

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

Transcripción no revisada

608^a sesión

Miércoles, 10 de junio de 2009, 15.00 horas

Viena

Presidente: **Ciro ARÉVALO YEPES** (Colombia)

Se declara abierta la sesión a las 15.15 horas.

El PRESIDENTE: Distinguidos delegados, declaro abierta la 608^a sesión de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

Esta tarde continuaremos y esperamos poder concluir, nuestro examen del tema 12, El espacio y el cambio climático, y del tema 13, La utilización de la tecnología espacial en el sistema de las Naciones Unidas. Luego proseguiremos nuestro examen del tema 14 del programa, Cooperación internacional para promover la utilización de datos geospaciales obtenidos desde el espacio en pro del desarrollo sostenible, y del tema 10, El espacio y la sociedad. También daremos inicio a nuestro examen del tema 11, El espacio y el agua. Si el tiempo lo permite daremos comienzo a nuestro examen del tema 15, Otros asuntos. El tema 15 es el último punto de la agenda.

Esta tarde se presentarán cuatro ponencias técnicas, la primera estará a cargo de un representante de Italia y se titula "Cosmo Skymed: posibilidades de vigilancia y ordenación del medio ambiente". La segunda estará a cargo del representante de los Estados Unidos y se titula "Información actualizada sobre las actividades programáticas del Sistema Internacional de Satélites de Búsqueda y Salvamento COSPAS-SARSAT". La tercera será presentada por Turquía y se titula "Usos del espacio ultraterrestre con fines científicos en Turquía". La última estará a cargo de Arabia Saudita y se titula "Contribución de la Ciudad Rey Abdulaziz para la Ciencia y la Tecnología a los usos de la tecnología espacial con fines pacíficos en el Reino de Arabia Saudita".

Al concluir la sesión de esta tarde, los Estados Unidos de América y la Fundación Espacial ofrecerán una recepción en el Restaurante del VIC a las 18.00 horas de hoy.

El espacio y el cambio climático (tema 12 del programa) *(continuación)*

El PRESIDENTE: Distinguidos delegados quisiera ahora que continuáramos y poder concluir en esta sesión nuestro examen del tema 12. No tengo ningún orador por el momento.

La utilización de la tecnología espacial en el sistema de las Naciones Unidas (tema 13 del programa) *(continuación)*

El PRESIDENTE: En este tema de la agenda tampoco tengo ningún orador en mi lista. El tema 13 entonces queda concluido.

Cooperación internacional para promover la utilización de datos geospaciales obtenidos desde el espacio en pro del desarrollo sostenible (tema 13 del programa) *(continuación)*

El PRESIDENTE: Sobre este tema tenemos una propuesta de la delegación de Brasil, que tuvo a bien presentarnos en la sesión de esta mañana el texto. Las delegaciones recibieron durante la sesión de esta mañana un texto que fue explicado y presentado ampliamente por la delegación de Brasil y esta mañana también les pedí que los estudiaran para poder someterlo esta tarde en nuestra sesión.

Abro a la discusión de la sala el texto en cuestión.
¿Hay alguna delegación que quisiera hacer alguna

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 39º 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.



observación? Si no hay objeción de la sala el texto aprobado. Les agradezco mucho.

Así queda decidido.

La delegación de Canadá tiene la palabra.

Sra. P. WILLIAMS (Canadá) [*interpretación del inglés*]: Quería formular un par de comentarios, y le agradezco permitirme comentar esta importante iniciativa.

Ya saben que Canadá lleva mucho tiempo compartiendo sus datos geoespaciales cuando se trata de gestionar catástrofes y prestar apoyo en las actividades de rescate.

En cuanto a las políticas de datos abiertos, Canadá necesita un poco de tiempo para estudiar estas recomendaciones que se proponen en el documento oficioso redactado por Brasil porque las disposiciones que afectarían a la política canadiense son asunto federal y tienen que consultarlas en nuestro país las distintas partes interesadas antes de poder tomar una decisión. Lo único que estamos diciendo es que necesitaríamos llevar esto a nuestro país y estudiarlo con nuestra capital.

El PRESIDENTE: La delegación de Bélgica tiene la palabra.

Sr. J. F. MAYENCE (Bélgica) [*interpretación del francés*]: Gracias, Señor Presidente. Disculpe si hemos tardado un poco en reaccionar, es que es por la tarde y el sopor ralentiza un poco la velocidad de reacción de las neuronas.

Gracias a Brasil, en primer lugar. Vemos que nos aporta una continuidad en los temas que le interesan, los datos de la observación de la Tierra son un tema que les preocupa mucho a nuestros colegas brasileños y siempre hacen propuestas tremendamente constructivas e interesantísimas.

Nos encontramos en una situación similar a la del Canadá, y es que entendemos los objetivos que se proponen mediante esta propuesta de Brasil, pero lo que nos hace falta, y lo podemos hacer si procede de forma bilateral con ellos, es entender mejor cuáles son algunos de los conceptos aquí utilizados. Esto de las infraestructuras nacionales de datos, y ver en qué medida el sistema que ellos se están imaginando y que han plasmado en este documento es coherente con el sistema de instrucción de datos de observación de la Tierra que tenemos en Europa, porque nuestro sistema se basa simultáneamente en una distribución por cauces públicos y en una distribución comercial a través de los operadores privados. Por eso tenemos que respetar esa estructura, esa lógica. Una cosa es el compromiso del Gobierno belga y otra cosa es la lógica comercial.

Y no he entendido bien si al decir usted, Presidente, que este documento quedaba adoptado es porque consideraba usted que se incluía en el Informe o simplemente es un documento definitivo. No tenemos ningún problema solamente que queremos poder dilucidar algunos de sus elementos.

El PRESIDENTE: Distinguido delegado de Bélgica, la verdad es que la posición de la Presidencia sobre eso, cuando se tomó la decisión, es que es una decisión provisional en la medida en que naturalmente hay observaciones por parte de las delegaciones.

Yo sugeriría a Brasil, salvo que él tenga una mejor propuesta, de hacer una ronda de consultas fuera de la sala, especialmente con Canadá y con Bélgica y todas aquellas delegaciones que quieran saber un poco más de la propuesta, ilustrarla mejor, responder a algunas inquietudes eventuales que se tengan. El sentimiento que se puede percibir en la sala es que es muy positivo hacia la propuesta de Brasil, que agradecemos, pero quizá sería indicado hacer una ronda de consultas. ¿Qué opina Brasil sobre esa iniciativa?

Sr. J. M. FILHO (Brasil): A nosotros nos agrada mucho su proposición y estamos listos para conversar con las delegaciones de Canadá, Bélgica y otras delegaciones que estén interesadas en más detalles y dirimir dudas sobre la propuesta.

El PRESIDENTE: Muy bien, entonces creo que ése sería el formato. Lo único que les pido es que se haga de ser posible en el resto de la tarde o mañana para poder avanzar sobre esta cuestión.

Tengo también una solicitud de palabra de la India.

Sr. D. GOWRISANKAR (India) [*interpretación del inglés*]: Gracias, Señor Presidente. Quiero formular una declaración.

La delegación de la India tomó nota con agrado de que la deliberación de este punto del programa ha ayudado a que se consoliden las actividades emprendidas en el sistema de Naciones Unidas relativas a la utilización de datos geoespaciales derivados de la observación de la Tierra para el desarrollo sostenible.

A nosotros nos parece muy importante el tener excelentes relaciones con órganos multilaterales para enfrentar los distintos retos científico tecnológicos para la explotación del espacio ultraterrestre con fines exclusivamente pacíficos y para cimentar y sostener los distintos sistemas.

Tenemos con más de 30 países y organizaciones internacionales más de 30 memorandos de entendimiento y acuerdos. Muchos de ellos tienen por objeto la utilización de nuestra pericia para utilizar

datos geoespaciales para fines de desarrollo. Algunos de estos satélites como el Megatropic van a ofrecer datos útiles para la comunidad internacional. También tenemos un papel muy importante en el marco de varias organizaciones internacionales a la hora de fomentar las actividades y la utilización de la tecnología espacial para beneficio de la humanidad.

India también tiene varios programas de utilización de satélites, por ejemplo, una vigilancia de ciertas zonas de países vecinos, también la colaboración en programas agrícolas en el marco del Grupo de Observación de la Tierra (GEO), vigilancia, por ejemplo, en Bangladesh sobre el impacto que tiene el aumento del nivel del mar, estudios topográficos en las Maldivas, centros de teleobservación que se han establecido en Mali, en Mauricio y en Myanmar, gestión de catástrofes a través de la Carta Internacional y otras iniciativas, cartografiado en Kazajstán, o sea, son algunos de los programas que tenemos en este ámbito.

El poner en común la experiencia que tenemos sobre el espacio, es un proyecto creado por la India en el que la capacitación en las distintas aplicaciones espaciales se ofrece a científicos procedentes de países en desarrollo.

El Centro Regional de Educación en Ciencia y Tecnología Espaciales para Asia y el Pacífico tiene un curso en el que ha dado capacitación a más de 830 científicos en varios ámbitos de la aplicación tecnológica.

Para terminar, la delegación de la India desearía apoyar a la COPUOS en todas sus actividades para aumentar la conciencia de la opinión pública sobre los beneficios basados en el espacio y ayudar a los países en desarrollo a que utilicen esas aplicaciones espaciales para su desarrollo sostenible.

El PRESIDENTE: Agradezco a la delegación de la India por su intervención. Tiene la palabra la delegación de China.

Sr. Y. XU (China) [*interpretación del inglés*]: Nosotros nos sumamos a los que han felicitado a Brasil por su propuesta sobre medios y arbitrios para fomentar la cooperación internacional, para crear una infraestructura que permita compartir los datos geoespaciales, es una propuesta muy constructiva y también estamos de acuerdo con su propuesta de realizar consultas oficiosas presididas por Brasil para tener un debate a fondo sobre esta propuesta que permita mejorarla y darle los toques finales.

A China le gustaría participar en estas consultas y contribuir en ese sentido.

El PRESIDENTE: Le agradezco mucho a la delegación de China, que naturalmente está gentilmente invitada a participar en esas reuniones.

Tiene la palabra Brasil.

Sr. J. M. FILHO (Brasil): Permítame esclarecer de manera rápida un punto que me parece fundamental. La propuesta de Brasil no cierra de manera alguna las puertas para la participación de la iniciativa privada ni de las compañías que hoy comercializan con datos de satélite. No hay ningún punto en la propuesta que cierre esta posibilidad de oportunidad.

Nosotros apenas indicamos que cuanto menor sea el costo que se consiga en esta cuestión será mejor para la constitución de la infraestructura de los países, sobre todo, evidentemente, de los países más necesitados y carentes. Pero eso es una cuestión abierta de decisión soberana de cada país en la construcción de su infraestructura.

El PRESIDENTE: Muchas gracias a Brasil por la aclaración sobre este tema.

Colombia tiene la palabra.

Sr. J. OJEDA BUENO (Colombia): Gracias a la delegación de Brasil por esta interesante propuesta y felicitaciones por el trabajo realizado. Del lado colombiano no hay prácticamente nada que añadir, tal vez el nombre de una infraestructura nacional, que es lo único que diferiría, porque, como lo explicó nuestro colega en la mañana, ya Colombia tiene una agencia espacial que centraliza los datos y que comparte también con agrado, como es el caso del proyecto amazónico, con Brasil.

En cuanto a la inquietud de países de otras regiones sobre si compagina o no una estandarización propuesta por Brasil, creo que no debería haber ninguna preocupación porque ya Colombia, como otros países latinoamericanos, son usuarios de los sistemas europeos, para poner un ejemplo, y de la misma forma puede haber la interoperabilidad de la que nos hablaba el Dr. Gómez esta mañana, de tal manera que Colombia no quiere participar en el grupo porque considera que la propuesta como está es muy buena y le da su fuerte apoyo.

El PRESIDENTE: Gracias a la delegación de Colombia. Solicitó la palabra la delegación de Nigeria.

Sr. J. O. AKINYEDE (Nigeria) [*interpretación del inglés*]: Nigeria también quiere felicitar a Brasil por esta propuesta que nos acaba de proponer. Sin embargo, quisiéramos pedirle a Brasil que incluya también a Nigeria en estas consultas. Es mucho el

trabajo que se ha hecho en nuestro país y el tema de la cooperación internacional y regional es mucho más de lo que aquí aparece plasmado, incluye también muchas otras cosas en las cuales Nigeria quisiera contribuir durante esas concertaciones.

El PRESIDENTE: Agradezco a la delegación de Nigeria por su participación.

Chile tiene la palabra.

Sr. J. A. IGLESIAS MORI (Chile): La delegación de Chile se felicita realmente del resultado del trabajo de la delegación de Brasil. Creemos, en el mismo sentido que lo señalado por mi colega de Colombia, que refleja total y completamente nuestra posición nacional al respecto, sobre el tema y no vemos que haya que agregarle, sobre todo hecho el acápito del delegado de Brasil que esta propuesta no cierra la puerta a la iniciativa privada. Así que una vez más felicitaciones a la delegación de Brasil.

El PRESIDENTE: Gracias a la delegación de Chile por su intervención. Entonces queda acordado que Brasil llevará a cabo unas consultas sobre este tema con la participación de las delegaciones que han manifestado su interés y con todas aquellas que quieran hacerlo posteriormente.

El espacio y la sociedad (tema 10 del programa)
(*continuación*)

El PRESIDENTE: La delegación de la India me ha solicitado la palabra.

Sr. S. K. SHIVAKUMAR (India) [*interpretación del inglés*]: La delegación de la India desea recalcar el hecho de que aprovechar los beneficios de la tecnología espacial para bien de la humanidad y de la sociedad han sido la fuerza propulsora tras el éxito del programa espacial de la India.

La tecnología espacial sigue demostrando de manera continua el potencial enorme que tiene para responder a problemas que tienen relevancia en la sociedad a través de los distintos proyectos operacionales, los sistemas de satélite para la observación de la Tierra y las comunicaciones se han convertido en el canal fundamental para ofrecer una gran variedad de servicios en la radiodifusión televisiva, las telecomunicaciones, el monitoreo del clima, la gestión de los recursos naturales y contribuyendo en áreas como agricultura, ciencias forestales, recursos hidráulicos y gestión de los desastres.

Algunos de los programas de aplicación como teleeducación, telemedicina, alerta de desastres, búsqueda y rescate, Centros de Recursos en las Aldeas (VRC) se han llevado a cabo en mi país para lograr el objetivo del programa espacial de la India, trayendo

beneficios de la tecnología espacial al hombre y a la sociedad.

El brindar una educación de alta calidad y una buena atención a la salud a los pueblos es una forma de alcanzar los objetivos de desarrollo de mi país. La delegación de la India se complace en informar que los programas de aplicación de telemedicina y teleeducación basados en satélites en mi país han tenido mucho éxito, haciendo frente a los retos de educación y del sector de salud, tal como se encuentra en la India y en muchos otros países en desarrollo.

La teleeducación y la telemedicina funcionan en redes que han sido establecidas en diferentes partes del país, ofreciendo conectividad a los lugares más remotos e inaccesibles del país. La teleeducación y las redes conectan hoy a más de 35.000 aulas en todo el país, cubriendo 22 estados. Estas redes están siendo utilizadas para dar enseñanza a los maestros, ofreciendo un pensum de estudios basado en la enseñanza de los estudiantes de las escuelas primaria y secundarias en los colegios de artes y ciencias, colegios politécnicos, institutos de gestión, de gerencia e institutos profesionales.

El proyecto de telemedicina de la India comenzó como un ejercicio piloto en el 1999 en cinco ubicaciones y se ha expandido para cubrir 305 hospitales remotos, 57 hospitales especializados y 13 unidades móviles y el número va creciendo cada vez más. A través de los años la cobertura es cada vez mejor y ha sido ampliado para poder beneficiar a más personas con un mejor alcance.

Señor Presidente, el programa para establecer un satélite basado en los Centros de Recursos de Aldeas a través de la India para ofrecer una variedad de servicios relacionados con las comunidades rurales es también una aplicación única de las tecnologías espaciales.

Bajo este programa de Centros de Recursos se han establecido una serie de centros (nódulos de centros) en varias aldeas y pequeñas ciudades que se conectan a través de una red INSAT de satélites, que a su vez están conectados con las sedes de distrito y las capitales de las ciudades.

Los datos de teleobservación e imágenes recibidas de los satélites IRS se utilizan para ofrecer diferentes insumos y para completar los recursos requeridos para el desarrollo de estos pueblos y su población.

Hasta la fecha ISRO ha establecido más de 471 de estos Centros en 22 estados y territorios de la unión, incluyendo islas en asociación con 45 agencias socias. En estos VRC se han llevado a cabo 6.000 programas que benefician a más de 400.000 personas.

La teleobservación por satélite se ha convertido en una herramienta indispensable para ofrecer

información oportuna y valiosa sobre recursos naturales y el medio ambiente, que no sería posible de otro tipo de fuentes de monitoreo.

La diversidad de aplicaciones con respecto al estudio de recursos naturales y gestión, sobre todo en el campo de la agricultura, la pesquería las ciencias forestales, los recursos hidráulicos, el desarrollo de la infraestructura, los estudios atmosféricos, la gestión de desastres y otros hace que éste sea único en cuanto a beneficios espaciales.

El programa de la India está coordinado a nivel nacional mediante el Comité de Planificación de los Sistemas de Gestión de Recursos Naturales Nacionales. El PCNNRMS que incluye a varios departamentos con el mandato de integrar los datos obtenidos a partir de la teleobservación por medio del sistema existente con los vínculos apropiados desde el punto de vista técnico gerencial y organizacional.

Varias misiones nacionales en áreas clave para el desarrollo socioeconómico han sido llevadas a cabo en el país con la participación activa de las agencias de usuarios. La Misión de agua Potable Nacional Rajiv Gandhi del Ministerio de Desarrollo Rural para la identificación de zonas potenciales de aguas y capas freáticas para la producción de cultivos se lleva a cabo utilizando la observación del espacio y la meteorología, así como los programas del Ministerio de Agricultura ofrecen información confiable y oportuna sobre la producción agrícola en el campo de la planificación y la determinación de políticas.

Las zonas de pesquería potenciales se identifican también en este proyecto a través del departamento de desarrollo oceánico. También se está preparando diferentes tipos de cartografía a nivel del Ministerio de Desarrollo Rural para permitir reclamaciones de recursos de tierra precioso, llevar a cabo proyectos de caracterización de la biodiversidad en el departamento de biotecnología para proteger los recursos de biodiversidad que son tan ricos, sistemas de información urbana nacional, del Ministerio de Desarrollo Urbano para preparar mapas y gerenciar los diferentes servicios urbanos a gran escala, proyecto de sistemas de información de zonas costeras del Ministerio del Medio Ambiente y de Bosques para estudiar estas zonas costeras, los arrecifes y los manglares y también el desarrollo de vertientes, un proyecto del gobierno de Karnataka y muchos más.

El uso de los sistemas basados en el espacio para enfrentar la gestión de desastres, tanto a nivel previo como posterior a los mismos, requiere de la convergencia de la teleobservación de satélites, de tecnologías de la comunicación con un buen segmento de tierra como respaldo.

Bajo el apoyo de gestión de desastres DMS y el Programa de ISRO, varias actividades se han podido

desempeñar, incluyendo la creación de una base de datos digitales para facilitar la localización de los peligros y la valoración de los daños, así como el monitoreo de los desastres naturales más importantes utilizando datos de satélites y el desarrollo de técnicas y herramientas apropiadas.

Un centro de apoyo de sesiones como única ventana para todos los productos y servicios aeroespaciales está funcionando constantemente, 24 horas al día. Esta instalación ha servido mucho para el monitoreo de inundaciones, de sequías y otros desastres naturales. También para ofrecer comunicación de emergencia en caso de actividades de gestión de desastres, un satélite basado en la red privada virtual se ha establecido para vincular la sala de control nacional con el centro de apoyo de sesiones y las agencias nacionales importantes, así como las oficinas más claves a nivel de gobierno para el control de desastres.

Aparte de esto, también se ha llevado a cabo un proyecto de coordinación a nivel nacional para crear una base de datos nacionales para la gestión de emergencias.

En caso de sequías, quisiéramos informarles que los insumos del espacio están siendo utilizados con eficacia en el monitoreo de la agricultura y también de las sequías en forma mensual en tres estados en base a las distintas áreas geográficas. La tendencia del desarrollo de la vegetación agrícola y la intensidad de las sequías agrícolas se monitorean constantemente y se reportan luego al Ministerio de Agricultura de nuestro país.

Señor Presidente, hemos sido parte de la cooperación internacional en la cual las aplicaciones espaciales hacia la gestión de desastres se están contemplando. Además, India ha sido parte de algunas de las iniciativas de gestión de desastres a nivel regional y también es miembro del programa COSPAS-SARSAT internacional para ofrecer diferentes servicios de alerta y posicionamiento. Un total de 1.754 vidas han podido salvarse en incidentes del 91 al 2008.

India también está contemplando el ofrecer servicios de posicionamiento, navegación y tiempo a través del satélite para las comunidades dentro de la región. La aplicación del GPS y los sistemas de navegación aumentada GEO (GAGAN) y también los sistemas de aumento basados en el espacio SBAS, por encima del espacio aéreo de la India es una de las actividades que estamos desempeñando. El sistema ofrece ubicación exacta requerida para poder llevar a cabo el acercamiento y el aterrizaje de diferentes aeronaves civiles y se espera que entren en funcionamiento.

También estamos iniciando la aplicación de un sistema regional construido nacionalmente capaz de

ofrecer exactitud en cuanto a las posiciones por sí solas. El sistema que se llama Sistema Regional de Navegación por Satélite está compuesto de tres satélites en la órbita geoestacionaria, así como cuatro geosincrónicos.

Señor Presidente, quisiera expresar con mucho orgullo a esta asamblea que estamos haciendo todo lo necesario para beneficiarnos de la tecnología espacial desde el nivel más bajo y que hemos podido dar claras muestras de nuestras grandes aplicaciones.

El PRESIDENTE: Agradezco al distinguido delegado de la India. Ahora doy la palabra a Nigeria.

Sr. O. AGBOOLA (Nigeria) [*interpretación del inglés*]: Señor Presidente, Nigeria sigue avanzando en sus programas bajo el punto del programa denominado "El espacio y la sociedad". Las actividades a nivel nacional en educación espacial, especialmente aquellas relacionadas con los estudiantes de las escuelas primaria y secundaria y de sus maestros y profesores, que son expuestos a los conocimientos de la exploración y explotación espacial, así como los beneficios invaluable que se derivan de la ciencia y la tecnologías espaciales son de primordial importancia.

En el área de propagación de concienciación a través de talleres de divulgación sobre educación espacial en el Centro Regional Africano de Ciencia y Tecnología Espaciales en Ile-Ife en Nigeria, ha estado organizando una serie de actividades bajo un programa denominado "Atájelos mientras están jóvenes". Algunas de las estrategias que se adoptan usualmente para este tipo de programas incluyen la utilización de películas, videos, presentaciones en power-point sobre la exploración y explotación del espacio, incluyendo los beneficios directos y derivados.

También estamos tratando de involucrar a las escuelas a nivel de jardín de infancia y a nivel primario a través de la utilización de poesía, de rimas, de canciones y de pequeños ensayos.

También los estudiantes de la escuela secundaria pueden llevar a cabo juegos y competencias de escritura, llevar a cabo debates, exhibiciones artísticas, proyectos científicos. También se hacen toures educacionales, excursiones establecidas entre los jóvenes y creación de clubs sobre el espacio. También se lleva a cabo la preparación y distribución de afiches, calcomanías, panfletos y otros, donados por la OOSA y por la UNESCO. Más de 3.000 de este tipo de afiches ya han sido distribuidos a las escuelas.

Algunos de los objetivos de estos programas de divulgación de la educación espacial consisten en exponer e inspirar el interés de los estudiantes a todos los niveles de educación para que consideren seguir carreras de ciencia y tecnología espacial así como de exploración y aplicación del espacio.

En nuestro país muchos médicos, expertos, pacientes y otras personas que están físicamente separadas debido a las grandes distancias se han podido beneficiar en nuestro país. El proyecto de telemedicina en Nigeria ofrece una oportunidad única para educar y demostrar a la sociedad la importancia y los beneficios de la ciencia espacial y la tecnología para la prestación de servicios de salud.

El proyecto de telemedicina actualmente cuenta con locaciones terminales en ocho centros médicos federales a través del país y clínicas móviles con un disco VSAT para un telediagnóstico *on-line* en tiempo real para educación en la salud, para teleconsultas, visitas a las comunidades rurales, ofreciendo todo tipo de servicios. Más de 40 comunidades rurales se han beneficiado del programa.

Se ha establecido también un comité nacional para el desarrollo de pensum educativos para las escuelas secundarias y primarias en Nigeria en colaboración con el Ministerio de Educación.

El Consejo de Investigación y Desarrollo Nacional también se ha involucrado en este proceso. Además, el Centro Regional ha estado organizando diferentes tipos de programas para celebrar la Semana Espacial en Nigeria como parte de sus actividades este Centro ha estado participando en un programa en el Centro Kennedy de la NASA en los Estados Unidos. Este programa se suele organizar anualmente en coordinación con la Asociación Internacional de la Semana Espacial.

En este programa tres estudiantes de bachillerato de Nigeria estuvieron participando en los vuelos de gravedad cero durante los últimos tres años. Esto les ofrece la experiencia de sentir lo que sienten los astronautas en el espacio. Esto busca despertar un interés entre los estudiantes para el futuro.

El Dr. Jean Jacques Favier un antiguo astronauta francés, acudió a hablar con los niños de las escuelas, contando sobre sus experiencias en estas misiones espaciales.

Señor Presidente, la telemedicina también es otro programa, un área en la cual la sociedad se ha estado beneficiando de la tecnología espacial.

La revolución de la telemedicina ha acortado la distancia física que separa a los expertos médicos, a los pacientes y a otras personas de todo el mundo. Los proyectos de telemedicina en Nigeria ofrecen una oportunidad única para educar y para demostrar a la sociedad la gran importancia y los beneficios de la ciencia y la tecnología espacial en la prestación de servicios de salud.

El proyecto de telemedicina actualmente cuenta con diferentes centros en todo el país, en ocho centros

médicos federales, con una clínica móvil, con un disco VSAT motorizado para telediagnóstico, educación de la salud, consultas, visitas rurales, etc. Hasta la fecha son más de 40 comunidades rurales las que se han beneficiado de este programa.

Nigeria está aumentando sus esfuerzos a través de las instituciones apropiadas para alcanzar a otras partes del país. Muchas gracias por su atención.

El PRESIDENTE: Agradezco al representante de Nigeria por su presentación. El siguiente orador en mi lista es Sudáfrica. Tiene usted la palabra.

Sr. E. SIBEKO (Sudáfrica) [*interpretación del inglés*]: Muchas gracias, Señor Presidente, distinguidos delegados. En muchos países en desarrollo el espacio se percibe como un sector elitista, muy separado de la sociedad y de la vida diaria. Esto nos impone un desafío a todos nosotros y nos hace ver la necesidad de crear una mayor concientización sobre el espacio y la necesidad de llevar a cabo programas para que el público pueda aceptar y apreciar claramente la amplia gama de beneficios derivados del espacio para la sociedad.

Sudáfrica cuenta con una serie de proyectos que han permitido vincular las sociedades de diferentes antecedentes, incluyendo sociedades rurales y urbanas, han permitido, por ejemplo, la tecnología con terminales de apertura muy pequeña.

En el área de la teleeducación, la línea Gauteng es un proyecto del Departamento de Educación Provincial Gauteng. Más de mil estudiantes se han podido conectar a través de Internet, a través del correo electrónico los estudiantes y los profesores han podido mejorar el nivel educativo fuera de las aulas.

Otro proyecto de alianza pública y privada que busca mejorar la calidad de la educación a nivel de secundaria en matemáticas, ciencias, inglés, destrezas de la vida y educación de VIH/sida. Los proyectos también incluyen educación de salud, programas para médicos, para hospitales y clínicas. El contenido educacional está dirigido a pacientes en estas actividades.

En el área de la telesalud, el hospital y la unidad de investigación sobre VIH/sida utiliza la tecnología de terminales de apertura muy pequeña para transmitir y recibir grandes archivos de datos, de manera oportuna y con poco costo. Estos terminales de poca apertura se utilizan también para la telerradiología en hospitales en la parte Este del Cabo, donde no existen radiólogos. Las radiografías son transmitidas a un hospital en Johannesburgo donde son interpretadas y los informes de los expertos son enviados de vuelta a la parte Este del Cabo. Los pacientes pueden recibir tratamiento médico inmediato en lugar de tener que esperar dos o tres semanas, como ocurría anteriormente.

El área del gobierno electrónico, el Departamento de Asuntos Internos utiliza esta tecnología VSAT para conectarse con 100 oficinas móviles desde la oficina principal en Pretoria. Las personas que se encuentra en áreas remotas del país pueden solicitar certificado de nacimiento, pasaporte, documento de identidad, sus jubilaciones, etc., sin tener que incurrir en los gastos de viajar a la zona sur donde está ubicado el Ministerio.

En la provincia de Mpumalanga están utilizando esta tecnología VSAT para mejorar los servicios en las zonas rurales.

También hay otro tipo de centros comunitarios multipropósito que les permite a las personas tener acceso a los servicios gubernamentales y también ofrece capacitación al público en general por una tarifa nominal.

En el área de la banca electrónica y otros servicios financieros, el VSAT está siendo utilizado para ofrecer servicios financieros a través de la banca automática en la mayoría de las zonas rurales de Sudáfrica.

Las nuevas políticas espaciales de Sudáfrica promocionan la conciencia sobre el espacio a todos los niveles de la sociedad como una forma de crear un mejor entendimiento sobre los beneficios que nos puede traer la tecnología del espacio.

Los acontecimientos tales como la Semana Mundial del Espacio ofrecen una gran oportunidad para crear una mayor sensibilización en el público sobre los beneficios que se pueden obtener. Varios departamentos gubernamentales respaldaron las actividades de la Semana Espacial en Sudáfrica durante el 2008, una serie de eventos fueron organizados en el país que incluían conferencias de un día, campamentos sobre el espacio, fiestas sobre las estrellas y exhibiciones.

Durante el show de aerospacio y defensa de África los estudiantes pudieron asistir a áreas especialmente designadas y a las actividades para poder tener experiencias de tipo práctico. Estas actividades buscaban aumentar el número de jóvenes que se sienten motivados para estudiar carreras en el área de las matemáticas y las ciencias y también aquellas relacionadas con el espacio.

El PRESIDENTE: Agradezco al distinguido delegado de Sudáfrica por su intervención. Ahora le doy la palabra a la delegada de Canadá, la Sra. Lan Phan.

Sra. A. M. LAN PHAN (Canadá) [*interpretación del francés*]: Señor Presidente, estar pendiente de la generación futura, despertar la curiosidad de los jóvenes, ayudar a los jóvenes en todas partes para que puedan adquirir los conocimientos y las competencias que necesitan para aportar su contribución a la

sociedad y llevar a cabo una carrera que sea coronada con éxito, todo esto es prioritario para mi país.

Durante este último año, más de dos millones de jóvenes en Canadá, bien sea a nivel de primaria, secundaria o terciaria, estudiaron ciencias, matemáticas y tecnología en un contexto de aprendizaje con referencia al espacio. Para una población de 33 millones de personas, estos 2 millones de jóvenes representan mucho.

Aprovechemos las dos misiones históricas que se han llevado a cabo en 2009. En base a esto, la Agencia Espacial Canadiense produjo nuevos recursos pedagógicos que han sido puestos a disposición de todas las clases de matemáticas en Canadá. Hasta la fecha 45.000 clases, es decir, 1,25 millones de alumnos están aprendiendo el pensamiento crítico científico y la resolución de problemas utilizando un contenido espacial en sus programas de estudios actuales.

Un proyecto espacial basado en las investigaciones prácticas desarrollado en colaboración con otros ministerios y representantes del sector privado pudo obtener la participación de más de 300.000 alumnos, mientras que en los talleres de perfeccionamiento profesional se pudo reunir a 600 educadores. Más o menos unos 3.600 alumnos asistieron a los talleres organizados por la Agencia Espacial Canadiense, que fueron animados más o menos por unos 60 científicos e ingenieros que estuvieron a cargo de los mismos.

Hace poco, y en coordinación con la misión de seis meses del astronauta canadiense Robert Thirsk a bordo de la Estación Espacial Internacional, el programa de educación espacial inició dos proyectos de concientización basados en la ciencia de la nutrición y la actividad física. Hasta la fecha, 14.400 jóvenes y familias han participado en estos proyectos.

A nivel de la colaboración multinacional, estamos muy complacidos en poder participar en el International Space Education Board (ISEB), de las cuales cinco agencias espaciales están participando (ESA, JAXA, NASA y CNES).

La Agencia Espacial Canadiense sigue respaldando de forma enérgica las actividades pedagógicas y de sensibilización que buscan despertar el interés entre los jóvenes, tratando de alentarles, tanto a los jóvenes como al público en general para que aprendan más sobre el espacio, sobre nuestro mundo tecnológico y que inicien carreras en los campos científicos y técnicos. Además, respaldamos los distintos programas internacionales que están basados en estos centros de interés.

Asistimos a los futuros dirigentes a que participen en los programas de la Universidad Internacional del Espacio y tratamos de procurar un apoyo financiero a estos estudiantes para que puedan asistir a las grandes

conferencias sobre el espacio, tal como los congresos astronáuticos internacionales y las asambleas científicas bianuales de COSPAR.

Nos sentimos convencidos de que el simple hecho de ayudar a los estudiantes a que participen durante dos años de formación a estos foros y programas educativos internacionales de este tipo contribuirá a generar una ventaja duradera y a crear una red sólida de profesionales bien instruidos que podrán utilizar estos conocimientos para el desarrollo futuro y una mejor utilización pacífica del espacio ultraterrestre.

Señor Presidente, concluimos nuestras palabras recordando que las actividades espaciales siempre han sido y siguen siendo un motor poderoso para la creación de una mejor red humanitaria. Por consiguiente, Canadá está decidido a contribuir de forma decidida y activa en la búsqueda de estos desarrollos por medio de su programa espacial.

EI PRESIDENTE: Quisiera agradecer a la delegada de Canadá por su intervención. Justo una observación. La Agencia Espacial Canadiense apoya a los estudiantes para participar en las grandes conferencias sobre el espacio. COPUOS, a pesar de no ser una gran conferencia en términos de números sí lo es en términos de su calidad, porque aquí se reúne la dimensión jurídica y científica y técnica. Sería maravilloso que pudieran apoyar a algunos jóvenes para que pudieran asistir en un futuro.

Tiene la palabra el delegado de Bélgica.

Sr. J. F. MAYENCE (Bélgica) [*interpretación del francés*]: Mi intervención no se ajusta a lo que acabamos de escuchar sobre este tema del programa, pero he seguido con mucha atención en este tema de "El espacio y la sociedad" las iniciativas educativas con las que se pretende fomentar el interés de los jóvenes por las ciencias y tecnologías del espacio. La verdad es que impresiona mucho porque se trata de iniciativas procedentes de países muy dispares.

Lo que le tengo que decir es que cuando hablamos de sociedad, yo creo que no sólo son los jóvenes ni los estudiantes, tiene un sentido más amplio, son también los que no son tan jóvenes, los que no tienen nada que ver con el espacio, que si acaso leen sobre este tema en los periódicos. A veces, en mi profesión, me cuesta mucho explicar cuál es la ventaja que supone el espacio si se compara con otras.

Yo no soy de los que dicen sin más "el espacio es muy importante, créanmelo y no pregunten más". No. Hay que saber explicar por qué vale la pena y qué es lo que aporta.

En Bélgica hace poco pudimos dar respuesta a este tipo de preguntas, porque a bordo de la Estación Espacial Internacional hay un astronauta de

nacionalidad belga que va a ser el que va a asumir la comandancia de la ISS, por primera vez en manos de un europeo. Esa misión semestral suscita mucho entusiasmo pero también preguntas.

El proyecto de la Estación Espacial Internacional también plantea muchas preguntas si uno se entera de cuál es el presupuesto de la Estación, aunque evidentemente no es Bélgica la que lo paga, pero sí lo sufragan los socios, también los Estados Unidos. La gente se pregunta ¿por qué nos gastamos tanto dinero en una estación espacial? No podemos eludir esa pregunta, hay que contestarla. Está muy bien hablar de educación, pero lo que creo es que cuando hablamos de espacio y sociedad tendríamos que hablar también de cómo podríamos comunicar mejor al público en general, no sólo a los ingenieros, a los científicos y a los jóvenes, comunicar lo que hacemos. Ahí tendríamos que desplegar esfuerzos para mejorar nuestra manera de comunicarnos.

Cuando se habló de la catástrofe del vuelo de Air France, hubo una intervención en el órgano al que yo pertenezco, se plantearon distintas preguntas, y son cosas que también han salido en la prensa. ¿Para qué sirven estos satélites si no pueden ni siquiera saber dónde están los restos del avión? Yo no me encargo de estas cuestiones, pero me pareció muy interesante.

Son ésas las preguntas que son un arma de doble filo, o bien uno sabe responder y demuestra que el espacio es útil o uno no sabe qué contestar y está transmitiendo una imagen negativa del espacio.

Hay que explicarles a las personas que los satélites no nos pueden resolver todo, que sirven para unas cosas y para otras no. Quizá nuestras capacidades futuras nos lo permitirán, pero por ahora no.

Por eso creo que, al margen de la educación que no pongo en tela de juicio, por supuesto, las iniciativas en materia educativa, lógicamente, pero cuando se trata del espacio y la sociedad hay que ir un poco más allá. No se trata de crear la actualidad con el espacio sino de plegarnos a ella. Me explico. Si todos los días hay una especie de revista de prensa que pasa revista a lo que ocurre en el mundo, las cosas dramáticas, las cosas positivas, las cosas catastróficas, las cosas económicas. Si uno va analizando las distintas respuestas que directamente o indirectamente provienen de las respuestas de la tecnología espacial a esos problemas, de alguna manera se puede hacer un programa de comunicación para todo el mundo, de manera que la opinión pública sepa exactamente todo eso que ellos, como contribuyentes al presupuesto de sus Estados, están financiando.

Y podríamos ampliar un poco esa temática para que incluya también el programa general de la comunicación. La educación tiene que ver con la comunicación, pero no es igual y también necesitamos

esa comunicación, porque la educación, de alguna manera, procede de la comunicación y de esa motivación más general. Es lo que quería decir sin querer interrumpir el hilo del debate, pero me parece importante ampliar ese tema y no limitarnos sólo a este tema que estamos tratando desde que empezó la sesión.

EI PRESIDENTE [*interpretación del francés*]: Le doy las gracias al delegado de Bélgica porque nos aporta una nueva dimensión a ese tema de la sociedad como concepto ampliado, mucho más amplio. No sólo se limita a los niños. Lo que dice usted es muy importante.

También el tema de la comunicación que, de hecho, la comunicación con la opinión pública es muy importante. A veces se cimientan mitos en cuanto al mundo espacial sin que esto suponga rebajar la importancia que tienen esos elementos, pero es difícil, sobre todo en los países en vías de desarrollo. Las herramientas espaciales son difíciles de vender en la opinión pública, pero hay que esforzarse por, efectivamente, conceptualizar esto de espacio y sociedad de manera más amplia. Estoy de acuerdo. Muchas gracias por su contribución.

Canadá quiere volver sobre el tema.

Sra. A. M. LAN PHAN (Canadá) [*interpretación del francés*]: Quería manifestarme comentando lo dicho por Bélgica. Yo creo que es muy pertinente lo que ha dicho y también, a raíz de su propio comentario, yo creo que el tema de la comunicación no sólo es importante para los países en desarrollo, también para los países que gozan de capacidades espaciales. Como ya he dicho en una de las declaraciones que hemos hecho, nuestros programas espaciales son costosísimos y es importante compartir tanto riesgos como beneficios y también es importante que nuestros ciudadanos nos apoyen, porque todos los programas quedan sujetos a la aprobación gubernamental y de la opinión pública. Estoy de acuerdo con que aumentemos un poco el marco de nuestro debate en este tema del programa para abordar este tema de la comunicación con la opinión pública en general. Gracias.

EI PRESIDENTE [*interpretación del francés*]: Estoy totalmente de acuerdo. Efectivamente, la financiación de los programas espaciales siempre resulta difícil, hay que pasar por un proceso decisorio en los parlamentos. Si el parlamento no está de acuerdo porque no ha habido ese ejercicio de comunicación adecuado, pueden bloquear los fondos destinados a esos programas, es cierto.

Tiene la palabra el delegado de Brasil.

Sr. J. M. FILHO (Brasil): Permítame presentar una información y presentar una propuesta. La información, el Año Internacional de la Astronomía

presenta una importancia especial para Brasil porque la Asamblea General de la Unión Astronómica Internacional estará reunida en la ciudad de Río de Janeiro en agosto.

El más destacado evento de la astronomía mundial podrá contar con la presencia del Presidente de Brasil, Luis Ignacio Lula da Silva en su sesión inaugural.

La Asamblea General de la Unión Astronómica Internacional tiene el total apoyo del Ministerio de Ciencia y Tecnología de Brasil, así como de sus agencias de financiación del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico que financia estudios y proyectos de gran magnitud.

Este relevante acontecimiento nos brinda una oportunidad excepcional para difundir y divulgar, sobre todo entre los jóvenes, no sólo las investigaciones descubiertas por los astrónomos, también, en especial, las actividades espaciales de Brasil y de muchos otros países.

En Río de Janeiro, por ejemplo, habrá un gran pabellón, en el área más central de la ciudad, una amplia exposición sobre astronomía y espacio en general, con énfasis en las más importantes conquistas del país, de América Latina y de otros países.

Miles de escuelas primarias y secundarias, así como muchas universidades y centros de investigación están movilizados para aprovechar la ocasión e intensificar su labor educativa más allá de los límites de sus instalaciones, ocupando plazas y otras localidades públicas para promover programas de popularización de la ciencia, en particular de la ciencia espacial.

Por primera vez en la historia de Brasil, el gobierno de la nación cuenta en el Ministerio de Ciencia y Tecnología con un sector con buen presupuesto definido, especialmente dedicado a actividades de educación científica y tecnológica y popularización de la ciencia y tecnología junto a las grandes mayorías nacionales. Ese esfuerzo incluye la divulgación de conocimientos sobre la gran aventura humana en el espacio ultraterrestre.

La Agencia Espacial Brasileña mantiene hace varios años su programa AEB escuela, que lleva a las escuelas primarias y secundarias informaciones especialmente preparadas sobre el carácter indispensable de las actividades espaciales, su impacto en la vida de las personas y cómo ellas son realizadas en la práctica.

El programa busca despertar la creatividad y el gusto por la ciencia y cubre las áreas de astronomía y ciencias espaciales como meteorología y ciencias atmosféricas del medio ambiente, teledetección en ciencias ambientales y satélites, vehículos lanzadores del centro de lanzamiento.

El Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE) implementa desde 2006 el programa “El espacio y la sociedad”, que busca esclarecer de forma didáctica los productos y beneficios de los programas espaciales, sobre todo en las áreas de salud pública, planeamiento urbano y rural, mitigación de las catástrofes naturales.

La iniciativa además se centra en la construcción y difusión de la infraestructura de datos geoespaciales con la creación de software en favor de las pequeñas y medianas empresas para que puedan utilizar lo más posible los recursos y soluciones proporcionadas por los datos e imágenes de satélites, lo que produce resultados económicamente relevantes.

El INPE ha creado dos web-site con propósitos educativos en donde se destaca el personaje “el Planetico”, que habla en lenguaje infantil e invita a los niños a juegos y diversiones sobre temas relacionados con cambios climáticos y la protección del planeta.

Asimismo, el INPE ha publicado tres libros sobre espacio dedicados al público infantil. Sobre el cielo de la Antártida, la nave espacial de Noé y los Masons, los amigos de la Tierra.

Ahora paso a la propuesta que me gustaría hacer. Aprovechamos que COPUOS debe participar del Foro Mundial de la Ciencia que tendrá lugar en Budapest en noviembre de este año, promovido por la UNESCO y por la Academia de Ciencias de Hungría con el apoyo de las demás academias de ciencias existentes hoy en numerosos países, así como la Academia de Ciencias del mundo en desarrollo conocida con las siglas TWAS, con sede en Trieste.

Como vimos en muchas de las presentaciones hechas aquí en nuestra sesión, el papel del espacio y el desarrollo de la ciencia crecen de forma exponencial. La ciencia espacial es uno de los capítulos más extraordinarios de la ciencia contemporánea y eso debe ampliarse aún más en el siglo XXI, también conocido como el siglo del espacio.

Por eso, Señor Presidente, me parece perfectamente compatible y necesario que COPUOS pueda tener una activa presencia en el Foro Mundial de la Ciencia que deberá discutir la actualización de las ideas, los sitios de acciones, adoptados en la conferencia sobre ciencia y el uso del conocimiento científico realizada en la misma capital húngara en 1999. Por eso, el Foro Mundial de Ciencia, convocado para noviembre de este año, también se denomina Budapest+10.

La participación de COPUOS en Budapest+10 se justifica igualmente por lo que está expresado en el documento, hace una política espacial de Naciones Unidas, presentada oportunamente por el Presidente de nuestra Comisión en donde se dice “Hay la necesidad de fortalecer la cooperación

interdisciplinaria entre varias instituciones y agencias del sector público para maximizar sinergias y ser parte de las principales conferencias mundiales sobre diversos asuntos”.

El PRESIDENTE: Agradezco al representante de Brasil por su presentación. Naturalmente que la Presidencia, en conjunción con la Secretaría, mirará la posibilidad de tener algún tipo de presencia en esta reunión, dependiendo de la disponibilidad que haya en varios sentidos en este aspecto. Le agradezco mucho su propuesta.

No tengo ninguna delegación de países miembros por el momento. Tengo a la observadora de UNIDIR, en la persona de la Sra. Theresa Hitchens. Tiene usted la palabra.

Sra. T. HITCHENS (Observadora del Instituto de las Naciones Unidas de Investigación para el Desarme – UNIDIR) [*interpretación del inglés*]: Es un gran placer para mí dirigirme a esta Comisión. Es la primera vez que una servidora y UNIDIR cuentan con la posibilidad de dirigirse a la Comisión, así que les ofreceré algunos antecedentes sobre la organización a la que represento.

El Instituto de Naciones Unidas de Investigación para el Desarme (UNIDIR) es un instituto autónomo dentro de la familia de las Naciones Unidas, cuya principal misión consiste en investigar sobre el desarme y la seguridad con el objetivo de ayudar a la comunidad internacional a tomar decisiones.

Gracias a sus proyectos de investigación, publicaciones, pequeñas reuniones y redes de expertos, se fomenta un pensamiento creativo y un diálogo sobre aspectos internacionales clave de las relaciones internacionales de hoy del mañana.

UNIDIR colabora con investigadores, diplomáticos, funcionarios de gobiernos, ONG y otras instituciones intentando servir de puente entre la comunidad de los investigadores y los Estados Miembros de Naciones Unidas. En ese sentido nos presentamos hoy ante la COPUOS.

En el transcurso de los últimos 20 años hemos asistido a una importante diversificación de todos los actores que han empezado a actuar en el ámbito del espacio. Vivimos en un mundo en el que hay una amplísima variedad de actividades clave. Desde Caracas hasta el Cairo, desde Nueva York hasta Nueva Delhi, el espacio cada vez más forma parte fundamental de nuestra vida. A medida que vamos dependiendo más del espacio las preocupaciones sobre cómo protegerlo mejor, en términos de recursos, son también mayores.

La seguridad espacial y la sostenibilidad del espacio suponen para UNIDIR el aspecto fundamental

de nuestra labor en los últimos años. Nuestra conferencia sobre seguridad espacial, conferencia de periodicidad anual, ha sido una fuente clave de información para la comunidad internacional de Ginebra.

Este año, la conferencia se va a celebrar los días 15 y 16 de junio de la semana que viene, lunes y martes, con el título “Seguridad en el espacio 2009: caminando hacia un medio ambiente espacial más seguro”, con el apoyo de varios países. Agradecemos al Embajador Arévalo que sea uno de los oradores principales. Esperamos seguir ahondando en nuestro papel como foco central de fuentes de información sobre asuntos de seguridad espacial.

En UNIDIR estamos convencidos de que la seguridad tecnológica y física del sector espacial están indisolublemente vinculadas y que no existe seguridad auténtica de ningún tipo si no se tienen en cuenta esas dos dimensiones.

En el ámbito espacial hay una serie de cuestiones transversales que afectan a los propios cimientos de las actividades espaciales, una de ellas son los desechos espaciales, un tema al que esta Comisión ha colaborado muchísimo. Pero hay otros, por ejemplo, la seguridad en el espacio, la gestión de tráfico espacial y la gestión de recursos espaciales tienen también un importante impacto en la seguridad humana, que es uno de los ámbitos fundamentales de UNIDIR.

Nuestro planteamiento intenta aunar la seguridad del desarme y el desarrollo, de manera que todas las formas de seguridad nacional, regional y mundial se reconozcan como manifestaciones auténticas de la seguridad humana. El que las personas vayan por delante en nuestros debates sobre seguridad espacial es el planteamiento básico de UNIDIR y esperamos que sirva para dar una contribución duradera a la paz y al aprovechamiento al máximo de los recursos espaciales para la comunidad mundial.

Aplicamos una perspectiva multidisciplinaria, porque todas las preocupaciones que tenemos sobre el espacio afectan a muchos sectores de la actividad humana. Para que este carácter transversal de nuestras deliberaciones se refleje en la respuesta que damos a la comunidad internacional es fundamental tener una perspectiva transinstitucional y transectorial. La pérdida de la utilidad de los recursos del espacio y el resto de conflictos son graves preocupaciones para la comunidad internacional y por eso tenemos que esforzarnos todos juntos para evitar que se produzcan.

Para terminar, UNIDIR espera poder apoyar la labor de la COPUOS, sirviendo como organismo de investigación y facilitando en todo el sistema internacional y el sistema de Naciones Unidas el debate sobre temas relativos a la seguridad. Queremos seguir cooperando con la Comisión en el futuro, así que, por

favor, pónganse en contacto conmigo o con alguno de mis colaboradores si hay algún dato o alguna ayuda que les podamos aportar.

Gracias por esta oportunidad que nos han dado.

El PRESIDENTE: Agradezco a la Directora del Instituto de las Naciones Unidas de Investigación para el Desarme por su descripción de los trabajos que hace UNIDIR. Naturalmente tendré el gusto de asistir para comentar ante su audiencia una descripción de los trabajos que hace COPUOS.

No tengo a ninguna otra delegación sobre este tema, por lo tanto hemos concluido el examen del tema 10, El espacio y la sociedad hasta mañana por la mañana.

El espacio y el agua (tema 11 del programa)

El PRESIDENTE: Sobre este tema del programa tiene la palabra la Sra. You Zhou de China.

Sra. Y. ZHOU (China) [*interpretación del chino*]: La delegación de China está plenamente a favor de que se debata este tema, puesto que considera que gracias al desarrollo de la tecnología espacial, el ámbito de la aplicación de estas tecnologías para la gestión de recursos hídricos cada vez va adquiriendo una mayor dimensión y la comunidad internacional tendría que conceder más importancia al papel que tiene la tecnología espacial para investigar sobre los recursos hídricos, hacer un seguimiento de los mismos y gestionarlos. En ese sentido la COPUOS nos puede servir de importante plataforma.

Desde el decenio de 1970, China empezó la utilización de la tecnología espacial para aplicaciones relativas a los recursos acuáticos y ha pasado por cuatro etapas de aprendizaje, puesta a prueba, aplicación y desarrollo.

En la actualidad, la tecnología de teleobservación satelital se utiliza a gran escala en el seguimiento y la vigilancia de las aguas interiores y se ha utilizado como mecanismo muy eficaz a la hora de luchar contra las inundaciones y las sequías y evitar o rebajar el impacto de las catástrofes, proteger los ecosistemas y el medio ambiente y fomentar el desarrollo sostenible de recursos hídricos.

Ante todo la tecnología espacial fue muy importante para superar las consecuencias de la inundación del río Huaihe en 2007 y para neutralizar la amenaza de los seísmos tras el terremoto de proporciones catastróficas que se produjo en la provincia de Sichuan en 2008.

En los últimos años, el proyecto de gestión integrada de aguas y medio ambiente de la cuenca del Río Hai, la tecnología de la teleobservación ha sido

utilizada para medir la tasa de evaporación sobre el terreno, mostrando una manera de vigilar y gestionar los recursos hídricos. La tecnología espacial también se ha utilizado en provincias como Shandong y Anhui para evaluar los daños producidos por la sequía.

La experiencia que hemos acumulado hasta ahora muestra las ventajas que tiene la tecnología espacial para ubicar y determinar la extensión y la gravedad de las inundaciones y de las sequías.

La información así producida es mucho más cabal y tiene un ciclo de actualización mucho más breve que otras tecnologías y a la vez no está sujeta a interferencias antropogénicas tan importantes.

Como siguiente paso, China se va a centrar en la utilización de la tecnología espacial para evaluar los recursos hídricos, el uso del terreno y hacer un seguimiento del desarrollo de la explotación de los recursos hídricos también subterráneos.

Además, vamos a reforzar nuestras aplicaciones satelitales de teleobservación para lograr una alerta temprana de las inundaciones y las sequías de gran extensión con una previsión muy precisa de las precipitaciones para evitar desastres.

En todo caso, y para optimizar la aplicación de las tecnologías espaciales a la gestión de recursos hídricos, China está mejorando la oportunidad y fiabilidad de las tecnologías espaciales y está actualizando y modernizando la integración y la imbricación de la información geográfica, la información hidrológica y la información sobre cosechas. Con ello tendremos un sistema pluridimensional integrado que tenga capacidad de describir todos los tipos de climas, todas las direcciones, todas las plataformas, todas las altitudes, ángulos y la cobertura múltiple.

El Gobierno de China está dispuesto a reforzar sus intercambios y cooperación con otros países para que todos juntos podamos llevar adelante la aplicación de la tecnología del espacio en la gestión de los recursos hídricos.

El PRESIDENTE: Agradezco mucho la presentación de China. Ahora tiene la palabra el distinguido delegado de Alemania, el Sr. Marschall von Bieberstein.

Sr. J. MARSCHALL VON BIEBERSTEIN (Alemania) [*interpretación del inglés*]: La gestión del agua es una de las actividades más delicadas e importantes de las que se enfrentan los países de Asia Central. En el marco de la estrategia de Asia Central de la Unión Europea, el proceso del agua de Berlín fue puesto en marcha por el Ministro de Asuntos Exteriores de Alemania, Frank-Walter Steinmeier, en abril de 2008. Esta iniciativa es una oferta del Gobierno Federal de Alemania para los países de Asia

Central para ayudarlos en su gestión de recursos hídricos y convertir el agua en un objeto de cooperación reforzada transfronteriza.

En nombre del Ministro de Asuntos Exteriores, la cooperación técnica alemana ha elaborado un esbozo de aplicación de un programa para cada uno de los cinco Estados de Asia Central, desarrollando una estrategia programática junto con las organizaciones colaboradoras locales.

Además, el Centro de Ciencias de la Tierra junto con DLR ha desarrollado un proyecto que pretende crear una red regional de investigación para el sector hídrico. Este proyecto pretende contribuir a que haya una base científica de datos que aplique las técnicas innovadoras de teleobservación para el desarrollo de estrategias sostenibles de gestión de recursos hídricos en Asia Central.

La calidad del agua es también uno de los cuatro pilares del Servicio Básico Terrestre (GMS), del que Alemania es líder en Europa.

La Directiva Marco de Aguas de la Comisión Europea obliga a los Estados miembros a comunicar de forma periódica la calidad de sus aguas superficiales y subterráneas. Esa información permite coordinar de manera transfronteriza cuando una cuenca fluvial abarque a más de un país, que es lo que casi siempre constituye la norma. Las principales fuentes de concatenación son los terrenos agrícolas, dependiendo de las distintas cargas de abonos, fertilizantes, plaguicidas, etc., se aplican distintos modelos y se calibran sus producciones con mediciones puntuales.

Las cantidades más precisas y compatibles de forma transfronteriza que nos ofrece el sistema GMS podrían mejorar de manera muy importante la movilización y la información consecuente, sobre todo en la zona de prueba que afecta a esos cuatro países de la cuenca del Río Mosela y el Saar. La Comisión Internacional para la protección de estas cuencas fluviales manifestó su satisfacción por los hechos en la conferencia de GMS realizada en Lille (Francia) en septiembre de 2008. Se pretende ampliar ese sistema a todas las cuencas fluviales de Europa y además los informes que exige la nueva directiva sobre inundaciones de la Comisión Europea también serán apoyados por nuestro sistema.

El PRESIDENTE: Agradezco al representante de Alemania por su intervención.

Ahora le doy la palabra a la representante de la India.

Sra. R. RAMACHANDRAN (India) [*interpretación del inglés*]: La delegación de la India se siente muy complacida en observar que las deliberaciones de este punto del orden del día sobre “El

espacio y el agua” desde su 47º período de sesiones han contribuido a crear mayor concientización sobre el potencial que tiene la tecnología espacial en la gestión de los recursos hídricos entre los países miembros.

La conservación y utilización adecuada de los recursos hídricos es de importancia capital para poder mantener la vida en el planeta Tierra.

Los satélites de observación de la Tierra tienen la capacidad de captar la variabilidad, vulnerabilidad y dinamismo de los distintos ecosistemas y además proporcionan insumos operacionales para los órganos encargados de tomar decisiones, llevando así a una gestión de recursos más eficaz.

Las fuerzas del GEO y de los sistemas de información geográfica residen en los vínculos cada vez más diversos y en los factores subyacentes que existen entre el estado de los recursos naturales y las oportunidades para el sustento de las personas que se encuentran viviendo en cada una de estas regiones.

Señor Presidente, en India, el sistema de satélites de teleobservación de la India ha sido utilizado con gran eficiencia para demostrar la capacidad de la tecnología espacial para la gestión de recursos hidráulicos a través de estudios de aplicación diversos a niveles nacional y local, tanto para el agua superficial como para la gestión de aguas subterráneas.

La Misión de Agua Potable Nacional Rajiv Ghandi es uno de los proyectos de aplicación con mayor éxito. Esto ha permitido que las comunidades identifiquen las perspectivas de capas freáticas de agua y también diferentes emplazamientos de recargo hidráulico.

Para la fecha los mapas de perspectivas de aguas subterráneas se han preparado para más del 50 por ciento del área geográfica del país. Además de esto, India ha podido avanzar mucho en su esfuerzo de crear un repositorio de recursos naturales mediante la utilización de datos de satélite.

Se está haciendo una evaluación periódica de los recursos naturales a dos niveles: 1:250.000 y otro 1:50.000 bajo el proyecto de censo de recursos naturales.

Señor Presidente, aparte de muchos proyectos de gestión de vertederos de agua para generar planes de desarrollo terrestre y desarrollo de recursos acuáticos e hidráulicos, India ha llevado a cabo una evaluación muy amplia de los recursos hidráulicos del país a través del India Wari en nombre del Ministerio de Recursos Hidráulicos.

Los datos de satélite de alta resolución, incluidos los datos de Cartosat, han sido utilizados con efectividad en un programa acelerado de beneficio de la irrigación para evaluar la infraestructura de riego en el país.

La evaluación de la situación hídrica y la salinidad en la mayoría de los proyectos de irrigación ha sido llevada a cabo para enfrentar distintos problemas y necesidades en la gestión de recursos hidráulicos.

La cartografía de la nieve y de los glaciares, así como los modelos de escurrimiento utilizando datos de satélite han sido utilizados, trayendo resultados bastante alentadores. Todas estas iniciativas han traído grandes dividendos.

Con esta vasta experiencia de la gestión de información de recursos hidráulicos en nuestro país, India está dispuesta a compartir su experiencia y considerar el ofrecer una asistencia necesaria a otros países en desarrollo, especialmente en la región africana.

Señor Presidente, India tiene planes de adoptar un enfoque en dos niveles para hacer cara a los retos futuros referentes a los requisitos de agua. Uno sería un enfoque a corto plazo que incluiría el conservar el agua a través de cosecha de agua de la lluvia o recarga del agua subterránea o capas freáticas, utilizando los sistemas basados en el espacio. Esto considera planes a largo plazo que podrían ser utilizados para transferir el agua de regiones donde hay superávit a regiones deficitarias.

Como muchos otros países en desarrollo, India también tiene el problema que enfrentan otras regiones durante las épocas lluviosas debido a la topografía tan variada. La tormenta ciclónica reciente del estado de Bengala ha cobrado muchas vidas. India, en varias oportunidades, demostró la capacidad de manejar las emergencias relacionadas con el agua utilizando sus capacidades a nivel de satélites de comunicaciones y observación de la Tierra.

India también comparte sus productos y experiencias con muchos otros mecanismos internacionales, incluyendo también la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres del programa Centinela Asia.

El programa de aplicaciones espaciales de la India seguirá aportando su ayuda a que se alcancen las distintas iniciativas nacionales que se han iniciado en la gestión de recursos hidráulicos para beneficio de la humanidad.

Señor Presidente, para concluir, la delegación de la India quisiera reiterar que nos sentimos dispuestos a compartir nuestros conocimientos en esta importante área de aplicación tecnológica espacial para los países que tengan necesidades.

EI PRESIDENTE: Agradezco a la distinguida delegada de la India por su presentación.

Tiene la palabra Argentina.

Sr. F. MENICOCCI (Argentina): Teniendo en cuenta que ésta es la primera vez que mi delegación hace uso de la palabra en estas sesiones, quiero felicitarlo por verlo nuevamente presidir el plenario de la COPUOS y expresarle nuestro reconocimiento por la eficaz y certera labor que desarrolla como Presidente de esta Comisión.

Asimismo, queremos felicitar a la Directora de la Oficina del Espacio Ultraterrestre, la Dra. Mazlan Othman y a todo su equipo y agradecerles por la excelente labor que llevan a cabo y por toda la ayuda que nos brindan para el desarrollo de nuestras actividades en el uso de la tecnología espacial.

Señor Presidente, el Plan Espacial Nacional de Argentina, que lleva adelante CONAE, tiene como objetivo principal brindar información desde el espacio para optimizar diversas actividades socioeconómicas del país. Una de las áreas temáticas más desarrolladas en el Plan Espacial Nacional es el ciclo de información espacial vinculado al clima, la hidrología y la oceanografía. Dicho ciclo comprende la cuantificación y seguimiento de parámetros críticos ligados a la oferta de agua y humedad del suelo y su uso en actividades agropecuarias.

Teniendo en cuenta la importancia del manejo del recurso del agua y la enorme contribución que puede hacer la comunidad espacial para una gestión más eficaz del mismo, la Argentina se encuentra abocada a la preparación de dos eventos que congregará a diversos expertos en la materia.

A nivel regional, ante los serios problemas que se están presentando en el sur del continente, con sequías prolongadas, con todas las consecuencias que este fenómeno acarrea, la CONAE se encuentra organizando para octubre de 2009, junto al CRECTEALC, el programa ONU-SPIDER y el GEOSS, la segunda escuela de primavera sobre soluciones espaciales para el manejo de desastres naturales y respuesta de emergencia, dedicado especialmente al fenómeno de sequía y desertificación, que tendrá lugar en la provincia de La Rioja en Argentina.

Asimismo, nuestro país, consciente de que la necesidad de aunar esfuerzos para dar una respuesta global al problema del agua no puede faltar la herramienta espacial, quiere anunciar que junto a la Oficina del Espacio Ultraterrestre de Naciones Unidas y a la ONG Premio Internacional del Agua Príncipe Sultán Bin Abdulaziz del Reino de Arabia Saudita, organizará en abril de 2010, en nuestro país, la segunda conferencia internacional sobre el uso de la tecnología espacial para la gestión del agua. Queremos agradecer a la OOSA y al Reino de Arabia Saudita por ofrecernos la oportunidad de continuar con este exitoso encuentro que congregó en Riad, en abril de 2008, a más de 120 expertos de diversas partes del mundo.

El PRESIDENTE: Muchas gracias a Félix Menicocci de la delegación de Argentina. Una vez más, a través de ese proyecto que se va a realizar como consecuencia de la primera reunión que tuvo lugar en Arabia Saudita y ahora en Argentina, demuestra una vez más la fortaleza que hay en las relaciones interregionales y ésta es una prueba que, con el apoyo de la OOSA, está dando muy buenos resultados. Muchas gracias por su intervención.

Tiene la palabra el delegado de Arabia Saudita.

Sr. M. TARABZOUNI (Arabia Saudita) [*interpretación del inglés*]: Señor Presidente, ya que el agua es tan importante para la vida, el Gobierno de Arabia Saudita, que no cuenta con ríos ni tampoco lagos, está prestando demasiada atención al esfuerzo de llevarle agua a su población, llevando a cabo proyectos de desalinización del agua y está realizando demasiados esfuerzos en la investigación de la gestión de recursos hidráulicos.

Durante abril de 2008, Naciones Unidas, el Reino de Arabia Saudita, representado por la Ciudad Rey Abdulaziz para la Ciencia y la Tecnología y el Premio Internacional del Agua Príncipe Sultán Bin Abdulaziz, participaron en la organización de la primera conferencia internacional sobre el uso de la tecnología espacial para la gestión de recursos hidráulicos.

Esta conferencia internacional incluye la presentación de tecnología espacial para enfrentar cuestiones tales como aguas superficiales y subterráneas, desertificación, sequías y tormentas de arena. Los participantes también examinaron el fortalecimiento de la cooperación entre los países que sufren este mismo tipo de problemas.

Como resultado de este extraordinario éxito durante la primera conferencia, el Premio Internacional del Agua Príncipe Sultán Bin Abdulaziz, donará 30.000 dólares para la celebración de una Conferencia Internacional cada dos años, con la Oficina de Asuntos del Espacio y el país anfitrión, para que esta conferencia se convierta en un evento continuo en diferentes partes del mundo en el futuro.

El PRESIDENTE: Muchas gracias al distinguido delegado de Arabia Saudita por su intervención.

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

El PRESIDENTE: Sobre este tema del programa tiene la palabra a la delegada de Indonesia.

Sra. E. S. ADININGSIH (Indonesia) [*interpretación del inglés*]: Considerando la importancia y el impacto creciente del cambio climático, la seguridad humana y la vida, la delegación de Indonesia se siente muy complacida de que se hayan

incluido temas relacionados con el cambio climático en la agenda actual de esta Comisión.

Indonesia considera que los asuntos relacionados con el cambio climático deben seguir siendo de gran importancia, tomando en consideración la posición geográfica de Indonesia como país marítimo, haciéndolo muy vulnerable a todos los impactos como resultado del cambio climático.

Después de la conferencia de las partes celebrada en el 2007 en Bali (Indonesia) sobre este tema, el gobierno de mi país ha comenzado a aplicar el programa de reducción de emisiones de los procesos de deforestación y de degradación forestal que incluye la utilización de imágenes y datos satelitales que nos permiten vigilar y monitorear la degradación creada por el hombre.

Como además el Ministerio de Gobierno de la República de Indonesia también ha llevado a cabo un programa especial desde el año 2006 que incluye la utilización de datos de satélites para monitorear la situación en Indonesia.

Actualmente la tecnología espacial se ha realizado y se ha ido mejorando rápidamente y se puede utilizar para observar los distintos parámetros de los fenómenos climatológicos.

Tomando en consideración el carácter único del sistema climático que tenemos en nuestro país, el acceso a los cambios climáticos y a los datos de estos cambios resulta crucial. Mi país considera que el acceso a los datos que tienen base en el espacio y a la información proveniente del espacio para la mitigación de estos impactos climatológicos son de capital importancia.

Además, y debido a que es muy necesario que los satélites sean muy exactos a la hora de monitorear los gases de invernadero y otros parámetros climatológicos, la delegación de Indonesia respalda que se desarrolle más aún la tecnología espacial, sobre todo en lo referente a los problemas que tienen que ver con el cambio climático.

Sin embargo, mi país también hace hincapié en la necesidad de que se aumente la capacidad y experiencia de los recursos humanos para, de esta manera, mejorar nuestra capacidad de acceder y procesar los datos satelitales, permitiéndonos así gozar de los distintos buenos resultados.

El PRESIDENTE: Gracias a la distinguida delegada de Indonesia por su intervención.

Otros asuntos (tema 15 del programa)

El PRESIDENTE: Ahora quisiera hablar sobre el tema 15, pero quisiera hacer algunos anuncios

anteriores que son de mucha importancia para la Comisión.

Primero, con respecto a la composición de las Mesas de la Comisión y sus órganos subsidiarios para el período 2010-2011, deseo recordar a las delegaciones que en el párrafo 53 de la resolución 63/90 del 18 de diciembre de 2008, la Asamblea General hizo suyo el acuerdo alcanzado por la Comisión sobre la futura composición de las Mesas de la Comisión y sus órganos subsidiarios, basándose en las medidas relacionadas con los métodos de trabajo de la Comisión y sus órganos subsidiarios.

Sobre la base de estas medidas, el Grupo de Estados de Asia, el Grupo de Estados de América Latina y el Caribe, y el Grupo de Estados de Europa Occidental y otros Estados, han presentado sus candidatos para ocupar los cargos de Presidente de la Comisión, Primer Vicepresidente, Segundo Vicepresidente-Relator de la Comisión, Presidente de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos y Presidente de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos respectivamente para el año 2010-2011. Por lo tanto, tengo el gusto de anunciar que los candidatos propuestos para integrar las Mesas de la Comisión y sus órganos subsidiarios para el período 2010-2011 son los siguientes:

- Presidente de la Comisión: Dumitru Dorin Prunariu (Rumania);
- Primer Vicepresidente de la Comisión: Nomfuneko Majaja (Sudáfrica)
- Segundo Vicepresidente y Relator de la Comisión: Raimundo González Aninat (Chile)
- Presidente de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos: Ulrich Huth (Alemania)
- Presidente de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos: Ahmad Talebzadeh (República Islámica del Irán)

Las hojas de vida de los candidatos propuestos más recientemente figuran en el documento de sesión No. 7. Las hojas de vida del resto de los candidatos figuran en los documentos de sesión Nos. 9 y 10 de nuestro período de sesiones de 2008. Para facilitar su consulta se están distribuyendo nuevamente estos documentos de sesión.

Debo decir que como Presidente actual, es para mí una satisfacción grande que los grupos regionales hayan decidido sobre las dignidades para el próximo período.

La segunda cuestión que debemos examinar en el marco de este tema es la relativa a la función y actividades futuras de la Comisión. En el párrafo 52 de su resolución 63/90, la Asamblea General convino en que la Comisión siguiera examinando en su 52º período de sesiones en relación con el tema del programa titulado "Otros asuntos" la cuestión de la función y actividades de la función de la Comisión para este período. Las opiniones de la Comisión expresadas

durante su último período de sesiones han quedado recogidas y consignadas en el respectivo informe.

Por último, deseo señalar a la atención de los presentes las solicitudes presentadas por la Organización de Cooperación Espacial de Asia y el Pacífico (APSCO) y la Asociación Internacional para el Fomento de la Seguridad Espacial (IAASS) para obtener la condición de observador permanente ante la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

La documentación relativa a esas solicitudes se ha puesto a disposición de la Comisión en los documentos de sesión Nos. 8 y 9 respectivamente.

Quisiera recordar a las delegaciones que en el 2008 la Comisión convino en la necesidad de examinar en el futuro próximo, su reglamento relativo al otorgamiento de la condición de observador, así como la duración de dicha condición y acordó que las organizaciones no gubernamentales que habían recibido la condición de observador permanente ante la Comisión deberían informar a ésta de los progresos realizados para ser reconocidas como entidades de carácter consultivo por el Consejo Económico y Social (ECOSOC). En el documento de sesión No. 11, preparado por la Secretaría (agradecemos el trabajo que ha hecho), figura información que podría ser de utilidad para la Comisión.

La utilización de la tecnología espacial en el sistema de las Naciones Unidas (tema 13 del programa) (continuación)

EL PRESIDENTE: Quisiera, en este momento, darle la palabra al distinguido Embajador de Bolivia sobre el tema 13 de la agenda.

Sr. H. BAZOBERRY (Bolivia): Gracias, Señor Presidente, y me disculpo ante la sala por reabrir este tema. Yo simplemente, a nombre de Bolivia quería resaltar un punto que consideramos interesante para una reflexión futura dentro del marco de los organismos de Naciones Unidas, especialmente yo diría aquellos que están vinculados con la utilización directa o indirecta de los beneficios que produce el trabajo que están realizando todos ustedes acá.

Dentro de este punto deseo hacer una muy breve intervención sobre la iniciativa que usted, como Presidente de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, ha tenido a bien poner en consideración de esta sala de expertos en la materia espacial y que se resumen en el documento que se presentó a la sala A/AC.105/209/CRP.12 titulado "Hacia una política espacial de las Naciones Unidas".

Señor Presidente, ya mencionaron varias delegaciones sobre los hitos que se han celebrado en

relación al tema espacial, entre los cuales están los 10 años de UNISPACE III que apoyó, como ustedes recordarán, con firmeza la tesis de que el espacio ultraterrestre como recurso natural único forma parte del patrimonio de la humanidad, es una herencia de la humanidad. Ello nos debe aproximar a definir con mayor claridad una visión integrada sobre lo que es el uso del espacio.

Paralelamente al trabajo que nos toca realizar en beneficio del uso óptimo del espacio ultraterrestre, observamos cómo la ciencia y la tecnología avanzan con pasos tan acelerados que muchos han dejado de comprender la dimensión de oportunidades que hoy día se nos presentan en el proceso de solución de las necesidades en el planeta.

La pobreza ha pasado a ser un arma de proliferación que bien puede aniquilar el ritmo de progreso necesario para lograr un desarrollo sostenible, donde los habitantes de este planeta Tierra logren vivir en forma más justa y equitativa en cuanto a la distribución de sus recursos.

El gap tecnológico no ha sido superado, continúa siendo un reto de los países en desarrollo. Ello nos lleva a señalar lo oportuno de su propuesta que hoy se nos ha presentado como un documento de reflexión que contiene una guía de principios que bien deben ser contextualizados como la iniciativa mayor de otorgar una mayor relevancia al tema espacial y los trabajos que se realizan hoy en día en los diferentes organismos y agencias de Naciones Unidas. Por ello deseo apoyar la iniciativa y esperar que en oportunidades futuras podamos profundizar la reflexión que se ha presentado en el documento titulado "Hacia una política espacial de las Naciones Unidas".

El PRESIDENTE: Agradezco mucho al distinguido Embajador de Bolivia por su apoyo hacia la iniciativa de la Presidencia.

México tiene la palabra.

Sr. S. CAMACHO (México): No tenía pensado tomar la palabra, pero aprovechando que usted regresó al punto y la intervención del distinguido Embajador de Bolivia, quería manifestarle que encontramos muchos puntos interesantes dentro del documento que usted nos ha presentado e incluiremos ese documento como uno de los elementos que discutiremos en el taller al que hice referencia durante mi presentación sobre el trabajo de CRECTEALC. Creo que la región de América Latina bien puede contribuir con algunos elementos a su iniciativa.

El PRESIDENTE: Muchas gracias a la delegación de México por sus palabras.

Sr. J. M. FILHO (Brasil): Es para recordarle la necesidad de hacer la convocatoria de la reunión de consultas.

El PRESIDENTE: Tiene toda la razón, se trata de las consultas informales que van a tener lugar en la sala CO727 que serán coordinadas por la delegación de Brasil.

Presentaciones

El PRESIDENTE: Si no hay ninguna otra delegación quisiera comenzar las ponencias técnicas, pero le pediría a mi Primer Vicepresidente que si tiene la gentileza de dirigir los trabajos para estas ponencias técnicas.

La primera es la Sra. Manoni de Italia y se titula "COSMO-SkyMED: posibilidades de vigilancia y observación del medio ambiente".

[El Primer Vicepresidente, Sr. Suvit Vibulsresth, asume la presidencia]

Sra. G. MANONI (Italia) *[interpretación del inglés]*: Gracias, Señor Presidente. Como bien dijo el Señor Presidente, les presentaré esta tarde el programa COSMO-SkyMED, que es la más grande inversión italiana en sistemas espaciales para observación de la Tierra. Se trata de un programa nacional concebido totalmente por Italia, porque la Agencia Espacial Italiana fue fundada por el Ministerio de Investigación de nuestro país y también por el Ministerio de Defensa. Se trata de un sistema de uso doble. Está gerenciado por ASI en cooperación con el Ministerio de Defensa del país. La industria nacional italiana también participó en el desarrollo de este programa.

El programa es una constelación de cuatro satélites, cada uno de ellos equipado con un radar SAR. El primero de los satélites fue lanzado en junio de 2007. El segundo satélite fue lanzado en diciembre de 2007 y el tercer satélite en octubre de 2008. Vemos entonces la constelación que se ha creado. Los primeros dos satélites fueron colocados en el mismo plano orbital, en una distancia de 180° en la misma órbita, la Órbita Circular Polar. El tercer satélite se colocó en el mismo plano orbital pero a 67,5°, porque esto nos permite hacer una serie de aplicaciones en la configuración operacional tipo tándem para la estratosfera.

Los satélites 1 y 2 ya están en funcionamiento, mientras que el tercero está en la fase de puesta en funcionamiento. El cuarto satélite lo vamos a lanzar durante el primer trimestre de 2010 y nos va a permitir la consolidación plena de la constelación, con cuatro satélites operativos que estarán ya en órbita en 2010 y hasta el 2012 se utilizarán.

Luego estamos preparando la segunda generación de COSMOS-SkyMED, que va a dar inicio a su fase operativa el año 2013.

Unas breves palabras sobre el segmento espacial. Como ya les decía, llevan a bordo esos satélites un radar SAR de banda X, un instrumento tipo radar con la capacidad de tomar fotografías del terreno captando imágenes del terreno de día y de noche, independientemente de las condiciones meteorológicas, gran ventaja si se compara con los instrumentos ópticos.

La órbita es de 620 Km., no sé si les interesa saberlo y que les cuente todos los pormenores de todas estas especificaciones técnicas, más bien si tienen alguna pregunta nos la plantean.

Los satélites, gracias a su capacidad multimodal de adquisición pueden cambiar la resolución sobre el terreno, pueden pasar de un metro de resolución hasta 50 metros o incluso 100 metros, por ejemplo, dependiendo de la amplitud de la región que uno quiere captar.

Tenemos los distintos modos operativos. Nuestra capacidad de adquisición de aquí e información sobre el segmento terrestre del sistema.

En la actualidad tenemos tres principales estaciones, una se encuentra situada en Italia, la otra se encuentra en Kiruna (Suecia) y la otra es muy importante, está en Córdoba (Argentina) y forma parte de un acuerdo de cooperación suscrito entre Argentina e Italia.

Voy a hablar brevemente del desempeño temporal de esta constelación. Ven ustedes el tiempo promedio de revisita, es el tiempo que transcurre entre una adquisición y la adquisición subsiguiente del mismo objetivo. Pueden ver ustedes que la constelación en pleno está repartida por toda la franja ecuatorial en las peores condiciones imaginables, más o menos de 6 horas, mientras que en los polos, a medida que va rebajándose la latitud se rebaja el tiempo de visita, o sea, podemos alcanzar 1 hora en los polos en lugar de 6 horas, o sea, que el rendimiento es excelente gracias al uso de 4 satélites en la constelación.

La situación en la actualidad es la siguiente, porque sólo tenemos en fase de funcionar la mitad de la constelación. El tercer satélite todavía está en la fase de puesta en funcionamiento y el cuarto aún ni siquiera se ha lanzado.

Otro elemento importante es el tiempo de respuesta, que es el tiempo que transcurre entre la solicitud procedente del usuario final hasta que se le puede entregar el producto. Con cuatro satélites, y como tenemos distintos modos de operar en el sistema que abarcan desde el modo de rutina al modo ultra urgente, con esa constelación de cuatro satélites tenemos un

tiempo de respuesta de 4 horas, sería el tiempo óptimo, lo que es una cifra que está en realidad en una horquilla de valores, porque todo depende de dónde esté situado el objetivo, la ubicación de la estación terrestre, etc.

Tenemos la capacidad de tomar imágenes del satélite. Un satélite logra captar 450 imágenes al día. La constelación en pleno capta un número nada desdeñable, 1.800 imágenes al día. En la actualidad sólo tenemos la mitad de esa capacidad.

Los datos los pueden utilizar y explotar las instituciones y los operadores comerciales. La ASI apoya el aprovechamiento científico de datos y la empresa e-GEOS, que es una empresa de participación mixta cuyo principal accionista es ASI y Telespacio son los que se responsabilizan de la explotación comercial de los datos.

El acceso a COSMO-SkyMED y su uso se atienen a un acuerdo específico y si alguien quiere utilizar COSMO-SkyMED tiene que informarse sobre los acuerdos específicos para obtener una licencia de utilización para acceso al sistema. De manera muy sucinta sería la siguiente: el usuario puede conectarse a su sistema, seleccionar la región que le interesa. Se puede pedir también la lista de nuevos servicios adquiridos, de esa manera se encarga el producto. Todo esto lo pueden lograr si acceden al sitio web www.cosmo-skymed.it.

Me gustaría dedicarle un poco de tiempo a las actuales actividades de cooperación que tenemos y estamos dispuestos a iniciar nuevos acuerdos de cooperación. Los actuales son dos:

Italia y Francia, cooperación para la observación de la Tierra, que lleva por nombre ORFEO. Es un sistema federado con la constelación óptica francesa PLEIADES.

El acuerdo de cooperación para observación de la Tierra entre Italia y Argentina llamado SIASGE, que se coordina desde el punto de vista operativo con la constelación SAOCOM de SAR de banda-L de Argentina. Es muy importante, porque aquí los que cooperan son dos sistemas SAR pero con diferencia en la banda. COSMO-SkyMED tiene banda-X mientras que SAOCOM tiene banda-L. Esta cooperación puede ser muy fructífera, porque al usar distintas bandas podemos tener productos tremendamente interesantes. El ámbito de aplicaciones es grandísimo, no les voy a hacer perder más tiempo con rasgos técnicos de COSMO-SkyMED.

En la segunda parte de la presentación voy a referirme a algunas de las aplicaciones. El rango de aplicaciones es realmente muy amplio. En la gráfica pueden ver un resumen, pero la verdad es que podría mostrarles muchas más aplicaciones que podría ofrecer.

Primero tenemos la vigilancia y prevención de riesgos (terremotos, erupciones volcánicas, derrames de petróleo, etc.); el seguimiento de los océanos y las capas de hielo; vigilancia de las líneas de costa y aguas interiores (que como he escuchado es un tema muy importante para este foro); la vigilancia y gestión de recursos agrícolas y silvícolas; cartografía técnica, ordenación del territorio, aplicaciones científicas, aplicaciones de seguridad.

Pasando ya a la segunda parte, examinemos brevemente algunos ejemplos de las aplicaciones de COSMO-SkyMED que ya hemos aplicado. La vigilancia de riesgos y gestión de los mismos. El año pasado se produjeron varias catástrofes, la de Myanmar, una crecida, inundaciones, usamos COSMO-SkyMED para responder a esa urgencia y el tiempo de respuesta fue de día y medio. El caso del terremoto de Sichuan el tiempo de respuesta de nuestro sistema fue de un poco más de un día. En el caso de Haití fue también de un día y medio.

Recordarán que les decía antes que el tiempo de respuesta en casos muy urgentes es éste y se atiene bastante al rendimiento del sistema con cuatro satélites, a pesar de que sólo tenemos dos satélites en órbita.

Aquí tenemos la región de Sichuan en la que se produjo este seísmo de gran magnitud. Se nos pidió que abarcásemos una zona muy amplia de 320.000 Km² en un plazo de tiempo muy reducido, en unos 10 días. Y lo logramos.

Aquí tenemos una imagen tomada de las inundaciones sufridas por Myanmar. Ven ustedes el curso fluvial y toda la zona. Interesante desde el punto de vista de la inundación.

Aquí ven cómo se puede hacer una cartografía rápida de esa zona tan amplia, a medida que pasaba el tiempo, 29 de mayo, 3 de junio, 7 de junio, 11 de junio y el 14 de junio habíamos cubierto prácticamente toda la zona, el 98 por ciento de la zona prevista en un período breve.

Tenemos la represa de Guan Xian. Se puede observar en esta zona. Podemos ver si se ha producido algún tipo de desplazamiento. Ello se logra al combinar las dos vistas aportadas por los dos satélites, que nos permiten discernir entre desplazamientos horizontales y desplazamientos verticales, dado que el desplazamiento es tridimensional, pero lo que nosotros podemos hacer con dos satélites es discernir las componentes horizontales o verticales de cada movimiento para describir el movimiento del embalse.

Aquí vemos los datos de la componente vertical. En la escala pueden ver, si comparamos con el valor de 0 cm, el desplazamiento se refleja con un color, están puestos entre 0 y 1,9 cm. Aquí está el componente del desplazamiento del terreno.

Supongo que sabrán que hace un par de meses se produjo en Italia un seísmo de gran magnitud. El tiempo de respuesta del sistema que les quiero enseñar. El terremoto se produjo el día 6 de abril. La alerta de urgencia se dio a las 7.30 de la mañana. Ahí empezaron las actividades. El sistema pasó de modo ordinario a modo de crisis media hora después. A las 17.30 h. ya teníamos la primera adquisición y a las 20.00 h. se pudo entregar el producto, se trató la imagen y los datos también y se entregó el producto. El tiempo de respuesta ascendió a 12.30 horas.

Aquí tenemos una imagen interferométrica de uso del terreno de los Abruzzi. Aquí tenemos uno de los pueblos, el que quedó totalmente destruido. En los distintos colores apreciamos la importancia sobre la coherencia, la amplitud media o el módulo de la diferencia de amplitud. Está la zona en azul, que es la más extensa, tiene una amplitud diferencial, es decir, que hay diferencias entre lo que vimos en los fenómenos previos y los fenómenos posteriores.

Podemos ver rápidamente la información, porque imágenes tenemos muchísimas. Los refugios construidos pudimos verlos, la imágenes de radar y las imágenes ópticas.

Aquí vemos un dato muy importante, porque tenemos un interferograma de la zona afectada por el terremoto. Tenemos el pueblo de Fossa y lo que cabe destacar aquí es que lo que tenemos son orlas interferométricas. Cuando se acercan más aún esas orlas son más compactas, lo que indica que hay una importante subsidencia del terreno en una zona pequeña, y ésa es la zona de la falla.

Se puede ver que, en efecto, en el pueblo de Paganica esta cesión de terreno se produjo entre el terremoto y la respuesta debida a la dislocación, el movimiento producido a lo largo de la falla se puede ver perfectamente en la imagen del radar.

Éste es un modelo digital numérico. El sistema nos permite aproximar con bastante certidumbre la ubicación de la falla. En la actualidad, con los tres satélites de la constelación tenemos una cobertura de alta frecuencia, en términos de tiempo.

Otras aplicaciones, por ejemplo, la vigilancia de los hielos, los hielos marinos, los icebergs, los glaciares.

Aquí tenemos La Tierra del Fuego y la plataforma de hielo en la Península Antártica. Vemos que hay una placa de hielo conectada con las islas Charcot y Latady. Ésta es la región de desintegración y ésta es la foto del radar, si se compara, se puede ver la zona de desintegración.

En la península Antártica hay un puente de hielo que se desintegró después de marzo de 2008. Aquí vemos con gran claridad la formación de un glaciar y el

movimiento de hielo. Les iba a enseñar otros productos, otras adquisiciones que les podrían resultar interesantes, para darles una idea de las potencialidades y capacidades del sistema de COSMO-SkyMED. Hay aplicaciones urbanas, industriales, etc.

El PRESIDENTE [*interpretación del inglés*]:

Como tenemos otras presentaciones, esto lo vamos a poner en sitio web de la OOSA, de todas maneras, así que si alguien quiere acceder a ello puede descargar su presentación.

Sra. G. MANONI (Italia) [*interpretación del inglés*]: Muchas gracias por concedernos la oportunidad de intervenir.

El PRESIDENTE [*interpretación del inglés*]: La siguiente presentación corre a cargo de la Sra. Yana Gevorgyan, una presentación de las actividades del programa COSPAS-SARSAT.

Sra. Y. GEVORGYAN (Estados Unidos de América) [*interpretación del inglés*]: Esta semana varias delegaciones se han referido al sistema de búsqueda y rescate COSPAS-SARSAT, que demuestra la eficacia del sistema como actor útil en pro de las necesidades de la sociedad. Yo lo que quiero es ofrecerles una imagen más detallada de los beneficios que puede aportar el sistema COSPAS-SARSAT.

Voy a empezar remontándome un poco a la historia. El sistema COSPAS-SARSAT se creó en un esfuerzo común entre Francia, Canadá y los Estados Unidos. Estados Unidos desarrolló su parte de COSPAS-SARSAT en la NASA. Hay un sistema similar, COSPAS, que desarrolló la Unión Soviética y los cuatro países (Unión Soviética, Estados Unidos, Francia y Canadá) se reunieron en 1977 para formar COSPAS-SARSAT. En 1982 se lanzó el primer satélite y en 1984 se declaró plenamente operativo al sistema.

El sistema está formado por una red de satélites, estaciones terrestres, centros de control de emisión y centros de coordinación de rescate.

Cuando se produce una emergencia, cuando una de las balizas se activa, la señal que recibimos alerta a un satélite, el satélite se la retransmite a la estación sobre el terreno más cercana. Se conoce como *Local User Terminal*. Esa terminal calcula la posición desde la que procede la señal. Esa posición se transmite al Centro de Control de Emisiones donde, junto a los datos de identificación y otras identificaciones de la baliza, transmite los datos.

Ese centro manda la alerta al Centro de Coordinación de Rescate que corresponda en función de la ubicación geográfica de la radiobaliza. Si la localización de la baliza está en el territorio de otro Estado, se transmite esa alerta al Centro de Control de Emisiones de dicho país.

En la actualidad, aparte de las cuatro partes fundadoras, (Canadá, Francia, Estados Unidos y Rusia) hay 9 Estados usuarios. 2 organizaciones y 25 suministradores de segmentos de terreno. O sea, que tenemos el usuario, la baliza, el segmento espacial y el segmento terrestre.

Hay dos tipos de balizas de urgencia, la de 121.5 MHz y la de 406 MHz que tiene un receptor integrado GPS y carece de él. Más adelante voy a hablar de la salida de funcionamiento de la baliza de 121.5 MHz.

Luego tenemos una señal de 406 MHz que permite a las autoridades localizar la situación de la urgencia.

Un satélite orbital polar es el que capta la señal y hace un seguimiento de la frecuencia 121,5 MHz. Cuando se ubica la posición se puede localizar en un radio de 20 Km. Las aeronaves pueden centrarse en esa zona y llevar a los equipos directamente a esa zona. La transmisión de esa señal tarda unos 90 minutos, pero a veces puede tardar hasta 5 horas.

En el caso de la baliza digital de 406 MHz tiene señales digitales y señales analógicas. Se identifica cuál es la baliza de la que procede, mientras que en el caso analógico sólo permite que la aeronave pueda llegar a esa zona. Se puede comparar el dato, con una referencia cruzada, con los propietarios de las balizas de los 406 MHz, que están en posesión de la Autoridad Marítima de Australia, y esa identificación de la baliza ofrece los datos sobre quién está en peligro y qué tipo de situación es la que afecta a esa baliza. Esto permite dar una respuesta adaptada a la situación que se ha producido.

En el caso de la baliza de 406 MHz se reduce la zona de búsqueda a 5 Km, que se puede rebajar incluso más, a 120 m si la baliza tiene un receptor de sistema GPS. La detección de esas balizas de 406 MHz puede ser prácticamente instantánea desde un satélite en órbita geoestacionaria.

El 1º de febrero de 2009, el sistema satélite COSPAS-SARSAT dejó de procesar los mensajes de frecuencia 121,5 MHz. Esto se hizo para reducir la recepción de este tipo de datos.

Hay un caso interesante, en los Estados Unidos hemos tenido casos en los cuales vemos que las máquinas automáticas se han detectado como emitiendo esta señal de 121,5 MHz. Las balizas transfieren un código en esta frecuencia de 121,5 MHz que pueden ser referenciadas con los nombres de propietarios de las balizas. Los propietarios pueden ser números de teléfono e información del tipo de reportador, cuántas personas van a bordo y otro tipo de información que permita responder a la emergencia, de manera que para que el mensaje de alerta que se está transmitiendo al centro de control de las misiones, pueda tener una información valiosa sobre el objeto

que está en problemas, es esencial que los propietarios de balizas registren sus dispositivos y que el Estado haga obligatorio este requisito de registro mediante la utilización de una base de datos o utilizando el sistema de registro internacional para balizas.

El segmento espacial del sistema COSPAS-SARSAT incluye dos tipos de satélite, el satélite de búsqueda y salvamento LEOSAR, de órbita baja de la Tierra y el GEOSAR, que es el de búsqueda y rescate de la órbita geostacionaria.

El sistema GEOSAR tiene la ventaja única de darnos capacidades de búsqueda y exactitud, y nos da una cobertura del globo. Sin embargo, la cobertura de LEOSAR no es continua y los usuarios en problemas podrán tener que esperar a que entre en la visión de su baliza el lugar donde ellos están.

La posición es relativa a la Tierra, ofreciendo cobertura constante de un área geográfica específica. Sin embargo, la cobertura de LEOSAR está limitada más o menos a una latitud de 65°. El sistema GEOSAR no tiene capacidades de ubicación independientes.

Para poder aprovechar completamente las capacidades de alerta del GEOSAR, la baliza de auxilio debe estar diseñada para transmitir datos de ubicación derivados de los sistemas de satélites de navegación, tales como GLONASS, GPS o GALILEO en sus mensajes de auxilio.

Hoy el sistema COSPAS-SARSAT combina lo mejor de ambos mundos, combinando la cobertura global de los geosatélites y las capacidades de ubicación del LEOSAR. En el sistema existen 5 LEOSAR y 5 GEOSAR. El segmento de tierra incluye terminales de usuarios a nivel local y centros de control. Hay 29 centros de control de emisiones actualmente en el sistema, 45 terminales locales de usuarios para el sistema LEOSAR y 19 para GEOSAR. Con el LEOSAR y el sistema de satélites MCC de segunda generación el sistema ofrece una cobertura global.

Así que ¿cuál es la evolución del sistema COSPAS-SARSAT? ¿Qué va a ocurrir de ahora en adelante?

Como podemos verlo a nivel del plan estratégico, el desempeño del sistema se verá realizado con la integración de sistemas de satélites de rescate y salvamento de mayores capacidades para el año 2013 a 2015 las alertas operacionales estarán disponibles para el sistema. Las cooperaciones plenas del sistema MEOSAR requerirán de la instalación de toda una serie de estaciones de receptores de LEOLUTS en todas partes del mundo para asegurar una cobertura completa.

Esto estaba supuesto a ser una figura animada, que nos da huellas para cuatro satélites LEOSAR que van por todas partes del mundo en la órbita polar, ofreciendo cobertura local, pero se mueven rápidamente de manera que algunas de las áreas no reciben cobertura completa.

Tal como prometiera, aquí tenemos el sistema LEOSAR en operación. Pueden ustedes ver aquí cómo la cobertura es local pero no es continua, hay algunas áreas que no quedan cubiertas o que no están cubiertas en todo momento, así que simplemente al añadir un MEOSAR la diferencia será enorme. Un área más grande del globo estará recibiendo una cobertura continua.

Actualmente, como parte de los nuevos desarrollos de MEOSAR, varios miembros COSPAS-SAR están construyendo sistemas de tierra MEOSAR. La fotografía de tres antenas de rastreo en Ottawa (Canadá).

Les mencioné el plan estratégico COSPAS-SARSAT. En el 2006 COSPAS-SARSAT comenzó una iniciativa para considerar una planificación estratégica a largo plazo para el futuro del programa. Esto trajo como resultado cinco metas estratégicas. No se las voy a leer, aquí aparecen.

¿Cuáles son los planes y objetivos especiales? Trabajar con las agencias internacionales para realizar seminarios de entrenamiento para los no participantes. A este fin las Naciones Unidas, a través de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre ha copatrocinado siete cursos de capacitación hasta la fecha. Pueden ver las diferentes fechas en las que se han realizado los cursos. El más reciente, que se hizo el pasado mes de enero, del 19 al 23, se celebró en Miami Beach (Florida), fue organizado conjuntamente por los Estados Unidos y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de Naciones Unidas. Contó con la participación de 22 naciones. El objetivo era crear conciencia sobre el sistema COSPAS-SARSAT y establecer una interfase formal con países usuarios para un mejor entendimiento del sistema.

Para cumplir con los requisitos de las organizaciones internacionales marítimas y la Convención Internacional para la seguridad de la vida en el mar, COSPAS-SARSAT ha llevado a cabo un sistema de alerta de seguridad de buques transmisores de 406 MHz. La diferencia entre este sistema y el sistema normal de búsqueda y salvamento es que el procedimiento es el de distribución del mensaje de alerta. En el caso del sistema de alerta de buques, el mensaje es transmitido solamente en base al código de país, el mensaje de la baliza. Esto quiere decir que cuando el sistema de control recibe la señal de alerta se fija en la bandera que identifica en el mensaje de alerta

y luego lo manda a la autoridad nacional competente, así que sí es responsabilidad del Estado establecer los procedimientos a nivel nacional para luego poder responder a los mensajes de auxilio y seguridad de los buques.

Finalmente, para llegar a ciertas conclusiones: En el 2007, hubo 2.386 vidas salvadas. Éstos son casi siete vidas salvadas diariamente. Desde el inicio del programa en 1992 hasta diciembre de 2007 se han salvado 24.798 personas.

Finalmente, le ofrecí al público mostrarles ciertas acciones o medidas de un evento SAR que quería mostrarles

[Presentación de video en inglés]

El sonido de 121,5 MHz, esta señal que está siendo transmitida del dispositivo al sistema de telecomunicaciones del helicóptero.

Muchísimas gracias a todos por su atención. Si tienen preguntas con mucho gusto se las voy a contestar.

EL PRESIDENTE *[interpretación del inglés]*: Muchas gracias por su presentación. ¿Hay preguntas o comentarios? Parece no haberlas.

La tercera y última presentación para la tarde de hoy estará a cargo del Sr. Küçük de Turquía que nos hará una presentación denominada "Utilización del espacio ultraterrestre con fines científicos en Turquía".

Sr. I. KÜÇÜK (Turquía) *[interpretación del inglés]*: Con esta presentación se quiere presentar la utilización de ciencias espaciales y de la astronomía en la Universidad de Turquía.

En primer lugar quisiera hablarles a ustedes de los diferentes actores del sistema tecnológico y de ciencias nacionales de Turquía, los encargados de realizar o preparar políticas, el Consejo Supremo de Ciencia y Tecnología. Luego tenemos TUBITAK, que es el Consejo de Investigación Tecnológica y Científica de Turquía, con sus dos departamentos, que están participando en la astronomía y la ciencia espacial, el Instituto de Investigación y el Observatorio Nacional. Luego tenemos la Academia Turca de las Ciencias, Organización de Planificación Estatal, que ofrece fondos para cubrir algunas necesidades, el Consejo de Alta Educación, universidades que tienen departamentos de astronomía y de ciencias espaciales, el Ministerio de Educación, la Comisión de Energía Atómica de Turquía, la Unión de Cámaras de Intercambio de Productos Básicos de Turquía, organizaciones de desarrollo y de industria de pequeñas y medianas empresas y el Ministerio de la Industria y Comercio. Estas compañías también tienen un interés

potencial en esta área de satélites y subsistemas de satélites.

¿Cuál es el papel de TUBITAK, que es el Consejo de Investigación Tecnológica y Científica de Turquía?

TUBITAK se sumó a EURISY como miembro de pleno derecho en 2007. El primer resultado concreto de esta iniciativa de colaboración fue una conferencia conjunta organizada por TUBITAK, ESA, EURISY, a saber, la conferencia sobre áreas y mecanismos para la colaboración entre actores turcos y europeos en las actividades espaciales del 22 al 23 de octubre de 2007 en Estambul. Esta conferencia reunió a funcionarios turcos y europeos provenientes de universidades, instituciones públicas y de la industria dentro del sector espacial, permitiéndoles conocerse, conocer sus capacidades y posibles áreas de cooperación.

Quisiera ahora hablar sobre dos de las organizaciones relacionadas con TUBITAK. Una es el Observatorio Nacional de TUBITAK, llamado TUG, que está ubicado en Antalya (Turquía). Hay un edificio oficial en la Universidad de Antalya.

En 1997 fue establecido como Centro de Investigación de TUBITAK y todas las universidades que cuentan con estudios en astronomía y astrofísica ofrecieron proyectos de observación. Si eran aceptados llevaban a cabo observaciones de galaxias, estrellas y otros, con la utilización de su telescopio de 1,5 metros.

Las áreas de investigación de TUBITAK, tecnología espacial, electrónica, software, potencial y crónica, etc. Aquí pueden ver las universidades que cuentan con estudios en el área de la astronomía y la astrofísica, Departamento de Ciencias Astronómicas y Departamento de Física.

Aquí tenemos el Departamento de Físicas de la Canakkale (18th March) University, pueden ver ustedes el diferente tipo de instrumentación que se tiene allí, telescopios de 100, 40, 30 y 20 cm. y los campos de investigación y grupos. Encuentran ustedes allí asteroides, análisis espectrales, cosmologías y estrellas binarias interactuantes.

Tenemos el Departamento de Física de la Universidad de Cukurova, astronomía y rayos gamma.

Luego tenemos la Universidad Técnica Middle East, grupo antropofísica, la Universidad de Bogazici, Observatorio para el estudio de la física solar, la Universidad Nigde de Física, el Departamento de Física de la Universidad de Sabanci, proyectos especiales que se ocupan de diferente tipo de cosas, como polarización, rangos de pulsar, estructuras internas de las estrellas, neutrones, etc. Para esto se llevan a cabo estudios de observación que incluyen diferentes instrumentos.

Tenemos la Universidad de Estambul, el Departamento de Astronomía y de Ciencias Espaciales. La Universidad Ege, el Departamento de Astronomía y de Ciencias Espaciales, que ofrece este tipo de estudios que pueden ver en la pantalla. La Universidad de Ankara, Departamento de Astronomía y de Ciencias Espaciales que también ofrece estudios semejantes.

Recientemente en Turquía, si bien vemos todo el espectro, no hay estudios de radioastronomía, no se habían dado en Turquía y en Kayseri, cerca de Ankara, en la mitad de Anatolia, hemos construido un radiotelescopio y hemos comenzado estudios en base a este radiotelescopio en Turquía.

Como pueden ver en la fotografía, el radiotelescopio es de 13 metros. Hay dos telescopios ópticos y el campo de investigación es radioastronomía, estrellas binarias, evolución estelar y fotometría de grupo abierto. Ven fotografías realizadas con este radiotelescopio, con una antena de disco de 13 metros. En los próximos 3 ó 4 meses estará listo para recibir datos, pero todavía estamos realizando algunos procesos de calibración. Tenemos dos discos de 5 metros también. Estamos utilizando estas antenas para la educación en la radioastronomía.

Aparte de esto Turquía ha comenzado la creación de un Observatorio de Radioastronomía. Hemos comenzado los estudios de selección y en Turquía estamos llevando a cabo un estudio en zonas silenciosas de radio, es un proceso que todavía está en curso.

Tenemos una visión para el año 2023, el establecimiento de una agencia espacial turca que se encargue de dirigir todas las actividades dentro del país a partir de un solo centro, preparación de un satélite turco, establecimiento de un centro de investigación de ciencia nacional y finalmente establecer un observatorio de astronomía radio nacional turco con una antena de disco de 30 ó 40 metros.

El PRESIDENTE [*interpretación del inglés*]: Muchísimas gracias por su presentación. ¿Comentarios o preguntas? Parece que no las hay.

Distinguidos delegados, voy a levantar esta reunión, pero antes de hacerlo quisiera informar a los delegados de nuestro programa de trabajo para mañana. Vamos a reunirnos a las 10.00 horas para seguir adelante con la consideración del tema 14, Cooperación internacional para promover la utilización de datos geoespaciales obtenidos desde el espacio en pro del desarrollo sostenible. Seguiremos y esperamos poder concluir el tema 10, El espacio y la sociedad, el tema 11, El espacio y el agua. Seguiremos con el tema 15, Otros asuntos.

Mañana por la mañana tendremos tres presentaciones técnicas, una de Japón sobre la introducción de una herramienta para la educación en el espacio. La segunda a cargo del representante de Turquía sobre aplicaciones *spin off* sobre la Tierra y luego tendremos una presentación de video del Premio Internacional del Agua Príncipe Sultán Bin Abdulaziz.

Después de esto, mañana por la mañana, están invitados a una mesa redonda organizada por la delegación de Italia sobre “La astrofísica y cosmología: cuatrocientos años después de Galileo”.

Un buffet ofrecido por el representante Gianni Ghisi de la delegación de Italia será servido frente a la Sala de Conferencias III inmediatamente después de que se levante la plenaria. La mesa redonda comenzará a las 13.30 horas, con palabras inaugurales a cargo de Antonio María Costa, Director General de Naciones Unidas y Director Ejecutivo de la UNOV. Ya se les ha repartido a los delegados el programa el pasado viernes.

¿Tienen alguna pregunta o comentario sobre el calendario previsto? Parece no ser así, de manera que quisiera invitarles a continuación a la recepción ofrecida por los Estados Unidos en el Restaurante del VIC a las 18.00 horas. Se levanta esta reunión hasta mañana a las 10.00 horas.

Se levanta la reunión a las 17.55 horas.