

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

Transcripción no revisada

621^a sesión

Martes, 15 de junio de 2010, 15.00 horas

Viena

Presidente: Dumitru-Dorin PRUNARIU (Rumania)

Se declara abierta la sesión a las 15.20 horas.

El PRESIDENTE: Distinguidos delegados, declaro abierta la 621^a sesión de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

Esta tarde vamos a seguir estudiando el punto 11, El espacio y la sociedad; vamos a continuar con el punto 12, El espacio y el agua; el punto 13, El espacio y el cambio climático; y luego el punto 14, El uso de la tecnología espacial en el sistema de las Naciones Unidas. Si el tiempo lo permite vamos a comenzar a estudiar el punto 16, Otros asuntos, estudiar únicamente cuestiones de organización.

Habrán cuatro presentaciones, la primera a cargo del representante de Estados Unidos, de la NOAA, titulada “Cincuenta años de existencia de los satélites operacionales para el estudio del medio ambiente: la experiencia de los Estados Unidos”. La segunda a cargo del representante del Instituto de Ingeniería y Física de la Federación de Rusia, titulada “Astronomía de rayos gamma para descubrir el misterio de la materia oscura del universo”. La tercera a cargo de Chile: “El espacio en Chile: pasado, presente y futuro”. La cuarta a cargo de la UNESCO: “Año Internacional de la Astronomía: logros, legado y camino a seguir”. Tendremos también un video de Japón titulada “Reentrada de Hayabusa el 13 de junio de 2010”.

Quisiera informar a todos que hoy va a haber una velada típicamente austriaca en el heuriger, han recibido sus invitaciones en los casilleros. Quisiera que las delegaciones proporcionen a la Secretaría las correcciones posibles a la lista de participantes, que fue

distribuida como documento de conferencia núm. 2, con el fin de que la Secretaría pueda finalizar la lista de participantes. Toda corrección deberá presentarse al final de esta reunión.

El espacio y la sociedad (tema 11 del programa) (cont.)

El PRESIDENTE [*original inglés*]: El primer orador en mi lista es el distinguido representante de Nigeria.

Sra. A. ALI-FADIORA (Nigeria) [*original inglés*]: Señor Presidente, gracias por darme la oportunidad de contribuir sobre este punto del orden del día. El Centro Regional Africano de Educación en Ciencia y Tecnología Espaciales en lengua inglesa (ARCSSTE-EL) en Nigeria, continúa progresando en la aplicación del mandato de Naciones Unidas para crear capacidad nacional en la ciencia y tecnología espacial y sus aplicaciones. El Centro ha completado exitosamente el diploma postgraduado 2009 PGD con un programa que permite el otorgamiento de certificados PGD a 38 participantes de ocho países en África.

El Centro, en colaboración con el Centro Regional del Espacio en Nigeria también organizó un taller sobre aplicaciones RS-GIS para profesionales de distintos ámbitos y organismos.

Parte del personal del Centro ha participado en la cuarta reunión ICG en Sant Petersburgo (Federación de Rusia) y los talleres de formación GNSS, celebrados en Trieste (Italia) y en Rabat (Marruecos) en abril y septiembre de 2009, respectivamente.

En su resolución 50/27, de 16 de febrero de 1996, la Asamblea General hizo suya la recomendación de la Comisión de que, a partir de su 39^o período de sesiones, se suministren a la Comisión transcripciones no revisadas, en lugar de actas literales. La presente acta contiene los textos de los discursos pronunciados en español y de la interpretación de los demás discursos transcritos a partir de grabaciones magnetofónicas. Las transcripciones no han sido editadas ni revisadas.

Las correcciones deben referirse a los discursos originales y se enviarán firmadas por un miembro de la delegación interesada e incorporadas en un ejemplar del acta, dentro del plazo de una semana a contar de la fecha de publicación, al Jefe del Servicio de Traducción y Edición, oficina D0771, Oficina de las Naciones Unidas en Viena, Apartado Postal 500, A-1400 Viena (Austria). Las correcciones se publicarán en un documento único.



El Centro va a ser anfitrión de un taller sobre GNSS en octubre de 2010 en colaboración con la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo NASDRA de Nigeria.

Entre los contenidos de los programas de talleres, cabe señalar distintos ámbitos de las aplicaciones GNSS, incluyendo su uso en el establecimiento de sistemas de referencia geodésicos nacionales y regionales en África y desarrollo futuro, interoperabilidad y compatibilidad de los sistemas existentes como GPS, GLONAS, Galileo y COMPAS.

Los talleres de formación se van a beneficiar de experiencias adquiridas de las reuniones, con la participación del personal del Centro en talleres similares celebrados en otros centros regionales en la India, Marruecos y México.

El Centro Regional de Nigeria también está participando en un satélite humanitario, que es un programa de constelación que comprende el diseño y la construcción de picosatélites de bajo costo, incluyendo las cargas útiles pertinentes en colaboración con NASRDA, una serie de universidades en Nigeria, los Centros Regionales en Marruecos y México y otros asociados internacionales.

El Programa va a emplearse para promover la investigación científica, con un énfasis en el cambio climático, la observación y la gestión de desastres. Además, ARCSSTE está asociado con el Departamento de Geoinformación y Teleobservación (ITC) de la Universidad de Países Bajos, para la consolidación de capacidades y para el despliegue de aplicaciones e instalaciones en el Centro de Nigeria.

El proyecto, cuando se termine, va a proporcionar acceso a una red de datos de satélites en cuasi tiempo real que puede usarse para la formación y la investigación en Nigeria. Sus aplicaciones van a traer beneficios sociales en muchos ámbitos como la seguridad alimentaria, la salud humana, el medio ambiente, la gestión de desastres, y el crecimiento económico.

ARCSSTE está comprometido con la aplicación de la educación espacial y sus programas de divulgación para estimular el interés de los estudiantes a todo nivel de la educación, en ciencia y tecnologías espaciales y también promover la conciencia pública de sus beneficios para la sociedad.

El Centro organizó actividades de divulgación pública en colaboración con NASDRA y se celebró la Semana Mundial del Espacio en Nigeria.

También se organizaron seminarios con los temas "Desarrollo de un currículum pragmático para la

educación espacial para escuelas primarias y secundarias en Nigeria y de mérito de transferencia de tecnología para con el desarrollo de la tecnología espacial en Nigeria.

Estos talleres también se llevan a cabo para las escuelas primarias y secundarias en la parte norte y sur del país. Además, se llevaron a cabo visitas a algunos miembros prominentes del público para sensibilizarlos sobre los beneficios de la exploración espacial a la sociedad.

Para llegar a distintos grupos multiétnicos en Nigeria, el Centro ha establecido un comité para desarrollar materiales informativos, sobre la educación en idiomas locales que se distribuyeron en forma de folletos, libretas, etc., para cada uno de los grupos específicamente.

Se están desarrollando esfuerzos para colaborar con los Ministerios de Educación y Tecnologías de la información y las comunicaciones en Uganda para analizar talleres similares en escuelas secundarias y primarias en Uganda como parte del plan del Centro para llegar a otros Estados Miembros.

EL PRESIDENTE [*original inglés*]: Muchas gracias a la distinguida representante de Nigeria por su declaración.

El próximo orador en mi lista es el distinguido representante de Malasia.

Sr. M. D. SUBARI (Malasia) [*original inglés*]: Señor Presidente, distinguidos delegados, señoras y señores, me complace informar a esta reunión sobre los progresos que se lograron en mi país en las actividades educativas relacionadas con el espacio desde la última reunión de la COPUOS en junio del año pasado. Como dije anteriormente sobre el punto 5, la educación de la nación sobre la estrategia del espacio, ha sido y seguirá siendo muy importante en nuestro programa. El planetario nacional en Kuala Lumpur continúa siendo un adalid en nuestros esfuerzos. Un nuevo sistema planetario digital de DOMO de inmersión total. Se instaló la interacción, lo que mejora la capacidad para toda una panoplia de películas relacionadas con el espacio de una manera más dinámica y con una mejor presentación.

También estamos mejorando la exhibición en el planetario de temas de exploración del espacio, así como astronomía y astrofísica. Las exposiciones son más interactivas y pueden estimular un interés mayor para los visitantes.

Participamos en la celebración mundial del Año Internacional de la Astronomía en 2009. Este año hubo muchas actividades sobre educación espacial y conciencia pública, que se organizaron para todas las

clases sociales. Esto incluye una competencia de astrofotografía y una exposición de astrónomos profesionales y aficionados.

La combinación de folclore nativo sobre astronomía, sobre el universo, la publicación de un libro con actividades compiladas, monedas que se acuñaron especialmente para la ocasión, etc., etc.

Luego, como un esfuerzo importante para continuar nuestra educación y actividades de concienciación sobre la ciencia espacial, se estableció una fundación especial en agosto de 2009.

La Fundación de Astronautas de Malasia, será la principal agencia bajo el Ministerio de Ciencia, y Tecnología e Innovación que llevará a cabo estas actividades en colaboración con otros organismos gubernamentales, así como con sectores distintos.

Uno de los programas, llamado Angkasawan, que comenzó en Java, ha atraído a más de 2.000 jóvenes. Este programa, que estimula el proceso de selección de un astronauta, ha aumentado el interés entre los jóvenes sobre la exploración del espacio. Tendremos muchos más casos de aplicación del programa en otras zonas del país este año. Esperamos que participen más de 10.000 jóvenes en el programa de este año.

El reto espacial nacional que apunta a los niños de la escuela primaria, organizó exitosamente el año pasado. Más de 10.000 alumnos de la escuela primaria participaron en distintas etapas de su aplicación.

La etapa final se llevó a cabo en forma de toda una semana de un campo espacial con la participación de 25 escuelas y unos 100 chicos de la escuela primaria. Hubo distintos módulos de educación, incluyendo trabajo de equipo, talleres prácticos, arte creativo, coeficiente intelectual, etc.

La competencia del cohete acuático, destinada a la escuela secundaria y sus alumnos, también fue llevada a cabo exitosamente.

El programa fue organizado conjuntamente entre el Ministerio de Educación y la participación de todos los distritos del país. Unas 15 escuelas participaron en la etapa final en Kuala Lumpur.

En cuanto a los estudiantes de la universidad, desde los últimos tres años, Malasia ha participado en el programa de vuelo parabólico organizado por JAXA y ha enviado un experimento científico desarrollado por los estudiantes.

Muchos equipos con estudiantes universitarios han participado en este programa que expone muchas oportunidades sobre la ciencia de la microgravedad. También estamos colaborando con la JAXA en

programas de concienciación y educación en la región de Asia y Pacífico con APRSAF.

Señor Presidente, mi delegación quisiera reiterar que consideramos que la educación es vital para nuestra nación. Es vital educarla en materia de ciencia, tecnología e innovación, especialmente la ciencia espacial, la tecnología y su uso.

Sólo podemos progresar si nos encargamos de estimular los recursos humanos.

EL PRESIDENTE [*original inglés*]: Doy las gracias al distinguido representante de Malasia por su declaración.

El próximo orador en mi lista es la distinguida representante de la UNESCO, la Sra. Yolanda Berenguer.

Sra. Y. BERENGUER (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – UNESCO) [*original inglés*]: Señor Presidente, quisiera comentar las actividades de la UNESCO a los Estados miembros de la COPUOS, pero antes quisiera recordarles que el Programa de Educación Espacial de la UNESCO se lanzó en función de las recomendaciones de dos conferencias mundiales. La primera fue la conferencia sobre ciencia organizada por la UNESCO y la segunda fue UNISPACE III.

Los objetivos del programa son mejorar la enseñanza de temas relacionados con el espacio y disciplinas en escuelas y universidades y su integración en los programas educativos, proporcionando a los docentes materiales apropiados, que sean adecuados para sus necesidades y educar al público en general para que conozca los beneficios de la ciencia y la tecnología espaciales.

En 2009 y a comienzos de 2010, se organizaron talleres en Ecuador, Perú, Filipinas y Siria. Estos talleres se llevaron a cabo en colaboración con el Ministerio de Educación mediante las comisiones nacionales de la UNESCO y con los países específicos y sus agencias nacionales.

Estos talleres se celebraron en distintas ciudades en los países para llegar a la máxima cantidad de docentes y estudiantes. Los talleres tenían conferencistas que se referían a distintos temas como la exploración humana del espacio, los principios de la ciencia de los cohetes, astronomía básica, teleobservación. Hubo actividades prácticas, distribución de materiales educativos.

Quisiera aprovechar la oportunidad para agradecer una vez más al Centro Educativo Japonés (JAXA), así como a la Agencia Espacial Francesa (CNES) por haber proporcionado experiencia y materiales a estos talleres.

Señor Presidente, como todos sabrán, 2009 fue el Año Internacional de la Astronomía, declarado por la Asamblea General de Naciones Unidas en diciembre de 2007 y designó a la UNESCO como agencia a la cabeza de los acontecimientos que se iban a organizar.

Con la intervención de la UNESCO, la membresía ha aumentado de 64 a 148 países. Una declaración del Director General de la UNESCO en aquel entonces y quien fuera el Presidente del Año Internacional, alentando a todos los miembros de la UNESCO a estimular el interés en la astronomía y a apoyar las actividades astronómicas en sus países.

Las oficinas regionales de la UNESCO han aplicado, apoyado y realizado actividades junto con los puntos únicos de contacto de cada uno de los países, en la sede de la UNESCO organizó actividades de difusión para las delegaciones y sus familias en cooperación con el Observatorio de París.

Cien horas de actividades sobre astronomía, observación de estrellas, conferencias, e incluso una obra de teatro sobre la vida de Galileo. Organizamos estas actividades conjuntamente con la Cité des Ciencias de l'Industrie y el Instituto de Astronomía de París.

En cuanto a la creación de capacidades, la UNESCO ha organizado un proyecto de aprendizaje para los capacitadores en Ecuador y Perú. El modelo introducido fue evaluado positivamente por los profesores participantes y este año esto se va a terminar y se va a presentar al Ministerio de Educación.

Los telescopios Galileo, que son de gran calidad y a bajo costo, fueron distribuidos a los países en desarrollo, en particular a los países que participaron en el taller de educación espacial como Colombia, Ecuador, Siria, Filipinas, Tanzania, Nigeria y Viet Nam.

Como seguimiento del Año Internacional de la Astronomía, seguiremos apoyando estas actividades, sobre todo en la educación sobre astronomía, lo que se destaca en el plan estratégico de 2010-2020 de la Unión Astronómica Internacional, lo que será presentado por el Coordinador durante la presentación técnica.

UNESCO también participa en el mecanismo de coordinación, como APRSAF. La reunión más reciente se celebró en Bangkok (Tailandia) albergado por JICA. JICA también tiene un programa muy sólido de educación.

APRSAF tiene un grupo de trabajo llamado sobre concienciación y educación espacial que se ocupa de estimular este tipo de conocimientos a nivel primario, secundario y formación de docentes. La UNESCO

coopera plenamente con APRSAF, así como facilita la cooperación regional, como ya ha descrito el delegado de Japón.

La UNESCO también participa en la Conferencia Espacial de las Américas y trabaja estrechamente con la Secretaría pro tempore en Ecuador, presentando la ciencia y tecnología espacial incluyéndola en los currículum de las escuelas secundarias.

Trabajamos con el Grupo de Educación de CEOS y estamos preparando con la NASA, un manual sobre las observaciones de la Tierra desde el espacio, centrándonos en el cambio climático y medioambiental que afecta a Argentina y Sudamérica. Este manual va a estar listo en un par de meses y se va a traducir del inglés al español. Nos gustaría que estuviese traducido a todos los idiomas de Naciones Unidas. Este manual se distribuirá a los docentes en Latinoamérica, la región destinataria.

Vamos a realizar talleres en Costa Rica el año que viene y en Egipto.

Por último, la UNESCO aplaude el programa de vuelo espacial tripulado por humanos con la participación de distintos miembros que no participan en IIS, investigadores, expertos sobre ciencias de los materiales, biólogos, etc. Esto abre las puertas a la participación de estudiantes a nivel graduado y subgraduado de los países en desarrollo. Muchas gracias.

EL PRESIDENTE [*original inglés*]: Agradezco a la representante de la UNESCO por su declaración. ¿Alguna otra delegación desea referirse a este punto del programa? Veo que no. Vamos a continuar y espero que terminemos el examen del punto 11 mañana por la mañana.

El espacio y el agua (tema 12 del programa)

EL PRESIDENTE [*original inglés*]: El primer orador en mi lista es la distinguida representante de China, la Sra. Kun Pan.

Sra. K. PAN (China) [*original chino*]: Gracias, señor Presidente. En el mundo de hoy, muchos países están enfrentando situaciones sumamente serias con respecto al agua, como la sequía, las inundaciones y el deterioro del ambiente hídrico, que constituye una gran amenaza para el desarrollo sostenible de la sociedad humana.

Con el desarrollo constante de las tecnologías espaciales, los datos geoespaciales derivados del espacio se están utilizando cada vez más en el sector hídrico, y desempeñan un papel muy activo permitiéndonos enfrentar los problemas que afligen a la humanidad.

En los años ochenta del siglo pasado, China comenzó a utilizar los datos de teleobservación de satélites para hacer estudios de inundaciones.

Después de casi 30 años de desarrollo, estas técnicas han sido utilizadas ampliamente en nuestro país para el monitoreo de las inundaciones, las sequías, los recursos hídricos y los estudios, así como estudios de sedimentación, erosiones, en ríos, lagos y yacimientos, y también para evaluar diferentes tipos de ubicaciones y los impactos ambientales que todo esto puede tener. Se han alcanzado beneficios socioeconómicos bastante importantes.

China ha establecido un sistema operacional de monitoreo de las inundaciones a la distancia, un sistema de evaluación y ha creado una red tridimensional que consiste en radares de apertura de gran altitud y helicópteros de baja altitud que se combinan con el monitoreo global mediante satélites meteorológicos ofreciéndonos un monitoreo garantizado en el caso de inundaciones.

En el área de evaluación de los desastres, la base de datos espaciales GSI que incluyen módulos de elevación digital y datos sobre cuerpos de agua, usos de la tierra, estatus socioeconómico, tráfico socioeconómico, etc., han desempeñado un papel muy importante como respaldo a nuestras evaluaciones de los desastres.

Los datos de teleobservación espacial también han tenido un papel importante en el monitoreo de las inundaciones de los años ochenta, noventa y en el año 2000 y también en el estudio de los terremotos en la zona de Wenchuan después del terremoto que acaeciera en el año 2008. La escasez de recursos hídricos disponibles y la contaminación de los ambientes acuáticos son una de las limitaciones más importantes que restringe el desarrollo socioeconómico de nuestro país. China ha aplicado las tecnologías de teleobservación espacial en el estudio de recursos hídricos y del ambiente, lo cual ha desempeñado un papel activo en el monitoreo y manejo de recursos hídricos y del medio ambiente.

Utilizando imágenes SR, China recopila datos sobre la situación y los cambios dinámicos de la superficie y los cuerpos acuáticos de los ríos, yacimientos, lagos, donde también se llevan a cabo estudios. También se estudian los glaciares y las zonas cubiertas por capas de hielo y se llevan a cabo mediciones cuantitativas de los químicos que se encuentran en los cuerpos hidráulicos con diferentes tipos de imágenes de alto espectro y todos estos estudios nos han dado excelentes resultados.

China también está utilizando las tecnologías de teleobservación para llevar a cabo estudios de la Tierra y poder identificar situaciones de erosión y llevar a

cabo evaluaciones de las situaciones de sequía y de erosión del terreno en la China, lo cual nos ofrece una base de política para la toma de decisiones en nuestra lucha contra la sequía y la prevención de la erosión del suelo.

En los últimos años, China ha llevado a cabo una serie de servicios de estudio de sedimentación en los ríos, en los yacimientos y en los lagos utilizando datos espaciales. El departamento espacial, a cargo de la gestión hídrica de nuestro país ha llevado a cabo una serie de cambios en virtud de los cambios que han ocurrido en las distintas vías acuáticas ríos en los tres más importantes de nuestro país.

Las tecnologías de teleobservación espacial han sido utilizadas también de manera amplia en China. La evaluación de emplazamientos principales donde hay producción de agua, evaluando también el impacto ambiental que pueden haber tenido en proyectos importantes hídricos, tales como y las estaciones hidroeléctricas ubicadas en algunos de nuestros ríos.

Señor Presidente, con la llegada de la era de la información, la teleobservación y las tecnologías GSI, seguramente se convertirán en herramientas indispensables para poder enfrentar algunos de los problemas que tienen que ver con el agua.

China está dispuesta a trabajar con todos los países en la aplicación de las tecnologías de la teleobservación para los proyectos de conservación del agua, contribuyendo de esta manera a resolver los muchos problemas relacionados con el agua que enfrenta hoy la humanidad.

EL PRESIDENTE [*original inglés*]: Muchas gracias al distinguido representante de China por su declaración.

El siguiente orador en la lista sería el distinguido representante del Japón, el Sr. Yasushi Horikawa.

Sr. Y. HORIKAWA (Japón) [*original inglés*]: Señor Presidente, distinguidos delegados, en nombre de la delegación del Japón, me siento muy complacido en poder presentarles a ustedes las experiencias del Japón con el ciclo de observaciones y aplicaciones del agua basados en el espacio en nuestro país.

Durante los últimos años hemos sido testigos de los efectos perjudiciales ocasionados por los desastres hídricos en todas partes del mundo, por ejemplo, el tifón Morakot golpeó a Taiwán el pasado mes de agosto y el tifón Ketsana golpeó a Filipinas en septiembre. Lluvias pesadas azotaron el santuario histórico del Machu Pichu (Perú) este mes de enero, y lluvias y precipitaciones muy fuertes, así como capas de nieve rápidamente derretidas cayeron en Kazajistán y Kazijistán en la primavera y luego tuvimos una

inundación con el rompimiento del lago glaciario causado en el glaciar Gualcán, en la cordillera andina de Perú el pasado mes de abril.

Quisiera expresar mis palabras de condolencia más sentida a todas las víctimas, a sus familias y también a los países afectados por esos desastres.

En cada uno de los casos que antes he mencionado, quisiera mencionar que la Agencia de Exploración Aeroespacial Japonesa (JAXA) hizo observaciones de respuesta rápida utilizando el satélite de observación de la Tierra, ofreciendo imágenes e información que fueron de gran utilidad para entender la secuela de los desastres.

Además, los satélites meteorológicos estacionarios japoneses, Himawari-6 y Himawari-7, que son componentes importantes de las redes de satélites meteorológicos y geoestacionarios a nivel mundial, refuerzan nuestra observación meteorológica japonesa y el sistema de monitoreo de desastres.

Japón ha estado contribuyendo en toda la región del Pacífico asiático y también en el Japón con 30 años de observaciones a través de las series Himawari.

Los datos de teleobservación obtenidos por el Himawari, también están siendo utilizados de manera eficiente como base para la investigación del cambio climático, incluyendo el cambio en ciclos hídricos.

Hace poco, la investigación nos demostró que los cambios en el ciclo de agua a escala global están afectando de manera directa a la precipitación, la gestión de recursos hídricos y además contribuyen a desastres relacionados con agua y con sedimentos a nivel regional y nacional.

Debido a que Japón está ubicado en el este de Asia, su medio ambiente se ve afectado con frecuencia por los monzones. El entender el ciclo global del agua es, por lo tanto, algo vital para poder pronosticar el futuro y para poder garantizar y mejorar la calidad de nuestras vidas diarias.

Las observaciones del ciclo del agua deben realizarse a nivel global y con frecuencia debido a su variabilidad a corto plazo. Es muy afortunado que estas observaciones de satélite nos ofrezcan un medio muy eficaz de realizar observaciones del ciclo de agua a través de estos métodos.

Por estas razones, Japón, con JAXA como su agencia principal, promueve las observaciones del ciclo hídrico a través de los satélites con una concentración especial en las precipitaciones.

JAXA y NASA están trabajando mancomunadamente en la observación de los ciclos del agua global. Los

datos adquiridos de la misión de medición de la precipitación tropical TRMM y de AQUA, contribuyen al análisis de los mecanismos de ciclos globales de agua y también al mejoramiento de la exactitud de los pronósticos del clima. Algunos sensores que están a bordo del TRMM y del AQUA han sido desarrollados por Japón. El radar de precipitación a bordo del TRMM es el primero que nos permite tener observaciones tridimensionales de la precipitación.

El radiómetro de barrido de microondas avanzado para EOS, el AMSR-E, a bordo de AQUA, es el radiómetro de microondas más avanzado del mundo. Los datos de AMSR-E también contribuyen a la observación en curso de los mares y del hielo ártico.

Los datos de cobertura del hielo en el Mar Ártico, que registró los niveles más bajos en la Tierra desde que se está monitoreando a través del satélite durante el verano del 2007 y los datos registraron que el año 2008 es el segundo nivel más bajo.

Los datos de observación se están utilizando no solamente para la investigación, sino también lo utilizan las agencias de gestión de desastre y agencias meteorológicas en todas partes del mundo.

Japón también está realizando esfuerzos de todo tipo para publicar estos resultados de sus observaciones. Por ejemplo, mapas globales de precipitación están siendo actualizados en la website de JAXA en tiempo cuasi real.

Señor Presidente, en base a todas estas experiencias, tenemos un plan en curso para completar un proyecto de medición de precipitación global que es una iniciativa entre Japón y Estados Unidos para establecer una constelación de satélites que monitoreen los ciclos de agua global. Con esto el GPM busca proveer pronósticos climatológicos y monitorear las variaciones del ciclo del agua y los desastres naturales relacionados con el agua.

El sistema GPM observa con exactitud la precipitación cada tres horas. Un satélite principal en la constelación, que es parecido al TRMM, lleva consigo un radar de precipitación de frecuencia doble, que está mejorado con respecto al radar de precipitación del TRMM y además lleva un radiómetro de microondas igualmente. Además de todo esto, varios pequeños satélites en la órbita polar, que también son parte de la constelación, son portadores de radiómetros microondas.

GPM expandirá y ampliará el área de observación de las regiones tropicales a toda la Tierra para llevar a cabo observaciones exactas y frecuentes.

Japón está en este momento generando el TPR, que es un sensor clave que garantiza la exactitud de los

datos de intensidad de las precipitaciones. Los datos contribuirán a mejorar la exactitud de los pronósticos climatológicos, incluyendo predicción de las rutas que van a seguir los huracanes y los tifones.

Adicionalmente, Japón está promocionando una iniciativa del ciclo de agua asiático desde el año 2005. El objetivo de esta iniciativa es entender de mejor forma el mecanismo de la variabilidad en el ciclo hídrico asiático y además, mejorar la capacidad de pronóstico. Esto nos ayudará a mitigar los desastres ocasionados por el agua y además fomentar el uso eficiente de los recursos hídricos.

Actualmente, la AWCI está dirigida por la Universidad de Tokio y 20 países de la región asiática. La Universidad de las Naciones Unidas también está tomando parte en esta iniciativa.

El Ministerio de Tierra, Infraestructura, Transporte y Turismo de Japón, está realizando igualmente esfuerzos en la reducción de los daños como resultado de los desastres a nivel mundial.

Se desarrolló el sistema de alerta de inundaciones, el GFAS. Como parte de estos esfuerzos y ha estado en operaciones para la reducción de daños causados por la inundación y ha sido utilizado además mediante la utilización de datos de precipitaciones basados en satélites.

El GFAS también toma en consideración las mediciones de precipitación global, permitiendo la previsión de áreas de posibles inundaciones en base a los datos de precipitación ofrecidos por los satélites y divulgando la información de peligro proveniente del agua a las agencias miembro y a todos los usuarios en todo el mundo a través de la red internacional de inundaciones (IFNet).

El Centro Internacional de Peligros Ocasionados por el Agua y la gestión de los Riesgos (ICHARM) fue establecido bajo los auspicios de la UNESCO en marzo de 2006, como un centro de investigación en el Instituto de Investigación de Obras Públicas del Scuba (Japón). Desde entonces, el ICHARM ha estado planificando y llevando a cabo varias actividades basadas en los tres principales pilares que son investigación, capacitación e información y redes, en cooperación con las organizaciones nacionales e internacionales, incluyendo IFNet y JAXA.

ICHARM ha desarrollado y promocionado gran cantidad de sistemas de análisis de investigaciones integrados como parte de sus actividades de investigación.

Con respecto a la capacitación ha ofrecido un curso de un año de maestría sobre la gestión de desastres ocasionados por el agua. Desde el año 2007, con la Agencia de Cooperación Internacional de Japón, un

número total de 18 estudiantes han obtenido su grado de maestría durante los primeros dos años. Actualmente hay dos estudiantes que están participando en el programa.

Con respecto a la red de información, también ha sido reconocido como miembro de una red de organización establecida como plataforma de cooperación mutua para asuntos relacionados con el agua en la región de Asia y el Pacífico.

Señor Presidente, la demanda de observaciones y pronósticos basados en el espacio sobre el ciclo del agua y los recursos hídricos a escala global es algo que sigue avanzando, y por lo tanto es necesario promover el desarrollo y la utilización de las observaciones basadas en el espacio como herramienta efectiva para responder a las demandas asociadas de información.

Señor Presidente, creo que es justo decir que hemos llegado a un punto en que debemos dirigir nuestras operaciones en las observaciones del ciclo de agua globales y utilizar estos datos para los pronósticos diarios del clima, la gestión de los ríos y la producción alimentaria. Integrando el resultado de las observaciones basadas en el espacio y las observaciones *in situ*, llegando a observaciones de los ciclos del agua globales de alto nivel de exactitud, y utilizando los pronósticos y la información sobre peligros para la gestión de desastres y la planificación agropecuaria, es algo que traerá numerosos beneficios a toda la humanidad.

Japón, en plena colaboración con otros países, hará todo el esfuerzo que sea posible para alcanzar estas metas. Muchas gracias por su atención.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Agradezco al distinguido representante de Japón.

¿Hay alguna otra delegación que desee distinguirse a este tema del orden del día? El distinguido representante de Siria tiene la palabra.

Sr. O. AMMAR (República Árabe Siria) [*original árabe*]: Muchas gracias, señor Presidente. Como usted bien lo sabe, nuestra región árabe carece de recursos hidráulicos. El problema del agua es un problema de enorme urgencia para nuestros países. Enfrentamos una falta creciente de recursos hídricos y al mismo tiempo tenemos una demanda cada vez mayor de estos mismos recursos hidráulicos.

Nuestros recursos hídricos se ven muy reducidos debido a toda una serie de factores, incluyendo la contaminación ambiental. La tecnología de la teleobservación nos ofrece la posibilidad de dar respuesta científica de manera muy sofisticada para asegurar una mejor gestión del agua y a través de la más elevada Autoridad de la Teleobservación en Siria, tratamos de resolver nuestros problemas de agua

identificando nuevas fuentes de aprovisionamiento y también realizando ciertos estudios para poder evaluar nuestros recursos de agua que todavía estén bajo tierra y también aprovechando al máximo los recursos ya existentes. Tenemos numerosos proyectos en este campo con la colaboración de distintas oficinas y ministerios.

Sin embargo, señor Presidente, tropezamos con una serie de dificultades en nuestro acceso a la información de los satélites. Nos cuesta mucho recibir imágenes de satélite en el momento requerido y con la precisión necesaria o también debido a los costos sumamente elevados se nos hace difícil el acceso.

Escuchamos hablar con mucha frecuencia sobre la colaboración internacional en el espacio ultraterrestre, pero en la realidad es muy difícil obtener datos que resulten útiles para resolver estos problemas y otro tipo de problemas que también están incluidos en nuestro programa de trabajo.

Hemos hecho una propuesta, que se establezca un mecanismo que les permita a nuestros países obtener imágenes de satélite por medio de las Naciones Unidas. Esto sería de gran ayuda para los países en vías de desarrollo que no poseen aún programas de tecnología espacial avanzados lo suficientemente para esto. Además, esto permitiría una buena reglamentación de la utilización del espacio ultraterrestre.

Si no hubiese acceso a estos datos por parte de los países, los países podrían llegar a apropiarse de algún tipo de programa especial, algo que deberíamos tomar muy en cuenta, y creo entonces que deberíamos reflexionar para determinar la forma en que los países que aún no tienen estas capacidades puedan obtener todo este tipo de información a través de los Estados de las Naciones Unidas, permitiéndoseles realizar los estudios que les dé la posibilidad de resolver otro tipo de problemas, como los desechos nucleares y otros.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Muchas gracias al distinguido representante de Siria.

¿Alguna otra delegación desea tomar la palabra sobre este punto del orden del día? Parece que no. Seguimos entonces y posiblemente concluiremos nuestro examen del tema 12, El espacio y el agua, mañana por la mañana.

El espacio y el cambio climático (tema 13 del programa)

El PRESIDENTE [*original inglés*]: En la lista de oradores tenemos a dos representantes de Alemania y Francia, que nos presentarán una alocución en conjunto.

Sra. A. FROEHLICH (Alemania) y **Sr. M. HUCTEAU** (Francia) [*original inglés y francés*]:

Señor Presidente, distinguidos delegados, el pasado 4 de febrero, se tomó la decisión de realizar una misión espacial franco-alemana para el estudio del metano, una iniciativa que buscaba reunir las capacidades en el campo de la observación por satélite y los conocimientos sobre el estudio del clima. Esta misión franco-alemana de detección y supervisión del metano constituye una contribución significativa para todos los países que están interesados o afectados por el cambio climático.

De la importancia del metano ya fue informado el cuarto grupo de expertos intergubernamentales sobre la evolución del clima. Este informe indicaba que el crecimiento reciente del nivel de metano en la atmósfera todavía no se ha comprendido a cabalidad. Esto es particularmente importante en la medida en que el metano es el segundo gas de invernadero más importante, 25 veces superior al dióxido de carbono y su concentración se ha duplicado desde el comienzo de la era industrial, mientras que el dióxido de carbono ha aumentado en un 30 por ciento apenas.

El conocimiento de las emisiones de metano de origen humano es muy poco comparado con lo que nosotros sí sabemos sobre el dióxido de carbono. Las emisiones de metano están aumentando con el tiempo, sobre todo a causa de las reservas de metano que se encuentran atrapadas en el subsuelo ártico llamado Permafrost. El aumento de las temperaturas aceleran la disolución del hielo y los científicos se preocupan de las consecuencias de la liberación de ese metano que está encarcelado en el hielo del Ártico y este gas podría además afectar al clima de manera más directa.

La misión climatológica franco-alemana, será desarrollada y puesta en práctica como una cooperación conjunta. La misión denominada Misión Lidar de teleobservación del metano. MERLIN será lanzado en el año 2014 y será operado durante tres años en el espacio.

Alemania contribuirá con la carga útil del instrumento, una unidad de absorción diferencial de trayectoria integrada y Francia contribuirá con una plataforma de satélite pequeño y operará la misión. Ambos países establecerán sus propias cadenas de procesamiento de datos para ofrecer a la comunidad científica conjunta todos los datos de la misión.

El objetivo de la misión es ofrecer información global sobre la concentración atmosférica de metano, con un nivel de exactitud mejor que 2 por ciento y con una muy alta resolución espacial, incluso bajo diversas condiciones meteorológicas.

La misión climatológica franco-alemana, nos adelantará conocimientos que contribuirán a las actividades humanas en la cantidad de metano atmosférico causado por producción de energía, incendios silvestres, cambios en las tierras húmedas

debido al cambio climático, la disolución de terrenos permafrost y de sedimentos oceánicos, hidratos gaseosos y su interacción con el clima de la Tierra.

El satélite contribuirá significativamente en los sistemas de observación del clima global y también al Sistema de Sistemas de Observación de la Tierra.

Además, contribuirá de manera significativa a los pronósticos del cambio climático y también para el control de los objetivos del Protocolo de Kyoto en relación a la reglamentación y regulación de emisiones de metano.

Señor Presidente, distinguidos delegados, les damos las gracias por su atención.

El PRESIDENTE [*original francés e inglés*]: Quiero dar las gracias a los distinguidos representantes de Francia y de Alemania por esta declaración conjunta.

El siguiente orador en la lista es el distinguido representante de los Estados Unidos.

Sr. J. HIGGINS (Estados Unidos de América) [*original inglés*]: Señor Presidente, Estados Unidos felicita a la Comisión por haber incluido este importante tema en el orden del día.

Las observaciones por satélite son realmente una herramienta indispensable en esta búsqueda de un saber, conocimientos del impacto en la sociedad, del medio ambiente y las repercusiones del cambio climático global para la sociedad. Se trata de un gran reto definido como un impulso científico fundamental, y es apremiante por razones tanto intelectuales como prácticas.

Los satélites, con su perspectiva única del sistema global integrado de la Tierra, ofrecen grandes potenciales para enormes adelantos.

El año 1960, Estados Unidos lanzó su primera misión robótica para explorar el entorno de la Tierra desde el espacio y sigue dando pasos significativos en el desarrollo de satélites e instrumentos. Estos sistemas nos ofrecen una base para las observaciones del entorno de la Tierra, tales como el uso de la tierra a nivel global y los cambios en la cobertura terrestre desde el año 1972.

La observación del agujero de ozono antártico es del 1978, el agotamiento en verano del hielo ártico desde el año 1978, la irradiación solar total en el tope de la atmósfera desde 1978, el aumento global de los niveles del mar desde 1992, la abundancia del fitoplancton oceánico global desde 1997 y el volumen de las capas de hielo en la Antártida y en Groenlandia desde el año 2002.

Estados Unidos comparte el objetivo global común de comprender el clima cambiante de la Tierra, su interacción con la vida y la forma en que las actividades humanas afectan al medio ambiente.

Utilizando estas observaciones de satélite, los científicos en todas partes del mundo han demostrado que el calentamiento global está ocurriendo sin lugar a dudas. La deforestación global está procediendo rápidamente, reduciendo la capacidad de nuestra biosfera terrestre de absorber el dióxido de carbono de la atmósfera.

Debido al calentamiento global, la recuperación del agujero de ozono encima de la Antártida no está ocurriendo tan rápidamente como se había anticipado cuando se presentó y preparó el Protocolo de Montreal. La cobertura de hielo en el mar durante el verano, en el Antártico, está reduciéndose dramáticamente en aguas oceánicas que se están calentando y por el aumento de la temperatura en el aire.

Estos fenómenos de calentamiento han ocurrido de una manera más rápida de lo que se había esperado, trayendo calentamiento de la atmósfera. Los niveles globales del mar están aumentando más rápidamente de lo anticipado, la vida marina global también se está disminuyendo debido al calentamiento de los océanos y por una atmósfera y una mayor absorción de dióxido de carbono de la atmósfera.

La capa de hielo en Groenlandia está por año que tres veces más masa que la cantidad total de hielo en los Alpes. La fundición de los glaciares en Groenlandia y las montañas, el calentamiento de los océanos son las razones fundamentales para el aumento en el nivel de los océanos.

Existen muchos otros ejemplos sobre el cambio climático de la Tierra observado por los satélites. Es un testamento que vale la pena observar a nivel de nuestras empresas científicas y tecnológicas colectivas y de observación por medio de los satélites como fuente principal de nuestro entendimiento científico de la Tierra y del entorno que está cambiando, y por lo tanto debe servir como base para las medidas que debe tomar esta sociedad.

Señor Presidente, la Administración Espacial de los Estados Unidos, la NASA, está operando 13 misiones de satélites de investigación que ofrecen información espacial de resolución temporal de alta exactitud, bien calibrados en la biosfera y en las capas de hielo, la atmósfera, los océanos y en la superficie terrestre. Vale la pena decir que 9 de los 13 satélites tienen 13 socios internacionales, ilustrando el valor de la cooperación y del uso pacífico del espacio.

Los satélites de investigación también sirven a la sociedad diariamente. Seis de las 13 misiones ofrecen

datos para pronósticos operacionales para la calidad del aire, uno para el florecimiento perjudicial de las algas y para el clima.

Estados Unidos actualmente está desarrollando ocho satélites de investigación para el lanzamiento en el período que va del 2010 al 2015 y varios de éstos cuentan con socios internacionales.

La Administración Oceánica Atmosférica de los Estados Unidos, NOAA, cuenta con cinco satélites geoestacionarios actualmente, así como cinco satélites de órbita polar ambientales, dedicados a mejorar los pronósticos del clima en la órbita.

Dos satélites geoestacionarios son operativos, dos están en almacenamiento orbital y un tercero, una nave espacial operacional, ofrece cobertura para la región de Sudamérica. En la órbita polar la NOAA opera dos naves primarias y tres residuales. Además la NOAA opera al JASON-2, una nave espacial de topografía de la superficie del océano, desarrollada por la NASA y por el Centro Nacional de Estudios Espaciales (CNES) y la Organización Europea para la Explotación de Satélites Meteorológicos (EUMETSAT).

Estados Unidos sigue inculcando los conocimientos de esta nueva tecnología a las próximas generaciones de satélites geoestacionarios operacionales y de órbita polar. La NASA desarrolla nuevas tecnologías para los sistemas de observación de satélite y la NOAA mantiene un sistema de operación para la atmósfera y el océano.

A través de un partenariado entre la NASA y el Servicio de Vigilancia Geológica de los Estados Unidos (USGS), Estados Unidos está operando los satélites LANDSAT para la utilización en el terreno y para cubrir cambios terrestres, trabajando conjuntamente con otros países, es uno de los preceptos centrales de la estrategia de observación por satélite de los Estados Unidos para el clima.

Las actividades de observación de satélite de los Estados Unidos, contribuye significativamente a varios sistemas de observación internacional, principalmente fomentados por elementos de los Estados Unidos y patrocinado por la Organización Meteorológica Mundial, la Comisión Oceanográfica Intergubernamental y la FAO.

Estados Unidos sigue su papel de liderazgo en el Grupo intergubernamental de Observaciones de la Tierra (GEO) y en su desarrollo del Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS).

El GEOSS será un sistema amplio y coordinado de sistemas de observación, a través del cual las observaciones de satélite y de otro tipo, tiene la intención de pasar sin tropiezos a los usuarios. Se trata

de una empresa desafiante que promete grandes beneficios tanto para los países desarrollados como para los países en desarrollo.

Señor Presidente, Estados Unidos apoya firmemente al Comité sobre Satélites de Observación de la Tierra (CEOS) y las constelaciones virtuales CEOS para GEOSS. Una serie de capacidades de seguimiento en tierra y en el espacio que operan conjuntamente de manera coordinada.

Las constelaciones actuales incluyen: composición atmosférica, formación de imágenes de la superficie de la Tierra, radiometría del color oceánico, vientos de vector de superficie oceánica, topografía de superficie del océano, y mediciones de la precipitación. Estados Unidos copreside las constelaciones.

Estados Unidos sigue mostrando el valor inmenso de los satélites para observar el cambio climático y para desarrollar nuevos conocimientos fundamentales en el sistema integrado de la Tierra.

La combinación de las observaciones de satélite y un mayor entendimiento van a mejorar la seguridad internacional, realzar la prosperidad económica, mitigar el impacto de los daños relacionados con el medio ambiente y van a reforzar el cuidado del medio ambiente.

El programa SERVIR de Estados Unidos, está tratando de compartir beneficios prácticos, el establecimiento de un acceso a los datos, junto con análisis y visualización de capacidades para apoyar la toma de decisiones local y regional para la gestión medioambiental y de desastres en un mundo en desarrollo.

Dos redes SERVIR están en operaciones en América Central y en el Caribe, también en África Oriental con otras redes regionales en la fase de tarificación.

Estados Unidos seguirá trabajando con la comunidad internacional para facilitar sistemas de observación de la Tierra que sean integrales, coordinados y sostenidos en pro de la humanidad de hoy y del futuro.

Para lograr esta visión, Estados Unidos tiene una política que es maximizar el acceso rápido, libre y abierto de los datos de esos satélites civiles y difundir herramientas y conocimiento para usar esa información, para que podamos todos observar y comprender los cambios climáticos que ocurrieron ayer, que ocurren hoy y que ocurrirán mañana.

Estados Unidos exhorta a todos los países a que apliquen políticas similares para un intercambio de datos que sea transparente y abierto.

Hoy hay un entendimiento creciente de las interacciones entre la atmósfera de los planetas, los océanos, la Tierra y los ecosistemas. Mediante las observaciones de la Tierra podremos trabajar conjuntamente en todas las naciones para comprender, proteger y aumentar la calidad de vida en nuestro frágil planeta.

EI PRESIDENTE [*original inglés*]: Doy las gracias al distinguido representante de los Estados Unidos por su declaración.

El próximo orador de mi lista es el distinguido representante de Malasia.

Sr. M. D. SUBARI (Malasia) [*original inglés*]: Gracias, señor Presidente. Mi intervención será breve, sólo quisiera informar a esta reunión sobre el uso de las imágenes por satélite en la predicción del tiempo en nuestro país.

Los datos de satélite están desempeñando un papel muy importante en la meteorología, tanto para propósitos públicos como de aviación.

Las imágenes geoestacionarias de satélites se han usado mucho en nuestro país para la detección y para el rastreo de sistemas medioambientales severos, especialmente durante la estación de los monzones y sus inundaciones y permiten a los que se ocupan de las previsiones meteorológicas emitir predicciones y alertas tempranas.

Con esta agencia, el Departamento Meteorológico Malayo (MMD), dos estaciones de recepción terrestre, sistemas de procesamiento, reciben datos del satélite MTSAT-1R y FY-2E, que son satélites geoestacionarios. Al mismo tiempo, MMD también recibe y procesa datos de los satélites que orbitan el polo, que principalmente son de la serie NOAA 19, 18, 17, 16 y 15.

Las últimas imágenes obtenidas por satélite son datos MODIS de los satélites de banda X, Terra y Aqua.

Seguiremos utilizando nuestras imágenes obtenidas por medio de satélites para nuestras actividades de gestión de la meteorología. Muchas gracias.

EI PRESIDENTE [*original inglés*]: Muchas gracias, distinguido representante de Malasia por su declaración.

¿Hay alguna otra delegación que desee intervenir sobre este punto en esta reunión vespertina? Vamos a continuar y espero terminemos el examen del tema 13, El espacio y el cambio climático, mañana por la mañana.

La utilización de la tecnología espacial en el sistema de las Naciones Unidas (tema 14 del programa)

EI PRESIDENTE [*original inglés*]: Hoy vamos a escuchar una sola intervención sobre este punto, porque el delegado se tiene que ir mañana. Ofrezco la palabra a la distinguida delegación de Colombia, el Embajador Ciro Arévalo Yepes.

Sr. C. ARÉVALO YEPES (Colombia): Señor Presidente, veo que las reacciones ante la propuesta, sobre todo aquí a mi derecha han sido de sorpresa.

La verdad es que hay un pequeño ajuste que quiero mencionar, es el siguiente. Yo me he permitido solicitarle a usted que me permita hacer esta presentación para ganar un poco de tiempo, porque, efectivamente, será el jueves cuando me tenga que ausentar y poder, por razones de cortesía, darles la posibilidad a las delegaciones de reaccionar ante mi presentación, aun si ya he hecho unas consultas informales sobre la propuesta de la política espacial de las Naciones Unidas.

Lo ideal sería, señor Presidente, si usted lo estima conveniente, de darnos aunque sea un pequeño tiempo para unas primeras reacciones ante mi presentación, pero si cree que el tiempo no alcanza, estoy en sus manos, señor Presidente.

Voy a ser muy breve porque la propuesta es conocida. Voy a dividir en tres mi propuesta: 1) el proceso; 2) el contenido; y 3) la evolución de la iniciativa.

El proceso. Esta propuesta está motivada por la necesidad de hacer efectivas todas las resoluciones de cooperación internacional, en especial la de 1996, la resolución 17/21 de 1961, pero aplicadas en un contexto de extrema mutación que es el que estamos viviendo.

Gracias a una serie de aportes y con el apoyo de una serie de personas que me han ayudado y han contribuido, a quienes quiero hoy en día rendir un homenaje de agradecimiento, y recogiendo inquietudes en base a las visitas, en base a lo que he podido consultar, percepciones recibidas de varias regiones del mundo, presenté en el 52º período de sesiones el documento A/AC.105/2009/CRP.12.

Posteriormente, la Asamblea General, a quien se le presentó un informe muy constructivo sobre esta propuesta, dictaminó en su resolución 64/86 que se siguiera considerando en este período de sesiones el desarrollo de esta propuesta.

En el mes de febrero de este año, precisamente el 16 de febrero, durante la Subcomisión de Asuntos

Científicos y Técnicos, se hizo una ronda de consultas al margen de la Subcomisión en las cuales hubo una participación muy nutrida, muchos países hicieron sus observaciones y se hicieron en base al documento CRP.12.

Quisiera expresar mis agradecimientos a todos y cada uno de los que participaron en esta rica sesión de consultas por la confianza que han depositado en mí en esta tarea.

Finalmente, quiero decir que desde allá hasta acá ha habido una serie de consultas que se han recibido por escrito como resultado de la solicitud que se hizo en ese momento, y el documento que en esta ocasión estamos presentando, del cual voy a hacer un breve resumen, contiene esos elementos.

Debo agregar a esto que tanto mi antecesor, el Sr. Gérard Brachet, tanto como usted, mi predecesor, me acompañaron en esa reunión haciendo observaciones muy constructivas, las suyas en particular, sobre la importancia de la gobernanza global que fueron, naturalmente introducidas en el nuevo texto.

El documento A/AC.105/L.278, lleva el título “Hacia una política espacial de las Naciones Unidas”, está en los seis idiomas de las Naciones Unidas. Por tener la calidad de documento de trabajo, solamente hasta ahora se tradujeron a los seis idiomas y yo entiendo a algunas delegaciones que han mencionado la necesidad de tener más tiempo de análisis en base a la versión que se ha dado en su propio idioma.

El documento se divide en seis partes. Hay una primera introducción, que son las bases legales de la propuesta, que se menciona en esencia la resolución de la Asamblea General, la 64/86, después hace una descripción de la percepción actual sobre el espacio que recoge una visión crítica. El segundo acápite es “El espacio y las Naciones Unidas”, es un historial de qué ha hecho el espacio por las Naciones Unidas y a su turno, qué han hecho las Naciones Unidas por el espacio.

Debo aclarar aquí, porque ha sido un comentario que he recibido de varias delegaciones, que esta propuesta conlleva dos dimensiones:

La primera es las Naciones Unidas como objeto de la gobernanza global, y para ello hacemos una descripción de todos los resultados obtenidos, tanto desde el punto de vista de los diferentes instrumentos internacionales como de las resoluciones, y naturalmente, las Naciones Unidas como sujeto de ejecución de esas políticas, son las dos vertientes. Y en esa segunda vertiente, naturalmente, la cuestión de que por lo menos 25 entidades de las Naciones Unidas y el Banco Mundial utilizan habitualmente los sistemas espaciales.

En la versión en español, la página 5, del párrafo 10 al párrafo 13, es una visión crítica de ambas dimensiones. Lo que pretende el documento es tener una prospectiva con una visión crítica.

El tercer acápite se titula “La necesidad de una gobernanza más eficaz de los asuntos relativos al espacio ultraterrestre”, porque existe gobernanza, pero es más eficaz de los asuntos del espacio ultraterrestre, que se divide en varios subtítulos:

- a) *Un orden estable en órbita.* La creciente cantidad de desechos espaciales que plantea una importante amenaza a la sostenibilidad a largo plazo de las actividades espaciales;
- b) *Un enfoque integrado de la utilización del espacio,* una política que permita contribuir justamente a la adhesión de los tratados;
- c) *La necesidad de establecer un entorno que permita apoyar a los nuevos usuarios del espacio y los países que inician actividades espaciales.* Éste es un punto de especial relevancia, porque muchos Estados, en todas las regiones, están o elaborando o modificando sus políticas nacionales, pero carece de un marco de referencia conceptual que les permita guiar sus propias reflexiones. Obviamente están los tratados, pero no son los únicos, es la fuente esencial pero se necesita complementar y actualizar con otras aproximaciones; y
- d) *La utilización del espacio para beneficio de toda la humanidad.* Aquí es la importancia de cómo podemos reforzar el aparato operacional del espacio, especialmente el que desarrolla COPUOS y la OOSA, a saber, ONU-SPIDER y GNSS de una forma mucho más consolidada.

El acápite IV es “Principios rectores de una política espacial de las Naciones Unidas”. Sin los principios rectores no puede haber una política, la referencia tiene que estar ahí. En el fondo lo que busca es sensibilizar sobre estos aspectos a los nuevos actores.

Posteriormente, en esto, hay varios subtítulos. Uno de ellos “El medio ambiente espacial se debe utilizar de manera justa y responsable”, haciendo un llamado no solamente a los instrumentos internacionales sino a las mejores prácticas. El tema de las mejores prácticas es absolutamente necesario.

En el párrafo 29 el enfoque interregional, del cual hemos hablado aquí en varias oportunidades y hoy tenía mucho gusto de escuchar lo que hace la JAXA en Japón, de ver cómo se conectan interregionalmente con la región de América Latina.

Los medios para aplicar la política espacial es la última parte, alentar a los Estados a cooperar en el

establecimiento de foros de cooperación espacial y organismos de elaboración de programas a nivel regional, fortalecer la función de la reglamentación del medio ambiente orbital, promover el diálogo entre los Estados que realizan actividades espaciales, los Estados que utilizan el espacio y otras organizaciones.

Y finalmente, hacia dónde vamos. Eso, señor Presidente es, en muy grandes rasgos, el que, naturalmente está sujeto a modificaciones y ajustes, lo que se entiende en inglés como un *rolling paper*.

Señor Presidente, ¿cuál es el próximo paso? El próximo paso es continuar escuchando las observaciones en vías de mejorar el documento que, naturalmente como todo documento de esta índole, es susceptible de mejorías.

Ahí quiero compartir con ustedes las impresiones que he recibido de muchas delegaciones en el sentido de que necesitan más tiempo algunas de ellas. Aquí no estamos presionando a nadie, es justamente lo contrario, es un relajamiento del pensamiento para poder continuar en el proceso. En ese sentido nos piden algunas delegaciones más tiempo, nos piden que continúe en la agenda, pero muchas de ellas me dicen, que el tema debería ocupar un lugar más adecuado dentro de la agenda.

Yo coincido con esa posición, y ahí sugeriría que pudiéramos por lo menos por un año, sin que sea un punto permanente sino por un año, que pudiéramos sacar de Otros asuntos el tema de la función futura de la Comisión afuera, como un tema independiente, que sea nutrido por muchas otras alternativas, y en especial ésta de la política espacial de las Naciones Unidas. Ésa es la sugerencia.

También vamos a continuar con el Grupo de Trabajo. Es un Grupo de Trabajo de composición abierta, informal. He tenido el privilegio de que el Vicepresidente, el Embajador Raimundo González nos acompañe en este proceso, yo le agradezco mucho. También tengo a varias personas adicionales, a Sergio Camacho, que también se ha ofrecido, que conoce muy bien la articulación de las Naciones Unidas, a mi querida amiga Anneette Froehlich, que ha sido desde el comienzo un apoyo muy importante, y al Sr. Tarabzouni, en fin, hay una serie de personas que me han comentado que quieren hacer parte. Todos son bienvenidos, es un grupo informal abierto.

En conclusión, señor Presidente, estoy en manos de la Comisión para responder a las preguntas, escuchar observaciones. Ojalá pudiéramos hacer una pequeñísima ronda de intervenciones, si las hay. Si no, naturalmente, mañana, bajo este tema, lo seguiremos tratando. Estoy a disposición de los delegados para resolver cualquier inquietud.

Muchas gracias por la atención y excúseme el tiempo que tomé.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Gracias Embajador Ciro Arévalo Yepes por su presentación sobre el tema de la política espacial.

Tenemos cinco presentaciones técnicas esta tarde, no vamos a empezar otro tema ahora, les dejo diez minutos para pronunciarse.

Primero el distinguido representante de Ecuador quería la palabra y luego el Profesor Kopal.

Sr. J. ROSENBERG (Ecuador): Muchas gracias, señor Presidente. El Ecuador nuevamente quiere ser uno de los primeros países en tomar la palabra para apoyar este excelente trabajo que ha venido realizando el Embajador Arévalo. Ya lo dijimos cuando realizamos nuestra declaración nacional. En materia de política espacial, Naciones Unidas todavía tiene mucho camino por recorrer. Éste es un tema que sin duda va a ocupar un espacio muy importante en este siglo y nos da mucha alegría saber que países en desarrollo, como el que representa el Embajador Arévalo de Colombia, están jugando un papel protagónico en esto.

Hace 50 años eran sólo un puñado de países, inicialmente dos, que tenían por las circunstancias, una suerte de monopolio sobre esto. Esto ha cambiado hoy y es muy grato saber que ahora países en desarrollo como Colombia o el mío podemos colaborar en esto y estamos en muy buenas manos con el Embajador Arévalo y esta iniciativa.

El Ecuador también desea acompañar este proceso y manifestarlo desde ya al Embajador Arévalo. Ustedes han escuchado que la actividad espacial, la investigación, los simposios, en mi país han cobrado una importancia inédita, sin duda a través de la Conferencia Espacial de las Américas y al apoyo que hemos recibido por parte de un importante grupo de expertos de la región que felizmente nos acompañan en nuestras tareas y queremos seguir adelante en eso. Vamos a entregar la Secretaría pro tempore a México en pocas semanas, pero hemos dejado un buen trabajo en Ecuador y queremos continuar en ese sentido. Cuenten desde ya con la colaboración de esta delegación, la Secretaría, la Presidencia y en particular el Embajador Arévalo.

Solamente quería una aclaración, le agradezco, señor Presidente, por haber permitido la presentación hoy, pero quisiera declarar que lo que manifestó el Embajador Arévalo esta mañana es que su viaje es en la noche, no en la mañana, lo que significa que estará disponible para consultas el día de mañana, lo cual nos agrada porque es un tema de mucha importancia para nosotros.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Gracias, distinguido representante de Ecuador por su intervención. Tiene la palabra el distinguido representante de la República Checa.

Sr. V. KOPAL (República Checa) [*original inglés*]: Yo también quisiera decir un par de cosas sobre el documento L.278 presentado por nuestro distinguido colega y amigo, su predecesor. De hecho he seguido sus esfuerzos e iniciativa para apoyar este tema por mucho tiempo. También leí la primera versión de su documento y leí con detenimiento la versión actual. Pienso que es un documento muy rico repleto de ideas y sugerencias, que merece nuestra consideración y atención.

Hasta cierto punto es una continuación de los esfuerzos de otro Presidente de esta Comisión, el Sr. Gérard Brachet, que ya trajo un montón de ideas y sugerencias sobre un tema similar. Creo que aún deberíamos continuar este debate, no debería terminarse ahora diciendo unas pocas palabras sobre la presentación o sobre el documento. Es preciso continuar. La idea de que haya un punto por separado, una cuestión autónoma, para que se debata en el programa del año que viene, sería una buena solución, razonable.

También hay ideas que pueden comentarse, quizá alguien se oponga, pero todo es esencial. También el título, para mí, es un poco inusual, no sé si podemos hablar de una política de Naciones Unidas. Entiendo que Naciones Unidas es un foro muy importante para establecer las políticas de los Estados Miembros de las Naciones Unidas.

Quizás podemos hablar un poco más sobre el programa espacial de las Naciones Unidas, que no es vinculante, por así decirlo, pero es un interrogante y puede que haya otros en el tintero.

Por ende, una vez más, apoyo la idea de incluir este tema en el programa de la Comisión el año que viene, una cuestión autónoma, un punto para el debate.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Gracias al distinguido representante de la República Checa por su intervención y propuesta.

Vamos a continuar estudiando el punto 14, La utilización de la tecnología espacial en el sistema de las Naciones Unidas mañana por la tarde, según lo que dispone nuestro programa de trabajo, vamos a ver este documento L.278 mañana por la tarde.

Vamos a comenzar con las presentaciones técnicas, pero antes cedo la palabra a la Secretaría, que va a hacer un anuncio.

Sr. N. HEDMAN (Secretario de la Comisión) [*original inglés*]: Con respecto al punto 16, Otros

asuntos, que habíamos planeado comenzar esta tarde y concentrarnos primero sobre todo en las cuestiones de organización, me refiero al non-paper que fue distribuido la semana pasada por la Secretaría, en consultas con los miembros de la Mesa. La Secretaría se da cuenta de que ahora tenemos cuatro presentaciones, con lo cual es imposible comenzar a debatir las cuestiones de organización.

Señor Presidente, la Secretaría estima que mañana por la mañana deberíamos tener un buen debate, detenido, sobre las cuestiones administrativas y reacciones con respecto al Non-paper 1 que ya han recibido. Gracias.

Presentaciones técnicas

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Doy las gracias a la Secretaría por el anuncio.

La primera presentación estará a cargo del Sr. Charles Baker de los Estados Unidos, de NOAA. Lleva como título "Cincuenta años de existencia de los satélites operacionales para el estudio del medio ambiente: la experiencia de los Estados Unidos"

Sr. C. BAKER (Estados Unidos de América) [*original inglés*]: Señor Presidente, muchas gracias. Para mí es un gran placer estar con ustedes aquí en el día de hoy celebrando el hecho de que este año se celebran los 50 años desde que el primer satélite ambiental de algún tipo, y tenemos un récord sin interrupción de continuidad con nuestros satélites, y por lo tanto, estamos celebrando 50 años de satélites ambientales en este momento.

El 1 de abril de 1960, TIROS I fue lanzado por la Administración Espacial como el primer satélite del clima, como se llamaba anteriormente. Estaba a 450 millas por encima de la Tierra, con una inclinación de 50° y con un peso de 122 Kg, llevando 2 cámaras de televisión, 2 grabadores de video y los sistemas necesarios de energía y comunicación para hacer operar el satélite y regresar los datos de vuelta a la Tierra.

Fue un avance fundamental en el mundo del pronóstico climatológico, porque por primera vez los pronosticadores del tiempo podían ver las formaciones de nubes a medida que se desarrollaban y a medida que se movilizaban por encima de la Tierra.

Luego, a través de los 50 años después de eso, los Estados Unidos ha avanzado mucho en el campo de los satélites medioambientales. Pasamos de las imágenes visibles a infrarrojas, añadimos perfiles de temperatura vertical y de humedad, que se llaman "sondeos" que utilizan instrumentos de rayos infrarrojos y de microondas, también sensores que miran hacia el espacio para pronosticar el clima espacial También añadimos sensores de ozono. Mediante la utilización de

estos satélites se pudieron realizar las investigaciones del agujero de ozono sobre el ártico.

También examinamos una serie de productos de datos que se han utilizado no solamente en el pronóstico climatológico sino, como decía nuestro colega de NASA hace unos minutos, también en el monitoreo climatológico.

En el año 1975, aumentamos estos satélites geoestacionarios con satélites de gran altitud que resultaron ser un complemento a los satélites de baja altitud. Los de baja órbita cubrían la parte más cercana a la Tierra dando datos de muy alta resolución porque solamente están a unas cuantas millas por encima de la Tierra, mientras que los satélites geoestacionarios de altitud, que estaban mucho más alejados de la Tierra, por lo tanto los datos están más alejados, pero esos satélites podían ofrecerle a la Tierra una gran cantidad de información de una sola ubicación, lo cual es muy crítico durante las tormentas severas.

Aquí tenemos una imagen de ayer por la mañana de uno de nuestros satélites polares, viendo la precipitación en el Océano Atlántico entre Brasil y la costa occidental de África. Ésta es una depresión tropical que comenzaba a dar muestras de características ciclónicas, así que los pronosticadores del tiempo en los Estados Unidos estaban muy preocupados de que éste se convirtiera en el primer huracán de la temporada del 2010 en nuestra zona. Como saben, nosotros tenemos un desastre ambiental espantoso en el Golfo de México, y justamente lo que no queremos es que el huracán entre al Golfo y por lo tanto estamos siguiendo muy de cerca estos fenómenos.

Aquí tenemos dos imágenes que nos muestran la evolución de las capacidades en los satélites geoestacionarios. La imagen a la izquierda fue del año 1967, del primer satélite de investigación que llegara a la órbita geoestacionaria y la imagen de la derecha es de uno de nuestros satélites geoestacionarios actuales. Como ustedes pueden ver, la tecnología ha mejorado muchísimo y tenemos la esperanza que con una nueva generación de satélites geoestacionarios llamados GOES-AR podremos mejorar más aún esta calidad de imagen y, más importante que nada, podremos crear una imagen en cuestión de minutos, en lugar de 30 minutos que cuesta hoy en día crear esta imagen y, con el tiempo, a medida que hacemos esta creación de imagen podemos concentrarnos específicamente en una zona donde se esté formando un huracán o donde haya una tormenta severa.

Esta imagen se tomó del GOES-13 hace dos semanas, de la Costa de Guatemala, cerca de la Península de Yucatán, donde la primera tormenta tropical del Pacífico para la estación de 2010, Ágata, acaba de cruzar del Sur al Norte (dependiendo de nuestra perspectiva).

Aquí se ilustra el por qué los satélites son tan importantes, no solamente nos permiten pronosticar el tiempo, sino que también nos proporcionan las alertas necesarias para proteger vidas y propiedades, tanto en los Estados Unidos como en los países vecinos.

Nuestros requisitos para estos satélites quedan bien señalados: dos satélites polares, uno en la mañana y uno por la tarde, en términos de esos cruces ecuatoriales. Luego dos satélites geoestacionarios, uno en la costa Este de los Estados Unidos y otro sobre la costa Oeste de los Estados Unidos.

No es tan fácil como pareciera el mantener una continuidad en las observaciones. Es crítico, sin embargo, que tengamos esa continuidad, porque los datos son esenciales para la predicción de datos de los Estados Unidos.

Los productos de satélite son utilizados por personas encargadas de pronosticar el tiempo y esto nos ofrece la posibilidad de alerta de climas severos.

¿Qué es lo que puede amenazar la continuidad?

- 1) fallas en el lanzamiento, éste sería nuestro temor número uno;
- 2) fallas en órbita, antes de que se haya completado la vida de diseño del satélite;
- 3) demoras en el lanzamiento causado por problemas en el desarrollo del satélite; y
- 4) el elevado costo de desarrollo del satélite.

Creemos entonces que la colaboración internacional ha demostrado ser una manera de mitigar algunas de estas cuestiones que amenazan la continuidad de los satélites. Les voy a dar algunos ejemplos: En 1986, un rayo golpeó un vehículo de lanzamiento que tendría que haber transportado al GOES-G a la órbita geoestacionaria, pueden ver a la derecha la explosión del cohete debido al rayo que le golpeó. Como consecuencia, este satélite no estaba en órbita para el momento que lo necesitábamos. Al mismo tiempo, el GOES-I, el primero de una nueva generación de satélites, tuvo grandes problemas de desarrollo, causando una demora de cinco años con respecto a lo que teníamos programado. Una combinación de estos dos eventos hizo que la constelación se redujera a un solo satélite en órbita para el año 1990 y esto fue un problema para nuestro país, de manera que tuvimos que acudir a nuestros amigos en Europa buscando ayuda, y la colaboración internacional nos ofreció la solución.

Desde 1991 hasta el 1995, Meteosat-3, un satélite europeo, fue operado primero a 50° Oeste y luego a 75° oeste en apoyo de los Estados Unidos. Durante estos años, varios huracanes azotaron la costa Este de los Estados Unidos, y el Meteosat-3, el satélite europeo, ofreció la información necesaria, permitiéndonos salvar vidas y propiedades en los Estados Unidos.

No solamente hemos utilizado los satélites de otros, sino que también hemos prestado nuestros satélites a otros. Japón tuvo un problema semejante al que nos afectó a nosotros, tuvieron también un fallo en el lanzamiento en el año 1999, como resultado de esta falla, la constelación cayó por debajo de lo que necesitaban. Decidimos darles apoyo y el GOES-9 de los Estados Unidos se movilizó en dirección occidental a 155° este en 2003 y se mantuvo hasta el año 2005, cuando Japón pudo lanzar el MSAT-1R para completar su propia constelación.

Debido al costo elevado de los satélites, Estados Unidos y Europa comenzaron a discutir y conversar hace 50 años sobre la división de las órbitas polares entre los dos operadores de satélites para de esta manera reducir los costos globales y permitir que se diseñaron instrumentos de más alta calidad y, debido a que tanto los Estados Unidos como Europa requieren datos de las órbitas de media mañana y principios de la tarde, decidimos ahorrar costos. Como consecuencia, Europa está a cargo de la órbita de media mañana, y los Estados Unidos se encargaron de la órbita de las tarde utilizando los satélites GOES y en el futuro serán los GPSS.

Cada uno vuela con los instrumentos de los otros y desde el año 2007 se ha llevado a cabo un intercambio de datos.

Nuestra esperanza es que esta cooperación polar pueda ampliarse para incluir a otros países en un futuro cercano.

Hay muchos satélites de investigación que están volando y que son de muchos países, pero solamente los satélites de investigación de los Estados Unidos y muchas veces la dificultad de que los satélites de investigación pasen a operaciones se ve exacerbado por los elevados costos. Así pues, en la esquina a mano derecha, tenemos JASON y JASON-2. Recientemente pudimos llegar a un acuerdo con CNES, Eumetsat, NASA y NOAA para construir a un JASON-3, que reemplazará a JASON-2 después de que concluya su vida.

Creemos que esto es un patrón muy exitoso para la transición de satélites de investigación a satélites de operaciones, esto, una vez más utilizando la colaboración internacional.

Otros ejemplos, búsqueda y rescate. El pasado fin de semana, Abby Sunderland, de 16 años, estaba tratando de navegar alrededor del mundo como primer intento en solitario por parte de un adolescente. Se enfrentó a una tormenta espantosa en el Océano Índico y se rompió uno de los mástiles. Envío una señal de auxilio que fue recogida por un satélite geoestacionario de la India, INSAT-3.A y luego fue recogido por un satélite de órbita polar NOAA, y la información de

estos satélites ambientales hizo posible que se la rescatara, seguramente lo habrán visto ustedes en la televisión, habrán escuchado las entrevistas que le hicieron en los últimos días.

Nuestro sistema de recopilación de datos es una empresa mixta con Francia, donde podemos enviar datos de boyas que se encuentran en el océano y sensores basados en la Tierra para colmar una cantidad de necesidades de datos. Estos datos se transmiten por satélite y se utilizan los satélites no solamente para recopilar los datos sino para transmitirlos a los usuarios en los Estados Unidos y en cualquier otro país de manera tal que los países que no tienen satélites propios pueden utilizar esta información para el monitoreo climatológico y el pronóstico del tiempo.

Finalmente, pensamos que no solamente necesitamos una colaboración bilateral, sino que la colaboración multilateral es también esencial para las observaciones de la Tierra, porque no hay ningún país que pueda recoger toda la información que necesita.

La tarea es tan gigantesca que es fundamental que se divida la tarea entre los distintos países que tienen actividades espaciales. Esta tarde ya hemos oído hablar sobre alguna de las organizaciones que están tratando de llevar a cabo la tarea de enviar satélites comerciales que se ocupan de esto como el Grupo de Observación de la Tierra (GEO), el Comité de Satélites de Observación de la Tierra y muchos otros. Es un trabajo muy importante, pero creo que el aspecto más importante no es la construcción en sí del satélite sino una filosofía, el principio de compartir datos de manera plena, abierta y oportuna a través de las fronteras internacionales, porque cuando los datos se comparten se multiplica su valor. Mi Gobierno está muy dedicado a que este principio se haga realidad en el mundo de hoy.

Les agradezco a todos la oportunidad de estar aquí y poder celebrar 50 años de satélites ambientales.

EL PRESIDENTE [*original inglés*]: Muchas gracias, Sr. Baker por esta presentación.

Quisiera saber si hay preguntas o comentarios. Parece que no los hay.

La segunda presentación que tendremos esta tarde, estará a cargo del Sr. Arkadiy Galper de la Federación de Rusia, del Instituto de Minería Física, que nos hará una presentación titulada "Astronomía de rayos gamma para descubrir el misterio de la materia oscura del universo".

Sr. A. GALPER (Federación de Rusia) [*original ruso*]: Señor Presidente, muchas gracias por permitirme estar aquí y hablar con ustedes durante esta reunión para hablarles brevemente sobre el proyecto en el cual estamos trabajando hoy en día en Rusia.

Les estoy mostrando este diagrama donde vemos las diferentes bandas de radiaciones electromagnéticas. Aquí pueden ver que en las bandas de radiaciones gamma encuentran ustedes las emisiones más energéticas.

Está claro que este tipo de radiación promete gran cantidad de datos y es importante en el campo del desarrollo de la tecnología espacial.

Acá pueden ver ustedes un ejemplo que nos explica dónde van los rayos gamma de alta energía, pueden ver una imagen de un choque, es una imagen ampliada de una nube que puede existir durante 100.000 años. Se trata de un acelerador muy importante de iones espaciales, de electrones y de protones.

Aquí pueden ver el mecanismo de aceleración de alta energía. Este mecanismo existe no solamente en el momento de la explosión y la creación de estas ondas de choque, sino que también puede ser un mecanismo constante, particularmente si tenemos un objeto negro que gira muy rápidamente y que tiene un campo magnético, en este campo magnético habrá una aceleración de las partículas y esta aceleración puede formar partículas con una energía mil veces superior a las partículas que encontramos en los aceleradores que encontramos sobre tierra, como por ejemplo el CERN del que se habla mucho últimamente.

Esto no es solamente de energía gamma, este tipo de energía sale del espacio, de la galaxia, y en este proceso de interacción vemos la aparición de nuevas partículas, la mayoría de las cuales no son estables, se desintegran y luego de esa desintegración, vemos la aparición del quanta de gamma.

Aquí vemos un ejemplo. Vemos cómo es este microcuásar. Este fenómeno gira alrededor del eje del objeto que está girando. Vemos la partícula gamma que entra en interacción con el gas estelar.

Otro ejemplo de aparición de fuentes de energía. Éste es un fenómeno muy interesante, un fenómeno que ustedes conocen y posiblemente han oído hablar de él. La parte más importante de la materia del universo no es visible, no es algo que se pueda medir con la utilización de nuestras bandas actuales. Se trata de una materia completamente distinta y que solamente aparece bajo forma de gravitación. Esta materia está congregada en grupos específicos.

Aquí pueden ver nuestra galaxia, y en el centro de la fotografía está rodeado por una gran cantidad de materia negra, como agrupaciones. Es interesante saber la naturaleza de estas partículas de materia oscura. Hemos elaborado una serie de modelos teóricos. Se considera que son partículas que tienen cualidades completamente distintas de las sustancias actuales, están compuestas de electrones, protones, y de otro

tipo. Se trata de partículas que son invisibles, ya que no irradian nada y solamente generan una interacción muy débil pero tienen una masa muy elevada. Esto es especialmente interesante, mil veces mayor que nuestros protones, por ejemplo.

Ésta es la teoría del conocimiento hasta el momento actual, pero por supuesto tendrá que someterse a pruebas. Una de las características de estas partículas es que algo las hace aparecer invisibles, bien sea que se desmiembran o que evolucionan a patrones de aniquilación, pero cualquiera que sea lo que ocurre, hay producción de positrones, electrones, gamma, quatrón, antipositrones, antipositrones, y en base a todo esto tenemos toda la base física que trata de determinar esto en el espacio ultraterrestre. Fíjense aquí, por ejemplo, ven ustedes dos partículas que evolucionan produciendo diversas partículas.

En el otro lado pueden ver una galaxia. Nosotros como observadores podemos ver lo que está escrito en rojo, aquí podemos ver la producción de quanta. Esto nos demuestra que la astronomía gamma es una parte muy significativa, no solamente de la astronomía sino también de la física, de las partículas elementales, de la astrofísica y de la cosmología, entre otras.

Por supuesto que la gamma astronomía es una actividad que se remonta hacia atrás en el tiempo. El primer telescopio apareció en el espacio ultraterrestre en 1968-1969, fue el telescopio ANNA que iba sobre el cosmos. Luego tenemos el SAS-2, el vehículo norteamericano.

Luego tuvimos el COS-B y después del GAMMA-1 con participación de Rusia y de Francia. Vemos otros muy interesantes hasta el día de hoy, desarrollos novedosos e indudablemente se pudo realizar un vuelo sobresaliente con el EGRET a cargo de los Estados Unidos, luego tuvimos el AGILE italiano y hoy en día lo que tenemos es un producto internacional con la participación de científicos norteamericanos, sobre todo, es el telescopio Fermi/LAT.

Aquí pueden ustedes ver la información producida por el Fermi/LAT. Podemos estudiar partículas discretas y hemos identificado las posiciones en las cuales hay fuentes discretas muy claras que pueden observarse. La mitad de estas fuentes que fueron registradas por el telescopio Fermi/LAT no han sido identificadas totalmente, es decir, no ha podido atribuírseles a ningún objeto radial o de otro tipo, lo cual quiere decir que la resolución angular no es suficiente hasta ahora y la radiación de energía y la resolución utilizada por el Fermi/LAT no es suficiente y por lo tanto tenemos que pensar en términos de la próxima generación de telescopios. Esto será para el estudio de radiaciones discretas de gamma y también para la investigación de diversos procesos y las características de la materia oscura.

El experimento gamma-400 se está concentrando en esto. Gamma-400 es el nivel de energía que se calcula. Hoy podemos hablar en términos de 1000 Giga electrón-voltios, éste sería el nivel de energía gamma-cuanto.

El principio fundamental de ese telescopio es el siguiente: en el conversor donde se lleva a cabo una versión y donde encontramos al calorímetro, hay una medición de estas partículas. Éstas están dispersas, se han separado, de esta manera es más fácil identificar las fuentes discretas cubiertas, así como la radiación gamma que proviene de las galaxias o de las fuentes heliotrópicas y de la galaxia interestelar.

Éste es un esquema físico del telescopio. En color azul, arriba, ven ustedes el convertidor, abajo tenemos el CD7, que son los detectores de coordenadas, el calorímetro por debajo. En otras palabras, todos los equipos que tenemos en el telescopio se presentan aquí y están ubicados de tal manera para tener ángulos de más alta resolución y resolución de alta energía.

Éste es el telescopio GAMMA-400, pesa unas 2,5 toneladas y estará montado sobre la nave espacial Navigator.

También lanzaremos el GAMMA-Astrom y otros equipos de rayos-X, gamma, todos éstos van a ser lanzados en una nave como ésta.

Aquí tenemos la trayectoria posible, que probablemente se va a recorrer en el 2015, aunque lo más realista sería decir 2016, pueden transformar el medio ambiente y esta aeronave va a volar a 150.000 km. Vamos a llevar a cabo esto conjuntamente con físicos italianos que participan en el trabajo con la materia oscura.

Este experimento está abierto a otros participantes, científicos, que posiblemente ya participan en la astronomía gamma o se quieren sumar a nuestros esfuerzos. Gracias.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Sobre la presentación del Sr. Galper, alguien tiene alguna observación?

La tercera observación para esta tarde estará a cargo del Sr. Juan Acuña de Chile, que va a hacer una presentación titulada “El espacio en Chile: pasado, presente y futuro”.

Sr. J. ACUÑA (Chile): Señor Presidente, distinguidos delegados, como Director de la Agencia Chilena del Espacio efectuaré esta presentación con el principal objetivo de agradecer a la comunidad internacional, en forma personal y en nombre del Gobierno de Chile, materializado por el Subsecretario de Economía y Presidente de la Agencia Chilena del

Espacio, por el importante y oportuno apoyo recibido por diferentes organizaciones, especialmente lo relacionado a imágenes satelitales el producto del reciente terremoto en Chile.

Actualmente, la Agencia Chilena del Espacio está incluida en el Ministerio de Economía, teniendo como mandato presidencial la identificación, formulación y ejecución de las políticas, planes y programas.

Esta proyección muestra una línea de tiempo con las principales actividades espaciales en Chile, lo cual se inicia en el año 1958 con un convenio entre la NASA y la Universidad de Chile.

Pasando por nuestros mini satélites experimentales FASAT, hasta nuestro próximo satélite de observación de la Tierra, SSOT (Sistema Satelital de Observación de la Tierra), el cual se espera sea lanzado a fines del presente año o a comienzos del próximo.

Aquí podemos ver las principales actividades de la Agencia para el presente año, destacándose el trabajo posterior al terremoto, las reuniones internacionales, los convenios, nuestro estudio para el satélite de comunicaciones y el lanzamiento del satélite chileno de observación de la Tierra.

Dentro del plan estratégico de la Agencia Chilena del Espacio se incluye una misión cuya tarea principal es la promoción, estandarización y coordinación de las actividades espaciales en Chile.

En el marco del trabajo de la Agencia Chilena del Espacio, sus principales áreas de interés son: la actividad científica tecnológica, las políticas espaciales, las relaciones internacionales y nacionales, entre otras.

En lo científico y tecnológico, hemos orientado nuestro principal interés a la observación de la Tierra, especialmente con el apoyo de esta tecnología a la explotación de recursos naturales de gran importancia para los países en desarrollo como el nuestro.

Como les decía, a fines de presente año o a principios del próximo se pondrá en órbita el satélite chileno de observación de la Tierra que dadas sus características estará principalmente orientado a dar apoyo a la explotación de los recursos naturales, medio ambiente y planificación territorial.

Sus principales características las pueden ver en la presentación, consiste en una resolución pancromática de 1,45 metros y una multiespectral del 5,8 metros, con un período de revisita de 37 días, lo cual nos da una gran facilidad para el intercambio internacional.

Para nosotros, las principales aplicaciones están orientadas a lo que son las imágenes satelitales. No obstante las consideramos todas importantes,

especialmente quisiera destacar lo relacionado con la agricultura, desastres naturales, medio ambiente y planificación territorial.

A modo de ejemplo, quisiera presentarles una aplicación relacionada con la planificación de la explotación de los recursos naturales de tres cuencas productivas de la región de Aisén, al extremo sur de Chile, para lo cual se confeccionarán mapas temáticos utilizando imágenes satelitales. En este proyecto tendremos un importante apoyo de Argentina, que consistirá en la entrega de imágenes satelitales radáricas con un convenio con Italia.

El principal proyecto que estamos llevando a cabo en el presente año, tiene relación con el terremoto del 27 de marzo de 2010. Consiste en la creación de un grupo de trabajo multisectorial, orientado a proporcionar información para la toma de decisiones utilizando la teledetección, ya sea aerotransportada o satelital. Pueden ver los organismos que forman parte de este grupo de trabajo.

Al presentar este trabajo, queremos que puedan darse cuenta de cómo se utilizaron las imágenes satelitales recibidas que fueron de gran ayuda.

Aquí vemos una imagen aérea que muestra los daños producidos por el maremoto en dos diferentes ciudades de Chile. Las siguientes proyecciones muestran el ciclo de trabajo de este grupo, el cual comenzó a recibir información al día siguiente del terremoto y maremoto.

Este grupo está siendo coordinado por la Agencia Chilena del Espacio, quien en conjunto con la Oficina Nacional de Emergencia de Chile, activaron el carácter el mismo día 27 en la mañana a través de la CONAE de Argentina.

La segunda etapa que muestra la presentación es la información, que es distribuida y organizada por el Centro de Información de los Recursos Naturales CIREN de Chile, el cual realiza la integración de todas las imágenes satelitales recibidas.

La tercera etapa de este grupo de trabajo la pueden ver en la presentación y consiste en la definición de las áreas de inundación, realizada por especialistas de universidades y del Servicio Nacional de Geología y Minería y posteriormente, el Instituto Nacional de Estadística de Chile incluye la información de las áreas afectadas, pudiendo saber el número de habitantes y cantidad de viviendas afectadas.

Finalmente, esta información es distribuida a través de distintos mecanismos, ya sean físicos o a través de redes de datos, permitiendo a los tomadores de decisión obtener una importante información para su trabajo.

Aquí podemos ver las áreas inundadas utilizando imágenes aéreas e información satelital del sensor Rapid Aid.

Esta imagen muestra dos ciudades afectadas por el maremoto, que con la información preparada del área de inundación, población y viviendas afectadas, permitió apoyar de gran manera a toda la planificación de los momentos posteriores al terremoto y tsunami.

Pueden ver en la parte de abajo, donde se expresa la información de cantidad de viviendas afectadas en número de habitantes, de acuerdo al censo, cuya información fue cruzada con los procesos del área inundada y de la imagen satelital.

Se crearon dos importantes sitios en Internet con la información de las imágenes del terremoto en Chile, uno creado por el grupo GEO y otro creado por la empresa EAS a través de Spot Image e InfoTerra, donde se podía tener acceso a las imágenes que nos llegaron y que fueron procesadas durante el terremoto.

Pueden ver la lista de algunos de los satélites de los cuales se recibió información a partir del segundo día del terremoto, o sea, a partir del 28 de febrero.

Aquí pueden ver la lista de las diferentes agencias que produjeron la activación del carácter, como pueden ver, una participación activa de las diferentes agencias que forman parte del carácter y de esta organización internacional.

Pasando a otro tema, Chile ha iniciado los estudios de prefactibilidad técnica económica para desarrollar un proyecto de satélite de telecomunicaciones para nuestro país. Este proyecto está dirigido por la agencia que presido y está integrado por cinco ministerios del Gobierno de Chile, esperando tener un primer informe a fines del presente año.

Para Chile es muy importante la promoción de la actividad espacial, por lo que está organizando y apoyando las siguientes tres actividades internacionales a realizarse en nuestro país: el segundo seminario internacional llamado "Uso de aplicaciones de teledetección orientada a desastres naturales y gestión pública", el cual se realizará en la ciudad de Valparaíso, ubicada a 100 Km al oeste de Santiago el día 23 de junio próximo. A la derecha pueden ver la agenda de ese seminario, en la cual se incluye la participación de cuatro países con expositores internacionales.

Otra de las actividades es la Semana Latinoamericana de Percepción Remota, que se realiza por primera vez, y la que se efectuará en Santiago de Chile del 4 al 11 de octubre del presente año, en donde la Agencia tiene una importante participación, incluso

con la ejecución de talleres relacionados con las aplicaciones satelitales.

Finalmente, otra de las actividades es la reunión preparatoria de la Sexta Conferencia Espacial de las Américas, la cual está siendo organizada por la Agencia Chilena del Espacio en conjunto con el Ministerio de Relaciones Exteriores.

Para finalizar mi presentación, efectuaré algunas conclusiones, las cuales pueden ver en la presentación y haré un pequeño resumen de ellas desde este lugar:

Chile se siente complacido de ser miembro de esta Organización desde el año 2002.

A fines del año 2008, por una discusión presidencial, la Agencia Chilena del Espacio se incorporó al Ministerio de Economía de Chile.

Las principales tareas que nos hemos fijado para el presente año son las siguientes: explotación civil de las imágenes satelitales, especialmente las del próximo satélite chileno; estudio de prefactibilidad del satélite de comunicaciones; alianzas estratégicas nacionales e internacionales y promoción de la tecnología espacial. También la idea es propender a la integración regional.

Chile quiere expresar su profunda gratitud por el extraordinario apoyo recibido de toda la comunidad espacial internacional, lo cual se refleja en cientos de imágenes recibidas, anteriores y posteriores al terremoto y tsunami que afectaron a Chile el 27 de febrero de 2010.

Por otra parte, diversas organizaciones internacionales se hicieron presentes en Chile, tal como ONU-SPIDER, con cuyo representante tuvimos diversas reuniones de trabajo. También se crearon diversos sitios de Internet que facilitaron la difusión de la información. La información recibida y que se sigue recibiendo fue utilizada durante la emergencia y será de gran importancia en el período de reconstrucción de Chile. Muchas gracias a todos los que nos ayudaron desde lo más profundo de nuestros corazones. Gracias, señor Presidente.

El PRESIDENTE *[original inglés]*: Muchas gracias por su presentación. ¿Hay preguntas o comentarios? Veo que no.

La cuarta presentación estará a cargo del Sr. Pedro Russo, del Año Internacional de la Astronomía. Va a hacer una presentación titulada "Año Internacional de la Astronomía: logros, legado y camino a seguir". Tiene la palabra.

Sr. P. RUSSO (Observador de la UNESCO - Coordinador del Año Internacional de la Astronomía - IYA) *[original inglés]*: Gracias, señor Presidente.

Es para mí un placer estar hoy aquí en nombre de la UNESCO para hacer un pequeño panorama de los distintos logros delegado y también del futuro del Año Internacional de la Astronomía.

Quisiera que vean esta breve reseña del IYA como una muestra de gratitud a todas las delegaciones aquí presentes y a todos los que han apoyado este fenómeno, a todos los niveles, sobre todo a nivel nacional.

Voy a comenzar haciendo un paneo de la planificación estratégica del IYA. Esto comenzó en 2003, el Presidente de la Unión Astronómica Internacional, el Sr. Franco Pacini (Italia), decidió proponer a la Asamblea General de la Unión esta idea de celebrar en 2009 el Año Internacional de la Astronomía como una manera única de celebrar los logros de la astronomía y los 400 años de la primera observación mediante un telescopio por Galileo Galilei.

La comunidad astronómica recibió esta propuesta por supuesto con los brazos abiertos y decidió contactar a la UNESCO y obtener su aval para promover estas ideas.

En 2005 la UNESCO avaló el Año Internacional de la Astronomía. Después se definió el proyecto, la visión, los objetivos, las piedras angulares, los ladrillos, establecer también el órgano internacional que iba a verificar la organización del Año Internacional.

Acá pueden ver algunas ideas que tuvimos en el 2006, como la definición de los bloques que llamamos proyecto piedra angular, que son los principales recursos de todos los países del mundo para prepararse y aplicar el Año Internacional de la Astronomía.

Caben distintas cosas, el diario cósmico, la protección de los cielos oscuros, una serie de web de las instalaciones de alto nivel astronómicas. Queda claro en estas ideas, cuál fue la intención de IYA, celebrar la astronomía como una indicación de un proyecto de divulgación y no de investigación.

Tuvimos reuniones en 2007 con los puntos de contacto. SPoCs son los principales puntos de contacto. Tuvimos una reunión internacional en Atenas en octubre de 2007, también en Alemania reuniones muy importantes para definir el programa conjuntamente con los distintos interesados.

La Secretaría fue establecida ya en julio de 2007 y yo fui el coordinador para esta secretaría. Luego tuvimos buenas novedades el 19 de diciembre de 2007, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el año 2009 como el Año Internacional de la Astronomía y también designó a la UNESCO como el organismo líder junto con la Unión Astronómica Internacional para coordinar y ejecutar este año.

El 2008 fue un año muy ajetreado con la preparación de muchas actividades, con los nodos organizacionales, proyectos de piedra angular, proyectos especiales, etc.

En 2009, por supuesto, ejecutamos todas las ideas y todas las preparaciones que habíamos realizado anteriormente.

Un panorama de la visión y unos objetivos. Voy a leer la primera visión de IYA: Todos deberían darse cuenta del impacto de la astronomía y otras ciencias fundamentales en la vida cotidiana y comprender los conocimientos científicos que pueden contribuir a una sociedad más equitativa y pacífica, lo cual es excepcionalmente positivo. Son buenas visiones.

Establecimos los objetivos de esta visión.

Acá tenemos números. Al final tenemos más de 148 países que han participado en este Año Internacional, 40 nodos organizacionales, son organizaciones que tienen sus actividades no sólo en un país, sino en varios países como la Agencia Espacial Europea, el Observatorio Europeo, etc., son proyectos especiales, son independientes, son mundiales, financiación, organizaciones autónomas, pero que están alineadas con los objetivos de IYA y los 13 proyectos piedra angular y los de la UNESCO, coordinados por nosotros. Recibimos financiación también del Centro de Coordinación.

Aquí en este mapa todos los países que ven son países con un nodo nacional, un país en el que tuvimos comités nacionales que trabajaban duro para ejecutar las ideas de IYA. Tuvimos 148 países que han participado. Esto hace que el IYA sea el área principal en la fiesta y el evento principal de la actividad de divulgación.

Los proyectos piedra angular, tuvimos distintos logos, todas las actividades, formación de profesores, el programa de formación Galileo, la protección del patrimonio de la astronomía con la UNESCO y la Convención World Heritage, el diario Cósmico, invitamos a astrónomos profesionales de los distintos países para que hablen de sus hobbies, investigación, etc., algunas actividades con Galilean Nights. Participaron tres millones de personas en una sola noche.

Les voy a dar imágenes, impresiones de todo el mundo: la Asamblea General en Río de Janeiro para decir que la comunidad de profesionales participó mucho en el programa, así como los aficionados. Acá vemos a astrónomos observando el cielo en Chile, tenemos el Planetario de Montreal que también ha participado mucho, el público que ha aumentado en un 15 por ciento en todo el mundo por el Año Internacional de la Astronomía en 2009.

Educadores, en Turquía, distintos profesores de todo el mundo participaron muchísimo en el IYA. El apoyo político que recibimos también, vemos en distintos ejemplos el apoyo que recibimos, el Presidente Obama, que posó con su familia en la Casa Blanc, el Primer Ministro Belga, el Presidente de la Unión Europea en uno de sus discursos, apoyó la astronomía y en uno de sus discursos mira a través de estos telescopios Galileo, de gran calidad y baratos, también eventos no tradicionales en lugares no tradicionales. Tenemos un evento de apertura en España, una orquesta de Cuenca que dio un concierto excelente con un soporte visual. Luego un tren en Eslovenia que se nombró según el IYA con distintas imágenes del espacio ultraterrestre, una exposición en una cárcel en Coimbra (Portugal), fue también un evento. Estoy mostrando lugares no tradicionales.

Lo mismo, pero esta vez en Suiza. Esta exposición viajó a más de 70 países y en 700 emplazamientos. Más de 70 agencias emitieron 50 nuevas estampillas, inspirados por el IYA durante el 2009. Es la mayor cantidad de sellos emitidos por un tema. Lo mismo monedas acuñadas, 13 monedas emitidas, distintas monedas de todo el mundo, el Vaticano, Canadá, Italia, etc. Un diseño de niños, una exposición de un jardín del Reino Unido para honrar la astronomía y el IYA. Una exposición en un centro comercial en Estados Unidos. Lo mismo la Misión Ariane 5, que llevó un cartel.

Algunas fotos de estaciones de metro en París (Francia). Galileo Mobile, un proyecto muy bueno, educativo, que viajó por los Andes en Sudamérica, en este caso Chile, Bolivia y Perú, llegaron a muchas comunidades que en general no tienen un acceso a una astronomía de alto nivel. Es un proyecto comenzado en Alemania.

Una exposición en Bagdad (Iraq), la misma exposición que vimos en el lago de Ginebra, son las mismas que se repitieron acá en esta exposición en Bagdad. Es increíble cómo las personas encuentran distintas soluciones para exponer las distintas imágenes.

Luego Mozambique, una conferencia, una presentación en Bangladesh observando Júpiter con el telescopio Galileo en Ghana, Una exposición itinerante muy distinta, en la India, uno de nuestros proyectos en Viet Nam.

Les voy a dar tan sólo algunos resultados preliminares de la evaluación que estamos realizando ahora del IYA.

Acá pueden ver las referencias en Google de cómo se ha preguntado por la palabra astronomía entre 2004 y 2009 y han aumentado las referencias en las noticias y lo que se puede mostrar en Google. Lo increíble es

que se puede identificar claramente la cresta aquí con los distintos eventos, el eclipse total solar, etc.

El IYA fue claramente muy importante para aumentar la conciencia que se tiene en todo el mundo sobre la astronomía.

Recibimos el 55 por ciento de los informes de todo el mundo y el apoyo que los países recibieron de sus gobiernos, de las agencias financiadoras, ascendió a 17 millones de euros. Tuvimos informaciones de más de 50.000 actividades en todo el mundo, y se llegó a 102 millones de personas con este Año.

Estamos esperando todavía resultados. Tenemos únicamente los datos de un 50 por ciento, con lo cual vemos que es todo un éxito.

Nos planteamos esta pregunta, ¿queremos mantener este Año Internacional de la Astronomía? ¿Qué queremos hacer después?

Acá tenemos un panorama, lo que estamos haciendo ahora para mantener el impulso, el mismo nivel de actividades. Los proyectos piedra angular, queremos continuar la mayoría de las actividades y la mayoría van a continuar con los mismos grupos, las mismas personas que van a seguir trabajando y las mismas personas que van a aplicar los proyectos. También quieren continuar sus actividades y tenemos un apoyo muy claro de los 148 países que han participado, algunos tienen muchas actividades todavía para promover la astronomía y las ciencias espaciales en sus países. Los 148 países están promoviendo todavía el IYA.

Este mes, la Unión seleccionó al Observatorio Astronómico Sudafricano como el Instituto para la Oficina de Desarrollo Astronómico, ahí por medio de la Unión vamos a aplicar un nuevo plan estratégico para la década 2010-2020 que tienen ciertos componentes, por ejemplo, en educación, en formación, en lugares en desarrollo.

Se va a comenzar con nodos nacionales, con escuelas postgrado, para distintos estudiantes a distintos niveles, programas de doctorado, cursos de capacitación, proporcionar contribuciones para distintos programas a nivel superior, las distintas actividades de recaudación de fondos, una fuerza de tareas, también para universidades de investigación, astronomía para los niños en las escuelas y astronomía, por supuesto, para el público.

Tres grandes componentes: el público, la escuela primaria, la universidad y los institutos de investigación. Algunos ya ocurren en colaboración con la OOSA y la UNESCO.

Esta Oficina va a aplicar este plan estratégico que pueden observar. Si quieren una copia, por favor, háganmelo saber.

También aprovecho la oportunidad para decir que tengo un par de DVD con una película sobre la historia del telescopio. Voy a dejar unas copias ahí, voy a tratar de distribuir a todos, pero si no las encuentran háganmelo saber, que les voy a enviar una copia.

Tengo un proyecto de informe del Año Internacional de la Astronomía, es un documento de unas 100 páginas donde pueden ver qué actividades se realizaron en su país.

Una vez más, quisiera agradecer el apoyo que recibimos de la UNESCO, de las Naciones Unidas, de la OOSA y, por supuesto, de todas las organizaciones asociadas, patrocinadores que hicieron que este Año fuera todo un éxito. Sé que algunos representantes están aquí presentes. Muchas gracias nuevamente.

EL PRESIDENTE [*original inglés*]: Muchísimas gracias por su presentación. ¿Tienen preguntas o comentarios? Parece que no.

Nos acaba de informar la delegación japonesa que quisieran hacer la presentación mañana por la mañana. Hay ciertas partes que no se han incluido en la película todavía, posiblemente y querrían hacerlo.

Todavía nos quedan algunos minutos y por lo tanto voy a dar la palabra a la Secretaría para que haga algunos anuncios.

Sr. N. HEDMAN (Secretario de la Comisión) [*original inglés*]: Muchas gracias, señor Presidente, distinguidos delegados, primero que nada la Secretaría les desea informar sobre algunos documentos que les fueron repartidos en sus casilleros hoy.

El primer documento es un Non-paper núm. 2. Es sobre el lenguaje utilizado en el informe de la Comisión y sus órganos subsidiarios para reflejar las opiniones y participación de los Grupos Regionales. Recordarán los señores delegados, que, a solicitud de algunas delegaciones, este período de sesiones de COPUOS debe hablar sobre el uso que se da al lenguaje a nivel de los diferentes grupos. Este documento está siendo presentado por la Secretaría para que las delegaciones comprendan claramente cuáles son los antecedentes para este debate.

Bajo el primer título, terminología del procedimiento que fuera aprobada en 1978 por la Subcomisión de Asuntos Jurídicos y bajo el segundo título tenemos la opinión expresada por el grupo regional. Esto es lo que tenemos hasta ahora.

La Secretaría también ha colocado otros dos ejemplos bajo el título “Otros ejemplos”. Éstos no hacen referencia a ninguna declaración específica en nombre de un grupo regional, pero sí hace referencia a un país y a un Estado miembros quien ha estado hablando en nombre de un mecanismo regional. La Secretaría ha colocado aquí estos dos ejemplos en el documento.

Mañana por la mañana, como fuera ya anunciado por el Presidente, comenzaremos el tema 16, Otros asuntos, y nos concentraremos en asuntos organizacionales, las cuestiones que han sido preparadas en el Non-paper núm. 1 y también plantaremos para los asuntos que les he mencionado que están en el Non-paper núm. 2, para que se puedan examinar aquí, así que tendremos debates sobre estos asuntos.

Cuando continuemos con nuestra deliberación del tema 16, Otros asuntos, mañana por la tarde y también el día jueves, volveremos, por supuesto, a hablar de la composición de la Mesa para el período 2012-2014, miembros de la Comisión, la solicitud de Túnez de calidad de observador, solicitudes de dos organizaciones como observadores permanentes y el debate sobre el reglamento interno para otorgar estatus de observador permanente.

También recordarán ustedes que se ha distribuido en el día de hoy un documento de conferencia en sus casilleros. Se trata del documento que se preparó el año pasado, donde tienen ustedes información sobre el estatus de consultor a nivel del ECOSOC cuando se trata de ONG.

Este documento que les repartimos hoy actualiza un poco la situación respecto a esto.

Distinguidos delegados, finalmente, quisiera también ofrecerles información sobre otros dos documentos que serán examinados en el tema 15, Uso de datos geoespaciales obtenidos del espacio en pro del desarrollo sostenible.

La semana pasada se les repartió el documento 7. Ese documento, al cual hice referencia la semana pasada pero que ahora quisiera repetir, contiene un proyecto de informe a ser examinado por esta Comisión bajo este tema 15 del orden del día, Introducción, resumen de los debates en la Comisión, actividades emprendidas por las entidades de Naciones Unidas y, por último, una sección con recomendaciones y conclusiones.

Ahora bien, hoy las delegaciones habrán recibido un addendum, el Add.1 para el documento 7, porque la Secretaría recibió de la delegación del Brasil un

conjunto revisado de conclusiones y recomendaciones sobre medios y arbitrios de mejorar la cooperación internacional con miras a crear infraestructuras nacionales que permitan la utilización de los datos geostacionales.

Así que, cuando nosotros consideremos el proyecto de informe, tal como está en el documento 7, lo veremos hasta la sección 4 y luego consideraremos el otro documento separado, actualizado por la delegación de Brasil en base a ciertas consultas que han celebrado desde que tuviéramos la última reunión en el 2009.

Esto quiere decir que tendremos que estudiar los dos documentos juntos, el documento 7 y el Add.1.

EI PRESIDENTE *[original inglés]*: Agradezco a la Secretaría por estos anuncios. Quisiera saber si hay algún comentario sobre estos anuncios hechos por la Secretaría. Parece no haberlos.

Distinguidos delegados, dentro de poco levantaré esta reunión de la Comisión. Antes de hacerlo quisiera informar a los delegados sobre nuestro programa de trabajo para mañana por la mañana.

Volveremos a reunirnos a las 10.00 horas, puntualmente, en ese momento continuaremos y concluiremos posiblemente nuestro examen del tema 11, El espacio y la sociedad; el tema 12, El espacio y el agua; y el tema 13, El espacio y el cambio climático. Comenzaremos, como ya se anunció, el examen del tema 16, Otros asuntos, subtema Asuntos organizacionales.

Luego tendremos tres presentaciones técnicas en la mañana. Japón, con la presentación sobre el ejemplo del asteroide traído a la Tierra. Luego tendremos una presentación de Alemania titulada “Capas de ceniza volcánica sobre Europa. Observaciones aéreas con la nave aérea de investigación Falcon DLR en abril y mayo de 2010. Y también una presentación por parte de Japón titulada “Objetivos de la Misión y situación actual del GOSAT (IBUKI) y una presentación de la India titulada “OCEANSAT-2: satisfacer la demanda global”.

Quisiera invitar a todos los delegados al evento que tendrá lugar esta noche en el heuriger austríaco a las 19.30 horas. Los señores delegados han recibido sus invitaciones en sus casilleros.

¿Tienen algún tipo de preguntas sobre esto que les he comentado? No los hay. Se levanta esta reunión hasta mañana a las 10.00 horas.

Se levanta la sesión a las 18.00 horas.