



# Asamblea General

Distr. general  
20 de noviembre de 2008  
Español  
Original: 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
República Checa . . . . .		2
Alemania . . . . .		5
Japón . . . . .		6
Letonia . . . . .		7
Tailandia . . . . .		8
Turquía . . . . .		9
Viet Nam . . . . .		10



## I. Introducción

1. En el informe sobre su 45º 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 presentar informes anuales sobre sus actividades espaciales (A/AC.105/911, párr. 17).
2. En una nota verbal de fecha 5 de agosto de 2008, el Secretario General invitó a los gobiernos a que presentaran esos informes a más tardar el 31 de octubre de 2008. La presente nota se preparó sobre la base de los informes recibidos de los Estados Miembros en respuesta a esa invitación.

## II. Respuestas recibidas de los Estados Miembros

### República Checa

[Original: inglés]

1. El 8 de julio de 2008 el Primer Ministro de la República Checa, y el Director General de la Agencia Espacial Europea (ESA) firmaron el acuerdo de adhesión de la República Checa al Convenio de creación de una Agencia Espacial Europea<sup>1</sup>. Posteriormente, ese acuerdo de adhesión fue ratificado en ambas cámaras del Parlamento checo, los días 18 y 25 de septiembre de 2008. Con arreglo a la Constitución de la República Checa, el acuerdo debía ser aprobado, como mínimo, por las tres quintas partes de los miembros de la Cámara de Diputados e igual proporción de los miembros actuales del Senado.
2. Una vez que el Presidente de la República Checa, haya aprobado y firmado ese acuerdo, el trámite de ratificación proseguirá con el depósito de ese documento firmado y los de ratificación conexos ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Francia en París (copia de cual se enviará a la ESA). En ese momento entrará en vigor el acuerdo de adhesión, y a más tardar el 1º de enero de 2009 la República Checa pasará a ser el 18º Estado miembro de la ESA.
3. Se prevé que la condición de miembro de pleno derecho de la ESA reportará a la República Checa considerables beneficios económicos y técnicos, al permitirle aprovechar las aplicaciones de la tecnología espacial en los ámbitos de los servicios y la educación. Además, la República Checa tendrá derecho a participar directamente en los preparativos y la planificación de nuevas misiones espaciales europeas y contribuir a la orientación estratégica de Europa en sus actividades relativas al espacio ultraterrestre.
4. Con la firma del acuerdo de adhesión, la cooperación de la República Checa con la ESA ha alcanzado su más alto nivel. Se remonta a 1996, año en que el país firmó con la ESA un acuerdo marco de cooperación, de carácter oficial. En 2000 esa cooperación se amplió con su incorporación al Programa de la ESA para la realización de experimentos científicos (PRODEX) en virtud de la cual adquirió forma más concreta y dio lugar a los primeros proyectos científicos de la República Checa.

---

<sup>1</sup> Naciones Unidas, *Treaty Series*, Vol. 1297, N° 21524.

En noviembre de 2003 el país obtuvo la condición de Estado europeo cooperador de la ESA, al firmar el acuerdo sobre el Plan del Estados Europeos Cooperadores (acuerdo PECS), carácter que, en consecuencia, sustituyó el de participante en el PRODEX

5. A finales de 2008 la República Checa habrá cumplido cuatro años como miembro del programa PECS. Con ello, habrá alcanzado el objetivo del programa de adquirir las capacidades nacionales necesarias para su participación exitosa y fructífera como miembro de pleno derecho en las actividades de la ESA. En el marco de ese programa se preveían 29 proyectos, con un presupuesto cercano a los 12 millones de euros, monto que correspondía en un 54% a contratos industriales. Los proyectos correspondientes se ejecutarían en los siguientes ámbitos: ciencias espaciales (el 50%), tecnología espacial (el 25%), observación de la Tierra (el 22%) y navegación (el 3%). Tras haber adquirido la República Checa el carácter de miembro de pleno derecho de la ESA se terminarán los proyectos nacionales en curso, pero las actividades posteriores se integrarán por completo en los proyectos obligatorios y voluntarios de la Agencia.

6. Los resultados logrados por la industria y las instituciones de investigación checas, así como la infraestructura administrativa y de coordinación existente, fueron evaluados positivamente durante la auditoría industrial de la ESA realizada en octubre de 2007. Sus conclusiones son el principal indicador de la capacidad de un país determinado para satisfacer las grandes exigencias en materia de tecnología avanzada y productos de gran calidad inherentes a la aplicación de la tecnología espacial y su utilización en la economía nacional.

7. La auditoría fue organizada por el Ministerio de Educación, Asuntos de la Juventud y Deporte, con el apoyo sustancial de la Oficina Checa del Espacio. La efectuó un grupo de trabajo de la ESA integrado por cinco miembros.

8. La auditoría consistió en evaluar ponencias y efectuar visitas a empresas industriales e institutos de investigación escogidos de entre los que figuran en la base de datos interna de la Oficina Checa del Espacio, así como a las organizaciones propuestas por los órganos ministeriales y científicos correspondientes. Conforme al procedimiento de selección, en el lapso de tres días se sometieron a la inspección del grupo de trabajo de la ESA 26 empresas (19 industriales y siete de servicios) y tres institutos de investigación. El segundo día se destinó a visitar las instalaciones de cuatro empresas industriales importantes especializadas en tecnología aeroespacial. Las conclusiones formales de la auditoría industrial fueron, sin duda, determinantes para que en junio de 2008 el Consejo de la ESA votará por unanimidad en favor de incorporar a la República Checa como nuevo miembro de la Agencia.

9. La República Checa, en su calidad de Estado miembro de la Unión Europea, participa en las actividades de la Comisión Europea relacionadas con el espacio. La más importante de las iniciativas conjuntas emprendidas por ese organismo y la ESA es la relativa al sistema de navegación por satélite Galileo. Recientemente, el Gobierno de la República Checa ofreció oficialmente actuar como anfitrión del propuesto organismo europeo de supervisión de Galileo en Praga. La aplicación práctica de la tecnología de navegación espacial y determinación de la posición es responsabilidad del Ministerio de Transporte.

10. Desde mayo de 2006 la República Checa participa en la segunda actividad en importancia de la Comisión Europea, relativa al espacio, el programa de Vigilancia Mundial del Medio Ambiente y la Seguridad, que de GMES pasó a llamarse Kopernikus. Esta actividad tiene dos objetivos. El primero es crear conciencia general sobre los numerosos beneficios de Kopernikus para las instituciones, los centros académicos y la industria. El segundo es ayudar a las organizaciones interesadas a participar en determinados proyectos de ese programa. A ese respecto, la Oficina Checa del Espacio coopera estrechamente con el Centro tecnológico de la Academia de Ciencias, responsable nacional de Kopernikus, con arreglo al plan de financiación del Séptimo Programa Marco de la Comisión Europea. Además, se impulsa una cooperación estrecha con los ministerios correspondientes para integrar plenamente las actividades de Kopernikus en su programa tipo. Por ejemplo, en septiembre de 2008 se organizó un día de información a fin de dar a conocer las posibilidades que crea la segunda convocatoria de propuestas relativas al espacio del Séptimo Programa Marco.

11. La Oficina Checa del Espacio, en cooperación con el Departamento de Telecomunicaciones de la ESA y el Ministerio de Educación, Asuntos de la Juventud y Deporte de la República Checa, organizó un seminario sobre las posibilidades que crea la ESA para las empresas e instituciones checas en el ámbito de las telecomunicaciones. Esa actividad se realizó el 11 de diciembre de 2007 en el Ministerio. Estuvo destinada a empresas e instituciones interesadas en colaborar con la ESA y cuyas actividades de investigación y desarrollo fuesen análogas a algunas de las que se realizan en el marco del extenso programa del Departamento de Telecomunicaciones de la Agencia.

12. Del 26 al 28 de marzo de 2008 se celebró en el Centro de Congresos de Praga la conferencia internacional *NavAge 2008*, con el auspicio del Parlamento y el Gobierno de la República Checa y la Facultad de Ciencias del Transporte de la Universidad Técnica Checa, con sede en Praga. Sus temas principales fueron la navegación y la determinación de la posición de personas, así como el desplazamiento de vehículos y mercancías por los Estados de la Unión Europea. En forma paralela a *NavAge 2008* se celebró una sesión de la décima Conferencia Interparlamentaria Europea sobre el Espacio, en que se abordó la sinergia entre los proyectos Galileo y el programa GMES. La Conferencia propiamente tal se celebró los días 13 y 14 de octubre de 2008 en la sede del Senado de la República Checa en Praga.

13. Durante el 58º Congreso de la Federación Astronáutica Internacional (FAI), celebrado en Hyderabad (India) se aceptó la propuesta de la República Checa de celebrar el congreso ordinario en 2010 en Praga. Esa actividad constituirá una oportunidad especial para reunir a más de 2.000 expertos destacados de todo el mundo y presentar las actividades científicas e industriales de la República Checa. Como en ocasiones anteriores, el programa comprenderá exposiciones de grande y pequeña envergadura. El acuerdo preliminar en que se detallan las actividades de organización se firmó durante el 59º Congreso de la FAI, celebrado el 29 de septiembre de 2008 en Glasgow, Escocia (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).

14. La representación de la República Checa ante la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos está a cargo del Ministerio de Relaciones Exteriores. La delegación checa participa resueltamente en las deliberaciones de la

Comisión y sus dos Subcomisiones, en particular las relativas a los desechos espaciales, el carácter físico y los atributos técnicos de la órbita geoestacionaria, las aplicaciones de la teleobservación de la Tierra y otras aplicaciones de la tecnología espacial, así como en el examen de numerosas cuestiones jurídicas. A ese respecto el profesor Vladimír Kopal, de la República Checa, fue elegido Presidente de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos para el período 2008-2009.

15. Entre los resultados más importantes de las deliberaciones recientes de la Comisión figuró el respaldo de la Asamblea General al plan de trabajo para 2007 de la Plataforma de las Naciones Unidas de información obtenida desde el espacio para la gestión de desastres y la respuesta de emergencia (ONU-SPIDER), y su petición al Secretario General de que ejecutara las actividades de la plataforma contenidas en el plan de trabajo para el período 2008-2009. A fin de apoyar las actividades de ese programa, la República Checa aportó 200.000 coronas checas, (equivalentes a alrededor de 8.000 euros) y está dispuesta a aportar nuevas contribuciones en el futuro.

16. En el marco de sus actividades de sensibilización pública, la República Checa participa en la Semana Mundial del Espacio, que se celebra en octubre. En el país existen desde hace mucho tiempo observatorios astronómicos y planetarios abiertos al público lo que ha creado condiciones sumamente favorables para promover conciencia pública no sólo respecto de la astronomía, sino también de las ciencias espaciales y sus aplicaciones tecnológicas. La primera participación de la República Checa en la Semana Mundial del Espacio fue organizada en 2002 por la Oficina Checa del Espacio. Más de 25 entidades de todo el país se esforzaron por lograr una amplia participación, en particular de los jóvenes. Más recientemente se ha hecho hincapié en presentar ponencias, conferencias y exposiciones, difundidas por los medios de información, como se refleja en los informes respectivos de la *Spaceweek International Association*. Puede consultarse información más detallada a ese respecto en la página web de la Semana Mundial del Espacio (<http://www.worldspaceweek.org/>).

17. De igual modo, la República Checa participó intensamente en el programa del Año Heliofísico Internacional 2007. En total, ocho instituciones científicas y educativas cooperaron oficiosamente en la coordinación y promoción de esa iniciativa internacional. Puede consultarse información más detallada en la página web del Año Heliofísico Internacional 2007 (<http://ihy2007.org/>).

## **Alemania**

[Original: inglés]

Al comienzo de cada año civil se publica un informe financiero y de investigación anual del Centro Aeroespacial Alemán (DLR). También se publica una versión en inglés de ese documento. El informe correspondiente a 2008 será aprobado por la Junta Directiva del DLR en noviembre de 2008. En los últimos tres años el informe anual se distribuyó durante los períodos de sesiones anuales de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos. Una vez más, se prevé distribuir el informe de 2008 durante el período de sesiones anual de la Subcomisión, previsto para 2009.

## Japón

[Original: inglés]

### **Participación en el programa de la Estación Espacial Internacional**

1. El programa de la Estación Espacial Internacional (EEI) es la mayor iniciativa de cooperación científica y tecnológica internacional que ha emprendido la humanidad en la nueva frontera del espacio, y contribuirá a que se siga utilizando el espacio ultraterrestre y mejorar la calidad de vida.
2. El Japón ha participado intensamente en la promoción del programa de la EEI, en cooperación con los países participantes. Sus contribuciones son la construcción del módulo experimental japonés (“Kbo”) y el vehículo de transferencia H-II (HTV) para apoyar las actividades de la EEI. Los módulos primero y segundo de Kbo, que fueron puestos en órbita por el transbordador espacial, se acoplaron a la EEI en marzo y junio de 2008, respectivamente, y las operaciones y la utilización del sistema espacial tripulado japonés comenzaron en el marco de una cooperación internacional. Dos astronautas japoneses trabajaron a bordo de la EEI para montar esos elementos. El primer astronauta japonés que permanecerá por largo tiempo en la Estación realizará numerosas actividades relativas a la utilización del espacio ultraterrestre y se ocupará de los preparativos y la activación del elemento expuesto de Kbo, que se lanzará en 2009. El primer lanzamiento del HTV está previsto para 2009, desde el Centro Espacial de Tanegashima (Japón).

### **Teleobservación**

3. Además, el Japón ha venido promoviendo la cooperación internacional en varios otros ámbitos. Por ejemplo, en el de la observación de la Tierra coopera estrechamente con organizaciones que se ocupan del espacio, por conducto del Comité de Satélites de Observación de la Tierra (CEOS). En su calidad de miembro del Comité Ejecutivo y copresidente del Comité de arquitectura y datos del Grupo de Observaciones de La Tierra, el Japón ha promovido la creación del Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS) y sigue cumpliendo una función destacada en la labor para establecerlo, conforme a su plan decenal de implantación.

### **Foro del Organismo Espacial Regional de Asia y el Pacífico**

4. El Foro del Organismo Espacial Regional de Asia y el Pacífico es una reunión anual, celebrada con el auspicio del Gobierno del Japón, en cooperación con asociados internacionales. El 14º período de sesiones del Foro, celebrado en Bangalore (India) del 21 al 23 de noviembre de 2007, tuvo como tema principal “El espacio como medio para realizar el potencial humano”, y su objetivo fue reforzar la capacidad de los países de la región de Asia y el Pacífico para mejorar la calidad de vida de su población mediante una mayor utilización de los sistemas, actividades y servicios basados en el espacio.
5. En esa actividad, preparada conjuntamente por la Organización de Investigación Espacial de la India, el Ministerio de Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología y el Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón, se reunieron más de 130 participantes de 19 países y cinco organizaciones regionales e internacionales.

6. Durante las reuniones de los cuatro grupos de trabajo -que se ocupaban, respectivamente, de la observación de la Tierra, las aplicaciones de los satélites de comunicaciones, la educación y la información sobre el espacio y la utilización del entorno espacial-, hubo ponencias y debates así como durante la sesión plenaria, incluida la sesión especial sobre el proyecto “Centinela Asia”, y la disertación especial sobre el tema del espacio como medio para realizar el potencial humano, a cargo de la Organización de la India. Los participantes aprobaron por unanimidad las recomendaciones del Foro y convinieron además en que su 15º período de sesiones se celebrara del 9 al 12 de diciembre de 2008 en Viet Nam, en cooperación con el Ministerio de Ciencia y Tecnología y la Academia de Ciencias y Tecnología de ese país. Su tema sería “El espacio para el desarrollo sostenible”.

## Letonia

[Original: inglés]

1. Letonia está preparando un programa nacional de investigaciones espaciales y en 2009 firmará un acuerdo de cooperación con la ESA.
2. Tres universidades letonas, la Universidad de Letonia, la Universidad Técnica de Riga y la Escuela Universitaria de Ventspils, realizan algunas investigaciones espaciales.
3. Las dos esferas de investigación más importantes del Instituto de Astronomía de la Universidad de Letonia son la telemetría por láser de alta precisión basada en satélites, como tecnología coordinada a nivel mundial y destinada a los servicios de navegación por satélite y a su utilización en diversos centros internacionales de investigación sobre ciencias de la Tierra; la determinación de las coordenadas de planetas secundarios; y la observación fotométrica espectral de estrellas tardías mediante cámaras dotadas de dispositivos acoplados por carga y el análisis de los parámetros de sus atmósferas.
4. El Instituto de Astronomía es miembro de los consorcios Astronet y Eurolas y del Servicio Internacional de Telemetría por Láser, así como del Servicio Europeo de Telemetría por Láser, y participa en las actividades del Servicio Internacional de Sistemas de Referencia y Estudio de la Rotación de la Tierra, la red permanente de la subcomisión del marco de referencia para Europa de la Asociación Internacional de Geodesia y el Servicio internacional de sistemas mundiales de satélites de navegación. Letonia (por conducto de la Universidad de Letonia) es miembro de la Unión Astronómica Internacional (UAI), y varios científicos del Instituto de Astronomía integran a título personal la UAI y la Sociedad Astronómica Europea.
5. El Observatorio de Geodinámica Fundamental de la Universidad de Letonia es miembro de dos redes tecnológicas espaciales, la red mundial del Servicio Internacional de Telemetría por Láser y la red del Sistema mundial de determinación de la posición (GPS) adscrita al marco de referencia para Europa de la Asociación Internacional de Geodesia. Además, se propone convertirse en miembro del servicio internacional de GPS. El sistema de coordenadas geodésicas de Letonia recibe periódicamente todos los parámetros cronológicos y de rotación de la Tierra que necesita el país.
6. El Instituto de Materiales y Estructuras de la Universidad Técnica de Riga participa en cinco proyectos del Sexto Programa Marco de acciones de Investigación, desarrollo tecnológico y demostración de la Unión Europea, relativos

a la integración de tecnologías para la construcción de un helicóptero cómodo para los pasajeros e inocuo para el medio ambiente (Friendcopter) estructuras de fuselaje avanzadas y de bajo costo, la mejora de la explotación de materiales con diseño seguro de estructuras de fuselaje compuestas mediante la simulación exacta de aplastamientos, la evaluación estructural integrada de la solidez estructural de los aviones y la estimulación de la tecnología de la investigación aeroespacial en los países candidatos asociados. Con arreglo al Séptimo Programa Marco, el Instituto participa en el proyecto de cooperación entre los puntos nacionales de contacto para actividades espaciales como un medio de optimizar los servicios (COSMOS), organizando el curso práctico nacional del proyecto de valorización de los medios de transporte en Europa (STAVE).

7. El Centro Internacional de Radioastronomía de la Escuela Universitaria de Ventspils participa en dos proyectos del Séptimo Programa Marco: el programa europeo de radioastronomía RadioNet y el servicio electrónico de interferometría de base muy larga para la producción rápida en tiempo real. También participa en un proyecto para la construcción del primer minisatélite letón, Venta-1, que podría enviarse al espacio a finales de 2009. Ese satélite tendrá el tamaño aproximado de una computadora portátil. Su fabricación es sólo un aspecto del programa, que se ejecutará durante los próximos seis años.

8. Desde 2005 el Laboratorio de polímeros del Instituto Estatal de Química de la Madera de Letonia ha venido aplicando acuerdos bilaterales de cooperación con la empresa EADS Austrium para elaborar materiales y tecnologías de aislamiento criogénico interno y externo. El objetivo a corto plazo es participar en la construcción de una futura etapa superior criogénica para el cohete Ariane 5.

9. Otras actividades son aquéllas en que participa el Instituto de Geodesia y Geoinformación de la Universidad de Letonia, la elaboración de sistemas de telemetría por láser basada en satélites, su intervención como miembro en la labor del Sistema europeo de determinación de la posición, la preparación de bases de datos para sistemas de información geográfica (SIG) y su participación como miembro en la iniciativa EuroTeleServ.

## **Tailandia**

[Original: inglés]

1. Tailandia realiza actividades de cooperación internacional, especialmente en lo relativo a la observación de la Tierra, con numerosos Estados, entre ellos China, los Estados Unidos de América, Francia, la India, el Japón, la República Democrática Popular Lao y Viet Nam.

2. Tailandia es miembro activo de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, el Comité de Satélites de Observación de la Tierra (CEOS), el Grupo de Observaciones de la Tierra, la Asociación Asiática de Teleobservación, el Foro del Organismo Espacial Regional de Asia y el Pacífico, la Organización de cooperación espacial de Asia y el Pacífico, el Centro de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales para Asia y el Pacífico, la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP) y el Consorcio de la Red Avanzada de Asia y el Pacífico (APAN).

3. El 1º de octubre de 2008 se lanzó el primer satélite de observación de la Tierra de Tailandia (THEOS).

## **Turquía**

[Original: inglés]

1. Prosiguen las negociaciones con proveedores internacionales sobre el lanzamiento del satélite RASAT en 2009. Éste será el primero concebido y construido por el Departamento espacial del Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas de Turquía (TUBITAK).
2. Basándose en el Programa nacional de investigación espacial para el período 2005-2009, en 2008 TUBITAK puso en marcha un programa de becas para estudiantes de maestría y doctorado sobre aspectos concretos de las ciencias espaciales, a fin de satisfacer las necesidades de expertos e investigadores del país.
3. En junio de 2006 Turquía fue uno de los miembros fundadores de la Conferencia de Asia y el Pacífico sobre cooperación multilateral en materia de tecnología espacial y sus aplicaciones. El proyecto de ley relativo a su calidad de tal se incorporó al programa del Parlamento de Turquía.
4. En nombre de la República de Turquía, TUBITAK pasó recientemente a ser miembro del Grupo de observaciones de la Tierra, como se anunció oficialmente en el sitio oficial del Grupo.
5. Atendiendo a una sugerencia de la Agencia Espacial Neerlandesa, se han iniciado negociaciones bilaterales sobre cooperación entre TUBITAK y esa institución.
6. TUBITAK ha iniciado negociaciones con la Federación Astronáutica Internacional (FAI), relativas, entre otras cosas, a su incorporación como miembro de pleno derecho.
7. TUBITAK se convirtió en miembro de la Asociación Europea para el Año Internacional del Espacio (Eurisy), institución europea independiente que colabora con la ESA para organizar y apoyar actividades destinadas a sensibilizar al público respecto del espacio.
8. En el marco del plan nacional de estudios anunciado en las reuniones del Consejo Superior de Ciencia y Tecnología, se presentaron proyectos sobre tecnología espacial que se impulsarán con asociados internacionales y que se ejecutarán en virtud del Sexto y el Séptimo Programa Marco de la Unión Europea, la labor de la Organización de investigación y tecnología de la Organización del Tratado del Atlántico Norte y la de Cooperación europea en el ámbito de la investigación científica y técnica, y se realizarán estudios de proyecto que se iniciaron entre 2006 y 2008, como los de TUBITAK, la Organización estatal de planificación y la subsecretaría de las industrial de defensa.
9. Se terminó de construir y se habilitó en el Departamento de ingeniería aeronáutica y astronáutica de la Universidad Técnica de Estambul el Laboratorio de diseño y ensayo de sistemas espaciales.

10. El Departamento de pronósticos meteorológicos del Servicio Meteorológico Estatal de Turquía, utiliza el Sistema de recepción terrestre de señales de satélites meteorológicos (MUYAS). Los datos obtenidos se someten a tratamiento y se distribuyen a diversos usuarios.

11. Se terminaron los estudios iniciados en 2007 para actualizar el equipo físico y los programas informáticos de los sistemas de MUYAS. A ese respecto, se abrió una licitación para adquirir un sistema de recepción de doble banda X/L, y el sistema de estación terrestre adquirido posteriormente entró en funciones en 2008. En la actualidad se reciben y someten a tratamiento datos de los satélites de la NOAA, MetOp, Terra y Aqua. En el futuro el sistema será compatible con los satélites del sistema de satélites ambientales nacionales en órbita polar de los Estados Unidos y su proyecto preparatorio.

12. Los académicos de los departamentos de ingeniería astronáutica de varias universidades turcas prosiguieron sus investigaciones sobre el espacio y presentaron sus estudios sobre la materia en las siguientes reuniones nacionales e internacionales:

a) Un curso práctico internacional sobre satélites pequeños, misiones nuevas y tecnologías avanzadas, organizado por el Instituto de aeronáutica y tecnología espacial de la Academia de la Fuerza Aérea de Turquía y celebrado en Estambul del 5 al 7 de junio de 2008;

b) Un curso práctico internacional sobre la energía procedente del espacio para un medio ambiente sostenible, organizado por el Instituto de aeronáutica y tecnología espacial de la Academia de la Fuerza Aérea y la Universidad Técnica de Turquía conjuntamente con varias universidades, y celebrado del 6 al 8 de noviembre de 2008 en Estambul;

c) Un seminario sobre microsátélites, nanosatélites y picosatélites, tecnología de misiones y cuestiones de diseño, organizado por el Instituto de aeronáutica y tecnología espacial de la Academia de la Fuerza Aérea de Turquía y celebrado del 17 al 20 de noviembre de 2008 en Estambul; y

d) La Conferencia mundial de Izmir sobre el espacio aéreo, organizada por la empresa de desarrollo y explotación de la Zona Franca del Egeo y celebrada del 13 al 14 de noviembre de 2008 en Izmir.

## **Viet Nam**

[Original: inglés]

### **Introducción**

1. El 14 de junio de 2006 el Gobierno de Viet Nam aprobó una Estrategia para la investigación y las aplicaciones de la tecnología espacial hasta 2020, en virtud de la cual el 20 de noviembre de 2006 creó el Instituto de Tecnología Espacial, afiliado a la Academia de Ciencias y Tecnología de Viet Nam, y en 2008 establecería la Comisión de investigaciones sobre la tecnología espacial y sus aplicaciones, para administrar y supervisar los programas nacionales y la cooperación internacional en esa materia.

2. Conforme a esa estrategia, en el período de 2006 a 2010 Viet Nam cumpliría los siguientes objetivos importantes:

a) Establecer y ultimar un marco jurídico para las investigaciones sobre la tecnología espacial y sus aplicaciones, lo que requerirá lo siguiente:

i) Estudiar el derecho y los reglamentos internacionales sobre la utilización del espacio ultraterrestre y la investigación espacial, con sujeción al principio de respeto a la soberanía de cada país;

ii) Redactar y actualizar reglamentaciones generales para los organismos y dependencias gubernamentales que se ocupen de la investigación sobre tecnologías espaciales y sus aplicaciones;

iii) Redactar reglamentaciones del almacenamiento, la gestión, la generación y la utilización de imágenes de satélite y la información obtenida de ellas, como mapas, bases de datos, etc.

iv) Redactar y promulgar reglamentos de seguridad relativos al Programa nacional independiente para la investigación sobre tecnologías espaciales y sus aplicaciones; y

v) Redactar y promulgar normas y criterios que sirvan de pauta para la investigación sobre la tecnología espacial y sus aplicaciones, a fin de asegurar su compatibilidad a nivel nacional e internacional.

b) Crear una infraestructura nacional de tecnología espacial, para lo cual se requerirá lo siguiente:

i) Establecer una estación receptora terrestre y un centro para la base de datos y el tratamiento de imágenes de satélite; adquirir la tecnología necesaria para los satélites pequeños de observación de la Tierra y lanzar uno de ellos, así como construir un sistema mundial de determinación de la posición basado en satélites;

ii) Ejecutar el proyecto del satélite de comunicaciones VINASAT; y

iii) Establecer un laboratorio nacional central que se ocupe de la tecnología espacial.

c) Promover la investigación sobre ciencia y tecnología espaciales, en el marco de lo cual la Academia de Ciencias y Tecnología de Viet Nam dirigirá la ejecución del Programa nacional independiente para la investigación sobre la tecnología espacial y sus aplicaciones, que se pondrá en marcha en 2008 con la finalidad de cumplir las siguientes tareas principales:

i) Realizar investigaciones sobre estaciones receptoras terrestres y construirlas;

ii) Estudiar la tecnología de los satélites pequeños y obtenerla;

iii) Utilizar tecnologías avanzadas, como la de observación óptica, la de radar satelital y la de los satélites de información con gran velocidad de transmisión;

iv) Llevar a cabo investigaciones básicas para desarrollar la tecnología espacial;

v) Estudiar y construir algunos dispositivos terrestres y programas informáticos;

vi) Procurar alcanzar en 2010 el nivel medio en materia de tecnología espacial.

d) Promover las aplicaciones de la tecnología espacial. En el período de 2006 a 2010, se deben reforzar las aplicaciones de la tecnología espacial en cuatro ámbitos principales, las comunicaciones, la hidrometeorología, la teleobservación y la determinación de la posición mediante satélites, el objetivo es lograr que en 2010 se utilicen profesionalmente y con eficacia las aplicaciones correspondientes a todos ellos, en las esferas siguientes:

i) *Los servicios de correos y telecomunicaciones, radio y televisión.* Viet Nam ampliará los servicios de comunicaciones a fin de aprovechar plenamente el satélite VINASAT y desarrollar los sistemas de aprendizaje a distancia, telemedicina y teleconferencias, así como la televisión de recepción directa;

ii) *La hidrometeorología, la ordenación de los recursos y el medio ambiente.* Se requiere aumentar la exactitud de los pronósticos de tifones, crecidas repentinas, corrimientos de tierras y otros desastres naturales, así como evaluar los efectos del cambio climático mundial en Viet Nam, obtener información sobre las fluctuaciones de las tierras utilizadas periódicamente y crear una base de datos de mapas digitales que puedan utilizar tanto el Gobierno central como las administraciones locales.

iii) *La investigación, la agricultura y la acuicultura sobre los recursos.* A fin de apoyar la elaboración de pronósticos sobre la producción nacional de arroz, las inundaciones, los incendios forestales y las sequías, Viet Nam se propone seguir extendiendo las aplicaciones de la teleobservación, y ampliará la planificación de la acuicultura, la pesca de altura y las investigaciones para la prospección petrolera y la detección de aguas subterráneas, etc.;

iv) *El transporte, la defensa y la seguridad nacionales.* Viet Nam no sólo aprovecha la capacidad del satélite VINASAT y utiliza en general la tecnología de determinación de la posición para el transporte por carretera y la navegación aérea y marítima, sino también alienta a las organizaciones económicas a que inviertan en aplicaciones y servicios en que se utilice tecnología de determinación de la posición y de navegación.

### **Actividades y logros**

3. En noviembre de 2007 se terminó de construir y entró en funciones la estación receptora terrestre de Viet Nam. Esa estación suministrará imágenes del satélite de observación de la Tierra (SPOT) y del satélite para el estudio del medio ambiente (ENVISAT) para la ordenación de los recursos naturales y del medio ambiente. Se trata de un proyecto en cooperación entre la empresa European Aeronautic Defence and Space Company (EADS) y el Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente de Viet Nam.

4. El 12 de abril de 2008 se lanzó con éxito VINASAT, primer satélite de comunicaciones de Viet Nam. Se trata de un proyecto en cooperación entre la empresa Lockheed Martin y el Ministerio de Correos y Telecomunicaciones de

Viet Nam. Ese satélite prestará servicios de telefonía móvil, televisión y telemetría en el país. El Ministerio tiene previsto lanzar el segundo satélite en 2011.

5. Viet Nam se propone cooperar con la empresa EADS en la construcción del satélite pequeño de observación de la Tierra VNRED-Sat (que pesará alrededor de 150 kg), que se utilizará en un proyecto de investigaciones ambientales y gestión de actividades en casos de desastre. Ese proyecto se iniciará tan pronto se disponga de fondos.

6. Se sigue ejecutando el Programa nacional independiente para la investigación sobre tecnología espacial y sus aplicaciones para el período 2008-2012.

7. Viet Nam prepara el proyecto del centro espacial de Hoa Lac, en cooperación con el Japón. Sus objetivos principales son promover la investigación sobre ciencias y tecnología espaciales, desarrollar las aplicaciones de la tecnología espacial, impulsar la investigación sobre ciencias espaciales básicas, fomentar la investigación sobre aplicaciones de la alta tecnología para el desarrollo de la tecnología espacial, establecer un centro de transferencia de tecnología espacial para el desarrollo socioeconómico, y promover proyectos de cooperación internacional en materia de ciencias y tecnología espaciales.

8. En octubre de 2008 el Viceprimer Ministro de Viet Nam, Hoang Trung Hai, firmó con el centro *Collecte Localisation Satellites* (CLS), afiliado al Centro Nacional de Estudios Espaciales (CNES) de Francia, y con el Instituto Francés de Investigaciones para la Explotación de los Mares (IFREMER), el acuerdo sobre un proyecto sobre la ordenación de los recursos marítimos e hídricos de Viet Nam (MOVIMAR).

9. Del 9 al 12 de diciembre de 2008 se celebrará en Hanoi y en Ha Long (Viet Nam) el 15º período de sesiones del Foro del Organismo Espacial Regional de Asia y el Pacífico. Su objetivo principal es sensibilizar más a los órganos, ministerios y subdivisiones correspondientes de la región respecto de la tecnología espacial, en particular a los del Japón (el Organismo de Exploración Aeroespacial y el Ministerio de Educación, Cultura, Deporte, Ciencias y Tecnología de ese país) y de Viet Nam el Ministerio de Ciencias y Tecnología, la Academia de Ciencias y Tecnología y el Instituto de Tecnología Espacial.

10. Ese Foro es muy importante porque aumenta las posibilidades de que el personal de gestión y los científicos obtengan conocimientos de sus colegas de otros países e intercambien con ellos experiencias relativas a la tecnología espacial. Además, durante esa actividad los expertos internacionales y vietnamitas en esa materia celebrarán debates en cuatro grupos de trabajo, que se ocuparán de lo siguiente: la observación de la Tierra, la utilización del entorno espacial, las aplicaciones de los satélites de comunicaciones y la educación y sensibilización sobre el espacio. Durante el Foro se realizará una competencia de cohetes de propulsión hídrica para alumnos de enseñanza secundaria, dividida en varias categorías, como la trayectoria, el tipo de paracaídas y la belleza del diseño del cohete y su paracaídas.

11. Viet Nam se propone seguir intensificando su cooperación en el ámbito de la tecnología espacial y sus aplicaciones con países y organizaciones de la región y del mundo, como los Gobiernos de Australia, Bélgica, el CNES, la EADS, la ESA, el Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón y la Comisión sobre la

Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos. La Academia de Ciencias y Tecnología de Viet Nam firmó con el Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón un acuerdo de cooperación sobre tecnología espacial y desarrollo, relativo en particular a la tecnología de satélites, las aplicaciones de la teleobservación (el proyecto Centinela Asia) y el fomento de la capacidad en diversas esferas.

**Resumen, evaluación y perspectivas**

12. Aunque la tecnología espacial recién comienza a desarrollarse en Viet Nam, mediante el apoyo del Gobierno y los organismos responsables, así como la cooperación internacional el país está empeñado en establecer una base sólida para seguir promoviéndola.

13. En Viet Nam se ha comenzado a desarrollar la tecnología espacial en algunos ámbitos, como la hidrometeorología. Se utilizan datos del satélite meteorológico geoestacionario (GMS), y del satélite del Organismo Nacional para el Estudio de los Océanos y la Atmósfera para aumentar la exactitud de los pronósticos meteorológicos, de tifones y otros desastres, así como con fines de información y comunicaciones (se han construido muchas estaciones terrestres para las transmisiones de televisión y las telecomunicaciones, y la novedad más destacada es la ejecución del proyecto VINASAT), teleobservación (mediante los satélites LANDSAT y SPOT se han obtenido imágenes de todo el territorio del Viet Nam) y navegación por satélite.

14. Los objetivos futuros de Viet Nam son ultimar el marco normativo y jurídico nacional para la investigación sobre la tecnología espacial y sus aplicaciones; aumentar la conciencia pública y la capacitación profesional en este ámbito; construir y mejorar una infraestructura de tecnología espacial; intensificar la cooperación internacional; movilizar recursos presupuestario y otros recursos y alentar la inversión de distintas fuentes, incluidas empresas privadas, en este sector.

15. En particular, Viet Nam dedica gran atención a crear más posibilidades y alentar a los jóvenes a estudiar las ciencias y la tecnología espaciales.

16. Se confía en que a futuro se siga promoviendo la tecnología espacial en Viet Nam y que ésta alcance el nivel medio regional de desarrollo, a fin de que contribuya eficazmente al adelanto socioeconómico del país, así como a mejorar la calidad de vida, la ordenación del medio ambiente y los recursos y a reforzar la defensa y la seguridad nacionales.