



Consejo Económico y
Social

Distr.
GENERAL

E/C.7/1994/11
17 de diciembre de 1993
ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITE DE RECURSOS NATURALES
Segundo período de sesiones
22 de febrero a 4 de marzo de 1994
Tema 3 del programa provisional*

ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE LAS NACIONES UNIDAS EN LA ESFERA DE LOS
RECURSOS HIDRICOS Y MINERALES Y COORDINACION INTERINSTITUCIONAL

Informe del Secretario General

Principios, normas y reglamentaciones internacionales existentes que rigen la relación entre el propietario de los datos reunidos mediante técnicas de teleobservación y el país al que se refieren esos datos, y estado actual de las actividades dentro del sistema de las Naciones Unidas

Resumen

El presente informe se ha elaborado en cumplimiento de la petición del Consejo Económico y Social, que examinó el informe del Comité de Recursos Naturales sobre su primer período de sesiones.

En el informe se tratan algunos conceptos de teleobservación en relación con el Sistema Experimental de Observación de la Tierra (SPOT) y con el sistema Landsat. Además, se describen brevemente y en términos generales los principales programas por satélite para un futuro próximo.

En la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, especialmente en su Subcomisión de Asuntos Jurídicos se trataron los principios por los que se regía la teleobservación en el plano internacional. Con estos principios se pretende contribuir al fortalecimiento de la cooperación internacional en el campo de la teleobservación. El texto completo, aprobado por la Asamblea General en su resolución 41/65, se pondrá a disposición del Comité.

En el informe se incluye también una visión panorámica de la situación actual de las actividades en el campo de la teleobservación dentro del sistema de las Naciones Unidas.

* E/C.7/1994/1.

INDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
INTRODUCCION	1 - 2	3
I. ALGUNOS CONCEPTOS EN MATERIA DE TELEOBSERVACION .	3 - 10	3
II. PRINCIPIOS INTERNACIONALES DE TELEOBSERVACION . .	11 - 16	5
III. ESTADO ACTUAL DE LAS ACTIVIDADES DENTRO DEL SISTEMA DE LAS NACIONES UNIDAS	17 - 25	6
IV. CONCLUSION	26	7

INTRODUCCION

1. El Consejo Económico y Social, habiendo examinado el informe del Comité de Recursos Naturales sobre su primer período de sesiones¹, aprobó el programa provisional y la documentación del segundo período de sesiones del Comité, que está basado en la sección Q del capítulo I del informe, con la inclusión de un nuevo tema titulado "Examen y reformulación de las recomendaciones hechas por el Comité en su primer período de sesiones", y pidió a la Secretaría que preparara los informes relacionados con este tema del programa que fueran necesarios, teniendo en cuenta los informes y estudios existentes sobre estas cuestiones.

2. En la misma sesión, se pidió al Secretario General un informe sobre los principios, normas y reglamentaciones internacionales existentes que regían la relación entre el propietario de los datos reunidos mediante técnicas de teleobservación y el país al que se referían esos datos, así como sobre el estado actual de las actividades dentro del sistema de las Naciones Unidas, teniendo en cuenta los últimos adelantos de las técnicas de teleobservación. Dentro de ese contexto, se ha elaborado el presente informe, con la asistencia de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre.

I. ALGUNOS CONCEPTOS EN MATERIA DE TELEOBSERVACION

3. En las actividades de desarrollo de recursos, se han empleado varios satélites, de los cuales los de uso más reciente se detallan más adelante. El 26 de septiembre de 1993, desde la base de lanzamiento francesa de Kourou (Guayana francesa), se lanzó un vehículo Ariane-40. Tras el período inicial de unos dos meses de comprobación en órbita, el Sistema Experimental de Observación de la Tierra (SPOT) inició la comunicación de datos a las dos estaciones receptoras principales, la de Kiruna (Suecia) y la de Issus-Aussaguel, cerca de Toulouse (Francia). El SPOT 3 es idéntico al SPOT 2, en órbita desde el 22 de enero de 1990. El SPOT 1, primero de esta serie de satélites de observación de la Tierra, se lanzó el 22 de febrero de 1986. En ese intervalo de siete años, se han conseguido casi tres millones de tomas. Las imágenes del SPOT tienen una resolución espacial elevada - 10 m en la modalidad pancromática y 20 m en la modalidad multiespectral. El lanzamiento del SPOT 3 garantiza la aportación permanente de datos por satélite para el desarrollo de recursos.

4. Instalado en un cohete Titán-4, el sistema Landsat 6, con su nuevo cartógrafo temático perfeccionado, fue lanzado el 5 de octubre de 1993. Desafortunadamente, el satélite no apareció en las pantallas de las estaciones de la Base Europea de Lanzamiento de Cohetes Sonda en el momento previsto. Pese a la intensa búsqueda efectuada por la Base Europea de Lanzamiento de Cohetes Sonda, la Earth Observation Satellite Company (EOSAT) y el Organismo Nacional del Océano y la Atmósfera, no se encontró el Landsat 6. Lo más probable es que se produjera un accidente en el momento de la separación. Se ha creado una comisión de encuesta en los Estados Unidos para investigar la pérdida. El Landsat 6 era el primer satélite comercial de la EOSAT y representaba una inversión de unos 350 millones de dólares.

5. No obstante, el cartógrafo temático del Landsat 5 sigue funcionando y facilitando tomas cartográficas temáticas de elevada calidad. Estas, combinadas con las tomas del SPOT P y el SPOT XS, seguirán facilitando a los clientes de todo el mundo las imágenes por satélite que necesitan.

6. El principal programa de satélites para el futuro próximo será el sistema de observación de la Tierra (EOS), que es un programa de observación multidisciplinario con base espacial, para el decenio de 1990, que cuenta con una coordinación internacional. La operación del EOS estará a cargo de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA), conjuntamente con el programa de operación polar de la Organización Nacional del Océano y la Atmósfera y en colaboración con otras instituciones, a saber, la Agencia Espacial Europea (ESA), la Agencia Japonesa de Ciencia y Tecnología, la Agencia Nacional de Desarrollo Espacial, y la Agencia Espacial del Canadá. Además, participan en la coordinación del uso de las plataformas polares para la observación de la Tierra representantes de las organizaciones operacionales, es decir, la Organización Nacional del Océano y la Atmósfera (Estados Unidos), la Organización Europea de Explotación de Satélites Meteorológicos, la Agencia Meteorológica Japonesa y el Departamento del Medio Ambiente del Canadá. En el marco del programa se estudiará la interacción de la tierra firme del planeta, el mar y la atmósfera y se documentarán las modificaciones que se produzcan en el medio ambiente de la Tierra. Con este sistema, se documentarán las cuestiones ambientales relativas al calentamiento del planeta, el agotamiento del ozono, la deforestación tropical y la desertificación. Con el programa se ayudará a los científicos a desarrollar la capacidad necesaria para predecir los cambios que se producirán en intervalos de tiempo de 10 a 100 años como resultado de los fenómenos naturales o de las actividades humanas y se adquirirá y se analizará la información científica capaz de influir en las políticas ambientales internacionales.

7. La misión del EOS servirá para crear un sistema de observación científica unificado que permita llevar a cabo estudios interdisciplinarios y multidisciplinarios de la atmósfera, la biosfera, los océanos, la tierra firme, las regiones polares y la parte sólida de la Tierra.

8. Además, la NASA y la Organización Nacional del Océano y la Atmósfera recomendaron un plan operacional de vuelos espaciales con instrumentos para el EOS, según el cual podrían enviarse equipos meteorológicos básicos en los vehículos espaciales autónomos de la Organización Nacional del Océano y la Atmósfera y en las plataformas de la ESA. En el futuro, este equipo básico de operación incluirá instrumental de imágenes, sondeo y vigilancia del ozono.

9. Las entidades operacionales se proponen facilitar juegos de instrumental de operación de las instalaciones, comprendidos unidades avanzadas de sondeo por microondas para medir la temperatura y humedad atmosféricas, radiómetros avanzados de imágenes de resolución media y observadores de medio espacial (SEM).

10. A partir de la última parte del decenio de 1990 y adentrándose en el siglo XXI, el programa de satélites operativos del medio ambiente/meteorológicos de uso civil experimentará también un cambio significativo. Los planes actuales consisten en establecer una asociación con la comunidad internacional para seguir utilizando sin interrupción un sistema de órbita polar multioperacional. Entre el instrumental de esta nueva serie de satélites figurarán captadores perfeccionados de imágenes por rayos infrarrojos y visibles, sistemas avanzados de sondeo por microondas y sistemas operacionales de vigilancia del ozono. Entre los servicios de usuario mejorados, tales como la obtención de imágenes de resolución total, los servicios ampliados de transmisión automática de imágenes de alta resolución y un nuevo servicio de

transmisión automática de imágenes de baja resolución, figurarán las imágenes digitales de resolución reducida y los sondeos de resolución total.

II. PRINCIPIOS INTERNACIONALES DE TELEOBSERVACION

11. En el 36° período de sesiones de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, que se celebró en un contexto caracterizado por una atmósfera política internacional en plena evolución tras el fin de la guerra fría, la Comisión señaló que esta nueva era iba a tener amplias consecuencias para la cooperación internacional en materia de actividades espaciales.

12. En relación con la cuestión de la teleobservación de la Tierra mediante satélites, comprendidas las aplicaciones para los países en desarrollo, la Comisión subrayó nuevamente la necesidad de proseguir la labor internacional a fin de velar por la continuidad, compatibilidad y complementariedad de los sistemas de teleobservación. Tan importante como lo anterior, señaló el Comité, era la promoción de la cooperación mediante reuniones entre operadores de satélites, operadores de estaciones en tierra y usuarios. La Comisión citó la distribución gratuita de datos recogidos por los satélites meteorológicos como un sector en el que la cooperación internacional había sido ejemplar y se instó a los países y agencias a mantener esa práctica. La Comisión recordó asimismo la resolución 41/65 de la Asamblea General por la que la Asamblea aprobó los Principios relativos a la teleobservación de la Tierra desde el espacio y apoyó la recomendación de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de que, en su 37° período de sesiones, Comisión prosiguiera su análisis de las actividades de teleobservación realizadas de conformidad con esos Principios².

13. Los países en desarrollo han señalado frecuentemente en las reuniones de las Naciones Unidas que las políticas de comercialización limitan considerablemente el uso de la teleobservación en esos países, especialmente en aspectos tales como la vigilancia y la protección del medio ambiente. También han expresado preocupación por el hecho de que la evolución de la tecnología de satélites puede exigir mejoras costosas en las estaciones de tierra y el equipo de elaboración. Se han presentado algunas propuestas para establecer un sistema de precios o tasas de acceso en condiciones favorables para los países en desarrollo sin que se haya logrado ningún resultado hasta ahora. Dada la dificultad de justificar el gasto de los limitadísimos recursos de los países en desarrollo en usos ambientales, los costos de los datos obtenidos por satélite son un factor importante que limita las posibilidades de difundirlos más latamente en el plano internacional para asistir a los países en desarrollo.

14. Aunque han sido las actividades de asistencia técnica el objetivo principal de la labor de las Naciones Unidas en materia de vigilancia ambiental, también las cuestiones políticas y jurídicas también se han debatido en la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y sus subcomisiones.

15. En el principio X de los Principios de teleobservación, se prevé que con ella habrá de promoverse la protección del medio ambiente natural de la Tierra y que los Estados que hayan determinado que, entre la información con la que cuentan, hay elementos que pueden servir para evitar fenómenos perjudiciales

para el medio ambiente natural del planeta deberán revelar dicha información a los Estados interesados.

16. Aunque en los Principios no se distingue entre los satélites de recursos de la Tierra y los meteorológicos o ambientales de otro tipo, en la práctica existe una distinción importante con respecto a la resolución en tierra y a la frecuencia de cobertura. Además, los satélites meteorológicos y del medio ambiente funcionan como un servicio público y los datos se facilitan a bajo costo. Asimismo, los usuarios pueden recibir directamente los datos de los satélites meteorológicos en cualquier país sin cargo alguno ni permiso de los Estados que efectuaron su lanzamiento.

III. ESTADO ACTUAL DE LAS ACTIVIDADES DENTRO DEL SISTEMA DE LAS NACIONES UNIDAS

17. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre sirve como punto de concentración en la Secretaría de las Naciones Unidas de los conocimientos técnicos en materia espacial. Además de facilitar servicios sustantivos de secretaría a la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y a sus Subcomisiones de Asuntos Jurídicos y de Asuntos Científicos y Técnicos, la Oficina ejecuta el Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial, que organiza y patrocina anualmente entre 8 y 10 seminarios, cursos prácticos y cursos de capacitación sobre la aplicación de tecnologías espaciales, principalmente en beneficio de los países en desarrollo y economías en transición.

18. Las actividades de las Naciones Unidas para promover la cooperación internacional en el sector espacial se dividen en dos categorías bastante diferentes. Una es la de la negociación de acuerdos jurídicos y políticos internacionales. En este aspecto, los principales foros son la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y sus Subcomisión de Asuntos Jurídicos, y los principales participantes, las Potencias espaciales.

19. A la segunda categoría de actividades espaciales de las Naciones Unidas corresponde la prestación de asistencia técnica a los países en desarrollo y economías en transición. La actividad de promoción de la utilización de la tecnología espacial para vigilar y proteger el medio ambiente terrestre corresponde a esta categoría. En este aspecto, las Naciones Unidas funcionan en la actualidad dentro de sus propios límites financieros y como complemento de las actividades de otras organizaciones internacionales, comprendidos especialmente los organismos especializados.

20. Son varios los órganos de las Naciones Unidas y organismos especializados que cuentan con amplios programas relacionados con el espacio, con los que contribuyen a aplicar las recomendaciones de la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE 82), especialmente el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la Organización Meteorológica Mundial, la Organización Marítima Internacional, y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. En los informes anuales del Secretario General sobre la

coordinación de las actividades relativas al espacio ultraterrestre en el sistema de las Naciones Unidas se dan detalles sobre estos programas. El último informe (A/AC.105/524) contiene una visión panorámica de los programas de trabajo de los organismos para 1993 y 1994.

21. En el 36º período de sesiones de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, algunas delegaciones expresaron preocupación por la comercialización de las actividades de teleobservación y sugirieron que los precios de los productos de la teleobservación y las tarifas de acceso a la recepción de datos debían reducirse considerablemente a fin de ponerlos al alcance de los países en desarrollo y de permitir a estos últimos aprovechar plenamente los beneficios de la tecnología de teleobservación.

22. La Comisión hizo suya asimismo la recomendación de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de que, recordando la resolución 41/65, en la que la Asamblea General había aprobado los Principios relativos a la teleobservación de la Tierra desde el espacio, prosiguiera, en su 31º período de sesiones, su análisis de las actividades de teleobservación realizadas de conformidad con esos Principios².

23. Las actividades relacionadas con el espacio dentro del sistema de las Naciones Unidas se coordinan en reuniones anuales y se presenta a la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos un análisis de todas ellas, en el análisis que se indica que en 1992-1993, los órganos y organismos especializados de las Naciones Unidas organizaron unas 40 conferencias, seminarios, cursos de capacitación y cursos prácticos en los campos de la teleobservación y la meteorología.

24. El 15º período de sesiones de la Reunión interinstitucional sobre actividades relativas al espacio ultraterrestre se celebró en octubre de 1993 en la sede de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

25. Muchas de las actividades de las Naciones Unidas relativas al espacio ultraterrestre se coordinan asimismo con las actividades de otras organizaciones internacionales, especialmente con las de la Agencia Espacial Europea, la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite y la Organización Internacional de Telecomunicaciones Marítimas por Satélite, así como con las de organizaciones no gubernamentales, tales como el Comité de Investigaciones Espaciales y la Federación Internacional de Astronáutica.

IV. CONCLUSION

26. En el presente informe se han señalado los dos sistemas de satélites operacionales más importantes que se utilizan en la prospección de recursos y en la vigilancia del medio ambiente. Con respecto al rapidísimo desarrollo de nuevos sistemas de observación de la Tierra, es fundamental que los países en desarrollo, sobre todo, se preparen para beneficiarse de la aportación de datos que se va a producir. Por ello es necesario, de conformidad con los Principios relativos a la teleobservación, que se preste asistencia a los Estados Miembros de las Naciones Unidas para efectuar una rápida transferencia de tecnología y para mejorar la cooperación con los países que efectúan lanzamientos espaciales.

Notas

¹ Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social, 1993, Suplemento No. 8 (E/1993/28).

² Véase Informe de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (Documentos Oficiales de la Asamblea General, cuadragésimo octavo período de sesiones (A/48/320)).
