



Asamblea General

Distr. general
23 de noviembre de 2004
Español
Original: francés/inglés

**Comisión sobre la Utilización del Espacio
Ultraterrestre con Fines Pacíficos**

**Cooperación internacional para la utilización del espacio
ultraterrestre con fines pacíficos: actividades de los
Estados Miembros**

Nota de la Secretaría

Índice

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. Introducción	1-2	2
II. Respuestas recibidas de los Estados Miembros		2
Azerbaiyán		2
Finlandia		8
Guinea		13
India		13
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte		14



I. Introducción

1. En el informe sobre su 41º período de sesiones, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos recomendó que la Secretaría siguiera invitando a los Estados Miembros a que presentaran informes anuales sobre sus actividades espaciales (A/AC.105/823, párr. 20).
2. En una nota verbal de fecha 5 de agosto de 2004, el Secretario General invitó a los gobiernos a que presentaran esos informes a más tardar el 29 de octubre de 2004. La Secretaría preparó la presente nota sobre la base de los informes recibidos de los Estados Miembros en respuesta a esa invitación.

II. Respuestas recibidas de los Estados Miembros

Azerbaiyán

[Original: inglés]

1. En 1974, la Agencia Nacional Aeroespacial de Azerbaiyán (ANASA) inició su actividad como centro científico, CASPIY, en el marco de la Academia de Ciencias de la República de Azerbaiyán. En 1981, el Centro pasó a ser la Asociación de Producción Científica de Investigaciones Espaciales, y de 1985 a 1992 formó parte del Ministerio de Fabricación de Maquinaria General. Durante ese período, se trabajó en diferentes esferas científicas, entre las que figuran la astrofísica, el desarrollo de instrumentos y equipo espaciales y aerotransportados, y la teleobservación. Tras la disolución de la Unión Soviética, la Asociación de Producción Científica de Investigaciones Espaciales pasó a ser la ANASA.
2. La ANASA ejecuta programas para la coordinación de actividades científicas fundamentales y aplicadas en la esfera de la observación de la Tierra desde el espacio y emplea los resultados para beneficio de la economía nacional. Las actividades científicas e industriales de la ANASA están relacionadas, entre otras esferas, con el desarrollo de los principios correspondientes en el campo de la aplicación de las investigaciones en materia de teleobservación, el establecimiento de sistemas para acopiar, procesar, diseminar y aplicar datos, la vigilancia ambiental y el pronóstico de desastres.
3. De 1992 a 2002, la ANASA pasó a la jurisdicción del Comité Estatal de Fabricación y Conversión de Maquinaria Especial de la República de Azerbaiyán. En 2003, la ANASA volvió a formar parte de la Academia de Ciencias Nacional de Azerbaiyán.
4. Actualmente, la ANASA consta de seis dependencias científicas y tecnológicas: el Instituto de Investigaciones Espaciales sobre Recursos Naturales, el Instituto de Informática Aeroespacial de Investigaciones Científicas, el Instituto de Ecología, la Oficina de Desarrollo de Instrumentos Espaciales Especiales, la Planta Experimental para la Fabricación de Instrumentos Espaciales y la Oficina de Construcciones Tecnológicas Especiales (Región de Lenkoran).

5. Como resultado de la nueva estructura de la ANASA, la Agencia ha establecido los objetivos de investigación siguientes:

a) La elaboración de una base metodológica científica para la determinación de los parámetros de los objetos naturales y tecnológicos mediante sus características de radiación;

b) La elaboración de un sistema de vigilancia complejo, científico y tecnológico para la protección del medio ambiente en Azerbaiyán;

c) La elaboración de métodos de procesamiento de la información basada en el espacio y la tecnología de los sistemas de información geográfica (SIG);

d) La elaboración de equipo técnico para los sistemas de teleobservación y acopio de información.

6. La ANASA ha desarrollado instrumentos para diversas gamas espectrales, tales como el telescopio-espectrómetro de rayos X PC-17, que fue utilizado en Salut-7 y Soyuz T-11, y una versión tecnológicamente avanzada de un espectrómetro de rayos X, que se utilizó en el módulo astrofísico Quantum de la estación orbital Mir. Los instrumentos se diseñaron y fabricaron en colaboración con el Instituto de Investigaciones Espaciales de la Academia de Ciencias de la ex Unión Soviética. Entre otros instrumentos desarrollados por la ANASA figuran un complejo vídeoespectral VSK-3, que funciona en el rango de los 0.4-0,9 micrones, un radiómetro infrarrojo para mediciones similares en la banda infrarroja, un espectrómetro Fournier, y un radiómetro de microondas.

7. La cooperación internacional ha constituido una prioridad para la ANASA desde su creación. De 1977 a 1980, las Naciones Unidas organizaron seminarios sobre la aplicación de la teleobservación. Representantes de la ANASA participaron en experimentos subsatelitales realizados en Alemania, Bulgaria, Hungría y Mongolia en el marco del programa Intercosmos. Después que Azerbaiyán obtuvo su independencia, la ANASA comenzó a participar activamente en los programas y proyectos internacionales.

8. El primer experimento multinivel internacional de gran escala, Gunes-84, se llevó a cabo en Azerbaiyán en 1994, como parte de un proyecto internacional sobre la dinámica de los geosistemas mediante la teleobservación, en el marco del programa Interespacio. Durante el experimento, la ANASA realizó mediciones sincronizadas desde la estación orbital Mir, el laboratorio aéreo, el avión laboratorio, el helicóptero laboratorio, así como desde sistemas móviles terrestres y marinos de acopio de información.

9. En 1994, representantes de la ANASA participaron en la primera Conferencia ministerial sobre aplicaciones espaciales para el desarrollo de Asia y el Pacífico, y participaron en la aplicación del programa regional de aplicaciones espaciales para el desarrollo sostenible. La ANASA representa a Azerbaiyán en la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP), y es miembro del Comité Consultivo Intergubernamental (CCI) sobre el Programa Regional de aplicaciones de la tecnología espacial para el desarrollo sostenible (ERASP). Representantes de la ANASA también participan en órganos establecidos por la CESPAP para la meteorología, la gestión de los desastres naturales, la teleobservación y los SIG.

10. Representantes de la ANASA participan activamente en la aplicación de algunos proyectos conjuntos con varias organizaciones internacionales. La ANASA coopera estrechamente con la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría. En cooperación con la CESPAP, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y la Agencia Espacial Europea, en 1997 se llevó a cabo en Bakú el seminario conjunto para planificadores y responsables de las decisiones sobre aplicaciones de tecnología de información espacial.
11. En el marco del programa Ciencia para la Paz, de la Organización del Tratado del Atlántico Norte, en 1999 se efectuó un examen de proyectos ambientales del Mar Caspio para la planificación de actividades en el futuro, en cooperación con los países de la región del Mar Caspio. El objetivo principal del proyecto era elaborar un plan de acción de vigilancia del Mar Caspio.
12. En el marco del programa europeo sobre la utilización de técnicas espaciales para la gestión de peligros graves, se determinaron parámetros sísmicos de estructuras tectónicas activas y se realizaron estimaciones y pronósticos de terremotos en 1998 y 1999. Esta labor se realizó conjuntamente con centros científicos de Francia, la Federación de Rusia, Georgia y Grecia. Como parte de los trabajos, se llevó a cabo un proyecto sobre tecnologías espaciales y SIG para la vigilancia de los peligros sísmicos y las estructuras tectónicas activas.
13. De 1999 a 2001, la ANASA, en cooperación con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, ejecutó un proyecto para reforzar la capacidad para inventariar la cubierta vegetal y el aprovechamiento de la tierra mediante teleobservación, utilizando tecnología SIG e imágenes espaciales LANDSAT 5TM para la creación de mapas de cubierta vegetal y aprovechamiento de la tierra, a escala de 1:50.000, de todo el territorio de Azerbaiyán. La ANASA está utilizando los mapas y los datos archivados resultantes de la fotografía aérea para cartografiar el proceso de degradación de las zonas áridas de la región costera del Mar Caspio, las costas de sal, los deslizamientos y desprendimientos de tierra y otros desastres.
14. A partir de 1999, la ANASA ha venido trabajando extensamente con la Red Interislámica de Ciencia y Tecnología Espaciales, con sede en Karachi, y participa en todas sus actividades.
15. El 29 de octubre de 2002, la ANASA y el Organismo Espacial de Rumania (ROSA) firmaron un memorando de entendimiento sobre cooperación en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos con miras a fortalecer y ampliar la cooperación en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre exclusivamente con fines pacíficos entre las dos agencias espaciales para beneficio mutuo, teniendo en cuenta sus obligaciones respectivas. El memorando de entendimiento abarca esferas tales como la astronomía espacial y la astrofísica, la vigilancia del medio ambiente, la agricultura, la agronomía, la geodesia y la vigilancia de los peligros naturales y antropógenos, la biología espacial y la medicina. Según el memorando de entendimiento, el ROSA prestará asistencia a la ANASA en el cometido de ingresar en varias organizaciones internacionales. Ya en 2003 la ANASA pasó a ser miembro de la Federación Astronáutica Internacional.
16. En enero de 2004, los gobiernos de Azerbaiyán y Turquía firmaron un protocolo en la esfera de los usos pacíficos de la energía nuclear, en virtud del cual

se establecerán laboratorios e instrumentos conjuntos para medir los niveles de radiación, elaborar documentos preparatorios en materia de construcción y capacitar especialistas e intercambiar personal. También se organizarán otras actividades.

17. En abril de 2004, la ANASA y la Agencia Aeroespacial Rusa (Rosaviakosmos), firmaron un protocolo que abarca nuevas esferas de cooperación entre los dos organismos espaciales, entre las que figuran la creación de un complejo terrestre para recibir y procesar información espacial en Azerbaiyán; la realización de actividades para explorar los yacimientos petrolíferos y gasíferos; la vigilancia de la ecología de las zonas en las que se procesa y extrae petróleo, la evaluación de la situación actual y futura de las zonas agrícolas; la detección del cultivo ilícito de plantas narcógenas; la vigilancia de los peligros ecológicos y tecnológicos, así como el desarrollo y la producción de receptores para sistemas mundiales de navegación por satélite (GNSS) y el suministro de éstos al mercado nacional de Azerbaiyán.

18. La ANASA opera un amplio programa de educación espacial y teleobservación a nivel profesional. Los especialistas jóvenes que trabajan en la Agencia aumentan su pericia y conocimientos en materia de ciencias y aplicaciones espaciales actualizadas mediante su participación en cursos de capacitación en centros de enseñanza regionales tales como el Instituto Asiático de Tecnología en Tailandia, el Centro de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales para Asia y el Pacífico, afiliado a las Naciones Unidas, en la India, la Universidad Técnica de Dresde, mediante el Servicio Alemán de Intercambios Universitarios en línea, en Alemania, y la Administración Nacional Espacial de China, entre otros.

Instituto de Investigaciones Espaciales sobre Recursos Naturales

19. El Instituto realiza actividades en las esferas siguientes:

a) La utilización de la información aeroespacial sobre agricultura, reservas acuíferas, mejora de la tierra, geología y medio ambiente;

b) La instalación y desarrollo de sistemas subsatelitales de acopio de información;

c) El desarrollo de experimentos subterráneos e instrumentos aerotransportados para obtener información y vigilar los recursos naturales;

d) La aplicación de métodos de codificación espectral y algoritmos, así como métodos para recibir información aeroespacial sobre la Tierra y el medio ambiente, y elaborar un programa para procesar los datos aeroespaciales.

20. La actividad científica del Instituto se centra en el establecimiento de un centro de geoinformación aeroespacial; la creación de un sistema de acopio de información de laboratorio experimental especializado para realizar investigaciones mediante la teleobservación, y el desarrollo e instalación de sistemas de acopio de información aeroespacial automatizados subsatelitales.

Instituto de Investigaciones Científicas sobre Informática Aeroespacial

21. Entre los principales objetivos del Instituto de Investigaciones Científicas sobre Informática Aeroespacial figuran la solución de los problemas científicos y técnicos actuales, y los relacionados con el medio ambiente social y la economía del país; así como desarrollar algoritmos de programas, sistemas de procesamiento de datos y nuevas tecnologías de la información y la informática.

22. A partir de 1994, las investigaciones científicas se han ampliado a fin de abarcar las esferas más importantes de la agricultura. Los algoritmos para procesar la información aeroespacial y los programas especiales se han aplicado empleando las técnicas informáticas más avanzadas. Como resultado de ello, el Instituto puede enunciar los logros siguientes:

a) Mediante la utilización de datos aeroespaciales se han estudiado y cartografiado imágenes espectrales de tipos de suelo característicos de Azerbaiyán;

b) Se han estimado los cambios ocurridos en el nivel del Mar Caspio y su zona costera y se han analizado los factores subyacentes de esos cambios;

c) Se han elaborado métodos de estudiar las plantas mediante satélite, lo cual es fundamental para la economía de Azerbaiyán, y se han logrado resultados satisfactorios con la automatización de algoritmos de programas para pronosticar la productividad.

23. Su labor en el pronóstico de desastres y peligros naturales repentinos mediante métodos e investigaciones aeroespaciales ha convertido al Instituto en una de las organizaciones punteras en esta esfera. Ya se han creado modelos computarizados de fenómenos reales. Se ha analizado la dependencia matemática que caracteriza a los procesos que dan lugar a desastres y se han estimado sus parámetros.

24. Actualmente la creación y el desarrollo de SIG en Azerbaiyán constituye una prioridad en la esfera científica. El Instituto ya ha estudiado nuevas versiones de programas SIG, así como nuevos principios de su utilización en el procesamiento de datos aeroespaciales. Como resultado del empleo de diversos medios de procesamiento de datos aeroespaciales, así como la creación de mapas electrónicos computerizados de procesos dinámicos naturales, se ha realizado un progreso satisfactorio.

25. En relación con el estudio del procesamiento de la información aeroespacial y los procesos naturales, los investigadores del Instituto han utilizado satisfactoriamente instrumentos de medición acústica ultrasónica que podrían aplicarse en la gestión de los recursos hídricos y la industria petroquímica.

26. Los resultados alcanzados por el Instituto se han aplicado a diferentes esferas de la agricultura y han captado la atención de varias organizaciones internacionales.

Instituto de Ecología

27. El Instituto de Ecología asigna su atención prioritaria a las esferas siguientes:

a) La utilización de datos espaciales para determinar regiones que se ven afectadas por intervenciones humanas;

b) La investigación de los ecosistemas acuáticos superficiales de Azerbaiyán mediante la utilización de métodos aeroespaciales;

- c) Las investigaciones ecológicas de la atmósfera;
- d) Las investigaciones ecológicas de la cubierta vegetal;
- e) El desarrollo y la aplicación de un sistema de vigilancia ecológica para el Mar Caspio;
- f) El pronóstico y la cartografía de los desastres naturales mediante métodos aeroespaciales;
- g) El desarrollo de sistemas de control para mitigar los efectos de los contaminantes aéreos y acuáticos;
- h) Las investigaciones radioecológicas: el sistema analiza la distribución de los metales pesados en el medio ambiente;
- i) El desarrollo, la creación y la exploración del Sistema Normalizado Estatal de Vigilancia Ecológica (SSEMS).

Oficina de Desarrollo de Instrumentos Espaciales Especiales

28. Desde su creación en 1975, la Oficina de Desarrollo de Instrumentos Espaciales Especiales de la ANASA se ha dedicado a desarrollar medios técnicos para estudiar la Tierra desde el espacio. Junto con expertos destacados de órganos conexos de la ex Unión Soviética, el personal de la Oficina ha diseñado varios dispositivos científicos para las investigaciones espaciales, tales como los espectrómetros de radio y escala RS-17 Pulsar, y montaron un instrumento en la estación espacial Mir, que ha transmitido fiablemente señales hacia y desde la Tierra. En el marco del programa estatal Canopus, los expertos desarrollaron varios equipos para realizar investigaciones en el campo de los parámetros físicos y dinámicos, así como un compuesto químico de micropartículas (10 a 12 gramos), que constituye la base técnica para estudiar la distribución de la densidad de micrometeoritos en el espacio circunterrestre.

29. Durante estos últimos años, la Oficina ha modificado su esfera de atención científica prioritaria y ha comenzado a fabricar instrumentos científicos para la economía nacional. Esto ha posibilitado utilizar la ciencia para resolver problemas concretos del Estado, tales como la economía.

30. Además de los pedidos presupuestarios gubernamentales, la Oficina también ha trabajado en otros contratos económicos tales como el proyecto de geología marina para el consorcio industrial Azneft, el Comité Estatal de Aduanas y otras entidades. Los contratos económicos con la Compañía Petrolera Estatal y la Academia de Aviación abarcan el período de 2004 y 2005.

31. Los principales objetivos científicos de la Oficina son:

- a) El desarrollo de sistemas de acopio de información de base científica para el control del medio ambiente;
- b) La aplicación de la tecnología espacial en el desarrollo de instrumentos científicos;
- c) El desarrollo y la creación de medios para controlar los niveles de radiación;

d) Las investigaciones sobre la posible aplicación de la microelectrónica funcional en el desarrollo científico.

Planta experimental para la fabricación de instrumentos espaciales

32. Los propósitos y las tareas principales de la Planta experimental para la fabricación de instrumentos espaciales, de financiación propia, incluyen el desarrollo de instrumentos científicos para satisfacer las necesidades de la economía del país y de la población en general. Entre las tareas de la Planta también figura la de mejorar las condiciones sociales y económicas de los trabajadores.

33. Las principales esferas de producción de la planta son la recolección mecánica, la electrónica y la microelectrónica. La esfera de producción de la recolección mecánica consiste en dependencias para el procesamiento de metales, galvanización, teñido, soldadura, recolección y ajuste. La fabricación del fotomatriz-fotomáscara, la recolección, el montaje y el ajuste de instrumentos electrónicos digitales y la producción de planchas de troquelar se llevan a cabo en la esfera de la producción de equipo electrónico. La esfera de producción microelectrónica se encarga de la pulverización de metales al vacío, la fotolitografía, la limpieza química y el acopio y ajuste de estructuras híbrido-integrales.

Oficina de Fabricación Tecnológica Especial (región de Lenkoran)

34. Las actividades científicas principales de la Oficina de Fabricación Tecnológica Especial son:

a) La creación de un sistema de vigilancia ecológica mediante teleobservación;

b) El pronóstico de procesos dinámicos y la estimación de las reservas regionales acuáticas, forestales y de plantas agrícolas mediante el empleo de métodos aeroespaciales;

c) El desarrollo y aplicación de sistemas de acopio de información para su utilización en las investigaciones agrometeorológicas.

35. Ya se han obtenido varios resultados prácticos y se han trazado mapas para determinar los parámetros de los objetos naturales y antropógenos sobre la base del modelo para la región de Lenkoran.

Finlandia

[Original: inglés]

1. Administración

1. En el cuadro 1 se enumeran los órganos que se encargan de las actividades espaciales en Finlandia:

Cuadro 1
Finlandia: órganos encargados de las actividades espaciales

<i>Organización</i>	<i>Situación en el gobierno</i>	<i>Actividades principales</i>
Centro de Desarrollo Tecnológico (Tekes)	Depende del Ministerio de Industria y Comercio	Se estableció en 1983 y se encarga de las relaciones de Finlandia con la Agencia Espacial Europea (ESA), la cooperación mundial y bilateral en materia de actividades espaciales, los programas de tecnología espacial y la financiación y ejecución de los aspectos tecnológico e industrial del programa espacial de Finlandia. Actúa de secretaria del Comité de Investigaciones Espaciales de Finlandia
Comité de Investigaciones Espaciales de Finlandia	Órgano de Coordinación Interministerial que depende del Ministerio de Industria y Comercio	Se estableció en 1985 y se encarga de formular la política nacional sobre el espacio. El Gobierno le ha otorgado un mandato de tres años (2004-2007).
Academia de Finlandia	Depende del Ministerio de Educación	Financia el programa de ciencias espaciales.

2. En agosto de 2002 se publicó una nueva estrategia espacial de Finlandia para el período comprendido entre 2002 y 2004, que fue preparada por el Comité de Investigaciones Espaciales, y cuenta con un resumen en idioma inglés. El Comité Espacial, de reciente creación, labora en la tarea de actualizar la estrategia espacial de Finlandia para el período 2005-2007, que se publicará en 2005.

3. Existen 50 compañías y dependencias de investigación en Finlandia que realizan actividades comerciales en cadenas de suministro de equipo satelital o estudian la tecnología espacial. En Finlandia hay siete universidades en las que se imparte teleobservación o ciencias espaciales. Treinta compañías y siete dependencias de investigación de Finlandia desarrollan tecnología de navegación y nuevos servicios. Se puede obtener más información en los sitios de la web que figuran a continuación:

http://www.tekes.fi/eng/publications/Space_Directory_2003.pdf

http://www.tekes.fi/eng/publications/Mobile_Location_Directory_Finland.pdf

2. Perspectivas

4. La historia de la actividad espacial de Finlandia y sus perspectivas se describen detalladamente en la nota de la Secretaría de fecha 2 de diciembre de 2002 (A/AC.105/788).

5. En julio de 2004, Finlandia pasó a ser miembro del Observatorio Europeo Austral. Esto repercutirá en la financiación de las investigaciones astronómicas y espaciales que la Academia de Finlandia realiza.

3. Evolución del presupuesto

6. El presupuesto asignado por Finlandia a las actividades espaciales no ha cambiado desde 1995, si bien la parte destinada a los programas de la ESA ha aumentado. La contribución de la ESA representó la mayor porción del presupuesto en 2004. En marzo de 2003 se celebraron elecciones parlamentarias estatales. Está previsto que el presupuesto para actividades espaciales permanecerá en el mismo nivel durante los próximos años.

7. Los fondos para las actividades espaciales de Finlandia provienen principalmente del Centro de Desarrollo Tecnológico (Tekes). En 2004 su contribución ascendió a 18,5 millones de euros. Otros ministerios también financian actividades espaciales.

4. Actividades nacionales

8. Los intereses principales de Finlandia en el espacio se describen en la nota de la Secretaría de fecha 2 de diciembre de 2002 (A/AC.105/788).

9. La participación de Finlandia en el programa Galileo, conjuntamente desarrollado entre la ESA y la Unión Europea, se describe detalladamente en una adición a la nota de la Secretaría de fecha 26 de noviembre de 2003 (A/AC.105/816/Add.1).

10. El programa de ciencias espaciales Antares se inició en abril de 2001 y concluyó en abril de 2004. El programa fue financiado conjuntamente por el Tekes y la Academia de Finlandia. El programa financió 11 consorcios de investigación que estudiaron la ciencia de observación de la Tierra y las ciencias espaciales. El costo total del programa ascendió a 17 millones de euros.

11. El programa de tecnología espacial Avali se describe en detalle en la nota de la Secretaría de fecha 2 de diciembre de 2002 (A/AC.105/788).

12. En 2003, la Agencia Espacial del Canadá y Tekes firmaron un memorando de entendimiento y un acuerdo de aplicación sobre la cooperación en el desarrollo de aplicaciones comerciales y operacionales de teleobservación satelital. En 2004 se iniciaron proyectos de cooperación en materia de teleobservación financiados conjuntamente. Los proyectos se financian en el marco del programa en curso Avali.

13. Nuevos programas en las esferas de la teleobservación satelital y las ciencias espaciales están en proceso de planificación.

5. Programas y proyectos espaciales internacionales en curso

14. En el cuadro 2 figuran los programas y proyectos espaciales internacionales en que Finlandia participa activamente:

Cuadro 2 Participación de Finlandia en programas y proyectos espaciales internacionales

<i>Organización o país</i>	<i>Participación de Finlandia</i>
Agencia Espacial Europa	
Misión sobre dinámica atmosférica (ADM)-Aeolus	Generadores eléctricos, elementos electrónicos de instrumentos
Cluster II	Generadores eléctricos, dos instrumentos
Cryosat	Generadores
Satélite para el estudio del medio ambiente (ENVISAT-1)	Participación en la elaboración del instrumento de vigilancia del ozono mundial por ocultación estelar: perfeccionamiento del procesador de datos del equipo de medición del ozono mundial y segmento terrestre
Galileo (Sistema Mundial de Navegación por Satélite-2)	Participación en la elaboración preliminar
Misión de estudio de la circulación oceánica constante y el campo gravitatorio	Programas informáticos de a bordo
Herschel	Pulido del espejo principal
Huygens	Radioaltímetro e instrumentación atmosférica del vehículo de aterrizaje en el satélite Titán de Saturno
Integral	Participación en la elaboración del monitor de Rayos X europeo conjunto (2 detectores); validación de programas informáticos de vuelo
Mars Express	Generadores y participación en la elaboración de instrumentos
Segunda generación de satélites Meteosat	Validación de programas informáticos de a bordo
MetOp-1	Generadores de medición del ozono mundial
Planck	Participación en la elaboración del instrumento de baja frecuencia y la unidad de mando del criostato
Rosetta	Estructura principal, dispositivos del sistema de distribución eléctrica e instrumentos de contribuciones
Misión de pequeños satélites para investigaciones avanzadas en materia de tecnología	Instrumentos de experimentación sobre potencial de vehículos espaciales, electrones y polvo; demostración de un espectrómetro de rayos X para la captación de imágenes compactas y de monitores solares de rayos X
Medición de la humedad de los suelos y la salinidad de los océanos	Participación en la elaboración del radiómetro
Observatorio Solar y Heliosférico	Dos instrumentos: colaboración en el analizador de partículas Costep y Erne y anisotropías del viento solar
Venus Express	Generadores eléctricos y participación en la elaboración del analizador de átomos neutros energéticos
Misión de espejos múltiples de rayos X Newton	Estructura de los tubos de los telescopios y unidad de control térmico de los espejos

<i>Organización o país</i>	<i>Participación de Finlandia</i>
Bélgica y ESA	Detectores de desechos espaciales y sus unidades de procesamiento de datos para el proyecto de la Misión de autonomía a bordo
Canadá	Radarsat y otros; colaboración relacionada con la teleobservación
Dinamarca	Unidad de manejo de datos a bordo para la nave espacial Roemer
Suecia	Instrumento de microondas a bordo del satélite Odín
Francia y ESA	Participación en la elaboración de vehículos NetLander de aterrizaje en Marte para la misión 2009 del Centro Nacional de Estudios Espaciales (CNES); misión cancelada por el CNES; labor suspendida en Finlandia
Países Bajos y Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA)	Instrumento de vigilancia del ozono a bordo del vehículo espacial Aura del Sistema de Observación de la Tierra de la NASA
Italia	Programa informático para el instrumento de rayos X del satélite de astronomía de rayos X
Estados Unidos de América (NASA)	Mecanismos de dos espectrómetros de átomos neutros de ángulo ancho para la obtención de imágenes, de la NASA Mecanismos del proyecto Cassini de la NASA y participación en la elaboración del espectrómetro de plasma para el mismo proyecto Instrumento de rayos X del segundo explorador de fenómenos transitorios de alta energía de la NASA Instrumento de localización de desechos para la Estación Espacial Internacional Participación en la elaboración de instrumentos para la Misión Contour de la NASA: la misión fracasó tras el lanzamiento, realizado en 2002 Instrumento de rayos X para la misión de encuentros de asteroides en el espacio circunterrestre de la NASA: la misión concluyó con éxito en 2001 Participación en la elaboración de instrumentos para la misión Stardust de la NASA Participación en la elaboración de instrumento multiescala magnetosférico (MMS) de la NASA
Japón	Instrumento de rayos X para la Estación Espacial Internacional
Federación de Rusia	Conjunto de elementos de silicio para rayos X del observatorio Spectrum-X-Gamma: proyecto en hibernación Instrumento de interferometría de base muy larga Radioastron: proyecto en materia de hibernación Vehículos MetLander de aterrizaje en Marte

<i>Organización o país</i>	<i>Participación de Finlandia</i>
Alemania, China, España, Estados Unidos, Federación de Rusia, Francia, Italia, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y Suiza	Espectrómetro magnético Alpha y experimento de física de partículas en la Estación Espacial Internacional (búsqueda de antimateria) Finlandia: rastreador de silicio, apoyo en tierra y tratamiento de datos

Guinea

[Original: Francés]

1. Las aplicaciones en la esfera de las telecomunicaciones se centran en las transmisiones (radiales y televisivas), la telefonía de larga distancia, las redes de computadoras (Internet, y otras), la prestación de asistencia para la navegación aérea y marina, y la localización rápida de llamadas de situaciones de emergencia. Los servicios de localización basados en satélites se utilizan mediante plataformas de acopio y transmisión de datos, el sistema Argos y el Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GNSS).
2. Las imágenes satelitales obtenidas mediante teleobservación se utilizan para las tareas de cartografía, la gestión de los recursos naturales (tendencias de los cultivos, la deforestación, la vigilancia de los incendios forestales y la desertificación), la meteorología (pronóstico climático y cambio climático), la hidrología, la gestión de los desastres naturales (inundaciones y terremotos), la planificación de la utilización de la tierra, el desarrollo urbano y la protección del medio ambiente (contaminación atmosférica y marina).
3. Se realizan investigaciones científicas en la esfera de la astronomía y la observación de los fenómenos solares mediante la utilización de telescopios.
4. Guinea mantiene relaciones amistosas con todos los países sobre la base del respeto de los acuerdos, convenios y convenciones y el principio de que el espacio pertenece a toda la humanidad, conforme se estipula en el artículo 1 del 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).
5. Guinea coopera estrechamente con los organismos espaciales y las organizaciones internacionales que se ocupan de las telecomunicaciones y los satélites de observación de la Tierra, tales como la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (INTELSAT), Afristar y la Organización Europea de Explotación de Satélites Meteorológicos (EUMETSAT).

India

[Original: Inglés]

El Informe Anual 2003-2004 del Departamento del Espacio del Gobierno de la India se distribuirá durante el 42º período de sesiones de la Subcomisión Científica y Técnica de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, que se celebrará del 21 de febrero al 4 de marzo de 2005.

Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte

[Original: Inglés]

El Informe Anual del Centro Espacial Nacional Británico, *Actividades espaciales del Reino Unido 2004*, se distribuirá durante el 42º período de sesiones de la Subcomisión Científica y Técnica de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, que se celebrará del 21 de febrero al 4 de marzo de 2005.
