



Distr. GENERAL
15 de diciembre de 1999
ESPAÑOL
Original: INGLÉS

**TERCERA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS
SOBRE LA EXPLORACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE CON FINES PACÍFICOS**

Informe sobre la Conferencia Preparatoria Regional de África y el Oriente Medio para la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

(Rabat, 26 a 30 de octubre de 1998)

Índice

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. Introducción	1-6	2
A. Antecedentes y objetivos	1-2	2
B. Organización de la Conferencia Preparatoria	3-5	2
C. Organización de los trabajos de la Conferencia Preparatoria ..	6	2
II. Recomendaciones Regionales a la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos	7	3
Anexo. Programa de la Conferencia Preparatoria Regional de África y el Oriente Medio para la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos		9

I. Introducción

A. Antecedentes y objetivos

1. La Conferencia Preparatoria Regional para África y el Oriente Medio para la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Explotación y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE III) fue organizada por el Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial con el objetivo concreto de prestar asistencia a los Estados Miembros de esas regiones en la formulación de recomendaciones y planes de acción relacionados, entre otras cosas, a) el aumento de los conocimientos de los Estados Miembros sobre la función y la utilización de la tecnología espacial para el desarrollo social y económico; b) los problemas de la utilización de la tecnología espacial y de la ejecución de programas de aplicaciones de la tecnología espacial; y c) las medidas para mejorar y facilitar las actividades de colaboración regional e internacional. A ese respecto, en el programa de la Conferencia Preparatoria se tuvo en cuenta el programa provisional de la UNISPACE III. Los resultados de la Conferencia, que reflejan las aspiraciones y preocupaciones de las regiones de África y el Oriente Medio, constituirán una de las cuatro contribuciones regionales a la UNISPACE III, en la que se definirá el marco para la futura cooperación internacional en actividades relacionadas con el espacio. La Conferencia fue copatrocinada por la Agencia Espacial Europea (ESA) y el Gobierno de Marruecos actuó como anfitrión.

2. En el presente informe se describe la organización de la Conferencia Preparatoria y se presentan las recomendaciones que se hicieron en la reunión. Ha sido preparado por la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y su Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos.

B. Organización de la Conferencia Preparatoria

3. El primer anuncio y la invitación a participar en la Conferencia Preparatoria se distribuyeron mediante una nota verbal de fecha 23 de junio de 1998 dirigida a las misiones permanentes de todos los países de África y el Oriente Medio ante la Oficina de las Naciones Unidas en Viena. A fin de ayudar a los gobiernos a designar personas con las calificaciones apropiadas para que los representaran en la Conferencia y aportaran contribuciones a sus deliberaciones, la nota verbal contenía, además de un esbozo del programa de la Conferencia, un resumen de la organización de los trabajos y el programa provisional de la UNISPACE III. El 20 de agosto de 1998 se envió una segunda nota verbal como

recordatorio. El 28 de septiembre de 1998, la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre pidió la ayuda de los representantes residentes del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en los países de África que no habían respondido a la invitación hasta esa fecha, a fin de recalcar ante los gobiernos nacionales la importancia de enviar funcionarios gubernamentales de alto rango para que participaran en la Conferencia Preparatoria.

4. El Gobierno de Marruecos sufragó los gastos de alojamiento y comidas de 16 participantes de otros países africanos, así como todos los otros costos locales relacionados con la organización de la Conferencia Preparatoria. Los gastos del viaje internacional y las dietas de esos 16 participantes, así como los gastos de viaje y las dietas de 15 oradores, se imputaron al presupuesto de becas del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial y al apoyo financiero suministrado por la ESA.

5. Asistieron a la Conferencia Preparatoria 195 personas, de las cuales 108 eran de Marruecos. Los participantes en la Conferencia eran nacionales de los siguientes 26 países: Angola, Arabia Saudita, Argelia, Benin, Côte d'Ivoire, Egipto, Etiopía, Ghana, Iraq, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kenya, Líbano, Malawi, Marruecos, Mauricio, Mauritania, Nigeria, República Árabe Siria, Senegal, Sudáfrica, Sudán, Túnez, Uganda, Zambia y Zimbabwe. También asistieron representantes de las siguientes organizaciones regionales e internacionales: Centre régional de formation et d'application en agrométéorologie et hydrologie (AGRHYMET), Comisión Económica para África (CEPA), Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESPAO), ESA, Instituto Americano de Aeronáutica y Astronáutica (AIAA), Organización de la Conferencia Islámica, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Organización Regional Africana de Comunicación por Satélite (RASCUM), Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y Universidad Internacional del Espacio.

C. Organización de los trabajos de la Conferencia Preparatoria

6. El programa de la Conferencia hizo hincapié en los siguientes temas: a) el medio ambiente de la Tierra; b) sistemas de comunicación y navegación; c) satélites pequeños, beneficios secundarios e información, y d) educación y cooperación. Las actividades del programa consistieron principalmente en exposiciones solicitadas a las que siguieron sesiones de deliberación, durante las cuales las diversas delegaciones hicieron recomendaciones,

observaciones y propuestas específicas. Los títulos de las diversas monografías presentadas respecto de cada tema figuran en el programa de la Conferencia (véase el anexo). Tras las sesiones de deliberación, se establecieron pequeños grupos de trabajo compuestos, en cada caso, de los presidentes y relatores de las sesiones de deliberación junto con un pequeño número de personas interesadas, a fin de consolidar las observaciones y recomendaciones dimanantes de las deliberaciones. Esas observaciones y recomendaciones fueron posteriormente examinadas y aprobadas en sesión plenaria dedicada a la preparación del proyecto de informe para la UNISPACE III. Los resultados de esas deliberaciones se presentan en la sección siguiente, donde figuran en primer lugar las cuestiones tratadas en virtud de cada tema y luego las recomendaciones pertinentes.

II. Recomendaciones Regionales a la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

7. La Conferencia Preparatoria Regional aprobó las siguientes recomendaciones para la UNISPACE III:

Preámbulo

Los representantes de los países de África y el Oriente Medio, reunidos en Rabat del 26 al 30 de octubre de 1998 en el marco de la Conferencia Preparatoria Regional de África y el Oriente Medio para la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos,

1. *Tienen en cuenta* la importancia de la tecnología espacial y sus aplicaciones para el desarrollo de sus países;

2. *Reconocen la importancia* para los países de esas regiones de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, que se celebrará en Viena del 19 al 30 de julio de 1999;

3. *Destacan la importancia* de la resolución 51/122 de la Asamblea General, de 13 de diciembre de 1996, relativa a la cooperación internacional en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre en beneficio de todos los Estados, teniendo en cuenta especialmente las necesidades de los países en desarrollo en el marco de su desarrollo cultural, social y económico;

4. *Instan* a los países de la región a que participen activamente en los trabajos de las organizaciones internacionales especializadas, y en particular, en la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos de las Naciones Unidas;

5. *Reiteran* los principios relativos a la teleobservación de la Tierra desde el espacio, adoptados por la Asamblea General en su resolución 41/65, de 13 de diciembre de 1986, en particular:

- a) El principio II. Las actividades de teleobservación se realizarán en provecho e interés de todos los países, sea cual fuere su grado de desarrollo económico, social o científico y tecnológico y teniendo especialmente en cuenta las necesidades de los países en desarrollo;
- b) Los principios X y XI. La teleobservación deberá promover la protección del medio ambiente natural de la Tierra y la protección de la humanidad contra los desastres naturales;

6. *Reconocen* los esfuerzos que realizan las agencias espaciales, los países con estaciones receptoras y las compañías distribuidoras y los centros para hacer llegar a los usuarios los datos de satélites disponibles;

7. *Expresan la esperanza* de que los proveedores de servicios espaciales y los usuarios seguirán coordinando sus actividades para asegurar la mejor correspondencia posible entre los medios que se ofrecen y las necesidades expresadas;

8. *Piden* a los gobiernos, las organizaciones internacionales, las agencias espaciales, las compañías distribuidoras, los centros nacionales y regionales, el sector privado y las organizaciones no gubernamentales que combinen sus esfuerzos para asegurar la aplicación de las recomendaciones que siguen más adelante en las mejores condiciones posibles;

9. *Expresan su gratitud y reconocimiento* al Gobierno de Marruecos y al Centro Real de Teleobservación por los esfuerzos realizados para asegurar el éxito de la Conferencia Regional Preparatoria;

10. *Expresan su reconocimiento* a la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría de las Naciones Unidas y a la Agencia Espacial Europea por el apoyo que prestaron a la organización de la Conferencia Preparatoria Regional;

11. *Expresan su gratitud* a todos los especialistas y organizaciones internacionales invitados a la Conferencia

Regional Preparatoria por sus aportaciones a las deliberaciones.

Cuestiones y recomendaciones

I. El medio ambiente de la Tierra

Cuestiones

1. La incapacidad para explorar y aprovechar los recursos ambientales de las regiones de África y el Oriente Medio de manera sostenible en razón de:

- a) La falta de un inventario de recursos naturales;
- b) Servicios inadecuados de pronóstico del tiempo;
- c) La falta de sistemas de alerta temprana en casos de desastres naturales y artificiales;
- d) La falta de integración de los aspectos sociales y económicos;

e) La promoción insuficiente de la cooperación regional e internacional en materia de ciencia y tecnología espaciales.

2. La insuficiente participación en los estudios de los cambios mundiales, especialmente sobre:

- a) La comprensión de las relaciones Sol-Tierra;
- b) La comprensión de la atmósfera, la magnetosfera, la biosfera y la hidrosfera de la Tierra;
- c) La comprensión de la influencia de los cambios inducidos por la tecnología en el medio ambiente mundial.

3. Conocimiento insuficiente de la tecnología espacial, sus aplicaciones y su transferencia interregional y dentro de cada región, a causa de:

- a) Instalaciones de capacitación inadecuadas;
- b) El elevado costo de la capacitación, debido a que se deben realizar fuera de las regiones;
- c) Planes de estudio incompatibles con las prioridades, las metas y los objetivos regionales;
- d) Utilización insuficiente, uso indebido y falta de correspondencia de los recursos humanos disponibles;
- e) Falta de actividades de promoción, orientación para la carrera y conocimientos respecto de la ciencia y la tecnología espaciales;
- f) Falta de una estrategia regional basada en la ciencia y la tecnología espaciales.

4. Insuficiente cooperación regional, a causa de:

- a) Escasa cooperación horizontal (Sur-Sur);

b) Falta de intercambio de información sobre la capacidad local de un país a otro;

c) Falta de una auditoría regional de la experiencia disponible en el campo de la ciencia y la tecnología espaciales;

d) Falta de cooperación y coordinación en la resolución de problemas comunes;

e) Programas internacionales de asistencia financiera que no reflejan las necesidades regionales;

f) Número insuficiente de programas y proyectos regionales;

g) Insuficiente reflexión acerca de las prioridades regionales en los proyectos con financiación internacional.

5. Incapacidad para hacer que los programas y proyectos de aplicaciones de la tecnología espacial pasen de la etapa experimental a la etapa operacional, a causa de:

a) Falta de coordinación regional en el diseño y la aplicación de programas y proyectos de aplicaciones espaciales, que resulta en la duplicación de actividades;

b) Resistencia a cambiar para adoptar y aplicar tecnologías nuevas y apropiadas;

c) Insuficiente determinación de necesidades y prioridades;

d) Dependencia excesiva de donantes internacionales para financiar el apoyo a los proyectos;

e) Duración limitada de los proyectos con financiación externa;

f) Proyectos que no responden adecuadamente a las necesidades de los usuarios y, en consecuencia, no son viables;

g) Falta de avance de los proyectos de las investigaciones a las aplicaciones;

h) Participación mínima del sector privado en el campo de la tecnología espacial y sus aplicaciones.

6. Problemas de gestión de datos, dimanantes de:
- a) Inaccesibilidad de los datos;
 - b) Falta de una política regional sobre normas y formatos para el intercambio de datos;
 - c) Elevado costo de los datos en términos de adquisición, archivo y procesamiento;
 - d) Infraestructuras incompatibles a raíz de la diversidad de fuentes de financiación.

Recomendaciones

1. Para la consideración adecuada de las cuestiones ambientales y de gestión de recursos en las regiones de África y Oriente Medio, estas regiones deberían participar directamente e intervenir activamente en las tareas y programas internacionales relacionados con la observación de la Tierra.
2. Los comités científicos y técnicos competentes de la Comisión Económica para África (CEPA) y de la Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESPAO) deberían cooperar estrechamente para fomentar la capacidad de los centros de teleobservación y cartografía ya existentes en esas regiones, en las esferas de recursos humanos, desarrollo de infraestructuras, adquisición de equipo y establecimiento de principios normativos.
3. Las regiones de África y Oriente Medio no están totalmente cubiertas por las estaciones terrestres receptoras de datos de observación de la Tierra. Las comisiones regionales del Consejo Económico y Social encargadas de esas dos regiones (la CEPA y la CESPAO) deberían colaborar con los países afectados para que se elimine ese vacío.
4. En la actualidad, hay cuatro estaciones terrestres receptoras de datos de observación de la Tierra, situadas en Arabia Saudita, Italia, España y Sudáfrica, las cuales pueden recibir datos sobre varios países de África y Oriente Medio. Los propietarios de estas estaciones y los países situados en las huellas correspondientes deberían estudiar la viabilidad y la conveniencia de gestionar las estaciones sobre una base regional. (Sudáfrica se propone facilitar su estación para esa gestión regional.)
5. Se alienta a los Estados Miembros a adoptar políticas prospectivas, propicias a la acción y participativas en materia de ciencia y tecnología así como a poner en práctica estrategias espaciales, incluidas las asignaciones presupuestarias anuales necesarias, con el fin de sacar el máximo provecho y contribuir a elevar el nivel de vida de sus pueblos.

6. Los Estados Miembros deberían facilitar y estimular la participación del sector privado en todos los aspectos del desarrollo de la industria espacial y aplicaciones conexas.

7. Las instituciones científicas y de investigación de África y Oriente Medio deberían promover la colaboración científica con las entidades explotadoras de satélite de observación de la Tierra para tener la seguridad de que los futuros sistemas de teledetección y observación de la Tierra responden a las necesidades concretas y particulares de esas dos regiones.

8. Existen numerosos proyectos de aplicaciones relacionadas con la tecnología espacial, tanto en fase operativa como en fase de planificación, financiados por países donantes y organizaciones internacionales, entre ellas organismos de las Naciones Unidas. A fin de sacar el máximo provecho de esos proyectos, es esencial que los donantes y organizaciones interesados así como los países beneficiarios coordinen y armonicen esos proyectos y programas de desarrollo. Las Naciones Unidas, juntamente con la CEPA y la CESPAO, deberían jugar un papel destacado en la coordinación y armonización de proyectos de desarrollo.

9. La CEPA y la CESPAO deberían colaborar con los Estados Miembros de las dos regiones a fin de determinar la capacidad de los mismos para participar eficazmente en proyectos de observación de la Tierra.

10. Las Naciones Unidas, en conformidad con los principios relativos a la teleobservación de la Tierra desde el espacio (resolución 41/65 de la Asamblea General, anexo) y con otros instrumentos jurídicos que rigen las actividades espaciales, deberían velar por que todos los países disfruten de iguales condiciones de acceso a los datos y demás información procedentes de los satélites de observación de la Tierra.

II. Sistemas de comunicación y navegación

Cuestiones

1. Falta de una infraestructura de telecomunicaciones integrada para África, especialmente en las zonas rurales.
2. Falta de un sistema de telecomunicaciones por satélite económicamente accesible en África.

3. Infraestructura de telecomunicaciones inadecuada para aplicaciones de medicina, educación, etc.
4. Estadísticas y datos inadecuados y no fidedignos sobre los perfiles de las telecomunicaciones en la mayoría de los países de África y el Oriente Medio.
5. Falta de apoyo y coordinación regionales para la formulación de políticas y la definición de necesidades en materia de comunicaciones por satélite.

Recomendaciones

1. La CEPA y la CESPAAO debieran constituir un comité interregional (para África y Oriente Medio) encargado de coordinar y promover cursos prácticos y coloquios de expertos con miras a la formulación de políticas regionales y posturas coordinadas en los foros internacionales, así como de acrecentar la sensibilidad pública a las cuestiones relacionadas con las comunicaciones por satélite.
2. Los Estados Miembros deberían velar por que los responsables del diseño y la explotación de sistemas de telecomunicaciones mundiales tengan en cuenta los intereses y prioridades de las comunidades locales así como de las autoridades en materia de telecomunicaciones y los organismos competentes de los países donde desarrollen sus operaciones.
3. En conformidad con el Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes (resolución 2222 (XXI) de la Asamblea General, anexo) y otros instrumentos jurídicos conexos, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) de las Naciones Unidas debería garantizar la igualdad de derechos de todos los países al acceso y la utilización del espacio. Se deberían reservar, como simple cuestión de justicia, posiciones en órbita geosincrónica a los países y regiones que todavía no tienen capacidad para utilizar tales posiciones.
4. La UIT debería facilitar la coordinación de las posiciones en órbita entre los países de África y Oriente Medio y las organizaciones internacionales.
5. Las Naciones Unidas deberían velar por que no haya restricciones en cuanto a la exactitud de los datos, la información y la tecnología de los sistemas mundiales de determinación de la posición y otros sistemas de navegación por satélite, ni en cuanto a la disponibilidad de esos sistemas, en particular para su uso en aviación civil.

6. Se anima desde aquí a los Estados Miembros de las dos regiones a apoyar plenamente y participar activamente en las tareas de los centros regionales de educación en ciencia y tecnología espaciales que se están estableciendo bajo los auspicios de las Naciones Unidas en Marruecos, Nigeria y Oriente Medio, con miras a fomentar la capacidad autóctona de todos los países de las regiones en cuestión en esas disciplinas.

7. Las Naciones Unidas deberían velar por que no se impongan restricciones innecesarias a los Estados Miembros que están desarrollando sus propias instalaciones de lanzamiento, en particular cuando dichas instalaciones satisfagan los criterios relativos a la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos.

8. La UIT debería velar por que las frecuencias experimentales se reserven taxativamente a los fines para los que se utilizan en la actualidad. Entre otras, sin que esta enumeración sea limitativa, se incluyen las siguientes: 18,6 y 18,8 GHz, utilizadas para mediciones del suelo, la humedad y la vegetación, y la banda de frecuencias 174,8 y 191,8 GHz, centrada en 183,3 GHz, utilizada para el sondeo vertical de propiedades atmosféricas como la humedad.

9. Los Estados Miembros africanos deberían apoyar e incentivar las entidades de comunicaciones regionales como a RASCOM en sus esfuerzos por ofrecer y gestionar programas regionales de comunicación por satélite.

10. Los Estados Miembros africanos deberían apoyar el establecimiento de una conexión interafricana para, entre otros, servicios de telefonía, datos, teleeducación, telemedicina e Internet. A ese respecto, se invita a los países africanos, las Naciones Unidas y otros miembros de la comunidad internacional a apoyar plenamente y contribuir a la realización del proyecto relativo a la red de información cooperativa para vincular a científicos, educadores, profesionales y encargados de la adopción de decisiones en África (COPINE), iniciativa de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría¹.

III. Satélites pequeños, beneficios secundarios e información

Cuestiones

1. Formulación de políticas sobre ciencia espacial, acompañada de un programa para su aplicación en cada país.

2. Creación de capacidad:

a) Humana;

- b) De infraestructura;
 - c) Física.
3. Establecimiento de acuerdos de colaboración y empresas mixtas para:
- a) Transferencia de tecnología;
 - b) Comercialización;
 - c) Capacitación: diseño, construcción y desarrollo de alta tecnología;
 - d) Fabricación de satélites;
 - e) Teleobservación y sistemas de información geográfica;
 - f) Telecomunicaciones en órbita terrestre baja y mediana;
 - g) Sistemas de navegación;
 - h) Estaciones terrestres.
4. Desarrollo de la capacidad autóctona mediante la participación en el diseño, desarrollo y producción de satélites pequeños.
5. Falta de decisión de los Estados Miembros con respecto a la ciencia y la tecnología espaciales.

Recomendaciones

1. Se insta a los Estados Miembros de las regiones de África y Oriente Medio a formular principios rectores bien definidos en materia de ciencia y tecnología, incluidos los aspectos relativos al espacio, y aunar esas directrices con una voluntad política indefectible y un programa de realizaciones para que las sociedades de África y de Oriente Medio puedan cobrar los dividendos que reporta una participación activa en programas adecuados de ciencia y tecnología.
2. Pese a los enormes adelantos logrados en las aplicaciones de la tecnología espacial en los últimos 20 años, esta tecnología no ha repercutido aún en el desarrollo socioeconómico africano en la misma medida que en otras partes del mundo. La falta de compromiso es una de las principales causas de esta situación negativa. Así pues, para remediarla, se recomienda que la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre organice una conferencia conjunta de dirigentes africanos y de Oriente Medio, a nivel de jefes de Estado o de ministros, con el fin

de aumentar la sensibilidad al desarrollo de la tecnología espacial y a sus efectos sobre el crecimiento social y económico, preferiblemente antes de UNISPACE III.

3. Los Estados Miembros deberían aprovechar eficazmente los servicios del personal científico nacional, dándole toda clase de apoyo, para que pueda forjar vínculos tangibles de investigación y desarrollo y participar en empresas conjuntas con instituciones e industrias que poseen una capacidad reconocida en materia de ciencia y tecnología espaciales, así como estimular la inversión del sector privado en esas empresas conjuntas.

4. Los Estados Miembros deberían invertir para desarrollar entre sus ciudadanos los conocimientos y la competencia técnica necesarios en los diferentes aspectos de la ciencia y tecnología espaciales, en particular participando en la concepción, diseño y producción de satélites pequeños, con el fin de llegar a comprender esa tecnología y de utilizar seguidamente dichos satélites para diversas aplicaciones socioeconómicas, teniendo en cuenta los costos relativamente bajos inherentes al diseño, construcción, lanzamiento y explotación de satélites pequeños. Se podrían realizar programas sobre los mencionados satélites haciendo uso de la colaboración regional.

5. Los Estados Miembros deberían aprovechar siempre las oportunidades que brinda una amplia variedad de programas internacionales como el Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial, y deberían responder con prontitud a las peticiones de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, especialmente en lo referente a participación en reuniones, conferencias y cursos de capacitación organizados por la Oficina, para que puedan mantenerse al corriente de las últimas novedades en el campo de la ciencia y la tecnología espaciales.

6. Los Estados Miembros deberían pedir a países adelantados que supriman las medidas discriminatorias para la concesión de licencias de tecnología espacial en las regiones de África y Oriente Medio.

IV. Educación y cooperación

Cuestiones

1. Ausencia de políticas espaciales.
2. Falta de conocimientos de los órganos normativos nacionales sobre ciencia y tecnología, incluidas la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones.
3. Participación muy limitada en las actividades relacionadas con el espacio en las dos regiones, pese a su gran potencial.

4. Falta de una infraestructura adecuada para aprovechar de manera óptima la experiencia y las aptitudes autóctonas disponibles.
5. Falta de educadores y capacitadores calificados.
6. Falta de instrumentos y materiales adecuados en las instituciones de educación y capacitación establecidas.
7. Financiación insuficiente para promover la comprensión y utilización de las aplicaciones espaciales.
8. Necesidad de desarrollar la nueva generación de líderes en el campo espacial.
9. Falta de colaboración y coordinación en el ámbito regional en todos los aspectos de la ciencia y la tecnología.

Recomendaciones

1. Los Estados Miembros de las regiones de África y Oriente Medio deberían movilizar su energía para formular o reforzar políticas espaciales nacionales en el contexto de sus programas de ciencia y tecnología. Parte integrante de tales políticas debería ser el aprovechamiento óptimo de los instrumentos que brinda la tecnología espacial con miras al desarrollo socioeconómico.
2. Nunca se insistirá bastante en la importancia de sensibilizar a los responsables de las políticas nacionales a las aplicaciones de la tecnología espacial. Para que esas campañas sean atractivas deberían utilizarse instrumentos multimedia a nivel nacional.
3. Al utilizar las aplicaciones espaciales con fines de enseñanza, debe ponerse el acento en la formación de los docentes y el personal capacitado, que estarán entonces en mejores condiciones para elaborar programas de estudio adecuados a la educación a distancia, la enseñanza flexible y la formación continua.
4. Una universidad virtual brinda flexibilidad para evolucionar en consonancia con las necesidades cambiantes de una región. Evita la duplicación de actividades y facilita la uniformidad de la capacitación. También permite obtener conocimientos especializados que tal vez no existan en una región determinada y puedan compartirse con otras regiones. En vista de la abundancia de proveedores de servicios de formación a distancia, debería darse prioridad a la creación de la infraestructura adecuada para tener acceso al inmenso cúmulo de recursos ya disponibles con fines de formación y capacitación.
5. Los Estados Miembros deberían aprovechar los proyectos y experiencias existentes en materia de teleeducación y universidades virtuales, de forma que los

países de África y Oriente Medio puedan prepararse para la era de la información.

6. Los Estados Miembros deberían sacar partido del Foro de la Generación Espacial que tendrá lugar con motivo de UNISPACE III. El Foro, que organizarán los alumnos de la Universidad Internacional del Espacio, ofrecerá a los países que aspiren a ser potencias espaciales, estén en vías de conseguirlo o se hayan consolidado como tales, una ocasión de promover la competencia técnica, los conocimientos y los contactos necesarios entre sus profesionales del espacio jóvenes y prometedores, con miras al progreso futuro.
7. Sirviéndose de las nuevas tecnologías de la información, los Estados Miembros deberían participar activamente en el intercambio de experiencias y conocimientos relativos al espacio creando redes de especialistas en el marco de regiones o de países.
8. Las Naciones Unidas deberían establecer con carácter de urgencia un fondo especial en el seno de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre para facilitar la aplicación de las recomendaciones de UNISPACE III.

Notas

- ¹ La propuesta de proyecto COPINE, destinado a establecer una red eficaz de comunicación entre profesionales y científicos africanos a nivel nacional y regional, fue fruto de las recomendaciones de la Conferencia sobre Tecnología Espacial Aplicada al Desarrollo Sostenible en África, celebrada en Dakar en octubre de 1993.

Anexo

Programa de la Conferencia Preparatoria Regional de África y el Oriente Medio para la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

<i>Fecha y hora</i>	<i>Tema</i>	<i>Orador</i>
Lunes 26 de octubre de 1998		
8.00 a 9.00 horas	Inscripción	
9.00 a 9.50 horas	Ceremonia de apertura	Adigun A. Abiodun (Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría de las Naciones Unidas) B.S. Diouf (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Marruecos) Giuseppe Giampalmo (Agencia Espacial Europea) Omar El Fassi (Gobierno de Marruecos)
9.50 a 10.30 horas	Conferencia de prensa Visita a la muestra comercial	
10.30 a 10.40 horas	Examen de la organización de los trabajos de la Conferencia	Adigun A. Abiodun (Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría de las Naciones Unidas)
Sesión I		
El medio ambiente de la Tierra		
Copresidente: Mamadou M. Sall (Senegal)		
Copresidente: Hussein Ibrahim (República Árabe Siria)		
10.40 a 11.20 horas	Ordenación de los recursos de la Tierra - I	Hammad Benchekroun (Marruecos)
11.20 a 12.00 horas	Ordenación de los recursos de la Tierra - II	Adel Yehia (Egipto)
12.00 a 12.40 horas	Conocimiento de la Tierra y su medio ambiente	Ekundayo Balogun (Nigeria)
14.00 a 14.40 horas	Predicción, alerta y mitigación de desastres	André Nonguierma (Centre régional de formation et d'application en agrométéorologie et hydrologie (AGRHYMET))

<i>Fecha y hora</i>	<i>Tema</i>	<i>Orador</i>
14.40 a 15.00 horas	Asociación CEOS e IGOS (Integrated Global Observing Strategy)	Harald Arend (Comité sobre satélites de observación de la Tierra)
15.00 a 15.20 horas	Muestras en UNISPACE III	Mireille Gerard (Instituto Americano de Aeronáutica y Astronáutica)
15.40 a 18.00 horas	Examen por la Conferencia de cuestiones relacionadas con el tema de la Sesión I Presidente: Peter Adeniyi (Nigeria) Relator: Mohamed Aït Belaïd (Marruecos)	

Martes 27 de octubre de 1998

Sesión II

Sistemas de comunicación y navegación

Copresidente: Chokri Turki (Túnez)

Copresidente: Mohamed Tarabzouni (Arabia Saudita)

9.00 a 9.40 horas	Comunicaciones espaciales y aplicaciones	Ahmed Toumi (Marruecos)
9.40 a 10.20 horas	Integración de los sistemas de comunicaciones africanos	Désiré Adadja (Organización Regional Africana de Comunicaciones por Satélite)
10.40 a 11.15 horas	Preparación para las futuras tecnologías de comunicaciones	Andile Ngcaba (Sudáfrica)
11.15 a 11.50 horas	Preparación para las futuras tecnologías de comunicaciones	Abdullah Dewachi (Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAO))
11.50 a 12.30 horas	Sistemas de localización y de navegación por satélites	Agostino de Agostini (Agencia Espacial Europea (ESA))
14.00 a 15.30 horas	Examen por la Conferencia de cuestiones relacionadas con el tema de la Sesión II Presidente: Andile Ngcaba (Sudáfrica) Relator: Hammad Benchekroun (Marruecos)	
15.50 a 18.00 horas	Examen por la Conferencia de cuestiones relacionadas con el tema de la Sesión II (continuación)	

<i>Fecha y hora</i>	<i>Tema</i>	<i>Orador</i>
---------------------	-------------	---------------

Miércoles 28 de octubre de 1998

Sesión III

Satélites pequeños, beneficios secundarios e información

Presidente: Driss El Hadani (Marruecos)

9.00 a 9.40 horas	Microsatélites I	Martin N. Sweeting (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte)
9.40 a 10.20 horas	Microsatélites II	Sias Mostert (Sudáfrica)
10.40 a 11.15 horas	Beneficios secundarios y comercialización del espacio	J.O. Malo (Kenya)
11.15 a 11.55 horas	sistemas de información para investigación y aplicaciones	Orlando Nino-Fluk (Comisión Económica para Europa (CEPA))
11.55 a 12.30 horas	Programas de aplicaciones espaciales: desafíos que plantea su ejecución	Adigun A. Abiodun (Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría de las Naciones Unidas)
14.00 a 15.30 horas	Examen por la Conferencia de cuestiones relacionadas con el tema de la Sesión III	
	Presidente: Federick Onyango (Kenya)	
	Relator: Mohamed Ait Belaïd (Marruecos)	
15.50 a 18.00 horas	Examen por la Conferencia de cuestiones relacionadas con el tema de la Sesión III (continuación)	

Jueves 29 de octubre de 1998

Sesión IV

Educación y cooperación

Presidente: Mamadou Fofana (Côte d'Ivoire)

Presidente: Saliem M. Khalifa (Jordania)

9.00 a 9.30 horas	La juventud en la UNISPACE III	Lance Bush (Universidad Internacional del Espacio)
-------------------	--------------------------------	--

<i>Fecha y hora</i>	<i>Tema</i>	<i>Orador</i>
9.30 a 10.00 horas	Educación y capacitación en ciencia y tecnología espaciales	Amal Layachi (Marruecos)
10.00 a 10.30 horas	Educación a distancia	Ron Beyers (Sudáfrica)
10.50 a 11.10 horas	Cooperación internacional en cuestiones espaciales: determinación de los criterios para los países en desarrollo	Michel Laiffaitteur (Francia)
11.10 a 12.40 horas	Examen por la Conferencia de cuestiones relacionadas con el tema de la Sesión IV Presidente: Indurall Fagoonee (Mauricio) Relator 1: Amal Layachi (Marruecos) Proyecto de informe para la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos Copresidente: Driss El Hadani (Marruecos) Copresidente: Indurall Fagoonee (Mauricio)	
14.00 a 15.30 horas	Preparación del proyecto de informe con recomendaciones y programas de acción para su examen en la UNISPACE III	
15.00 a 18.00 horas	Examen y aprobación del proyecto de informe Copresidente: Driss El Hadani (Marruecos) Copresidente: Indurall Fagoonee (Mauricio)	
18.00 a 18.20 horas	Ceremonia de clausura	Adigun A. Abiodun (Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría de las Naciones Unidas) Driss El Hadani (Marruecos)
Viernes 30 de octubre de 1998		
9.00 a 15.00 horas	Visita(s) técnica(s)	