



# Asamblea General

Distr. limitada  
18 de junio de 2008  
Español  
Original: inglés

---

## Comisión sobre la Utilización del Espacio

### Ultraterrestre con Fines Pacíficos

51º período de sesiones

Viena, 11 a 20 de junio de 2008

## Proyecto de informe

### Capítulo II

#### Adición

#### F. El espacio y la sociedad

1. De conformidad con el párrafo 51 de la resolución 62/217 de la Asamblea General, la Comisión siguió examinando, en relación con el tema del programa titulado “El espacio y la sociedad”, el tema especial en que se centrarían las deliberaciones, titulado “El espacio y la educación”, de conformidad con el plan de trabajo aprobado por la Comisión en su 46º período de sesiones<sup>1</sup>, celebrado en 2003.

2. Los representantes de la Argentina, el Brasil, el Canadá, Chile, España, los Estados Unidos de América, la India, el Irán (República Islámica del), Italia, el Japón, Nigeria, la República Árabe Siria y Sudáfrica formularon declaraciones en relación con el tema. Los observadores del Instituto Europeo de Políticas del Espacio, la Sociedad Internacional de Fotogrametría y Teleobservación, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Universidad de las Naciones Unidas (UNU) formularon asimismo declaraciones.

3. La Comisión escuchó las disertaciones siguientes:

a) “Actividades del comité administrativo sobre el espacio y la sociedad de la Federación Astronáutica Internacional”, a cargo de M. Heppener (Federación Astronáutica Internacional (FAI));

---

<sup>1</sup> *Documentos Oficiales de la Asamblea General, quincuagésimo octavo período de sesiones, Suplemento N° 20 (A/58/20), párr. 239; e ibid., sexagésimo primer período de sesiones, Suplemento N° 20 (A/61/20 y Corr.1), párrs. 245 y 260.*



b) “Aplicaciones de la tecnología espacial con fines sociales - el contexto de la India”, a cargo de S.A. Bhaskaranarayana (India);

c) “Educación en materia de tecnología espacial en Indonesia”, a cargo de E.S. Adiningsih (Indonesia);

d) “El Año Internacional del Planeta Tierra”, a cargo de W. Janoschek (Año Internacional del Planeta Tierra);

e) “El programa de formación de astronautas de la República de Corea”, a cargo de N. Choe (República de Corea).

4. En la 593ª sesión, celebrada el 18 de junio de 2008, la Directora de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre hizo una exposición sobre el programa de educación y de fomento de la capacidad de la Oficina.

5. La Comisión observó que el programa de educación espacial de la UNESCO tenía por finalidad mejorar las materias y disciplinas espaciales en las escuelas y universidades, en particular en los países en desarrollo, y crear mayor conciencia en el público en general acerca de los beneficios que reportaba la tecnología espacial para el desarrollo social, económico y cultural. La Comisión señaló que la UNESCO era el organismo rector de las Naciones Unidas para el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014).

6. La Comisión tomó nota de que había varias iniciativas y actividades pedagógicas nacionales encaminadas a utilizar el contenido, los materiales y las aplicaciones propios de las actividades espaciales para la formación de estudiantes y docentes y para la educación del público en general en relación con el espacio ultraterrestre, entre las que figuraban las iniciativas y actividades del Programa Angkasawan y los programas de sensibilización sobre el espacio de Malasia, la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) y el Instituto de Altos Estudios Espaciales “Mario Gulich”, ambos de la Argentina, la Agencia Espacial Brasileña y la Sociedad Brasileña para el Progreso de la Ciencia, la Agencia Espacial Canadiense, el Organismo Espacial de la República Islámica del Irán, la Agencia Espacial Italiana, la Organización General de Teleobservación de la República Árabe Siria, el Centro de Educación Espacial del JAXA, del Japón, el Organismo Nacional de Investigación y Desarrollo Espaciales de Nigeria y el Centro Regional Africano de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales institución anglófona, también de Nigeria, y los programas de astronautas educadores y de escuelas exploradoras de la NASA, así como los programas de educación ejecutados por la Academia Aeroespacial de Ciencias, Ingeniería y Matemáticas de los Estados Unidos.

7. La Comisión tomó conocimiento de las oportunidades educacionales que proporcionaban las universidades de algunos países, incluidas oportunidades de formación práctica para universitarios y graduados en ciencias e ingeniería espaciales. A ese respecto, la Comisión tomó nota también de las actividades realizadas por conducto de la Junta de Educación Espacial Internacional (ISEB), iniciativa conjunta de la Agencia Espacial del Canadá, la ESA, el JAXA y la NASA que comenzó en 2005 y del Consorcio de Universidades de Ingeniería Espacial (UNISEC).

8. La Comisión observó que en el marco de varias iniciativas nacionales de teleeducación se estaba impartiendo a los educadores y estudiantes a todos los

niveles, incluso a los que vivían en zonas remotas, una enseñanza de alta calidad que comportaba los recursos docentes más recientes, formación profesional y pedagógica y educación de adultos.

9. La Comisión observó que los datos obtenidos del espacio ultraterrestre y servicios como los de teleobservación y telecomunicaciones estaban mejorando la vida de las personas en todo el mundo, incluso en las zonas rurales y remotas. La Comisión también tomó conocimiento de las importantes aplicaciones de la tecnología espacial en muchas esferas tales como la teleeducación, la gestión de recursos hídricos, el pronóstico del tiempo y la pesca y, a ese respecto, tomó nota del mecanismo único de suministro iniciado por la Organización de Investigación Espacial de la India por conducto de sus centros de recursos comunitarios y los terminales de muy pequeña abertura introducidos por Sudáfrica.

10. La Comisión tomó conocimiento de las actividades realizadas a nivel regional en materia de fomento de la capacidad mediante la enseñanza y la capacitación en las aplicaciones de la ciencia y la tecnología espaciales en favor del desarrollo sostenible, en particular los logros del Centro Regional Africano de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales, institución anglófona, el Foro del Organismo Espacial Regional de Asia y el Pacífico y la secretaría pro tempore de la Quinta Conferencia Espacial de las Américas.

11. La Comisión tomó nota con satisfacción de que, a nivel mundial, las organizaciones espaciales y educativas nacionales y las organizaciones internacionales estaban llevando a cabo un gran número de actividades y programas educacionales y de divulgación dirigidos a los niños, los jóvenes y el público en general, con la finalidad de promover una mayor conciencia acerca de los beneficios de la ciencia y la tecnología espaciales y alentar a los niños a considerar la posibilidad de seguir una carrera en los ámbitos de las matemáticas y las ciencias.

12. La Comisión tomó nota de la función desempeñada por la Estación Espacial Internacional en el sector de la enseñanza y de las actividades que realizaba en las comunidades educativas de todo el mundo.

13. La Comisión observó que la Semana Mundial del Espacio, que se celebraba del 4 al 10 de octubre todos los años, en cumplimiento de la resolución 54/68 de la Asamblea General, de 6 de diciembre de 1999, contribuía a desarrollar la educación y a crear mayor conciencia acerca del espacio ultraterrestre, en particular en los jóvenes y el público en general.

14. La Comisión consideró que el intercambio de conocimientos y adelantos científicos y técnicos en el ámbito de las actividades espaciales repercutiría positivamente en las generaciones futuras.

15. Se expresó la opinión de que el analfabetismo y la falta de educación adecuada seguían constituyendo importantes problemas para los países en desarrollo y que el Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial debería hacer más hincapié en apoyar la educación y la formación para la creación de capacidad en los países en desarrollo y en fortalecer la cooperación internacional.

16. Se expresó la opinión de que se debería estudiar la posibilidad de encontrar una manera concreta de evitar la posible escasez de científicos, matemáticos e ingenieros que los países desarrollados y los países en desarrollo encararían en el próximo decenio.

17. Se expresó la opinión de que debería alentarse a los Estados a mejorar la difusión del material didáctico relativo al espacio a fin de lograr una mayor conciencia general respecto de la importancia de la utilización de la tecnología espacial en pro del desarrollo sostenible.

18. Se expresó la opinión de que podría ser útil identificar algunas esferas prioritarias concretas, más allá del intercambio de información, en que la cooperación internacional en materia de educación espacial se pudiera fortalecer, por ejemplo, determinando el modo en que los centros regionales de formación en ciencia y tecnología espaciales, afiliados a las Naciones Unidas, podrían servir de centros de coordinación a nivel regional para capacitar a los maestros de las escuelas primarias y secundarias en la utilización en la enseñanza de material relativo al espacio. Esa delegación expresó la opinión de que cualquier esfera prioritaria de la educación espacial que identificara la Comisión podría examinarse luego como tema especial en el marco del tema del programa titulado “El espacio y la sociedad” o en simposios que se podrían celebrar durante futuros períodos de sesiones de la Comisión.

19. Se expresó la opinión de que los estudios del Instituto Europeo de Políticas del Espacio sobre cuestiones políticas relativas a la exploración y utilización del espacio ultraterrestre eran muy importantes. Esa delegación instó al Instituto a que estudiara la posibilidad de extender a América Latina el alcance de sus estudios.

20. La Comisión observó que la Asamblea General, en su resolución 62/200, de 19 de diciembre de 2007, había proclamado 2009 Año Internacional de la Astronomía y que varios Estados se proponían poner de relieve durante el Año la importancia de la utilización de la ciencia y la tecnología espaciales. Se informó a la Comisión de que en el 46° período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos se escucharían varias disertaciones sobre esas iniciativas.

21. La Comisión acordó, en vista de la importancia del tema del espacio y la educación, seguir examinando ese tema especial en su 52° período de sesiones, en 2009.

## **G. El espacio y el agua**

22. De conformidad con lo dispuesto en el párrafo 52 de la resolución 62/217 de la Asamblea General, la Comisión siguió examinando el tema del programa titulado “El espacio y el agua”.

23. Los representantes de Argelia, la Argentina, el Brasil, China, España, la India, el Iraq, el Japón y los Estados Unidos formularon declaraciones en relación con el tema.

24. La Comisión escuchó las siguientes ponencias técnicas en relación con el tema:

a) “Perspectiva espacial de los océanos y las aguas interiores”, a cargo de A. Neumann (Alemania);

b) “El agua como medio de subsistencia: estrategia de desarrollo de las cuencas hidrográficas basado en la tecnología espacial”, a cargo de S.K. Shivakumar (India).

25. La Comisión observó que existía un amplio espectro de cuestiones relacionadas con los recursos hídricos, desde la escasez de agua, que reducía poblaciones y, en consecuencia, la producción de alimentos, hasta el exceso de agua, que causaba inundaciones y destrucción. La tecnología espacial y sus aplicaciones ofrecían posibilidades cada vez mayores de obtener información útil para las investigaciones científicas sobre cuestiones relacionadas con los recursos hídricos, para apoyar prácticas idóneas de ordenación de esos recursos y para adoptar políticas y decisiones.

26. La Comisión observó que había gran número de plataformas espaciales que atendían a cuestiones relativas a los recursos hídricos, incluso en las etapas de planificación y teórica. Los datos reunidos mediante esas plataformas ofrecían grandes posibilidades de ampliar los usos de las aplicaciones de la tecnología espacial para hacer frente a los problemas relacionados con los recursos hídricos en la Tierra.

27. La Comisión tomó nota de diversas actividades nacionales, regionales e internacionales, relativas a los recursos hídricos, como la Iniciativa sobre las tierras pantanosas del Canadá y el Iraq; el Centro Internacional para la Gestión de los Desastres y Riesgos relacionados con el Agua; la Red Internacional sobre Inundaciones y su sistema mundial de alerta temprana de inundaciones; el programa conjunto de Argelia, la Jamahiriya Árabe Libia y Túnez para vigilar los recursos hídricos subsaharianos; la Misión Rajiv Gandhi para el fomento del agua potable a nivel nacional mediante productos obtenidos por teleobservación de la Tierra con el sistema de satélites de teleobservación de la India; el proyecto “Centinela Asia”, la iniciativa terrestre de investigación del medio ambiente mundial (TIGER) de la ESA, que se centraba en la región de África y se realizaba en cooperación con la UNESCO; y las contribuciones al Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS) del Grupo de Observaciones de la Tierra (GEO), relativas a la “esfera de los beneficios sociales” del agua.

28. La Comisión tomó nota del reciente descubrimiento de que el ciclo hídrico mundial afectaba directamente las precipitaciones y la ordenación de los recursos hídricos en los planos regional y nacional, lo cual había demostrado que la comprensión del ciclo hídrico mundial mediante una combinación de observaciones desde el espacio e *in situ* era muy importante para predecir el futuro de dicho ciclo y mejorar la calidad de vida de la población. Las observaciones del ciclo hídrico mundial y los datos al respecto podrían utilizarse pronto en el plano operacional para las predicciones meteorológicas cotidianas, la ordenación de los recursos fluviales y los sistemas de producción alimentaria.

29. La Comisión observó que, si se combinaba con tecnologías no espaciales, la tecnología espacial podría favorecer la vigilancia y mitigación de los efectos de los desastres debidos a inundaciones y mejorar la oportunidad y exactitud de las predicciones. Por ejemplo, la tecnología espacial había desempeñado un papel importante en el control de la formación de “lagunas sísmicas”, surgidas como resultado del terremoto ocurrido en la provincia china de Sichuán en mayo de 2008 y que amenazaban la vida de millones de personas.

30. La Comisión expresó su reconocimiento a Arabia Saudita por su apoyo a la Conferencia Internacional de las Naciones Unidas, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y Arabia Saudita sobre la

utilización de la tecnología espacial en la ordenación de los recursos hídricos, celebrada en Riad, del 15 al 19 de marzo de 2008. La Comisión tomó nota de la creación del Premio Internacional del Agua Príncipe Sultán Bin Abdulaziz, que representaba una notable contribución al tratamiento de las cuestiones relacionadas con los recursos hídricos a nivel mundial. Asimismo, observó que las aplicaciones de la tecnología espacial serían el tema de uno de los cuatro premios especializados en la cuarta edición del premio, correspondiente al período 2008-2010.

31. La Comisión convino en seguir examinando el tema en su 52º período de sesiones, en 2009.

## **H. Cooperación internacional para promover la utilización de datos geoespaciales obtenidos desde el espacio en pro del desarrollo sostenible**

32. De conformidad con el acuerdo a que llegó la Comisión en su 49º período de sesiones, respaldado por la Asamblea General en el párrafo 54 de su resolución 62/217, la Comisión examinó este tema en el marco de un plan de trabajo plurianual<sup>2</sup>. Según el plan de trabajo, en su 51º período de sesiones la Comisión escucharía ponencias de expertos sobre experiencias en el establecimiento de infraestructura nacional apropiada para la reunión, el procesamiento y la aplicación de información geoespacial obtenida desde el espacio, lo que incluía capacitación de recursos humanos, requisitos financieros y de infraestructura técnica y arreglos institucionales.

33. Los representantes de la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, los Estados Unidos, Hungría, Irán (República Islámica del), el Japón, Nigeria y la República Árabe Siria formularon declaraciones en relación con el tema. Formuló también una declaración el representante de la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCAH), en nombre del Grupo de Trabajo de las Naciones Unidas sobre información geográfica.

34. La Comisión escuchó las siguientes ponencias técnicas en relación con el tema:

a) “La Infraestructura de Datos Espaciales de las Naciones Unidas: el momento de establecer alianzas”, a cargo de S. Ulgen (OCAH);

b) “Utilización de datos geoespaciales en favor del desarrollo sostenible: el contexto de la India”, a cargo de S.K. Radhakrishnan (India);

c) “Colaboración nacional e internacional para la utilización de datos geoespaciales en favor del desarrollo sostenible en Nigeria”, a cargo de J. Akinyede (Nigeria);

d) “Aceleración del establecimiento de la infraestructura de datos geoespaciales de Indonesia”, a cargo de A. Santoso (Indonesia).

---

<sup>2</sup> *Documentos Oficiales de la Asamblea General, sexagésimo primer período de sesiones, Suplemento N° 20 (A/61/20), párrs. 301 a 303; e ibíd., sexagésimo segundo período de sesiones, Suplemento N° 20 (A/62/20), párrs. 265 y 281.*

35. La Comisión observó que en numerosas iniciativas nacionales, regionales y mundiales se abordaban cuestiones relativas a la utilización de datos geoespaciales obtenidos desde el espacio en favor del desarrollo sostenible.

36. La Comisión tomó nota de las actividades de la Infraestructura mundial de datos espaciales, organización principal en cuyo marco la comunidad internacional compartía experiencias en relación con el establecimiento de la infraestructura de datos espaciales, y del programa de pequeños subsidios de la Infraestructura, del que se habían beneficiado directamente muchos países de África. Tomó nota también del Sistema Regional de Visualización y Monitoreo para Mesoamérica (SERVIR) con sede en Panamá (Panamá), destinado a vigilar el medio ambiente, mejorar la utilización de las tierras y las prácticas agrícolas y ayudar a los funcionarios locales a reaccionar más rápidamente ante los desastres naturales. Debido al éxito del proyecto SERVIR en América Central, actualmente se trabajaba en el establecimiento de una entidad afiliada africana en Nairobi.

37. La Comisión tomó nota del establecimiento de infraestructuras nacionales de datos espaciales y de la aprobación de políticas nacionales conexas de geoinformación en varios Estados miembros.

38. La Comisión tomó nota de las novedades relativas a las políticas de libre acceso a los datos a nivel mundial y de acceso a los datos geoespaciales, acceso éste que se ofrecía en forma gratuita o a un costo nominal. El Servicio de Prospección Geológica de los Estados Unidos se proponía brindar a la comunidad internacional acceso electrónico gratuito a cualquier imagen tomada por el satélite de teleobservación terrestre Landsat existente en el archivo nacional por él administrado, el cual contenía imágenes del mundo entero que se remontaban al Landsat-1, lanzado en 1972. En febrero de 2009, toda imagen del archivo seleccionada por un usuario se procesaría automáticamente para convertirla en un producto uniforme capaz de ser recuperado en forma electrónica. La Comisión observó también que varias otras misiones de satélites, en curso o previstas, difundirían sus conjuntos de datos sobre la base de políticas de libre acceso a los datos.

39. La Comisión observó que GEONETCast, un sistema de difusión de información sobre el medio ambiente en tiempo casi real basado en satélites y de ámbito casi mundial, elaborado en el marco del GEO, ofrecía grandes posibilidades de hacer frente a los atascos en la difusión de datos, al aumentar el acceso a una amplia gama de información y beneficiar a usuarios en los países en desarrollo, cuyo acceso a la Internet de alta velocidad era limitado o aún inexistente, mediante el uso de estaciones receptoras de bajo costo.

40. La Comisión tomó nota de los progresos realizados por el Grupo de Trabajo de las Naciones Unidas sobre información geográfica en el establecimiento de la Infraestructura de Datos Espaciales de las Naciones Unidas. Observó que se habían establecido oficinas nacionales de coordinación de la Infraestructura en España, Hungría, los Países Bajos y la República Checa. La Comisión acogió con beneplácito el continuo desarrollo de la Infraestructura e invitó a la secretaria del Grupo de Trabajo de las Naciones Unidas sobre información geográfica a que, en su 52º período de sesiones, en 2009, le informara sobre los progresos realizados.

41. La Comisión observó los considerables beneficios que reportaba a la sociedad la utilización de datos geoespaciales oportunos y de alta calidad obtenidos desde el

espacio para promover el desarrollo sostenible en esferas de aplicación como la agricultura, la evaluación de la deforestación, la vigilancia de catástrofes, el alivio de la sequía y la ordenación de las tierras. Si bien esos beneficios eran ampliamente conocidos, también se reconocía que aún había necesidad de aumentar la capacidad en muchos países para asegurar que se pudieran aprovechar al máximo los datos geoespaciales. La Comisión observó también que varios Estados miembros y organizaciones no gubernamentales contribuían a esas actividades de fomento de la capacidad.

42. Se expresó la opinión que el libre acceso a los datos y la utilización de programas informáticos de fuente abierta representaban la mejor manera de combinar los esfuerzos desplegados por los países desarrollados y los países en desarrollo para promover la utilización de datos geoespaciales obtenidos desde el espacio en pro del desarrollo sostenible.

43. La Comisión señaló que, con arreglo al plan de trabajo plurianual acordado en su 49º período de sesiones, evaluaría en su 52º período de sesiones las actividades emprendidas en el sistema de las Naciones Unidas que se relacionaran directamente con la utilización de información geoespacial obtenida desde el espacio en pro del desarrollo sostenible y examinaría medios y arbitrios para poner de relieve los vínculos que existían entre esas actividades y para lograr que se reconocieran más a nivel internacional. La Comisión señaló también que, con arreglo al plan de trabajo plurianual, prepararía un informe que contuviera recomendaciones sobre los medios y arbitrios para promover la cooperación internacional con miras a fortalecer la infraestructura nacional necesaria para utilizar datos geoespaciales obtenidos desde el espacio.

44. La Comisión pidió a la Secretaría que preparara un resumen de las deliberaciones sobre este tema del programa en 2007 y 2008, a fin de examinarlo en su 52º período de sesiones, en 2009, y que incluyera información sobre las actividades emprendidas en el sistema de las Naciones Unidas que se relacionaran directamente con la utilización de información geoespacial obtenida desde el espacio en pro del desarrollo sostenible.