, Ucrania, Viet Nam y Yemen.

20. También estuvieron representadas las siguientes organizaciones internacionales, organizaciones no gubernamentales internacionales y regionales y otras entidades: Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, UNESCO, Agencia Espacial Europea (ESA), Estrategia de los Jóvenes para la Reducción de los Desastres, la Fundación de Salud Redemption para el Desarrollo Sostenible y la Conservación Rurales, la Comisión Internacional de la Cuenca del Congo, el Ubangi y el Sangha (CICOS), el Comité Preparatorio del V Foro Mundial del Agua y el Centro Árabe para el Estudio de las Zonas Áridas y las Tierras de Secano (ACSAD).

II. Conclusiones de la Conferencia

21. De conformidad con las deliberaciones de la Conferencia en las sesiones de debate, se establecieron tres grupos de trabajo a fin de examinar cuestiones y asuntos de interés de la esfera temática, analizar soluciones posibles basadas en la tecnología espacial, formular observaciones y recomendaciones de la Conferencia y desarrollar ideas sobre proyectos relativos a medidas de seguimiento posibles.

22. Cada grupo de trabajo analizó sus objetivos con el fin de desarrollar ideas sobre proyectos relativos a medidas de seguimiento que adoptarían los participantes una vez terminada la Conferencia. Los grupos de trabajo esbozaron las tareas principales y los medios y arbitrios para ejecutarlas, incluso localizar fuentes de financiación posibles, asignar cometidos a cada miembro de grupo, definir los productos finales que se elaborarían como resultado definitivo y establecer un calendario de los trabajos que se habían de realizar.

23. Los participantes convinieron en que los grupos de trabajo adoptaran las siguientes normas fundamentales:

a) *Alcance*. Deberían estudiarse proyectos internacionales y regionales que permitan establecer una verdadera asociación internacional y redes adecuadas entre las partes interesadas;

b) *Aspectos financieros*. Las tareas y proyectos piloto deberían ejecutarse suponiendo que no habrá financiación externa. Ello implicaba que cada miembro ejecutaría su parte correspondiente de las tareas a título voluntario sin esperar apoyo financiero. Se adaptó el criterio de que los miembros elegirían tareas que coincidieran con sus funciones ordinarias en las respectivas instituciones nacionales;

c) *Coordinación*. A nivel nacional, cada miembro debería formar un equipo del país a su retorno una vez terminada la Conferencia y definir sus propias tareas y proyectos piloto en las esferas temáticas preferidas, precisando cada equipo nacional el alcance, enfoque, producto y calendario de trabajo. A nivel regional, los miembros de cada equipo nacional deberían compartir datos y conocimientos técnicos y facilitar el intercambio de información pertinente. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre debería seguir de cerca los progresos en la ejecución de los proyectos. Los jefes de los equipos nacionales informarían a cada uno de los presidentes de grupos de trabajo y a la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre del estado de la ejecución de los proyectos como mínimo dos veces al año.

24. El grupo de trabajo sobre ordenación integrada de los recursos de suelo y agua con uso de aportaciones espaciales analizó una propuesta, formulada por participantes, relativa a un proyecto piloto de estudio de la ordenación de cuencas hidrográficas para el aprovechamiento óptimo de los recursos de suelo y agua, con utilización de tecnología espacial, en zonas áridas y semiáridas. Se propuso que una región de estudio inicial fuera el Estado de Karnataka, en el sur de la India.

25. Durante el debate, los participantes reconocieron que se preveía que la gestión integrada de los recursos de suelo y agua mediante el aprovechamiento adecuado de tecnologías de vanguardia como las de base espacial, los sistemas de información geográfica (SIG) y otras tecnologías instrumentales en combinación con la biotecnología y tecnologías avanzadas de riego y captación de agua serviría para aprovechar mejor los recursos de suelo y agua de manera económica y sostenible.

26. Los participantes llegaron a la conclusión de que la cuenca hidrográfica constituía una unidad topográfica práctica y claramente definida y juzgaron que se trataba de un elemento territorial básico para la ordenación eficaz de los recursos de suelo y agua. La teleobservación mediante satélites, por ofrecer una visión sinóptica de grandes regiones de manera repetitiva, se ha convertido en un instrumento eficaz de gestión de cuencas hidrográficas. Estaba claramente demostrado el potencial de la tecnología de la teleobservación para abordar diversas cuestiones relacionadas con el desarrollo de las cuencas hidrográficas. Se había utilizado esa tecnología para la prospección y levantamiento de mapas de recursos, la caracterización de cuencas hidrográficas, los estudios de equilibrio hidrológico, la estimación de la escorrentía, la evaluación del aporte de sedimentos, el orden de prioridad que procede dar a las cuencas hidrográficas, los planes de acción para mejorar el desarrollo, observación y evaluación de los recursos hídricos y la agricultura. La información obtenida de satélites podría integrarse con datos de otros orígenes en bases de datos de sistemas de información geográfica como respaldo para los planes de desarrollo de los recursos de suelo y agua.

27. Teniendo en cuenta las capacidades antes mencionadas en materia de teleobservación y sistemas de información geográfica, los participantes opinaron que el estudio propuesto permitiría abordar con eficacia cuestiones como la sequía,

la erosión del suelo, el deterioro ambiental, los eriales, la deforestación, los efectos de la pluviosidad irregular, el agotamiento de las aguas subterráneas, las prácticas agrícolas y de uso del agua inadecuadas y las modalidades de desagüe en los países en desarrollo.

28. Se propuso utilizar para el proyecto de levantamiento de mapas de recursos datos satelitales que abarcaran tres estaciones del año, que incluirían la utilización actual del suelo en la cubierta terrestre, la geología, estructura, geomorfología, perspectivas en cuanto a aguas subterráneas, líneas de desagüe y aguas superficiales, suelo y otros recursos conexos. Para una cartografía de detalle a escala 1:4.000 e incluso más detallada, se propuso utilizar datos satelitales de alta resolución (resolución de 1 a 2,5 m) para la estación de verano y de resolución moderada (de 5 a 10 m) para otras estaciones en las mismas regiones objeto de cobertura. La información procedente de satélites se suplementaría con otras fuentes de información como mapas topográficos, datos obtenidos sobre el terreno, datos auxiliares, datos socioeconómicos y datos de análisis en laboratorio.

29. El grupo de trabajo convino en una metodología común para llevar a cabo el proyecto, aprobó un plan de acción, deliberó sobre procedimientos de vigilancia y evaluación y consideró posibilidades de financiación. Se subrayó que el proyecto propuesto sería beneficioso para las instancias decisorias de los países participantes puesto que les daría acceso a datos más fiables, mejoraría la ordenación de los recursos de suelo y agua y promovería la cooperación regional, además de contribuir al fomento de la capacidad en los países en desarrollo.

30. El grupo de trabajo sobre aplicaciones de la tecnología y los datos espaciales deliberó sobre ideas relativas a proyectos en las siguientes esferas temáticas:

a) Aplicación de la teleobservación para abordar problemas hidrológicos en zonas áridas y semiáridas a fin de salvar la brecha que existe entre los datos obtenidos por medios ópticos y los obtenidos mediante microondas. Los datos procedentes de sistemas de satélites de microondas como el Radarsat-1, el Radarsat-2, el Satélite para el Estudio del Medio Ambiente (Envisat) y el Satélite Avanzado de Observación Terrestre (ALOS) podrían utilizarse en el proyecto junto a los datos ópticos del espectrómetro de formación de imágenes de resolución moderada (MODIS), el radiómetro espacial avanzado de emisiones térmicas y reflexión (ASTER) de la plataforma Terra y el radiómetro avanzado de muy alta resolución (AVHRR) de la plataforma del Organismo Nacional para el Estudio de los Océanos y la Atmósfera (NOAA);

b) La vigilancia de derrames de petróleo, en especial en la región del Golfo Pérsico. Se alcanzarían resultados óptimos utilizando datos obtenidos con instrumentos de tecnología de microondas que funcionan en plataformas como Radarsat, SAR-X de Terra y Envisat;

c) Vigilancia de la cubierta de nieve en la región Hindu Kush-Himalaya con el objetivo de observar la cubierta de nieve glacial, el movimiento de los glaciares, el derretimiento y las inundaciones súbitas causadas por lagos glaciares a fin de vigilar las repercusiones mundiales del cambio climático. Convendrían para este estudio los datos obtenidos del instrumento de cartografía temática (TM) de Landsat, del AVHRR del NOAA y de ENVISAT;

d) El grado de salinidad y estancamiento de las aguas, en vista de su importancia en las zonas áridas y semiáridas donde el agua se evapora rápidamente. Esos fenómenos se producen en suelos de desagüe insuficiente en los que el agua no puede penetrar profundamente y el riego excesivo provoca su anegamiento. Ocurre a menudo que esos efectos no pueden observarse sino cuando es demasiado tarde y los cultivos ya se han visto afectados por la falta de oxígeno. Los datos de teleobservación de satélites como el ASTER y el MODIS de Terra y los datos basados en tecnología de microondas aportarían información fiable y a su debido tiempo para hacer frente a esos problemas;

e) El establecimiento de sistemas de alerta temprana sobre inundaciones, sequía, seguridad alimentaria, desertificación, modificación de la utilización del suelo, contaminación de aguas subterráneas y excavación ilegal de pozos. Todo sistema de alerta temprana destinado a zonas áridas y semiáridas debería basarse en datos de teleobservación e incluir componentes como las condiciones de crecimiento de la vegetación, las condiciones de humedad, la estimación de la evaporación y transpiración y la evaluación del rendimiento de los cultivos. El sistema debería aportar también información sobre el riego y servir para vigilar las zonas de regadío y prevenir el estancamiento del agua. Se debería hacer un intento de utilizar datos satelitales para detectar situaciones de sequía y vigilar su expansión a fin de estimar sus repercusiones en la producción de los cultivos. Sería muy ventajoso para dicho sistema utilizar datos satelitales de alta resolución, basados tanto en tecnología óptica como en la de microondas, procedentes del radar de apertura sintética del satélite europeo de teleobservación, el ENVISAT, el instrumento de cartografía temática de Landsat y el MODIS de Terra.

31. El grupo de trabajo examinó también posibles ideas relativas a proyectos para la aplicación de tecnologías espaciales en esferas como la explotación de las aguas subterráneas, la vigilancia del nivel del agua de los océanos, el descubrimiento y la exploración de sistemas acuíferos antiguos y el inventario y modelización de la forma y el fondo de lagos y ríos para determinar la capacidad de los embalses.

32. El grupo de trabajo sobre fomento de la capacidad, políticas en materia de datos y cooperación internacional, regional y nacional deliberó sobre las siguientes cuestiones:

a) *Capacitación, fomento de la capacidad y centros regionales.* El grupo de trabajo deliberó sobre la necesidad de crear un centro regional de educación en materia de ciencia y tecnología espaciales que se impartiría en idioma árabe. Los participantes opinaron que serían muy beneficiosos para la región unos cursos de posgrado de nueve meses que dicho centro ofreciera. El grupo de trabajo deliberó también sobre la necesidad de que los institutos educativos y las universidades ofrecieran programas de corta y de larga duración en materia de tecnologías de teleobservación y sistemas de información geográfica para especialistas de países en desarrollo;

b) *Establecimiento de equipos regionales o mundiales de cooperación en proyectos piloto.* El grupo de trabajo deliberó sobre las formas de establecer relaciones de cooperación con proveedores de datos, organizaciones internacionales, regionales y locales y empresas privadas con miras a ofrecer los datos, la financiación y los servicios de asesoramiento requeridos para realizar los proyectos piloto propuestos por los dos otros grupos de trabajo. Los participantes opinaron

que, en lo que respectaba al apoyo que se ofreciera, debería asignarse prioridad a los proyectos que pudieran tener mayor repercusión mundial o regional. El grupo de trabajo decidió establecer un centro de coordinación para cada proyecto internacional, regional y local;

c) *Disponibilidad de los datos.* El grupo de trabajo observó que para la planificación de largo plazo se requería una disponibilidad constante de los datos de proveedores y un mecanismo de intercambio de datos; a ese respecto, deberían determinarse con claridad las necesidades de datos y las fuentes estables de los mismos para los proyectos piloto propuestos. A fin de prestar apoyo a los proyectos, la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) de la Argentina podría ofrecer, gratuitamente, imágenes multiespectrales del barredor multiespectral de mediana resolución del Satélite de Aplicaciones Científicas (SAC-C), y la Ciudad Rey Abdulaziz para la Ciencia y la Tecnología podría aportar imágenes de la región de la Arabia Saudita obtenidas mediante el satélite de observación de la Tierra Ikonos;

d) *Uso compartido de datos y capacidades.* Los participantes recomendaron que el Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial prestara asistencia a las instituciones y organizaciones de los países en desarrollo para encontrar los expertos técnicos que requeriría la ejecución de los proyectos piloto. El grupo de trabajo alentó a todos los participantes en la Conferencia a que aprovecharan mejor las oportunidades de educación y capacitación que el Programa ofrece. Se recomendó también que los participantes y sus instituciones respectivas establecieran bases de datos locales apropiadas e inventarios de recursos que se compartirían a nivel internacional, regional y nacional;

e) *Políticas en materia de datos.* Los participantes reconocieron que el análisis de los datos disponibles (catálogo de datos) y la evaluación de los datos requeridos eran los primeros pasos hacia el establecimiento de una política nacional en materia de datos. Dicha política debería abordar, entre otros, asuntos como la forma de utilizar los datos, quién podía utilizarlos y el procedimiento de otorgamiento de licencias. La uniformización de los datos se consideró una tarea necesaria, aunque exigiría mucho tiempo;

f) *Proyectos piloto.* Los participantes convinieron en que los proyectos piloto apropiados constituían una medida necesaria y también la mejor forma de alcanzar los objetivos de desarrollo. El grupo de trabajo estimó que los organismos de donantes destinarían mayor apoyo a los proyectos de enfoque regional, y recomendó los criterios siguientes para su selección final: a) los proyectos piloto deberían referirse a una región específica aunque también reflejar los objetivos comunes de distintas regiones; b) la desertificación, el cambio climático y la mejor ordenación de los recursos hídricos revestían importancia para muchas regiones; y c) las cuestiones deberían abordarse individualmente;

g) *Creación de redes.* Los participantes convinieron en que la creación de redes era fundamental para la aplicación efectiva de las tecnologías espaciales en la esfera de la ordenación de los recursos hídricos. Recomendaron que se estableciera un sitio web en Internet que prestara apoyo a esa creación de redes y sirviera de plataforma para el intercambio de datos e información, incluida información sobre los expertos y científicos que podrían ofrecer servicios de asesoramiento, sobre las oportunidades de educación y capacitación en la esfera de la ordenación de los

recursos hídricos y sobre las posibilidades de financiación. La Secretaría General del Premio Internacional del Agua Príncipe Sultán Bin Abdulaziz se ofreció a prestar asistencia para desarrollar y acoger dicho portal.

33. El grupo de trabajo recomendó que los participantes llevaran a cabo un estudio sobre las necesidades de capacitación en materia de teleobservación y sistemas de información geográfica aplicados a la ordenación de los recursos hídricos. Los participantes señalaron la necesidad de celebrar regularmente cursos prácticos, conferencias y cursos de capacitación sobre la ordenación de los recursos hídricos y expresaron su apoyo a iniciativas internacionales y regionales como el V Foro Mundial sobre el Agua y las actividades del Consejo Árabe del Agua.

34. Los informes de los grupos de trabajo se presentaron en la sesión de clausura de la Conferencia y fueron aprobados por los participantes. En esa sesión, los participantes expresaron su agradecimiento al Gobierno de la Arabia Saudita, a las Naciones Unidas y a la UNESCO por la organización de la Conferencia y el importante apoyo prestado.

III. Medidas de seguimiento

35. La Conferencia ofreció una oportunidad ideal de impulsar un mayor uso de las tecnologías espaciales con miras al crecimiento sostenible de los países en desarrollo. Los proyectos piloto y las medidas indicadas por los grupos de trabajo servirían de orientación sobre la forma en que las instituciones nacionales de los participantes podrían trabajar en el marco de asociaciones regionales.

36. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre debería seguir de cerca los progresos en la ejecución de los proyectos anteriormente mencionados y coordinar las medidas que ejecuten los equipos nacionales. La Oficina debería facilitar también el intercambio de información entre los equipos nacionales y consolidar la asociación establecida en Riad.

37. La ejecución de esos proyectos contribuiría, en última instancia, a mejorar los mecanismos de coordinación regional y nacional en los asuntos relacionados con la ordenación de los recursos hídricos, fortalecer la capacidad de los países en desarrollo para responder a los problemas relacionados con el agua y a promover la cooperación internacional en esa esfera.