



Asamblea General

Distr. general
29 de noviembre de 2010
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

I. Introducción

1. En el informe sobre su 47º período de sesiones, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos formuló una recomendación, que hizo suya la Comisión en su 53º período de sesiones (A/65/20), en el sentido de que la Secretaría siguiera invitando a los Estados Miembros a presentar informes anuales sobre sus actividades espaciales (A/AC.105/958, párr. 19).

2. En una nota verbal de fecha 13 de agosto de 2010, el Secretario General invitó a los gobiernos a que presentaran, a más tardar el 22 de octubre de 2010, sus informes a la Secretaría. 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

Austria

[Original: inglés]
[28 de octubre de 2010]

Programa de Aplicaciones de la Tecnología Espacial de Austria (*Österreichische Weltraumprogramm*)

Proyectos relacionados con la Plataforma de las Naciones Unidas de información obtenida desde el espacio para la gestión de desastres y la respuesta de emergencia

El proyecto de conceptualización de una academia virtual mundial para el proyecto de información obtenida desde el espacio para la gestión de desastres y la respuesta de emergencia se está financiando en el marco del Programa de Aplicaciones de la Tecnología Espacial de Austria (ASAP). Mediante ese proyecto se creará un marco conceptual destinado a apoyar la puesta en marcha de un programa de aprendizaje electrónico destinado a la Plataforma de las Naciones Unidas de información obtenida desde el espacio para la gestión de desastres y la respuesta de emergencia (ONU-SPIDER).

Por conducto del Programa también se han venido financiando otros proyectos relativos a la gestión de actividades en casos de desastre en un contexto más amplio, como el proyecto de vigilancia mundial de la humedad del suelo para la evaluación de riesgos hidrológicos, centrado especialmente en África, y el proyecto de un modelo para la obtención de datos sobre la utilización del suelo y la cubierta terrestre en escala nacional.

El Programa es una iniciativa del Ministerio Federal de Transporte, Innovación y Tecnología de Austria, y su administración está a cargo del Organismo de Aeronáutica y del Espacio del Organismo Austriaco de Fomento de la Investigación.

Séptimo llamamiento a presentar propuestas para el Programa de aplicación de la tecnología espacial de Austria

La séptima convocatoria a presentar proyectos de propuestas para el Programa se realizó a comienzos de 2010, y el plazo de presentación venció el 28 de mayo de ese año. El Programa se ha reestructurado para centrarlo en las ciencias espaciales, el desarrollo de la tecnología espacial y sus aplicaciones. En esta última esfera siguen siendo importantes la navegación por satélite, la observación de la Tierra y las telecomunicaciones por satélite. Se presentaron varias propuestas de proyecto relacionadas con el programa de Vigilancia mundial del medio ambiente y la seguridad y ONU-SPIDER. Esas propuestas se evaluaron en julio, y las negociaciones de contratos correspondientes a las seleccionadas están previstas para septiembre y octubre.

Simposio de 2010 de las Naciones Unidas, Austria y la Agencia Espacial Europea, Graz (Austria)

En 2009 se inició una serie trienal de actividades relativas a la tecnología espacial y sus aplicaciones, en el marco de los simposios de las Naciones Unidas, Austria y la Agencia Espacial Europea. Esas actividades están dedicadas a la creación de capacidad para el desarrollo de la tecnología espacial, centrándose especialmente en los satélites pequeños. Por su costo relativamente bajo, la construcción de satélites pequeños está al alcance de los países en desarrollo y los países con recursos limitados para realizar actividades espaciales. En la actualidad, instituciones de más de 50 países mantienen programas activos para la construcción de satélites pequeños. Por los rápidos avances de esa tecnología, dichos vehículos espaciales se han venido utilizando cada vez más en aplicaciones prácticas, como las comunicaciones por satélites, la teleobservación y las ciencias espaciales.

El simposio de 2010 se tituló “Programas con satélites pequeños para favorecer el desarrollo sostenible: cargas útiles”. Se basó en los resultados del simposio de 2009 y se centró en la preparación de cargas útiles para satélites pequeños de categoría de 1 a 100 kilogramos y sus aplicaciones. Asistieron a él 117 participantes de más de 35 países. Las disertaciones y los grupos de trabajo se centraron en la situación de las actividades con satélites pequeños en el mundo, la cooperación internacional y regional, las posibilidades de utilizar esos satélites para aplicaciones en la educación y la investigación, y de carácter operacional, las cuestiones técnicas y programáticas de la preparación de cargas útiles para satélites pequeños y las cuestiones normativas pertinentes, como la asignación de frecuencias, la reducción de los desechos espaciales y el registro de los satélites. En el sitio www.unoosa.org/oosa/en/SAP/act2010/graz/index.html figura más información sobre el Simposio, incluidas las ponencias.

La serie de simposios forma parte de la Iniciativa sobre ciencias espaciales básicas de las Naciones Unidas, impulsada en el marco del Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial (véase www.unoosa.org/oosa/en/SAP/bsti/index.html).

TUGSAT-1/BRITE-Austria

El TUGSAT-1/BRITE-Austria, primer nanosatélite austriaco, se halla actualmente en fase de montaje y ensayo en la Universidad Tecnológica de Graz. El proyecto tiene por objeto investigar las variaciones fotométricas de las estrellas luminosas de gran tamaño utilizando dos nanosatélites austriacos (BRITE-Austria y UniBRITE), que realizan observaciones en dos longitudes de onda diferentes. La preparación y construcción de TUGSAT-1 se está realizando en colaboración con el Laboratorio de Vuelos Espaciales del Instituto de Estudios Aeroespaciales de la Universidad de Toronto (Canadá). BRITE-Austria recibe financiación del Ministerio Federal de Transporte, Innovación y Tecnología de Austria, por conducto del Programa de aplicaciones de la tecnología espacial de Austria. Se están celebrando conversaciones sobre nanosatélites del Canadá y otros países, que podrán incorporarse al proyecto con posterioridad.

En octubre de 2009, la Universidad Tecnológica de Graz y el Instituto de Estudios Aeroespaciales de la Universidad de Toronto firmaron un memorando de entendimiento para el lanzamiento del satélite, que se prevé realizar desde el Centro

Espacial de Satish Dhawan, ubicado en Sriharikota (India), en el segundo o tercer trimestre de 2011 utilizando el vehículo de lanzamiento de satélites polares de la Organización de Investigación Espacial de la India.

En la esfera de la investigación sobre la microgravedad, Joanneum Research (Austria) y QinetiQ/Space (Bélgica) están terminando el experimento Miller-Urey en el espacio, en el marco de un contrato de la Agencia Espacial Europea (ESA). El objetivo de ese experimento es demostrar la formación de aminoácidos, los elementos básicos de la vida, a partir de los gases elementales y del agua de los cometas y los discos de acreción circunestelares. El experimento se realizará no antes de 2013 en un entorno de microgravedad, a bordo de la Estación Espacial Internacional.

Educación sobre el espacio

El Organismo de Aeronáutica y del Espacio del Organismo Austriaco de Fomento de la Investigación apoya a las instituciones nacionales en sus iniciativas para estimular el interés en el espacio en general, especialmente en las escuelas. Sirve como punto de contacto e información para las escuelas y promueve concursos, campañas, demostraciones y la utilización de material didáctico de la ESA.

El Organismo de Aeronáutica y del Espacio ayuda a los científicos titulados y los estudiantes universitarios a aprovechar las posibilidades de educación y formación avanzada, así como a conseguir trabajo en centros de investigación espacial importantes de Austria y otros países. Entre esas posibilidades figura la de asistir a los cursos anuales de la Escuela de Verano de Alpbach y a los que imparte la Universidad Internacional del Espacio, así como la de recibir capacitación y subvenciones de la ESA.

Escuela de Verano de Alpbach

Sesenta estudiantes europeos de ciencia e ingeniería muy cualificados se reúnen anualmente durante diez días en esa Escuela de Verano, sita en los Alpes austriacos. En ella aprenden la forma de abordar el diseño de la misión de un satélite y estudian ideas nuevas e interesantes, recibiendo el apoyo de expertos. Desde hace 30 años la Escuela de Verano de Alpbach ha venido impartiendo educación a fondo sobre diferentes aspectos de las ciencias y la tecnología espaciales, mediante conferencias e intensas sesiones de trabajo para el estudio de misiones en grupos de trabajo autoorganizados. Las actividades de la escuela son organizadas por el Organismo Austriaco de Fomento de la Investigación y son copatrocinadas por la ESA, el Instituto Internacional de Ciencias Espaciales y las autoridades espaciales nacionales de los Estados Miembros y cooperantes de la ESA.

Los objetivos de la Escuela de Verano son lograr que los participantes consideren al espacio como un campo de actividad interesante y motivador, crear equipos internacionales y multidisciplinarios para que aborden asuntos complejos relativos a la concepción de misiones espaciales; estudien diversos temas científicos de interés para las futuras misiones espaciales y los distintos aspectos de la compleja interrelación entre los objetivos y los requisitos de la labor científica, la preparación de misiones, el diseño de vehículos espaciales y el cálculo de los costos

de las misiones; adquieran la capacidad de trabajar en equipo para alcanzar una meta común; preparen disertaciones e informes sujetos a plazos estrictos y disfruten de la extraordinaria experiencia de Alpbach.

Además, la Escuela de Verano tiene por finalidad promover la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en las clases, desarrollar las aptitudes de organización y trabajo en equipo y fomentar la creatividad. Los equipos eligen un tema para el proyecto de entre los que comprende el tema general asignado para el año y establecen sus propios métodos de trabajo y estructura. Al término de las actividades de la Escuela de Verano presentan una propuesta relativa a una misión espacial de características propias.

Cada año se propone un tema general complejo cuyo estudio puede resultar de utilidad para las misiones espaciales futuras. Los estudiantes se dividen en cuatro equipos, cada uno de los cuales prepara el concepto de una misión espacial destinada a resolver algunas de las cuestiones principales relacionadas con ese tema general. Se les presentan problemas verdaderos, como el de trabajar en ámbitos nuevos utilizando nuevas técnicas y colaborando con los demás miembros en calidad de científicos e ingenieros. Al final del curso práctico, los equipos habrán estudiado no solo la instrumentación necesaria para cumplir los requisitos científicos sino también la órbita del vehículo espacial, su construcción, sus subsistemas y su lanzamiento, así como una estimación de sus costos. Los resultados del proyecto se presentan a un grupo examinador de expertos.

Las actividades de la Escuela de Verano de Alpbach de 2010 se realizaron del 27 de julio al 5 de agosto y se centraron en las nuevas misiones espaciales para comprender el cambio climático, abordando conceptos de misión innovadores con la finalidad de profundizar el conocimiento de los procesos principales del sistema climático mundial, para lo que los estudiantes aprendieron sobre la forma de abordar la concepción de una misión espacial con la que se alcanzaran objetivos concretos a ese respecto. Veinte expertos europeos reconocidos presentaron ponencias sobre las misiones en curso para el estudio del cambio climático y disertaciones sobre la función de los satélites de observación de la Tierra en la vigilancia y la investigación del clima.

El problema que se planteó a los equipos de estudiantes tenía dos aspectos: elegir entre los numerosos parámetros observables que contribuyen a la evaluación del cambio climático y sus procesos de fondo y determinar objetivos y diseñar una misión que todavía no hubieran intentado realizar los organismos espaciales.

Los estudiantes de la Escuela de Verano de Alpbach de 2010 presentaron las siguientes misiones:

a) Medición del vapor de agua atmosférico desde una red activa de observación del limbo, misión destinada a comprender el cambio climático mediante observaciones del vapor de agua de muy alta resolución vertical y horizontal en la baja estratosfera, donde se verificaba el nivel de las emisiones de radiación de onda larga de la Tierra;

b) Misión de estudio de la evolución y el impacto radiativo de los cirros formados por las estelas de condensación de los aviones, cuyo objetivo era realizar observaciones para comprender mejor la formación y los efectos de esos cirros antropogénicos en la atmósfera;

c) Misión para medir la potencia radiativa del fuego a fin de calcular la cantidad de carbono emitido (la quema de biomasa se considera responsable de no menos del 40% de las emisiones mundiales de dióxido de carbono; en algunos casos, en esa quema se absorbe casi todo el carbono emitido después de los incendios, de manera que la contribución neta de la quema de biomasa es de alrededor del 26%);

d) Misión de recuperación doble de precipitaciones, en la que se utilizaban las fases líquida (lluvia) y sólida (nieve), junto con observaciones de mayor resolución que las utilizadas anteriormente, para comprender mejor el proceso de las precipitaciones y contribuir de ese modo a la comprensión de los ciclos hidrológicos regionales y mundiales.

Campamento espacial internacional de 2010

El Campamento espacial internacional se creó en 1990 para promover la cooperación internacional en la educación sobre ciencias espaciales. Todos los veranos, se invita a dos alumnos (de entre 15 y 18 años) y un maestro a ese campamento, que dura dos semanas, en el Centro Espacial y de Cohetes de Huntsville, Alabama (Estados Unidos de América). Maestros y estudiantes de diversos países participan en un programa educativo amplio concebido para promover el interés en las ciencias y la exploración espaciales. El Organismo de Aeronáutica y del Espacio del Organismo Austriaco de Fomento de la Investigación actúa como punto nacional de contacto en Austria y elige a los representantes nacionales organizando, conjuntamente con el Ministerio Federal de Educación, Artes y Cultura de Austria, un concurso escolar a nivel nacional. En 2010 se eligió a un alumno de Salzburgo y a otro de Alta Austria, junto con un maestro de la misma región, para que participaran en el Campamento espacial internacional de 2010.

Eslovaquia

[Original: inglés]
[22 de octubre de 2010]

Los institutos de la Academia Eslovaca de Ciencias, las universidades y otras instituciones de investigación del país prosiguen sus actividades de investigación espacial en colaboración con laboratorios del extranjero. (Véase una relación más detallada de estas actividades en los informes semestrales del Comité Nacional Eslovaco del Comité de Investigaciones Espaciales en <http://nccospar.saske.sk>).

En los tres últimos años, el Instituto de Física Experimental de la Academia Eslovaca de Ciencias, con sede en Košice, ha participado en dos experimentos en el espacio mediante su participación en el desarrollo de una parte del instrumento de plasma para la misión BepiColombo de la ESA y la misión RadioAstron de la Federación de Rusia. También han dado comienzo los trabajos de apoyo para el observatorio espacial de los límites del universo instalado a bordo del módulo experimental japonés en la Estación Espacial Internacional.

Eslovaquia cuenta con un amplio historial de investigación en las esferas de la física espacial, la geofísica y la astronomía. El Instituto de Física Experimental ha analizado mediciones anteriores de partículas energéticas en los satélites rusos

Active, Coronas-F, Interball-Aurora e Interball-Tail, y mediciones de átomos energéticos neutros en el satélite TC-2. También ha realizado algunas labores para el magnetómetro de la misión Venus-Express.

La Facultad de Matemáticas, Física e Informática de la Universidad Comenius de Bratislava contribuyó a la investigación de la interacción de los rayos cósmicos con objetos materiales y al estudio de la respuesta de la alta atmósfera a los fenómenos protónicos solares. Entre los proyectos espaciales que lleva a cabo actualmente la Facultad cabe mencionar las relaciones genéticas entre corrientes de meteoroides y objetos cercanos a la Tierra, la evolución orbital de partículas de polvo de cometas y asteroides de configuración arbitraria, y diagnósticos de las distribuciones no térmicas en el plasma de erupciones solares.

El Instituto de Geofísica de la Academia Eslovaca de Ciencias, con sede en Bratislava y Hurbanovo, investigó una serie de cuestiones de importancia para los estudios de la meteorología espacial. El Instituto de Astronomía de la Academia en Tatranská Lomnica concentró su investigación en la física solar y estelar, utilizando para ello datos de diferentes satélites (véase www.astro.sk). En las investigaciones solares se utilizaron datos obtenidos por varios satélites. Como parte de la investigación de varias estrellas variables, se analizaron datos estelares obtenidos por varios satélites, entre ellos el satélite internacional explorador del ultravioleta y el Telescopio Espacial Hubble. Las actividades de investigación de la meteorología solar espacial del Observatorio Central Eslovaco de Hurbanovo abarcan la observación de manchas solares, erupciones solares, protuberancias, el espectro solar y eclipses solares, además del estudio de la asimetría norte-sur de la actividad solar.

El Instituto de Materiales y Mecánica de Maquinaria de la Academia Eslovaca de Ciencias, que se especializa en el desarrollo de materiales avanzados, tecnologías y arquitecturas de materiales, como los materiales para altas temperaturas destinados, a aplicaciones en condiciones extremas, aleaciones y materiales compuestos ultraligeros y sistemas metálicos extremadamente estables, es también un socio cooperador en el proyecto de la ESA sobre la dependencia de la gravedad de la transición de estructura columnar a equiaxial en aleaciones peritéticas de titanio y aluminio y en el proyecto integrado de la Comisión Europea y la ESA sobre la elaboración de materiales intermetálicos en relación con la solidificación en la Tierra y en el espacio.

En el ámbito de las ciencias de la vida, el Instituto de Endocrinología Experimental, el Instituto de Bioquímica y Genética Animal y el Instituto de Ciencias de la Medición, pertenecientes todos ellos a la Academia Eslovaca de Ciencias, llevaron a cabo un proyecto sobre la actividad del sistema catecolaminérgico en condiciones de hipergravedad. El Instituto de Fisiología Normal y Patológica, también perteneciente a la Academia, se concentra en las investigaciones sobre fisiología espacial.

Se llevaron a cabo actividades de teleobservación en el Instituto de Geografía de la Academia en Bratislava y en la Dirección Eslovaca del Medio Ambiente en Banská Bystrica, donde en el curso de los últimos años se han centrado en el proyecto sobre la cubierta terrestre de 2006 del Programa de coordinación de la información sobre el medio ambiente, con el objetivo de obtener datos sobre la cubierta terrestre y su evolución de 2000 a 2006 en Europa mediante la utilización

de imágenes satelitales. La Dirección Eslovaca del Medio Ambiente es el órgano coordinador nacional y el principal contribuidor técnico a ese proyecto en Eslovaquia. El Instituto de Geografía participa también en el proyecto del atlas urbano, que es parte del programa Vigilancia Mundial del medio ambiente y la seguridad. El proyecto tiene por objeto producir mapas detallados de más de 300 ciudades europeas utilizando para ello imágenes obtenidas por satélites. El Instituto colabora en la interpretación de los puntos de control en las imágenes satelitales en virtud de un contrato con el Instituto Geográfico Nacional de Francia.

El Instituto de Investigaciones sobre Conservación y Ciencias de los Suelos de Bratislava centró sus actividades en la verificación de subvenciones basadas en la superficie, los pronósticos de cosechas y otras interpretaciones de imágenes satelitales. El Centro Forestal Nacional de Zvolen estudió la reacción de los ecosistemas forestales a los cambios ambientales a escala mundial.

Las principales actividades en el campo de la meteorología espacial se ocuparon especialmente de la recepción y el tratamiento de datos de satélites meteorológicos. El Instituto Eslovaco de Hidrometeorología de Bratislava es la principal entidad de Eslovaquia en la esfera de la meteorología espacial.

Italia

[Original: inglés]
[27 de octubre de 2010]

Actividades espaciales en 2010

Italia promueve las actividades espaciales por conducto de la Agencia Espacial Italiana (ASI) y mediante programas de cooperación nacionales e internacionales en Europa y el resto del mundo. Con arreglo al plan trienal de actividades para 2010-2012, el presupuesto de la ASI para misiones nacionales e internacionales correspondiente a 2010 asciende a 750 millones de euros.

En 2010 se concertaron varios acuerdos de cooperación entre la ASI y otros organismos espaciales, lo que creó las condiciones para nuevas asociaciones y fortaleció las antiguas. En particular, se intensificó la cooperación bilateral con Australia, Egipto, Israel, la República de Corea y Sudáfrica.

Italia participa intensamente en las actividades de observación de la Tierra, mediante su programa de la Constelación de satélites pequeños para la observación de la cuenca del Mediterráneo (COSMO-SkyMed). La ASI está terminando de poner en órbita la constelación doble COSMO-SkyMed, que comprende cuatro satélites de radar de banda X dedicados a la vigilancia de los recursos naturales, la gestión de actividades en casos de desastre y la salvaguardia de la seguridad nacional. Habiéndose lanzado el 29 de octubre desde la base Vandenberg de la Fuerza Aérea, ubicada en California (Estados Unidos), el cuarto satélite COSMO-SkyMed, se terminó de poner en órbita la primera constelación, y ya se ha planificado el sistema de satélites de segunda generación.

Durante 2010 los tres satélites COSMO-SkyMed en órbita suministraron imágenes de desastres naturales de todo el mundo. Las primeras del terremoto de Haití se obtuvieron el 14 de enero, dos días después de ocurrido, y el sistema

COSMO-SkyMed ha seguido proporcionando información útil para evaluar los graves daños causados por el seísmo.

Durante las intensas lluvias caídas en la primera semana de marzo en la cuenca de los ríos Murray y Darling, en Australia, a causa de las cuales se desbordaron varios ríos que inundaron centros urbanos y cultivos y causaron millones de dólares en daños, la empresa e-GEOS de ASI/Telespazio, sometió a tratamiento datos y mapas de evaluación de las zonas inundadas de las localidades de Taroom y St. George procedentes del satélite COSMO-SkyMed y los comunicó a la Universidad de Nueva Gales del Sur, que presta apoyo técnico a los organismos de protección civil de Australia.

El 20 de abril los satélites COSMO-SkyMed obtuvieron imágenes multitemporales del volcán islandés Eyjafjallajökull.

Tras una serie de terremotos ocurridos en abril, la ASI alertó al Organismo Nacional de Protección Civil de Italia, orientó los radares de los satélites COSMO-SkyMed hacia el volcán Etna y activó el Proyecto del sistema de vigilancia de riesgos vulcanológicos. El equipo de la ASI que participó en ese Proyecto pudo reaccionar con rapidez ante la petición de intervenir, utilizando los datos reunidos por la ASI sobre el volcán a lo largo de varios meses.

En mayo, el sistema COSMO-SkyMed vigiló el desplazamiento diario de la masa flotante de petróleo en el Golfo de México.

El 1 de agosto, un iceberg de 250 kilómetros cuadrados se desprendió del glaciar Petermann cerca del estrecho de Nares, que separa la Isla de Ellesmere de Groenlandia. Los satélites de la constelación COSMO-SkyMed están vigilando los movimientos de ese gigantesco bloque de hielo.

Del 5 al 31 de agosto, utilizando como referencia las necesidades de la protección civil en Europa, los satélites COSMO-SkyMed han obtenido imágenes diarias de zonas inundadas del Pakistán, suministrando datos para crear mapas detallados de las zonas más afectadas.

En mayo, e-GEOS distribuidora exclusiva de los datos de COSMO-SkyMed, concertó una asociación con Google Enterprise para elaborar y distribuir recursos geoespaciales en Italia basados en tecnología de Google Earth Enterprise.

Tras la firma de un acuerdo en septiembre en Roma, se intensificó la colaboración entre la ASI y el Organismo Nacional de Protección Civil de Italia. Dicho acuerdo se refiere a la participación operativa de ese Organismo en el proyecto de la ASI, titulado “Recursos de satélite para aplicaciones y servicios de comunicaciones”, cuyo objetivo es crear nuevas aplicaciones de las tecnologías espaciales en beneficio de las instituciones públicas y la ciudadanía.

Tras los fructíferos resultados de los módulos logísticos italianos Leonardo, Raffaello y Donatello, que utilizó durante diez años la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) de los Estados Unidos para transportar equipo, suministros y material de experimentación a la Estación Espacial Internacional, con arreglo al memorando de entendimiento para el diseño, la construcción y la utilización de tres módulos logísticos a presión (MPLM), firmado en octubre de 1997, fue posible modificar el módulo Leonardo para convertirlo en módulo permanente anexo a la Estación Espacial Internacional. El 1 de noviembre se

prevé enviar a la Estación Espacial Internacional, con la misión STS-133 del trasbordador espacial, el módulo permanente polivalente. La misión será realizada mediante el instrumento de estudio de los efectos anómalos a largo plazo en los astronautas, que se ha utilizado anteriormente como dosímetro en el marco de la colaboración entre la ASI, la NASA y la ESA para la vigilancia de la fisiología humana y la radiación.

Todavía se hallan satisfactoriamente en curso algunas misiones científicas en que ha participado la colectividad científica italiana con cargas útiles importantes, como la misión interplanetaria Cassini-Huygens, lanzada en 1997; la misión Swift, lanzada en 2004; la misión del telescopio espacial Fermi de rayos gamma, dedicada al estudio de las ráfagas de rayos gamma y lanzada en 2008; la misión Astro-rivelatore Gamma a Immagini Leggero de la ASI, centrada en el estudio del universo de alta energía y lanzada en 2007; la misión Dawn de la NASA para observar los asteroides Vesta y Ceres, lanzada en 2006; el radar de penetración subsuperficial de la misión Mars Reconnaissance Orbiter de la NASA; la del radar avanzado de sondeo subsuperficial y de la ionosfera de Marte, que se incorporó a la misión Mars Express de la ESA en 2005 con el objetivo de encontrar agua líquida y hielo en el estrato subsuperficial de Marte.

Mediante el espectrómetro planetario Fourier, construido por el Instituto Nacional de Astrofísica de Italia e instalado a bordo de Mars Express, se están preparando representaciones cartográficas de las zonas de la atmósfera de Marte en que abunda el vapor de agua y el metano. Otras misiones importantes que llevan a bordo instrumentos italianos son Venus Express de la ESA, que actualmente orbita Venus, y el vehículo espacial Rosetta, que viaja hacia el cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko.

Italia participa en el proyecto espacial internacional del “Espectrómetro magnético alfa”, que se instalará en febrero de 2011 en la Estación Espacial Internacional durante la misión STS-134 y se utilizará en un experimento de física de partículas de alta energía. El astronauta italiano Roberto Vittori integrará el equipo de esa misión del trasbordador, con la que se investigará la composición de los rayos cósmicos, la existencia de núcleos de antimateria y el origen de la materia oscura.

Paolo Nespoli, asignado a la expedición 26/27, será el primer astronauta italiano que realice una misión prolongada en la Estación Espacial Internacional. El lanzamiento de esa misión está previsto para diciembre desde la base de Baikonur.

En octubre la ASI asumió la presidencia del Comité de Satélites de Observación de la Tierra (CEOS) durante 2010-2011, sucediendo al Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE) del Brasil.

Junto con la Unión Europea, Italia organizó la quinta reunión del Comité Internacional sobre los sistemas mundiales de navegación por satélite, celebrada del 18 al 22 de octubre en Turín, y acogió la 16ª Conferencia sobre comunicaciones en la banda Ka y de banda ancha, navegación y observación de la Tierra, celebrada en Milán del 20 al 22 de octubre. Durante el 48º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos se presentará información más detallada sobre esas conferencias.

Japón

[Original: inglés]
[29 de octubre de 2010]

Participación en el programa de la Estación Espacial Internacional

El programa de la Estación Espacial Internacional es el mayor programa internacional de cooperación en ciencia y tecnología que jamás se haya intentado en la nueva frontera del espacio. Contribuirá a una mayor utilización del espacio ultraterrestre y mejorará la calidad de nuestras vidas.

El Japón ha promovido activamente el programa de la Estación Espacial Internacional en cooperación con los demás países participantes. Las contribuciones del Japón al programa consisten en el desarrollo del módulo experimental japonés (Kibo) y el vehículo de transferencia H-II (HTV).

El módulo Kibo se terminó de montar el año pasado y ya contribuye a adquirir nuevos conocimientos científicos y a innovaciones en diversas esferas. En los experimentos que se proyectaron se están logrando extraordinarios resultados en los ámbitos de la cristalización de proteínas, la observación de la Tierra con la sonda de emisiones de ondas submilimétricas del limbo con receptor convertidor de frecuencias superconductor (SMILES), y la astronomía, mediante el uso del monitor de imágenes de rayos X del cielo completo (MAXI). El Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón realiza actualmente los preparativos de los experimentos que tendrán lugar después de 2010.

En julio, el Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón estableció una nueva oficina, la Oficina de Utilización del Kibo para Asia, que promoverá la utilización del módulo Kibo en Asia.

El astronauta japonés Soichi Noguchi permaneció a bordo de la Estación Espacial Internacional más de cinco meses. Durante su estancia, recibió la visita de Naoko Yamazaki, siendo la primera vez que dos astronautas japoneses estuvieron a bordo al mismo tiempo.

El vehículo HTV desempeña ya un importante papel en el transporte a la Estación Espacial Internacional. Tras la terminación con éxito del vehículo HTV1 en 2009, el 20 de enero de 2011 está previsto el lanzamiento del vehículo HTV2 por el cohete H-IIB.

Teleobservación

El Japón ha venido promoviendo la cooperación internacional en varias otras esferas. En la esfera de la observación de la Tierra, el Japón coopera estrechamente con organizaciones internacionales que se ocupan de cuestiones relacionadas con el espacio por conducto del Comité de Satélites de Observación de la Tierra. En su calidad de copresidente del Comité de Arquitectura y Datos del Grupo de Observaciones de la Tierra, el Japón ha venido promoviendo el establecimiento del Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra y continúa desempeñando un papel destacado en las tareas destinadas a establecerlo, de conformidad con el plan decenal de implantación.

El Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón ocupa la presidencia en 2009-2010 del Grupo de Implantación Estratégica del Comité de Satélites de Observación de la Tierra (CEOS), que contribuye a las actividades de tecnología espacial del Grupo de Observaciones de la Tierra. El Japón desempeña un papel destacado, principalmente en la vigilancia de los gases de efecto invernadero y el cambio climático y el rastreo del carbono de los bosques.

Asimismo, el Japón ha promovido la cooperación internacional utilizando el satélite avanzado de observación terrestre (ALOS), llamado también Daichi, en las siguientes esferas:

a) En la esfera del rastreo del carbono de los bosques, el radar de apertura sintética en banda L de elementos múltiples en fase del Daichi (PALSAR) puede utilizarse para clasificar bosques en zonas en las que se pueden realizar observaciones con mediciones terrestres. El Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón ha continuado su observación mundial de los bosques; en particular, el Daichi vigila actualmente la deforestación en la región del Amazonas, en cooperación con entidades de gestión forestal brasileñas. En cooperación con miembros del Grupo de Observaciones de la Tierra y el CEOS, el Japón tiene previsto evaluar la clasificación forestal recurriendo a la información obtenida por el Daichi y producir un conjunto de datos mundiales para validar los resultados de los datos obtenidos por satélite. Con esas actividades, el Japón sigue contribuyendo a iniciativas mundiales como el Programa de colaboración de las Naciones Unidas para la reducción de emisiones de la deforestación y la degradación de bosques en los países en desarrollo;

b) El Organismo utiliza el Daichi como parte del proyecto de los Andes tropicales, en asociación con el Banco Mundial, para evaluar los efectos de la retirada rápida de un glaciar. También colabora con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en la vigilancia de lugares del Patrimonio Mundial unas dos veces al año y producir una base de datos de imágenes de lugares del Patrimonio Mundial;

c) El Organismo ha firmado un acuerdo con la secretaría de la Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas (Convención de Ramsar) para llevar a cabo un estudio de los humedales de importancia internacional mediante la utilización de imágenes satelitales del Daichi. En virtud del acuerdo, el Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón proporcionará a la secretaría de la Convención de Ramsar imágenes satelitales obtenidas por el ALOS de un determinado número de humedales de importancia internacional. El Organismo creará también una base de datos de las imágenes de los humedales observados obtenidas por el satélite ALOS. La secretaría de la Convención de Ramsar utilizará esas imágenes para levantar inventarios, realizar evaluaciones y con fines de conservación de los humedales.

Además de las contribuciones del Daichi, el Japón está creando en la actualidad conjuntos de datos de alta resolución del modelo digital de elevación a escala mundial basados en los datos obtenidos por un satélite explotado en colaboración con los Estados Unidos.

Foro regional de organismos espaciales de Asia y el Pacífico

El Foro regional de organismos espaciales de Asia y el Pacífico (APRSAF) fue creado en 1993 para fomentar las actividades espaciales en la región de Asia y el Pacífico. En el APRSAF, que es la principal conferencia relacionada con el espacio en Asia y el Pacífico, han participado organismos espaciales, entidades gubernamentales y organizaciones internacionales como las Naciones Unidas, así como empresas, universidades e institutos de investigación de más de 30 países y regiones. Con la participación cada vez más numerosa de altos funcionarios, el APRSAF brinda una excelente oportunidad para debatir la cooperación internacional en las actividades espaciales.

En la actualidad, el APRSAF organiza grupos de trabajo sobre observación de la Tierra, aplicaciones de satélites de comunicaciones, educación y concienciación espacial y utilización del entorno espacial, en los que se comparte la información sobre las actividades y los planes de cada uno de los países y regiones en esas esferas. El APRSAF también presta su apoyo al establecimiento de proyectos internacionales que puedan ayudar a la gestión de actividades en casos de desastres y a la protección del medio ambiente y que promuevan la cooperación entre los participantes.

El 16º período de sesiones del APRSAF, celebrado en Bangkok del 26 al 29 de enero de 2010, tuvo por título “Las aplicaciones espaciales: contribuciones a la seguridad humana”. Su finalidad fue fortalecer las capacidades de los países de Asia y el Pacífico para mejorar la calidad de la vida de sus habitantes mediante un mayor aprovechamiento de los sistemas basados en el espacio, las actividades y los servicios conexos. El período de sesiones, organizado conjuntamente por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Tailandia y el Organismo de Desarrollo de la Geoinformática y la Tecnología Espacial de ese país, el Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología del Japón y el Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón, contó con la asistencia de unos 310 participantes de 27 países y regiones, y de 10 organizaciones internacionales.

El 17º período de sesiones del APRSAF tuvo lugar en Melbourne (Australia) del 23 al 26 de noviembre de 2010, con el tema “El papel de la tecnología y la industria espaciales en la lucha contra el cambio climático”, y fue copatrocinado por el Departamento de Innovación, Industria, Ciencia e Investigación de Australia.

Durante las ponencias presentadas y los debates celebrados en los cuatro grupos de trabajo y las sesiones plenarias durante los últimos años, el APRSAF ha puesto en marcha las tres siguientes actividades en régimen de cooperación para resolver cuestiones de alcance regional:

- a) “Aplicaciones espaciales al servicio del desarrollo”, una iniciativa que contribuye a abordar cuestiones relacionadas con el cambio climático mediante la utilización de satélites de observación de la Tierra;
- b) “Tecnología satelital para la región de Asia y el Pacífico” (STAR), una iniciativa destinada a desarrollar pequeños satélites en colaboración con investigadores e ingenieros del APRSAF con fines de creación de capacidad;
- c) “Centinela-Asia”, que es un proyecto internacional conjunto al que el Japón proporciona los servicios de secretaría. Fue creado con fines de gestión de actividades y de apoyo a las tareas de salvamento en casos de desastres en gran

escala en Asia y el Pacífico mediante la aplicación de tecnología, por ejemplo, los datos obtenidos por satélites de observación de la Tierra. En abril de 2010, el proyecto entró en su segunda etapa, que supone un aumento del número de satélites que proporcionan los datos necesarios y un experimento de transmisión de gran capacidad y a gran velocidad de información sobre desastres que se sirve del satélite japonés Kizuna. El experimento está siendo realizado por Filipinas, el Japón y Tailandia desde julio de 2009; Mongolia y Nepal se incorporaron en septiembre de 2010 (véase más información en <http://sentinel.tksj.jaxa.jp/>). Con el fin de mejorar los servicios, el Japón proseguirá su labor por conducto del Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón para promover el proyecto con la cooperación de 60 organizaciones de 24 países y regiones y nueve organizaciones internacionales.

Noruega

[Original: inglés]
[21 de octubre de 2010]

Noruega tiene un largo historial de actividades espaciales, que se debe en gran parte a la latitud septentrional en que se encuentra. El país cuenta con científicos de primera fila en varios ámbitos relacionados con el espacio y es usuario establecido de las comunicaciones por satélite, la navegación por satélite y la observación de la Tierra. Tiene también una industria espacial que compete en el plano internacional.

Investigación espacial

La ciencia espacial noruega está concentrada en un número relativamente pequeño de ámbitos, lo que obedece a sus recursos limitados, tanto por lo que se refiere a la financiación como a la dotación de personal. Las principales actividades científicas guardan relación con la física de la atmósfera media y alta y la heliofísica. En los últimos años, la cosmología también ha sido un ámbito en expansión.

La Base de Cohetes de Andøya, con su polígono de lanzamiento de cohetes científicos, es una sede importante de la ciencia espacial en Noruega. Otra instalación importante es el Observatorio Ártico Internacional de Lidar para Investigaciones de la Atmósfera Media (ALOMAR), en el que se utilizan lidars (aparatos de detección y localización por ondas luminosas) para estudiar la media y alta atmósfera. En Tromsø y en Svalbard, los radares de la sonda espacial europea de dispersión incoherente de la Asociación Científica EISCAT investigan la naturaleza de la magnetosfera. En 2008 se inauguró el Observatorio Kjell Henriksen, que es el mayor observatorio de la aurora boreal del mundo. En este centro, los grupos internacionales pueden alquilar “una habitación con vistas” para sus instrumentos científicos y controlarlos a distancia desde sus instituciones en sus respectivos países.

Los científicos solares noruegos participan en varios proyectos espaciales internacionales y desempeñan un papel muy importante en el proyecto del Observatorio Solar y Heliosférico de la ESA y la NASA, en curso de realización y que continuará hasta 2012. Los datos científicos de la misión japonesa Hinode se

transmiten a las estaciones terrestres de Svalbard y Troll, y se elaboran y distribuyen en un centro europeo de datos en la Universidad de Oslo. Científicos noruegos participan también en la misión del Observatorio de Dinámica Solar de la NASA, lanzado en 2010.

Científicos del Establecimiento Noruego de Investigaciones de Defensa y de las universidades de Oslo, Bergen y Tromsø participan en varios experimentos con cohetes sonda y naves espaciales sonda que miden corrientes de partículas, campos eléctricos, radiación de rayos X y polvo. Forma parte de esos experimentos la misión Cluster de la ESA, que consta de una constelación de cuatro satélites que se desplazan en formación alrededor de la Tierra para levantar un mapa tridimensional de la magnetosfera. La Universidad de Bergen está perfeccionando una cámara para el Monitor de las interacciones entre la atmósfera y el espacio (ASIM) que se montará en la Estación Espacial Internacional. El Monitor ASIM ha sido concebido para estudiar los misteriosos fenómenos de relámpagos que se producen a gran altura en la atmósfera de la Tierra y que se denominan duendes rojos, chorros y elfos. Noruega participa también en las misiones Planck y Rosetta de la ESA.

El Establecimiento de Investigaciones de Defensa de Noruega también contribuye activamente al Servicio Internacional de Sistemas de Referencia y Estudio de la Rotación de la Tierra mediante el análisis de mediciones obtenidas por los sistemas de determinación de la posición y por interferometría de muy larga base.

Además, Noruega lleva a cabo investigaciones sobre la microgravedad. La Universidad de Tromsø realiza investigaciones de vanguardia sobre la formación de polvo en el espacio y la alta atmósfera, y va a participar en un experimento en el que se producirá ese polvo a bordo de la Estación Espacial Internacional. El Centro de Biología de las Plantas de la Universidad de Ciencia y Tecnología de Noruega acoge la instalación operativa de apoyo a los usuarios para uno de los principales experimentos a bordo de la Estación Espacial Internacional.

Observación de la Tierra

Durante muchos años, Noruega se ha concentrado en el desarrollo de las aplicaciones de la observación de la Tierra en las zonas marítimas y polares. Las necesidades nacionales han sido la fuerza motriz de estas actividades, que se han visto fomentadas por una estrecha cooperación con los principales usuarios, así como con institutos de investigación y la industria. Un ejemplo de ello son las imágenes satelitales de radar, que, junto con los datos del Sistema de Identificación Automática, son ya un instrumento esencial para administrar las extensísimas zonas marítimas de Noruega. Se emplean también satélites de radar para estudiar la fusión de los gelisuelos y vigilar las zonas que corren riesgos de desprendimientos de rocas y tsunamis.

La empresa Kongsberg Satellite Services maneja estaciones de satélites en Svalbard, Tromsø y Grimstad, así como la estación de Troll en la Antártida. Estas estaciones terrestres prestan apoyo a gran número de satélites nacionales e internacionales y ofrecen servicios sumamente fiables.

Industria

La industria noruega participa en el programa de la Estación Espacial Internacional, en los cohetes lanzadores Ariane 5, así como en telescopios espaciales y satélites de observación de la Tierra, comunicaciones y navegación. Las principales empresas de la industria espacial noruega son Telenor, Tandberg Television, Norspace y el Grupo Kongsberg. En 2009, la industria espacial noruega tuvo una cifra de negocios de unos 5.000 millones de coronas, de la que exportó más del 70%.

Comunicaciones

Las telecomunicaciones constituyen el principal elemento de la industria espacial noruega y generan dos terceras partes de la cifra de negocios anual del sector. Telenor es la principal empresa, que ofrece servicios y productos para las comunicaciones móviles por satélite, difusión de programas de televisión y, de forma creciente, sistemas satelitales para servicios de multimedios y de banda ancha.

Detección del tráfico marítimo y vertidos de petróleo

El primer satélite noruego del servicio de vigilancia del tráfico marítimo del sistema de identificación automática basado en el espacio, el AISSat-1, fue lanzado a una órbita terrestre baja (heliosincrónica) a bordo de un lanzador de la India el 12 de julio de 2010. El lanzamiento y la puesta en servicio del satélite se llevaron a cabo con éxito.

Kongsberg Satellite Services presta servicios basados en satélites de vigilancia e informes rápidos de descargas ilegales y vertidos accidentales de petróleo en el mar. La combinación de la identificación de buques por el satélite AISSat-1 y la detección de vertidos de petróleo desde satélites de radar es un instrumento sumamente eficaz para identificar y capturar a los responsables de la contaminación.

Navegación por satélite

Debido a la inmensidad de su superficie terrestre y sus aguas territoriales, su baja densidad de población y su clima subártico a ártico, Noruega deriva enormes beneficios del sistema mundial de determinación de la posición. En su calidad de Estado miembro de la ESA, así como por sus acuerdos de cooperación con la Unión Europea, Noruega participa actualmente en el desarrollo del sistema mundial de satélites de navegación de Europa, Galileo.

Infraestructura

La elevada latitud de Noruega es un elemento valioso para sus actividades espaciales. Especialmente el norte de Noruega y Svalbard gozan de ventajas geográficas para observar la aurora boreal y comunicarse con los satélites en órbita polar.

Los cohetes lanzados desde la Base de Cohetes de Andøya están en condiciones de estudiar fenómenos relacionados con las interacciones entre el Sol y la Tierra, ya que Andøya está situada por debajo de la zona media del cinturón magnético que rodea el Polo Norte, en el que la actividad auroral alcanza sus

máximos. Los científicos pueden utilizar cohetes sonda lanzados desde Svalbard para estudiar las interacciones del viento solar con la cúspide magnética polar en las cercanías del polo norte magnético.

El norte de Noruega y Svalbard también están bien situados para estudiar los procesos que ocurren en el espacio cercano a la Tierra por encima del Ártico que pueden dar pistas sobre el cambio climático mundial.

Los satélites en órbita polar pasan cerca de ambos polos 14 veces al día. En Svalbard, la estación terrestre SvalSat goza de una situación óptima para controlar naves espaciales y descargar datos, puesto que tiene visión directa de la totalidad de las 14 órbitas de los satélites. Si a ello se suma la capacidad de la estación terrestre de Troll en la Tierra de la Reina Maud (Antártida), Noruega cuenta con capacidad para enlaces descendentes de un polo al otro.

República de Corea

[Original: inglés]
[28 de octubre de 2010]

El primer satélite geoestacionario de comunicaciones, oceanográfico y meteorológico (COMS) de la República de Corea fue lanzado con éxito en junio desde el Centro Espacial de la Guayana. En la actualidad el satélite está funcionando en la modalidad de ensayo y tiene el objetivo de prestar servicios comerciales para finales de 2010. El satélite fue desarrollado por el Instituto Coreano de Investigaciones Aeroespaciales (KARI), en cooperación con EADS Astrium, de Francia, en el marco del programa nacional de desarrollo espacial.

El satélite COMS transporta tres cargas útiles: un generador de imágenes geoestacionarias en color del océano para observación oceanográfica, un generador de imágenes meteorológicas para la observación del tiempo y una carga útil de comunicaciones para servicios experimentales de telecomunicaciones en la banda Ka.

La carga útil oceanográfica (el generador de imágenes geoestacionarias en color del océano) observará los entornos marinos alrededor de la República de Corea y prestará asistencia a la industria pesquera local mediante la captación de imágenes, por ejemplo, sobre la producción de clorofila. También vigilará los cambios del ecosistema marino a largo y corto plazo. La carga útil meteorológica proporcionará una vigilancia continua de imágenes al extraer datos meteorológicos de su generador multispectral de imágenes, lo que permitirá la detección temprana de condiciones meteorológicas peligrosas, como tormentas, inundaciones y tormentas de arena. También proporcionará datos sobre los cambios a largo plazo de las temperaturas de la superficie marina y la configuración de las nubes. Los datos de las observaciones del generador de imágenes geoestacionarias en color del océano y del generador de imágenes meteorológicas se pondrán a disposición de los usuarios finales en todo el mundo. Por último, la carga útil de comunicaciones a bordo del COMS permitirá realizar la “verificación en órbita” de tecnologías avanzadas de comunicaciones y prestará servicios de comunicaciones de multimedios de banda ancha.

Además, la República de Corea tiene previsto lanzar otros dos satélites el año que viene: el satélite coreano de fines múltiples 5 (KOMPSAT-5), que llevará una carga útil con el primer radar de apertura sintética de la República de Corea, y el satélite de ciencia y tecnología 3 (STSAT-3), que es un pequeño satélite científico que llevará dos cargas útiles principales (un sistema polivalente generador de infrarrojo polivalente y un espectrómetro generador de imágenes compacto).

Basándose en esos logros nacionales, la República de Corea amplió su cooperación con la comunidad espacial internacional mediante el establecimiento de nuevas alianzas con países como la India, Italia, Kazajstán y los Países Bajos, y el fortalecimiento de las alianzas existentes en diversas esferas de investigación y desarrollo aeroespaciales, como las investigaciones conjuntas de la tecnología satelital y sus aplicaciones, las ciencias de la Tierra y la exploración del espacio.

El Instituto Coreano de Investigaciones Aeroespaciales también inició su primer programa internacional gratuito de capacitación espacial, con 22 participantes de 11 países (China, Francia, Kazajstán, Mongolia, Rumania, Seychelles, Singapur, Tailandia, Túnez, Turquía y Viet Nam). El programa incluyó varios cursos de capacitación en sistemas de satélites, como ingeniería de sistemas, subsistemas y cargas útiles de naves especiales, montaje e integración de satélites, explotación de satélites, teleobservación y aplicación, comunicaciones espaciales y ciencias del espacio. Se impartió capacitación *in situ* en operaciones de sistemas terrestres y los participantes tuvieron la oportunidad de visitar el Centro Espacial de Naro, así como otras instituciones de investigación y complejos industriales en Corea. La República de Corea espera que este programa ayude a los participantes a utilizar la tecnología espacial para mejorar la calidad de la vida en sus países de origen, así como para promover el intercambio de esa tecnología con otros países.

El Instituto de Astronomía y Ciencias Espaciales de Corea desempeña un papel fundamental en el ámbito de la actividad solar y la meteorología espacial en la República de Corea. En la actualidad se encarga del funcionamiento del Telescopio de Observación de Erupciones Solares, así como de un telescopio espectroscópico solar, un telescopio de observación de manchas solares, un radioespectrógrafo solar, magnetómetros, un detector de centelleo y un generador de imágenes de todo el cielo. El Instituto inició en 2004 un nuevo proyecto que incluía el desarrollo del aparato localizador coreano de ráfagas radioeléctricas solares y la construcción conjunta de un nuevo telescopio solar de 1,6 metros. Con su participación activa en este proyecto, la República de Corea ha adquirido en la práctica un sistema de observación que puede vigilar las actividades solares y la meteorología espacial y, al mismo tiempo, se ha concentrado en la investigación de la meteorología espacial y sus efectos en las tecnologías espaciales modernas.