

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

Transcripción no revisada

576^a sesión

Miércoles, 13 de junio de 2007, 10.00 horas

Viena

Presidente: Sr. G. BRACHET (Francia)*Se declara abierta la sesión a las 10.15 horas.*

EL PRESIDENTE [*interpretación del francés*]: Declaro abierta la 576^a sesión de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

Esta mañana seguiremos con nuestro estudio del punto 7 del orden del día, *Informe de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos*, el punto 10, *El espacio y la sociedad*, el punto 11, *El espacio y el agua*, iniciaremos el estudio del punto 12, *Utilización de los datos geoespaciales para el desarrollo sostenible*, y si tenemos tiempo el punto 13, *Otros asuntos*. Al final de la mañana escucharemos tres presentaciones técnicas, la del Sr. Iván Darío Gómez Guzmán, representante de Colombia, quien presentará bajo el tema 7 del orden del día los principales logros y estructuras del programa de la Comisión Espacial Colombiana. Después escucharemos al Sr. Radhakrishna, representante de la India quien bajo el punto 10 nos hablará de la utilización de los sistemas espaciales para la educación en la India. Y por último una presentación del Sr. Cristian Gómez de Chile quien nos hablará de la Conferencia Espacial con motivo de la Conferencia de la FIDAE.

En lo relativo al punto 7, sólo nos faltaba abordar el tema del Programa SPIDER y señalo a la atención de todos ustedes los dos documentos de sala que les han sido distribuidos en los casilleros y que deberán haber encontrado ya, el CRP.13 y el CRP.14. El documento CRP.13 lleva por nombre *Presentación del plan de trabajo propuesto para el 2008/2009*, y el CRP.14 tiene como título *Presentación del informe resumido sobre el Programa SPIDER de Naciones Unidas*.

Para que las delegaciones tengan tiempo de tomar conocimiento de lo que figura en estos documentos este punto lo trataremos por la tarde, así que les propongo que el punto 7 se aplase hasta esta tarde para que ustedes tengan tiempo de estudiar estos dos documentos de trabajo. Esto nos va a permitir entonces pasar a los otros puntos, pero antes de pasar al punto 10, *El espacio y la sociedad*, voy a reabrir brevemente durante unos pocos minutos el punto 4, dando la palabra al distinguido representante de Arabia Saudita, el Sr. Tarabzouni, quien deseaba presentar una declaración en nombre de su delegación. Tiene la palabra.

Intercambio general de opiniones (tema 4 del programa) (cont.)

Sr. A. TARABZOUNI (Arabia Saudita) [*interpretación del árabe*]: Gracias, señor Presidente. Me complace mucho, en nombre de la delegación del Reino de Arabia Saudita manifestar mi agradecimiento por haberme concedido esta oportunidad de dirigirme a usted y a los distinguidos delegados acerca de las actividades espaciales que desarrolla el Reino, pero antes desearía sumarme a todos los que ya han manifestado sus felicitaciones a usted, señor Presidente, por dirigir tan bien este período de sesiones, que coincide con el quincuagésimo aniversario del lanzamiento del primer satélite al espacio ultraterrestre y el cuadragésimo aniversario de la firma del Tratado sobre los principios. Estoy convencido y confío también en que su experiencia y su hábil gestión nos llevarán al logro de nuestras aspiraciones y a lograr resultados positivos en este período de sesiones. Le confirmamos nuestra cooperación para este fin.

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.



También me complace mucho manifestar mi agradecimiento al Sr. Camacho y a todo el personal de la OOSA por los esfuerzos que han realizado en el proceso de preparación de este período de sesiones y le deseo al Sr. Camacho una vida muy agradable después de que se retire.

Señor Presidente, el Reino de Arabia Saudita desde hace 35 años ya ha ampliado su infraestructura para poder beneficiarse de las tecnologías del espacio ultraterrestre y sus aplicaciones en los distintos ámbitos, sobre todo en el de las comunicaciones, meteorología, protección del medio ambiente, radiodifusión directa, teleobservación, navegación, y operaciones de búsqueda y salvamento.

En este marco se ha adherido y ha cooperado con las organizaciones mundiales y también con organizaciones regionales y ha aplicado un gran número de proyectos tales como la construcción de estaciones receptoras y centros especializados en la utilización de datos y de información para lograr los objetivos del plan nacional, los objetivos de desarrollo sociales y económicos del plan nacional encaminados a garantizar la seguridad y el bienestar para todos los ciudadanos residentes en el Reino.

El Reino le ha dedicado una atención especial al apoyo de la cooperación internacional. Esto ha quedado de manifiesto también por la Ciudad de la Ciencia y Tecnología del Abdulaziz que ha firmado un gran número de acuerdos de cooperación con la NASA, la NOA y otras muchas. Estos acuerdos han abarcado la recepción de datos procedentes de satélites para la vigilancia de la Tierra, Landsat, Spot, Radarsat, IRS, Ikonos en la estación receptora de Riad. Esta información se ha utilizado y puesto en práctica para elaborar mapas geológicos y topográficos y también en la planificación y desarrollo de ciudades, carreteras, agricultura y para la prevención de desastres nacionales, desertificación y con otros fines.

La cooperación internacional también se ha enmarcado en una participación activa del Reino a la hora de organizar conferencias y seminarios, así como también talleres regionales y nacionales relacionados con la tecnología espacial, tales como el Seminario de Arabia Saudí y Japón sobre la teleobservación y el Seminario sobre tecnologías satelitales y sus aplicaciones en cooperación con el CNES.

El Reino también ha organizado la primera conferencia internacional sobre sistemas de teleobservación y sus aplicaciones para la vigilancia de la Tierra en cooperación con la Sociedad Internacional ISPRS. La conferencia fue un gran éxito que desembocó en alta participación internacional y también en labores de investigación y debates.

El Reino también acogió el taller regional para el Asia Occidental sobre la utilización de tecnologías espaciales para la gestión de desastres en cooperación

con la OOSA en el año 2004. También merece la pena señalar que en 1985 hemos visto el lanzamiento del primer astronauta árabe en la Misión del Discovery como preludio del lanzamiento del Arabsat, el satélite árabe de comunicaciones y la realización de experimentos médicos en zonas sin gravedad, también en cooperación con un astronauta francés.

Nuestros científicos también han tomado parte en otros experimentos científicos. La ciudad ha delegado a muchos científicos para obtener diplomas de alto nivel en el extranjero en técnicas y ciencias espaciales.

En cuanto al ámbito de la investigación, también se ha hecho una labor importante en el marco de la investigación en cooperación con socios en el sector gubernamental, no gubernamental, universitario y académico.

En el año 2000 hemos asistido al lanzamiento del satélite SAUDISAT para recoger información y comunicaciones entre aficionados. Éste fue diseñado por especialistas en el Instituto de Investigación Saudí. Este satélite fue lanzado desde la estación de Bakonur en Kazajstán.

En el 2004 también asistimos al lanzamiento del satélite Saudisat-2 para la realización de experimentos científicos. El mismo año, el 17 de abril, el satélite de teleobservación Sat-3 fue lanzado igualmente y la estación terrestre para el control y la recepción de la información pertinente también fue creada el año pasado, en el 2006.

El Instituto de Investigación Espacial representado por el Centro de Tecnología Espacial ha preparado un programa estival para difundir la tecnología espacial y un gran número de distinguidos estudiantes fueron acogidos desde todas las regiones del Reino dentro del marco de este programa, programa que duró un mes entero e incluyó actividades encaminadas a ayudar a los estudiantes a descubrir sus capacidad, sus aptitudes, sus orientaciones y los ámbitos especiales en los distintos sectores científicos relacionados con las ciencias del espacio, y para ayudarles también a obtener y lograr las aptitudes y capacidades básicas para la investigación científica.

Señor Presidente, la Ciudad para ciencia y tecnología del Rey Abdulaziz ha emprendido la elaboración de un plan nacional en el campo de las ciencias y tecnologías a largo plazo y el Instituto de Investigaciones Espaciales ha contribuido a preparar este plan. Este plan está enmarcado en el desarrollo de estrategias para tecnologías y aplicaciones espaciales, participando con otros órganos activos, ya sea en el sector gubernamental, el privado o el académico en las universidades. El objetivo consiste en identificar y desarrollar la investigación y las tecnologías espaciales que el país necesita junto con programas y proyectos en apoyo de estas estrategias.

Señor Presidente, a la luz del Informe de esta Subcomisión mi delegación se siente muy complacida por poder dirigirse a los Estados participantes en los Programas de las Naciones Unidas para las Aplicaciones Espaciales y ofrecer el apoyo necesario y agradecer también el apoyo que reciben los países en desarrollo y atraer también a nuevos interesados en estas ciencias, dedicando una atención especial a la cooperación regional en este ámbito.

En cuanto a la aplicación de las recomendaciones de la UNISPACE III, nosotros creemos que esto puede hacerse mediante una cooperación internacional efectiva entre los Estados miembros y las agencias de Naciones Unidas como así también organizaciones internacionales y regionales sobre el terreno.

Señor Presidente, mi delegación tiene plena conciencia de las amenazas que suponen los desechos espaciales, tanto para el entorno del espacio como en el entorno terrestre y cree que es necesario dedicarle la suficiente atención a la cuestión de resolver este problema y hace un llamamiento a la Comisión para que le dedique una mayor atención al estudio de las posibles vías para mitigar el problema de los desechos y encontrar los medios necesarios para eliminar los desechos existentes. La protección del entorno del espacio tiene gran importancia si hemos de seguir utilizándolo con fines pacíficos. Mi delegación está de acuerdo con las directrices de mitigación de desechos espaciales.

Mi delegación también acoge con beneplácito la resolución 61/110 de la Asamblea General sobre el sistema SPIDER por ser uno de los programas de la Oficina y presta apoyo a la convocatoria de conferencias y al envío de expertos. Esperamos que haya cooperación en el campo de la gestión de desastres entre los países que son propietarios de satélites para la vigilancia de la Tierra, para la meteorología y para los que tienen estaciones de recepción de ambos satélites con antelación a que ocurra el desastre, durante y después del fenómeno. Estas estaciones espaciales están al servicio de todo este sistema internacional.

Señor Presidente, deseo concluir diciendo que el Reino de Arabia Saudita apoya los esfuerzos tendientes a utilizar las ciencias del espacio y sus aplicaciones y tecnologías para bien del desarrollo sostenible y esperamos mejorar y seguir desarrollando nuestra contribución en el campo del espacio para bien de nuestra comunidad local, regional e internacional.

Gracias y agradezco a todas las delegaciones participantes por su atención y espero que Dios dirija nuestras acciones hacia el éxito.

El PRESIDENTE [interpretación del francés]: Doy las gracias al distinguido representante de Arabia Saudita por su alocución. Le agradezco la información que nos presentara sobre las actividades espaciales que

realiza su país, actividades éstas muy desarrolladas, y por el apoyo tan firme que concedió al Informe de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de esta Comisión.

Vuelvo a cerrar el tema 4 después de esta intervención y pasamos ahora al tema 10.

El espacio y la sociedad (tema 10 del programa) (cont.)

El PRESIDENTE [interpretación del francés]: Doy la palabra a nuestra distinguida colega del Japón, la Sra. Chiku.

Sra. T. CHIKU (Japón) [interpretación del inglés]: En nombre de la delegación japonesa, me honra tener la oportunidad de dirigirme al 50º período de sesiones de la COPUOS bajo el tema *El espacio y la sociedad*.

Nuestra delegación quiere manifestar su agrado por el hecho de que la Comisión siga examinando este tema especial durante este período de sesiones habida cuenta de su importancia, como lo muestra el hecho de que el Japón dirigiera el Grupo de Acción sobre fomento de la capacidad en el seguimiento a la UNISPACE III. Japón cifra importancia en asuntos relacionados con el fomento de la capacidad en el desarrollo de sus actividades espaciales.

Después del examen quinquenal de las recomendaciones de la UNISPACE III, (el examen UNISPACE III + 5), el Japón ha contribuido a los esfuerzos internacionales en distintas oportunidades y de diversas maneras para aplicar las recomendaciones del Grupo de Acción a fin de realzar el fomento de la capacidad en actividades relacionadas con el espacio.

El Plan de Acción en la resolución 59/2 de la Asamblea General dispone que hay que seguir tomando medidas para alcanzar un intercambio sistemático de experiencia e información además de coordinar los esfuerzos y del fomento de capacidades. Por considerar un tema especial *El espacio y la educación* al amparo del tema *El espacio y la sociedad*, esta Comisión es un marco mundial para este intercambio sistemático de experiencia e información.

Tras el acuerdo del Grupo de Trabajo plenario de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, nos complace observar que los Estados miembros de la Comisión, las entidades del sistema de las Naciones Unidas y otras organizaciones que tienen condición de observadora permanente ante la Comisión siguen teniendo la oportunidad de informar sobre sus esfuerzos en el sentido de fomentar la educación y más oportunidades para una mayor participación de los jóvenes en la ciencia y tecnología espaciales. Como el asunto del espacio y la educación incluye aspectos de ciencias sociales, acogemos con agrado el acuerdo de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos en el período de sesiones de este año de incluir el fomento de la capacidad en materia de derecho espacial como un

tema único y un tema de debate para su próximo período de sesiones en 2008 con el objetivo de fomentar la cooperación con los países en desarrollo y para una mayor asistencia a ellos.

El Japón ha sido sede de un foro regional para un intercambio sistemático y periódico de experiencia, información y coordinación en pro del fomento de esfuerzos al organizar el Foro regional para Asia y el Pacífico, foro de organismos espaciales. Este Foro es útil para intercambiar información, experiencia y opiniones en lo tocante a la educación, la capacitación y el fomento de capacidad en materia de actividades espaciales. Este Grupo de Trabajo también contó con la participación de la OOSA y del Programa de Educación del Espacio de la UNESCO.

Las contribuciones del Japón al intercambio de experiencias e información sobre la educación en asuntos del espacio a nivel regional van más allá de Asia y el Pacífico. A través de la participación del Japón, a través de su organismo (JAXA) en la Quinta Conferencia Espacial de las Américas celebrada el año pasado en Quito (Ecuador) se tomó una medida más para realzar la cooperación internacional en la materia.

Al recibir a un grupo de docentes de ciencias de ocho países africanos a través del Centro de Cooperación Internacional Japonés se pudieron compartir métodos y material para la enseñanza de temas sobre el espacio. La JAXA tomó la iniciativa de establecer conductos de intercambio de información en materia de educación sobre el espacio con docentes africanos.

Más allá del intercambio de información y experiencia Japón contribuye a realzar la educación del espacio en países en desarrollo y fortalecer su capacitación en materia de ciencia y tecnología espaciales y sus aplicaciones a través de actividades concretas y otros proyectos. Algunos ejemplos de estos esfuerzos y el apoyo a iniciativas mundiales se formularán a continuación.

En el ámbito de ciencias espaciales básicas el Japón ha donado telescopios de 45 cm. a países en desarrollo a través de una donación cultural japonesa a lo largo de todo un decenio. A partir de Sri Lanka en 1996, luego Paraguay, Filipinas y Chile recibieron estos telescopios. Esto apoya la aplicación del concepto "trípode" que fomenta la Oficina de brindar instrumentos de investigación que pueden mantenerse funcionalmente para apoyar la infraestructura socioeconómica nacional de la nación receptora con material de enseñanza que permite aplicarla a niveles medio y superior junto con material de investigación.

En este sentido nos complace que el seminario Naciones Unidas, ESA y NASA sobre ciencias espaciales básicas y el Año Heliofísico Internacional 2007 sea recibida por el Observatorio Astronómico Nacional del Japón, del Instituto Nacional de Ciencias Naturales y se celebrará del 18 al 22 de junio en Tokio.

El seminario, entre otras cosas, examinará los logros en materia de cooperación entre las Naciones Unidas y el Japón en lo tocante a planetarios y telescopios astronómicos a países en desarrollo.

En cuanto a docentes y estudiantes de escuelas primarias y secundarias junto con la UNESCO, la APRSAF y el Grupo de Trabajo sobre concienciación en materia de educación sobre el espacio organizó seminarios en Viet Nam y en Indonesia. Estos seminarios brindaron oportunidades para que los alumnos aprendieran acerca de la ciencia y la tecnología espacial y sus aplicaciones con actividades prácticas.

El seminario de Jakarta (Indonesia) fue una oportunidad para que los docentes escolares incrementaran su comprensión del nexo que existe entre el espacio y nuestra vida cotidiana y cómo adquirir conocimientos y destreza a través de los temas espaciales en el salón de clases.

Hay otros seminarios y talleres que se han planificado en otros países de la región junto con la UNESCO.

La JAXA también participa en seminarios de la UNESCO en países en desarrollo y contribuye con acciones de seguimiento.

Para Colombia y Ecuador, donde se organizaron campamentos sobre el espacio a través de la UNESCO en noviembre y diciembre de 2005 y en mayo de 2007 respectivamente, la JAXA introdujo actividades de cohetes hídricos para estudiantes escolares secundarios como un programa de capacitación práctico con fines educativos.

La JAXA introdujo estas actividades en el APRSAF y a través de más países en Asia y el Pacífico y ahora está llevando a cabo dichas actividades con fines educativos.

La JAXA apoya a los países interesados en actividades de cohetes hídricos brindando material educativo y otro tipo de apoyo material.

En cuanto al concurso de carteles del APRSAF para niños de escuelas primarias en la región, el Grupo de Trabajo convino en que ese tema fuese igual al de la Semana Mundial del Espacio, o sea, *50 años en el espacio*. Los carteles escogidos por los países participantes del APRSAF se exhibirán en la próxima reunión del APRSAF en Bangalore (India) en noviembre de este año.

Además de trabajar de consuno con entidades del sistema de Naciones Unidas, el Japón contribuye con sus conocimientos y experiencias a muchas iniciativas internacionales para realzar la educación del espacio y el fomento de la capacidad en ciencia y tecnología espaciales y sus aplicaciones.

A través de la Junta Internacional de Educación sobre el Espacio (ISEB) que se creó en octubre de 2005, la JAXA trabaja con otros miembros que son la NASA, la ESA, los organismos canadiense y francés para brindar más oportunidades, principalmente para que estudiantes universitarios y de postgrado participen en actividades espaciales junto con un consorcio universitario de ingeniería en materia del espacio cuyos miembros son 35 laboratorios universitarios y más de 300 estudiantes en Japón. La JAXA organizó un seminario en Tokio en febrero de este año. Se organizó como uno de los productos conjuntos de la ISEB para promover el desarrollo y experimentos CanSat como medio para realzar oportunidades y capacitación en ingeniería espacial básica entre jóvenes.

Además de fomentar actividades del CanSat en los países miembros del ISEB, la JAXA tomó medidas adicionales para invitar a miembros del Grupo de concienciación sobre la educación en materia del espacio del APRSAF a que participen. Esto permitió que las universidades japonesas activas en ingeniería y capacitación práctica en materia del espacio de crear oportunidades para seguir asistiendo a países en desarrollo interesados en la iniciación o fortalecimiento de educación o capacitación en materia de ingeniería espacial. Muchas universidades e instituciones técnicas en el Japón se dedican a actividades prácticas en ingeniería espacial a través de la construcción de satélites y cohetes.

Hay distintos institutos que participan, por ejemplo el de Hokkaido, el de Tokio, el Instituto de Tecnología Chiba que investiga la ecología mediante satélites que en algunos casos ya se han lanzado al espacio ultraterrestre. Este tipo de actividades podría servir de modelo para una capacitación práctica que pudiera ser mucho más eficaz que el escuchar una conferencia en una sala de clase.

En cuanto a la teleobservación y la GIS, la JAXA sigue brindando oportunidades de educación en Asia y el Pacífico a través del Instituto Asiático de Tecnología. La JAXA sigue enviando a su personal para apoyar a este curso de teleobservación y GIS que ya ha beneficiado a centenares de ingenieros que prometen mucho para la región.

El Japón también apoya los esfuerzos por realzar el fomento de la capacidad en observaciones de la Tierra mediante el uso de tecnologías espaciales como a través del Grupo de Trabajo sobre educación, capacitación y fomento de la capacidad y el Comité de Satélites de Observación de la Tierra (CEOS) y el Comité del Fomento de la Capacidad del Grupo de Observaciones de la Tierra para que lleven a cabo un plan de aplicación de diez años del sistema que se conoce como GEO.

La educación es clave para el desarrollo de todo individuo, sociedad o nación. A la hora de realizar actividades espaciales tal vez se esté de acuerdo sobre

la importancia de la educación pero los esfuerzos deben concentrarse en la manera en que se interpreta la palabra educación cuando se trata de alcanzar objetivos primordiales en materia de actividades espaciales. En algunos casos tal vez se quieran incluir temas espaciales en los programas escolares o incrementar material educativo en temas relacionados con el espacio. Otros se concentran en la necesidad de garantizar a profesionales futuros en sectores relacionados con la ciencia, tecnología o aplicaciones espaciales. Otros pueden concentrarse en el fomento de la capacidad de la nación para mejorar el marco general de educación básica y de avanzada, capacitación profesional, infraestructura cabal e inclusive política y estrategias nacionales. En este sentido estimamos que sería útil que la Comisión trate asuntos concretos del espacio y la educación en futuros períodos de sesiones, ya sea como temas especiales al amparo de este tema del programa *El espacio y la sociedad* o mediante sus simposios.

Así como los productos del plan de trabajo de tratar el espacio y la educación, también pudiera tenerse en cuenta la recopilación de información ya sea en línea o a través de un folleto sobre actividades exitosas e iniciativas de Estados miembros y entidades internacionales en lo que se refiere a realzar la educación en el espacio a la hora de hacer una categorización de dichas actividades e iniciativas a través de los beneficiarios que son el objetivo y otras metas. Esto podría ser útil para que los que toman decisiones y los docentes inicien actividades de educación sobre el espacio, especialmente en países en desarrollo si el contacto para estas actividades también pudiera ponerse a disposición en el sentido de brindar más información a pedido.

EL PRESIDENTE [*interpretación del francés*]: Muchas gracias por su información. Doy las gracias a la Sra. Chikun por su interesantísima exposición sobre las actividades del Japón en el ámbito de la educación. Estas actividades decididamente son sumamente numerosas y muy variadas. Le agradezco muchísimo el que nos haya presentado todo esto.

Cederé ahora la palabra a la delegación de los Estados Unidos, el Sr. Higgins.

Sr. J. HIGGINS (Estados Unidos de América) [*interpretación del inglés*]: Los Estados Unidos quieren tratar el tema especial de educación sobre el espacio. Reconocemos que esto es muy importante para inspirar a los estudiantes a que realicen sus estudios en la materia, para incrementar el número de profesionales en esos campos, fortalecer la capacidad nacional en el campo de la ciencia y la industria y realzar las oportunidades de educación utilizando las oportunidades educativas en materia de teleeducación, aprendizaje electrónico mediante satélites.

Una de nuestras prioridades máximas es ampliar el conducto de ciencias, tecnología, ingeniería y

matemáticas, a nivel preuniversitario para incrementar la fuerza de trabajo a nivel postsecundario.

Quiero recalcar algunos programas de la NASA y los proyectos que hemos encaminado. El programa para astronautas de la NASA ha producido algunos de los mejores docentes en su programa y mediante su liderazgo podremos utilizar mejor la Estación Espacial Internacional. Ello para experimentos científicos espaciales creados por estudiantes estableciendo puentes entre la ciencia en el lugar de trabajo y la ciencia en la escuela. Barbara Morgan, nuestra primera astronauta docente que voló al espacio será una especialista a bordo de la empresa transbordadora espacial este verano. Su misión STS-118 es una medida importante para completar la Estación Espacial Internacional. Será ella parte de una tripulación internacional que realizará experimentos científicos para resolver retos de ingeniería e inspirará a muchísimos estudiantes en el momento en que pone en práctica el trabajo de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática (STEM) en el espacio para toda una generación de estudiantes en la Tierra.

El programa de la NASA selecciona equipos escolares de los grados 4º a 9º para una asociación trienal con la NASA con el fin de promover oportunidades para docentes, administradores y además dar lugar a una participación de las familias. El programa funciona en distintos lugares de los Estados Unidos. El 11 de mayo de este año la NASA anunció 25 equipos escolares nuevos, ahora son más de 200 las escuelas asociadas con el Programa Escolar de Exploradores de la NASA. La NASA ha trabajado con estas escuelas en Estados Unidos y estamos ayudando a los colegas internacionales a que amplíen el modelo y lo lleven a sus países.

En diciembre de 2004 la NASA, la ESA y el Ministerio de Educación de los Países Bajos entablaron un entendimiento escrito para establecer el Programa de Investigación Escolar Delta en los Países Bajos. Este programa utilizó como modelo el de las Escuelas Exploradoras de la NASA, seleccionando escuelas en todos los Países Bajos para una asociación de tres años. El 6 junio del 2007 los Países Bajos anunciaron su tercera clase de 19 escuelas holandesas.

La Academia Aeroespacial de Matemática, Ingeniería y Ciencias (CEMA) es otro proyecto ejemplar de la NASA. Su objetivo es impartir enseñanza de jardín de infantes al grado 12. El proyecto aúna los recursos de la NASA, instituciones de educación superior, centros científicos, museos, escuelas primarias y secundarias para zanjar la brecha de educación para los jóvenes que no reciben todos los conocimientos que pudieran recibir y mal representados en materia de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática. Las metas del proyecto consisten en inspirar a una población más diversa de estudiantes que quieran seguir una carrera en los campos del STEM haciendo participar a docentes y

padres, incorporando tecnologías incipientes al programa, brindando un programa que tiene normas en matemáticas, ciencia y tecnología. El trabajo es proactivo, tiene metas prácticas, programas de reflexión y otros laboratorios, por ejemplo, un café para reunir a las familias. Incluye a 63.000 estudiantes, padres o familiares y docentes en tres estados y el distrito de Columbia. Ha contribuido con más de 2.600.000 dólares, equiparando los fondos que brinda la NASA.

Los Estados Unidos siguen trabajando con homólogos extranjeros para desarrollar una capacidad mundial en el campo de la tecnología espacial sobre todo en el sector de la teleobservación. Según se recordará en presentaciones anteriores, el programa GLOBE sigue siendo un ejemplo excelente de la asociación mundial de científicos, docentes y estudiantes que sigue creciendo y prosperando. El GLOBE es un programa educativo de ciencias del medio ambiente a nivel internacional basado en escuelas, práctico. Ahora, en su 12º año, el GLOBE capacitó a más de 32.000 docentes en más de 17.000 escuelas en 109 países para que utilicen el programa GLOBE en sus salones de clase. Los estudiantes brindaron datos de más de 14 millones de mediciones a la base de datos GLOBE accesible a través del sitio web. Sin duda el GLOBE sigue siendo un ejemplo excelente de la interacción entre el espacio y la educación a nivel internacional adaptado a las necesidades y países participantes.

La Estación Espacial Internacional desempeña una función importante en materia educativa, llegando a comunidades educativas internacionales. Estamos haciendo lo posible por ampliar la capacidad de los estudiantes para que lo utilicen como plataforma de investigación.

El segmento de los Estados Unidos de la Estación Espacial Internacional tiene recursos de carga útil y locales que superan los requisitos de emisiones planificadas de la NASA para la exploración del espacio.

Según el concepto del laboratorio nacional ISS, la NASA tiene una estrategia para la utilización de algunos de estos recursos y locales disponibles para hacer participar, inspirar y educar a estudiantes, docentes y profesores en el sector de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemática (STEM). Bajo este concepto, los recursos ISS se administrarán como centro educativo nacional accesible para docentes y estudiantes del jardín de infancia hasta estudios postdoctorado y para los profesores universitarios.

El portal de educación de la NASA se ha revisado últimamente, se ha enmendado, se ha ampliado utilizando tecnologías de aprendizaje a distancia a través de la red de aprendizaje digital de la NASA y la introducción de una serie de oportunidades para estudiantes. La red nos permitió crear un nexo directo

de cada escuela exploradora de la NASA hasta los centros de la NASA, directamente donde se realiza la ciencia en forma práctica y original y se resuelven retos de ingeniería. Los estudiantes hablan con científicos e ingenieros para aprender directamente la ciencia. La tecnología, la ingeniería y las matemáticas se aprenden en la escuela y luego se aplican sobre el terreno. Este esfuerzo de oportunidades es un medio de comunicación que llega a las computadoras personales y otros dispositivos de comunicación con oportunidades crecientes de aprendizaje a través de la NASA. Para más información los alentamos a consultar la página de Internet: www.nasa.gov/educación.

Hace ya tres años que la NASA viene patrocinando a estudiantes a niveles graduado y pregraduado para que viajen al Congreso Internacional de Astronáutica. Este año se celebrará en Hyderabad (India). La Junta de Educación del Espacio Internacional está presidida por la NASA este año. Seremos sede de un foro de educación internacional junto con el congreso. Muchas naciones de todo el mundo se reunirán para intercambiar datos.

Nuestros estudiantes podrán realizar actividades en el marco del congreso presentando sesiones de carteles y material, abriendo nuevas perspectivas a profesionales. Nuestra generación de investigadores e ingenieros necesitarán perspectivas más amplias a nivel mundial para resolver retos futuros. Como exploradores del espacio es posible que esto inspire a muchos estudiantes para que estudien ciencia y tecnología en todas las naciones. Para ello un requisito es la disponibilidad de recursos. La NASA acoge con agrado las oportunidades en la colaboración internacional, donde se pueda hablar de recursos, donde se apoyen los programas e iniciativas estratégicas en materia de educación de la NASA.

Estos son algunos ejemplos de cómo trabaja arduamente mi país para preparar la próxima generación de exploradores, para fortalecer nuestra situación en materia educativa nacional a través de actividades del espacio. Queremos compartir toda esta experiencia con los demás miembros y conocer la de ellos. Gracias señor Presidente.

EI PRESIDENTE *[interpretación del francés]*: Muchas gracias al Sr. Higgins por su presentación tan interesante sobre las actividades de la NASA en el ámbito de la educación. Me permito hacerle una pregunta. En la página 2 de su documento usted dice “K 12”. Me pregunto que significa “K 12”.

Sr. J. HIGGINS (Estados Unidos de América) *[interpretación del inglés]*: Usted se refiere al *stem K 12, kindergarten at twelfth grade*, del jardín de infancia al grado 12.

EI PRESIDENTE *[interpretación del francés]*: Gracias por esta aclaración. Muchas gracias por esta

información. Y ahora escucharemos la intervención del distinguido señor representante de la India, Sr. B.N. Suresh.

Sr. B. N. SURESH (India) *[interpretación del inglés]*: Señor Presidente, la utilización de los sistemas basados en el espacio para proporcionar una educación de calidad y servicios de salud es un tema muy importante que requiere el apoyo necesario para los países en desarrollo. Una aplicación efectiva a todos estos sistemas hará posible un acceso a tiempo a los mejores servicios que estén disponibles en las zonas urbanas para la población que los necesite en las regiones alejadas.

También de cara a este concepto de la educación a distancia y de la telemedicina en la India se han logrado buenos resultados. Allí donde hay una falta de educación adecuada y el analfabetismo en la mayoría de los países en desarrollo, la identificación del espacio y de la educación como el tema primordial en este punto del programa es de la mayor pertinencia e importancia para los países en desarrollo. Esta mejora en la educación es fundamental para la creación de capacidades en los países en desarrollo para absorber y poder captar tecnologías más avanzadas necesarias para la aplicación eficaz de las aplicaciones espaciales y sus programas.

Opinamos que el Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial debería hacer mayor hincapié en el apoyo a la educación y capacitación para la creación de capacidad en los países en desarrollo, sobre todo mediante los Centros Regionales de Educación para la Ciencia y la Tecnología del Espacio.

El programa espacial de la India está orientado hacia las aplicaciones para ofrecer los servicios con base en el espacio a la educación, a la salud, al agua, la tierra, y la gestión de los recursos hídricos, y la mitigación de las consecuencias de los desastres naturales mediante un mecanismo de ventana única para las prestaciones. La ISRO ha presentado un concepto de centros de recursos en los pueblos o aldeas. Esto ha tenido un gran impacto y repercusiones en distintas regiones del país en el último año y está funcionando muy bien. Algunos ejemplos interesantes de la creación de estos centros regionales en pueblos o aldeas es que ha hecho que los agricultores se sintieran más motivados y que se consultara con expertos sobre la gestión de los recursos naturales. Y también ha resultado el hecho de que los escolares en escuelas con pocos estudiantes pudieran recibir una educación mejor y servicios de salud mejores también.

La delegación de la India opina que el Programa de las Naciones Unidas de aplicaciones de la tecnología espacial al abordar cuestiones relacionadas con la creación de capacidades en los países en desarrollo también debería proporcionar un papel más importante en el fortalecimiento de la cooperación internacional. Las necesidades de ampliar y

proporcionar educación a distancia mediante satélites son enormes en la India. La ISRO seguirá cumpliendo con estos retos nacionales. Nos complace poder señalar que durante este período de sesiones la Comisión emprenderá acciones específicas para desarrollar planes de acción concretos para potenciar la educación en cuestiones del espacio y ampliar las herramientas espaciales para impartir una educación de calidad. Gracias.

EI PRESIDENTE *[interpretación del francés]*: Doy las gracias al Sr. Suresh por su intervención en nombre de la delegación de la India sobre los programas de su país relacionados con la educación. Y quienes tengan la suerte de participar en la reunión del mes de septiembre aprovecharán la oportunidad para aprender todavía más sobre estos centros de los pueblos o aldeas.

¿Alguna otra intervención sobre el tema del espacio y la sociedad? No tengo a más oradores escritos en la lista sobre este tema, por lo tanto vamos a seguir con este tema por la tarde. Nuestro delegado de Chile el distinguido Embajador González.

Sr. R. GONZÁLEZ ANINAT (Chile): Muchas gracias señor Presidente. No puedo dejar pasar la oportunidad de felicitar de una manera muy expresa las excelentes presentación que nos ha hecho nuestra amiga Takemi Chiku de Japón, que fue una gran colaboradora de la Oficina de las Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Ultraterrestre. Personalmente creo que ha hecho una contribución extraordinariamente importante. Destaco dos elementos de los que ella mencionó en su discurso, que es el que tiene que ver con el involucramiento de Japón en la cooperación internacional, pero también en la cooperación regional espacial de América Latina, donde ella y su país han tenido una participación activa. Contrariamente o contradictoriamente con lo que aconteció con algunos países de las Américas.

Por otra parte ella utilizó una frase con la que nosotros estamos absolutamente de acuerdo, que la educación es la clave para el desarrollo. Dentro de su discurso hay toda una dimensión de carácter social muy importante. Por lo tanto quisiera felicitarla de una manera muy expresa.

Lo único que quisiera hacer presente es que no tenemos una visión optimista respecto a lo que aconteció en Quito con la participación de la UNESCO. La UNESCO no fue un factor que nos haya coadyuvado a organizar ni la conferencia preparatoria que tuvo lugar en el marco de la FIDAE en el 2006, ni posteriormente en Quito. No ha habido un compromiso y un proyecto efectivo de la UNESCO favoreciendo a las Conferencias Espaciales de las Américas, y de eso queremos que quede constancia muy claramente.

Finalmente hemos quedado también gratamente impresionados por las presentaciones de la India y de

los Estados Unidos. La única observación que quisiéramos hacer respecto a la presentación de los Estados Unidos es que en el año 1985 firmamos un acuerdo entre los Estados Unidos y Chile, el Acuerdo de Mataverí, que dio un artículo 19 sobre cooperación científica y técnica. Este acuerdo se inscribe dentro del marco de este tema y lamentablemente hasta el día de hoy no ha podido ponerse en práctica. Vamos a cumplir más de 25 años sin que esto se ponga en práctica. Estamos entrando casi en las bodas de oro. Gracias.

EI PRESIDENTE *[interpretación del francés]*: Muchas gracias Sr. González por su intervención y por las interesantes observaciones que ha hecho en relación con la intervención de nuestra colega del Japón. Veo que nuestro colega representante de la UNESCO está solicitando intervenir, supongo que como réplica a su observación sobre Quito. Tiene la palabra la Sra. Berenguer.

Sra. Y. BERENGUER (UNESCO) *[interpretación del inglés]*: Gracias señor Presidente. Con el debido respeto por el Sr. Raimundo González y su comentario sumamente ilustrativo, desearía contestar a su observación, lamentablemente no real, relativa a la participación de la UNESCO en la Conferencia de las Américas. Como ustedes recordarán, y el Sr. González también, la UNESCO participó en la Conferencia preparatoria de la Quinta Conferencia Espacial de las Américas mediante la participación del Sr. Mario Hernández, y él era parte del comité que se ocupó de ultimar el programa en el que la educación se mencionara de manera explícita. Un año más tarde la UNESCO participó en la Quinta Conferencia Espacial de las Américas propiamente dicha donde celebramos debates iniciales acerca de la organización de un taller al que me referiré más adelante. Gracias Sr. Presidente.

EI PRESIDENTE *[interpretación del francés]*: Gracias Sra. Berenguer por las informaciones que nos ha dado. Vuelvo dar la palabra por un minuto más al Sr. González porque luego tenemos que pasar al punto siguiente, Sr. González.

Sr. R. GONZÁLEZ ANINAT (Chile): Muy brevemente Sr. Presidente. El Sr. Mario Hernández efectivamente participó en la conferencia preparatoria que tuvo lugar en el marco de la preparación ciudad de la Quinta Conferencia Espacial de las Américas. La participación de él fue solamente una charla que, yo personalmente conversé con él, prometió que iba a establecer un marco de colaboración muy concreta sobre esta materia y que hasta el día de hoy no tenemos recuerdo que se haya realizado. Y yo no tengo recuerdo de que en Quito haya habido un proyecto de colaboración. No estamos hablando de talleres, talleres hay miles y millones en todas partes del mundo, estamos hablando de una colaboración potente, sólida y consistente en uno de los puntos más determinantes que existen para salir del subdesarrollo los países que es a través de la educación y ése era el marco que

esperábamos en Quito. Así que, desde ese punto de vista nosotros no podemos dejar de expresar nuestra falta de satisfacción por las esperanzas, y más aún, en la conferencia preparatoria que tuvo lugar en Santiago de Chile, inaugurada por la Presidenta de la República, por el Ministro de Defensa y por el Subsecretario de Aviación, no había ningún funcionario local de la UNESCO, teniendo en cuenta que la dirección regional de la UNESCO para América Latina se encuentra en Chile. Gracias.

El PRESIDENTE [*interpretación del francés*]: Gracias Sr. González por estas puntualizaciones. Propongo o le sugiero que sigan debatiendo esta cuestión en la pausa del almuerzo la distinguida representante de la UNESCO y el Señor. Embajador Raimundo González, sigan hablando de esto bilateralmente durante el almuerzo. No hay más intervenciones, les propongo que pasemos al punto 11.

El espacio y el agua (tema 11 del programa) (cont.)

El PRESIDENTE [*interpretación del francés*]: Aquí tenemos a varios oradores inscritos y varias intervenciones previstas. Voy a dar primero la palabra al Sr. Higgins, delegado de los Estados Unidos.

Sr. J. HIGGINS (Estados Unidos de América) [*interpretación del inglés*]: Gracias señor Presidente. Nos complace volver a intervenir para presentar una declaración acerca de las actividades actuales y futuras en los Estados Unidos relacionadas con los datos obtenidos del espacio y la gestión de los recursos hídricos.

Existe una amplia gama de temas relacionados con el agua con los que se enfrenta el mundo en su totalidad y que van desde el exceso de agua en un marco de tiempo muy limitado, lo cual produce inundaciones y destrucción, hasta la escasez demasiado grande de agua, la insuficiencia para sostener la vida humana o la producción de alimentos. Las plataformas en el espacio, incluidas aquellas ya situadas en el espacio, las que se encuentran en fase de planificación y las que están en fase de estudio teórico proporcionan un nuevo potencial que va en rápida expansión para obtener nuevas informaciones y un mayor número de información en relación con el agua y la gestión del agua. Estas informaciones pueden ser utilizadas para ampliar las investigaciones científicas, apoyar prácticas sanas de gestión de aguas y para informar a quienes toman las decisiones en política.

En la investigación científica entendemos que el ciclo global del agua es muy vasto, muy amplio y no puede comprenderse completamente únicamente mediante redes de observación *in situ*. Las observaciones por satélite ofrecen un método alternativo para ver toda la tierra, todo el planeta, y son fundamentales para comprender lo que ocurre en lugares distantes y de difícil acceso.

En la gestión de recursos hídricos y la elaboración de políticas las decisiones se están moviendo necesariamente más allá de las zonas meramente locales y las áreas cada vez más grandes en las que se aplican los conocimientos sobre el ciclo del agua y la tecnología obtenida por satélites permiten tener una panorámica mucho más amplia para el uso local y regional. En la actualidad existen muchos medios basados en el espacio que arrojan luz sobre el agua en todas sus formas. Por ejemplo en el caso de El Niño y La Niña, los datos e información sobre el potencial sirven para estudiar los fenómenos hidrológicos extremos tales como inundaciones, sequías y muchas tormentas intensas.

Los Estados Unidos siguen utilizando las aplicaciones de los datos de teleobservación por satélite para resolver o mitigar los problemas relacionados con los recursos en agua muy limitados. Para una evaluación en tiempo real de las propiedades del agua utilizamos los datos obtenidos de muchos satélites operacionales incluidos los satélites POES de los Estados Unidos, los satélites GOES y el programa DMSP de satélites de defensa meteorológica, así como satélites de investigación denominados GRACE, LANDSAT. La misión de medición de lluvias tropicales TRMM y Terra ed Aqua pueden ayudar a determinadas actividades de las precipitaciones, nevadas, humedad del suelo, cambios en el almacenamiento subterráneo de agua en capas freáticas, zonas propensas a inundaciones e incluso mejores estimaciones en cuanto a la evaporación.

Las informaciones adicionales también pueden ser críticas para la ciencia y la gestión de los recursos hídricos al establecer la temperatura en superficie, velocidad de los vientos, radiaciones de onda larga y corta y tipo y salud de la vegetación. Desearía destacar algunos ejemplos de estos datos:

- Los productos de la altimetría están siendo utilizados para vigilar los lagos y las reservas de agua y el nivel de los lagos.
- Los datos son obtenidos por MODIS y los satélites Terra ed Aqua se están utilizando para distintas aplicaciones, incluidos productos de áreas cubiertas por las nieves para el desarrollo de las agencias locales estatales de los Estados Unidos para sus informes climáticos mensuales.
- Las predicciones del tiempo por temporadas y épocas. Los productos para ser utilizados por el sistema de alerta de hambrunas en África, sistemas de pronta alerta.
- Productos para ser utilizados en la vigilancia de sequías en el Asia meridional, y también junto con el AMSR-E para ser utilizados por el Observatorio de Inundaciones de Dartmouth.
- Los datos del LANDSAT se usan internacionalmente para hacer estimaciones de los índices de evaporación para lograr una mejor gestión de los recursos hídricos.

- Los datos del TRMM, la misión estadounidense y japonesa, se usan internacionalmente para estimar el potencial o la posibilidad de que se produzcan inundaciones.
- Los productos de las precipitaciones obtenidos por satélite para TRMM y otras misiones se usan a nivel internacional para vigilar lluvias muy intensas y preparar también predicciones sobre los corrimientos de tierras.

En 2006 el Congreso de Estados Unidos dirigió la creación de un sistema de información internacional sobre las sequías, el NIDIS. Luego se llegó a la NOAA y ahora se tiene un enfoque multiagencias para mejorar la vigilancia de las sequías, las predicciones y la pronta alerta. Las características del NIDIS incluyen la consolidación de datos de impactos o consecuencias socioeconómicas, físicas e hidrológicas, redes de observación integradas, el desarrollo de toda la serie de apoyo a las decisiones sobre sequías, instrumentos de simulación y la entrega interactiva de productos estandarizados gracias a un portal de Internet. La visión del NIDIS es un sistema de información de riesgo de sequías que proporciona a los usuarios la posibilidad de determinar los impactos potenciales de las sequías. La utilización de la teleobservación por satélites y otras mediciones obtenidas del espacio serán un componente importante de las observaciones del NIDIS, que es una de las contribuciones de los Estados Unidos al sistema de sistemas de observación global de la Tierra denominado GEOSS.

En el futuro los planes de los Estados Unidos comienzan ya a estar en la operación de satélites de la próxima generación. Por ejemplo el NPOESS y la próxima serie R, el GOES-R. Estos satélites recogerán y difundirán datos sobre los océanos de la tierra, la atmósfera, las tierras, el clima, el entorno espacial, proporcionando mediciones de alta calidad y de manera sostenida en cuanto al medio ambiente para vigilar el ciclo mundial del agua y los fenómenos climáticos relacionados con él.

Creo que todos estamos de acuerdo en que el tema *El espacio y el agua* es muy oportuno y que tenemos que seguir ocupándonos de él porque existe un potencial muy amplio para ampliar las aplicaciones de las tecnologías espaciales para abordar cuestiones relacionadas con el agua en la Tierra. El reto ahora es para todos los Estados miembros y un objetivo que están persiguiendo los Estados Unidos será la tarea de garantizar que esta nueva riqueza, de valiosos datos científicos estén prontamente disponibles, puedan ser convertidos en informaciones prácticas y sean utilizables por quienes toman las decisiones y elaboran las políticas.

El PRESIDENTE [interpretación del francés]: Gracias Sr. Higgins por su intervención que nos ha descrito el sistema muy amplio de los satélites que desarrollan los Estados Unidos así como la cooperación que tiene con otros países para que haya una mejor

gestión de los recursos hídricos y una mejor comprensión del ciclo del agua en nuestro planeta.

Ahora voy a dar la palabra a nuestra distinguida colega de Canadá, la Sra. Anne Marie Lan Phan.

Sra. A. M. LAN PHAN (Canadá) [interpretación del francés]: Canadá reconoce que el reconocimiento de los datos y de los servicios de acceso a recursos terrestres e hídricos es ya una prioridad internacional. Los retos relacionados con el agua ocupan un lugar cada vez más importante. Permítame que le presente una actualización de las actividades de la Agencia Espacial Canadiense en el marco de las iniciativas de la Agencia Espacial Europea, Tiger, y otras actividades de cooperación internacional con organizaciones regionales o con algunos países miembros de la Comisión.

En África y en el marco de la iniciativa Tiger, la Agencia Espacial sostiene proyectos en seis países para mejorar la gestión del agua y el detalle de estos proyectos está a su disposición en el sitio internet de la Agencia Espacial Canadiense www.sa.tiger. También está disponible el NTEAP, los datos sobre el río Nilo.

Y de pasada quisiera dar las gracias a la Sra. Berenguer de la UNESCO, quien ha hecho una excelente presentación, muy exhaustiva, por otra parte, del programa TIGER en el Simposio *El espacio y el agua* el lunes pasado.

Siempre en el continente africano, deseamos informar a la Comisión acerca de la última evolución de los hechos después de la firma de un memorando de colaboración entre la Autoridad Nacional para Teleobservación en NARSS y la Agencia Canadiense. En el marco de este entendimiento, un encuentro entre el Ministro del Agua y de Irrigación de Egipto y la Agencia Espacial Canadiense ha resultado ser particularmente fructífera y ha llevado a un compromiso para celebrar un taller sobre el tema de la teleobservación y las aplicaciones de radar al servicio de la gestión del agua. Este seminario se ha celebrado los días 7 y 8 de mayo de 2007 en el Campus principal del National Weather Research Center, situado en los suburbios de El Cairo. La Agencia Espacial Canadiense ha participado en él así como cuatro organizaciones canadienses más y el Centro Canadiense de Teleobservación mediante presentaciones sobre las aplicaciones basadas en las tecnologías espaciales que son pertinentes para la gestión de los recursos hídricos y la demostración de su pericia.

En Asia Canadá sigue adelante con sus actividades con la Comisión del río Mekong. La Agencia Espacial Canadiense ha visitado en abril la Secretaría de la Comisión del Río Mekong en Laos y la El Centro de Mitigación en Camboya. El objetivo consistió en definir las oportunidades que existían para la colaboración, el desarrollo y la aplicación de los

humedales y prevención de inundaciones. La Agencia Espacial Canadiense también ha discutido acerca de la posibilidad de ampliar esta colaboración con la Comisión del Río Mekong y se propone también aplicar los recursos de Canadá en esta materia. De momento el sitio Internet “Mekong from Space” ofrece datos sobre estos proyectos.

En el norte de Europa, en el marco del entendimiento entre Canadá y Finlandia, uno de los cuatro proyectos que apoyamos, es el Water Research and Development Project que se propone elaborar productos y servicios sobre los glaciares, ríos y lagos, la cobertura por nieve y calidad del agua. Todo esto se ha desarrollado con nuestro socio finlandés.

Hay un proyecto para la elaboración de un documento marco sobre el ámbito hídrico. Ha sido ultimado recientemente, va a servir de referencia y nos va a guiar para tomar nuevas orientaciones en este ámbito. La recogida de información se va a hacer tanto en Canadá como en el resto del mundo.

Señor Presidente, para los países nórdicos como Canadá, la gestión y la vigilancia de los hielos permite prevenir las inundaciones de las zonas contiguas a los principales lagos, glaciares y ríos. Por medio del servicio de observación de ríos y nieves se permite ofrecer informaciones sobre la localización y la cobertura de tierras por hielo en tiempo real y esta información se utiliza para evaluar los niveles, para dar alerta temprana y mitigar los riesgos de posibles inundaciones. En la actualidad los usuarios de Canadá, de Estados Unidos y de Rusia han recurrido a estos servicios.

Para terminar me gustaría citar una última iniciativa que demuestra muy bien la importancia que le asignamos a los retos relacionados con el agua en Canadá, porque deseamos asegurar una gestión eficaz del majestuoso Saint Laurent, uno de los ríos navegables más importantes del país. Siete ministerios canadienses se han unido para definir un marco de coordinación, el plan Saint Laurent 2005/2019. El objetivo consiste en definir y analizar indicadores medioambientales para las zonas contiguas al Saint Laurent y zonas próximas para lograr el respeto del medio ambiente en las actividades económicas, la participación de las colectividades y una gestión apropiada del Saint Laurent. Aquí los temas abarcados son la agricultura, la navegación, los humedales, los contaminantes, los depósitos de sedimento y las propiedades físico químicas del agua.

La experiencia que ha adquirido la Agencia Espacial Canadiense en los últimos años en el marco de los proyectos del Nilo y del Mekong ha permitido demostrar la utilidad y la eficacia que tienen las tecnologías de punta en la gestión de los recursos y ello tanto para los expertos como para el gran público en general. Cabe notar que las herramientas de observación de la Tierra son sumamente útiles para el

proyecto. Los datos de observación de la Tierra, los que nos produce el RadarSat-1, resultan especialmente eficaces para este tipo de aplicaciones teniendo en cuenta la amplia gama de haces del satélite, las tecnologías de radares, la capacidad para observar frecuentemente un mismo punto, los productos de gran calidad y la rapidez y la eficacia con las cuales se suministran los datos.

EL PRESIDENTE [*interpretación del francés*]: Doy las gracias a la distinguida representante del Canadá por su alocución que describe las actividades tan importantes del Canadá en ámbitos del espacio y el agua.

Ahora le daré la palabra al distinguido representante de Arabia Saudita.

Sr. M. A. TARABZOUNI (Arabia Saudita) [*interpretación del inglés*]: Señor Presidente del 50º período de sesiones de la COPUOS, distinguidos delegados, me da mucho gusto tener esta oportunidad para contribuir a las actividades del 50º período de sesiones de la COPUOS.

Como Secretaría General del Premio Internacional Príncipe Sultán Bin Abdulaziz para el agua, en octubre del 2002, cuando el Príncipe hizo un llamamiento para el premio como muestra de gratitud a los científicos, investigadores, innovadores e institutos mundiales en el campo de investigación hídrica, el premio quería distinguir los resultados que contribuyeran a encontrar soluciones prácticas para reducir al mínimo la insuficiencia y mantener el agua, sobre todo en zonas áridas. El premio es una gratitud por los esfuerzos en todas las naciones del mundo, independientemente de la raza, la religión o la afiliación. El premio consiste en 1.000.000 de riyales saudíes (1.500.000 dólares EE.UU.) para el nuevo premio de creatividad. Medio millón de riyales saudíes se asignó a cada una de las cuatro subdivisiones.

Para el segundo premio, 2004/2006, el premio recibió 67 candidaturas de países de todo el mundo sobre la base de normas de objetividad, equidad, exactitud e integridad en el proceso de selección en las obras acreditadas que se sometieron a arbitraje por un comité independiente. Cinco ganadores de Inglaterra, Malasia, Marruecos y Arabia Saudita ganaron el segundo premio en noviembre pasado. Cinco de Estados Unidos, Egipto y Arabia Saudita ganaron el primer premio en el 2004.

Para el tercer premio del 2006/2008, primero hay un premio por creatividad, éste se otorga a cada uno de los innovadores o pioneros que en forma eficaz y distinguida contribuya a la creación de una nueva obra que se considere un hito en su exactitud y originalidad, sea de investigación, innovación, tecnología u otro proyecto, siempre en el campo hídrico.

El mundo tiene que ayudar a incrementar los recursos hídricos para reducir la escasez, eliminar su contaminación, en pro de su conservación, racionalizando y organizando el uso y gestionándolo de manera eficaz. También tiene que ser algo viable desde el punto de vista económico y medioambiental, con una repercusión propicia en el desarrollo en general y también en el desarrollo de las comunidades para el acceso al agua potable y para mejorar el nivel social de las comunidades. Las subdivisiones especializadas son:

1. Agua de superficie. Control de la sedimentación en sistemas de aguas de superficie.
2. Aguas subterráneas. Exploración y evaluación de aguas subterráneas.
3. Recursos alternativos no tradicionales de agua. Métodos innovadores y sistemas de desalinización.
4. Gestión de recursos hídricos y protección de recursos hídricos. Gestión de la demanda hídrica en zonas urbanas.

La tecnología del espacio en general y la teleobservación por satélite como tecnología específica se introducirán en el premio para el cuarto premio 2008/2010. Uno de los temas principales se centrará en la aplicación de estas tecnologías para la exploración de recursos hídricos, su gestión y su protección.

Por último, me complace hacer un llamamiento a todos los científicos e investigadores de todos los países del mundo para que presenten sus ponencias de investigación y para que puedan ser nombrados para el tercer premio 2006/2008 según los temas anunciados.

La información completa se puede obtener a través de Internet www.psibw.org.

Muchísimas gracias por haberme escuchado.

El PRESIDENTE [*interpretación del francés*]: Doy las gracias al Sr. Al-Shaikh por su presentación sobre el premio internacional del Príncipe Bin Abdulaziz en materia del agua. Le agradezco por su conducto a su país por reconocer los avances en materia del agua a través de estos premios.

El siguiente orador sobre el tema 11 es el distinguido delegado de China.

Sr. A. MANG (China) [*interpretación del chino*]: Los recursos hídricos son indispensables, un factor importantísimo para el desarrollo social, para algunos países en desarrollo a veces es cuestión de vida o muerte. Si el asunto no se trata debidamente puede desencadenar graves problemas socioeconómicos y políticos o incluso puede llevar a conflictos armados.

El desarrollo de la tecnología del espacio abre una amplia perspectiva para un control y gestión eficaces además de un uso racional de los recursos hídricos. Tiene importancia positiva celebrar el debate sobre este tema. El simposio de ayer se dedicó a un debate sobre

el espacio y el agua. Hubo presentaciones excelentes por parte de los panelistas, esto nos impresionó muchísimo.

La delegación china se complace mucho por el hecho de que los países hayan alcanzado muchos progresos importantes en la gestión de los recursos hídricos a través de la tecnología espacial, los resultados son alentadores. Algunas prácticas pueden ser ejemplos que difundir, por ejemplo, la tecnología de observación marina desde el espacio se ha utilizado para llevar a cabo el estudio de fenómenos importantes. Los datos satelitales se han utilizado para evaluar niveles de precipitación y cambios a raíz de la precipitación pluvial.

China es un país donde hay déficit hídrico también. Atribuimos gran importancia al uso de la tecnología espacial para la gestión de los recursos hídricos. Seguiremos utilizando activamente la tecnología espacial para llevar a cabo la gestión de los recursos hídricos y esto lo queremos hacer en un marco de cooperación internacional.

El uso de la tecnología espacial para la gestión de los recursos hídricos es sin duda alguna un componente importante de la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos. China está dispuesta a esforzarse junto con otros países por fomentar este trabajo.

El PRESIDENTE [*interpretación del francés*]: Estimado colega representante de China, le agradezco la intervención. Ésta confirma el interés de su país en estos asuntos para una mejor gestión del agua.

¿Hay alguna intervención adicional sobre este tema del agua? Veo que no es así. Pasaremos al tema 12.

Cooperación internacional para promover la utilización de datos geoespaciales obtenidos desde el espacio en pro del desarrollo sostenible (tema 12 del programa) (*cont.*)

El PRESIDENTE [*interpretación del francés*]: Al amparo de este tema, en el párrafo 48 de la resolución 68/111, la Asamblea General decidió que la Comisión examinase en su 50º período de sesiones un nuevo tema con este título, en el marco de un plan de trabajo plurianual que la Comisión aprobara en su 49º período de sesiones. En función de este plan de trabajo la Comisión en este período de sesiones debía escuchar presentaciones de Estados miembros, observaciones y organizaciones regionales e internacionales acerca de sus actividades respectivas en lo tocante a la utilización de información geoespacial proveniente del espacio para el desarrollo sostenible.

El primer orador en mi lista es la distinguida representación de Nigeria, el Sr. Akinyede.

Sr. J. O. AKINYEDE (Nigeria) [*interpretación del inglés*]: Señor Presidente, le agradezco el haberle

dado a mi delegación la oportunidad de contribuir a este tema tan importante del programa que fue refrendado y apoyado por Nigeria cuando Brasil lo presentara durante el 49º período de sesiones de esta Comisión.

El Gobierno nigeriano ha seguido reconociendo la importancia de la información geoespacial en sus esfuerzos nacionales de desarrollo sostenible. En este sentido, el Gobierno ha venido apoyando una serie de iniciativas para fomentar la adquisición y utilización de dicha información en la planificación y toma de decisiones a nivel nacional en nuestro país.

En 1999 el Gobierno aprobó la elaboración de un sistema nacional de información geográfica (NAGI) para apoyar una planificación nacional de desarrollo sostenible y una asignación oficial de recursos habida cuenta de una necesidad concreta en zonas donde hay degradación o contaminación del medio ambiente. NAGI se diseñó para integrar recursos, datos medioambientales y socioeconómicos y permite que los planificadores vean a cada nivel cuál es la combinación óptima entre los diversos recursos y qué presión se ejerce sobre los recursos y el medio ambiente. Durante los años posteriores hubo colaboración entre los participantes en seminarios, talleres y conferencias. Sin embargo también se comprendió que el NAGI debiera ser coherente con el concepto internacional y regional incipiente el SDI, Infraestructura de Datos Espaciales, para promover una mayor conciencia acerca de lo que significan las normas de series de datos geoespaciales.

El Comité de Información para el Desarrollo de la CEPA, instó a países africanos a que elaborasen este componente de información como parte de sus esfuerzos regionales para alcanzar una sociedad de la información.

Según la experiencia nigeriana con el NAGIS, nuestra comunidad de geoinformación recomendó la elaboración de una infraestructura nacional de datos geoespaciales que aprobó el gobierno. La aplicación de la NGDI se tiene en cuenta junto con otras infraestructuras nacionales como carreteras, servicios telefónicos y eléctricos y es un recurso crítico nacional que realza la armonización de la geoinformación brindando acceso a usuarios para la planificación y toma de decisiones así como para fines de inversión y oportunidades de negocio en Nigeria.

Desde su creación en el 2002, la NGDI ha recibido un impulso de desarrollo importante por parte de nuestro gobierno. En el 2002 se estableció un Comité de expertos a través del Organismo Nacional de Investigación y Desarrollo sobre el Espacio para elaborar una política nacional de geoinformación como hoja de ruta para la aplicación del NGDI en Nigeria.

La política de geoinformación que posteriormente se elaboró contó con la aprobación del Gobierno nigeriano en febrero del 2006. Con arreglo a la disposición del documento de política, el Comité de Aplicación del NGDI de 27 miembros, se crearon seis subcomités de aplicación y varios grupos de trabajo. Se impartieron mandatos y actividades a dichos subcomités y grupos de trabajo, sobre todo en el ámbito de adquisición de series de datos geoespaciales, centro de información y metadatos, cuestiones jurídicas, financiación y sostenibilidad además de concienciación y fomento de capacidades.

Además, la NASRDA realizó una encuesta de requisitos para servir de guía en un diseño completo de requisitos y consecuencias presupuestarias para el sistema. La encuesta de requisitos y el análisis también dispone fuentes y sistemas de custodia de series de datos geoespaciales, incluso series de datos centrales, por temas para su aplicación.

Con los objetivos estipulados de concentrar datos para usuarios múltiples, la NGDI es la autoridad donde se depositan todos los datos geoespaciales en Nigeria. Para nosotros la aplicación de una política y programas espaciales constituye una parte de nuestra estrategia de adquisición, gestión, fácil acceso y utilización de datos geoespaciales y ello para mejorar la calidad de vida de todo nigeriano brinda oportunidades para optimizar el uso de datos de satélites de distintos tipos de resolución.

Nigeria desea felicitar a los Estados Unidos y agradecerles la donación de datos Landsat a través de la OOSA a países en desarrollo para su uso en la gestión de recursos y del medio ambiente además de otros esfuerzos en pro del desarrollo sostenible.

Además la NASDRA colabora con el Instituto Internacional de Observación de la Tierra e información científica en un seminario de capacitación titulado *Fomento de la capacidad de gestión de desastres en la subregión del África occidental con satélites de propiedad regional*. Este seminario se celebrará en nuestro país en octubre del 2007 con el fin de aprovechar al máximo el uso de los datos de satélites que son propiedad de Nigeria y otros países africanos para la gestión de desastres en Nigeria y en la subregión del África occidental.

EL PRESIDENTE [interpretación del francés]: Gracias al Sr. Akinyede por su intervención y su descripción tan interesante de las actividades que se realizan en su país mediante esta infraestructura nacional de datos geográficos y geoespaciales.

En este momento nadie más me ha pedido la palabra en el marco del tema 12 del programa. ¿Hay alguna delegación que desee intervenir sobre este

tema? No es así. Por ende continuaremos con el examen de este tema esta tarde. Ahora quisiera continuar ahora con el examen del tema 13.

Otros asuntos (tema 13 del programa) (cont.)

El PRESIDENTE [*interpretación del francés*]: Como les indicara ayer, bajo este tema tratamos el asunto referente a los nuevos Estados candidatos ante la Comisión así como la condición de observador permanente. Antes de pasar a las presentaciones técnicas previstas para el final de esta mañana, quiero presentarles un documento que elaboré sobre la función y las actividades futuras de la Comisión. Dicho documento tiene las siglas A/AC.105/L.268, se trata de un documento de trabajo. Recordarán ustedes que durante el 49º período de sesiones, en junio del año pasado, la Comisión examinó la cuestión de su función y actividades futuras y convino en que su Presidente podría organizar consultas entre períodos de sesiones abiertas a todas las partes interesadas para presentar con motivo de este 50º período de sesiones, una lista de elementos a tener en cuenta. La Asamblea General tomó nota con agrado del acuerdo de la Comisión sobre este tema.

Este documento de trabajo es el fruto de una serie de consultas oficiosas, consultas que celebré en calidad de Presidente de la Comisión desde julio del año pasado y sobre todo en los primeros meses de este año 2007. Estas consultas oficiosas abiertas a todos los interesados se celebraron en tres etapas importantes que les recordaré brevemente.

La primera etapa tuvo lugar en el 2006, conllevó esencialmente una reflexión y un intercambio con los miembros de la Comisión y asimismo con personas provenientes de ONG que se ocupan de asuntos espaciales. La mayoría de estas organizaciones tiene condición de observadora permanente ante esta Comisión.

La segunda etapa duró de diciembre del 2006 a mediados de febrero de 2007 y consistió en difundir un primer proyecto de un memorando oficioso sobre este asunto con miras a reunir las reacciones de las distintas partes y en especial de los Estados miembros de esta Comisión que se reunió con motivo del período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, así como organizaciones como la Academia Internacional de Astronáutica, el Comité Mundial de la Investigación Espacial (COSPAR), el Instituto Internacional de Derecho Espacial, etc. Llegaron muchas respuestas y sugerencias, muchos comentarios después de haberse distribuido este primer proyecto. Esto me ha llevado a elaborar una segunda versión que se distribuyó durante el 46º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos a fines del mes de marzo. Con los comentarios recibidos una vez más sobre esta segunda versión y otros comentarios reunidos paralelamente a la Subcomisión de Asuntos

Jurídicos resultó posible elaborar el documento que tenemos a la vista en este momento bajo la signatura A/AC.105/L.268.

Antes de continuar quiero agradecer de viva voz a todas las delegaciones que tuvieron la amabilidad de presentarme sus comentarios sobre estas distintas versiones sucesivas de este documento oficioso cuya lista figura en el párrafo 6 del documento L.268.

Como ustedes saben, el objetivo de esta reflexión consiste esencialmente, más allá de las actividades en curso de la Comisión y de ambas Subcomisiones, en proyectarse un poco hacia el futuro para ver cuáles son los nuevos temas que se podrían examinar, ya sea a corto, a mediano o a largo plazo en la Comisión y que le permitirán a ésta continuar como lo hizo hasta ahora, desempeñar un importante papel en el marco general de las actividades espaciales y en el fomento de la cooperación internacional.

Es consabido que en estos últimos años la Comisión se concentró con muchísimo éxito en la aplicación de recomendaciones de la Conferencia UNISPACE III y esto llevó a la Comisión a tomar varias iniciativas. Vamos a hablar de una o dos nada más porque son especiales, la creación del Comité Internacional de Coordinación sobre los Sistemas de Navegación por Satélite y asimismo últimamente, el establecimiento del Programa SPIDER después de la aprobación de la resolución correspondiente por la Asamblea General al final del año pasado. Esta tarde habrá un debate sobre el plan de aplicación del Programa SPIDER que elaboró la Oficina de Asuntos del Espacio.

Aparte de estos resultados recientes que reflejan un trabajo enorme realizado por la Comisión en estos últimos años junto con los Equipos de acción para la aplicación de las recomendaciones de UNISPACE III y junto con los Grupos de Trabajo que luego sucedieron a estos Equipos de acción, hay otras ideas más que pueden perfilarse y ello para tener en cuenta en la Comisión algunas de estas ideas se presentan en este documento, pero desde ya les digo que estas ideas no son una lista completa, sino que es un trabajo que debiera ser continuo, enriqueciendo esta reflexión y enriqueciendo asimismo la lista de temas en los años venideros, temas que pudieran ser examinados por la Comisión.

Me propongo pasar revista rápidamente a las ideas que se presentan en este documento. Podríamos escuchar la reacción de las delegaciones, algunas esta mañana y luego tendríamos que terminar con este tema bastante rápido, pues faltan pocos minutos para las 12.00 horas y tenemos tres presentaciones técnicas, cosa que nos obliga a terminar con este tema a las 12.10 horas a más tardar.

Algunas ideas que se presentan serían éstas, aunque la lista no es completa:

a) En el ámbito de la contribución de sistemas espaciales para una mejor comprensión, la sugerencia que se ha hecho es muy sencilla, consiste en que la Comisión invite en forma periódica al Director de la Secretaría del Grupo de Observación de la Tierra (GEO) a que analice el trabajo de aplicación del Sistema de Sistemas de Observación de la Tierra que se conoce bajo la sigla GEOSS. Saben ustedes que la GEOSS es una iniciativa que existe hace algunos años ya al margen del sistema de las Naciones Unidas. Me parece importante que la Comisión tenga un conocimiento óptimo de esta iniciativa. También me parece importante que las delegaciones puedan, aparte de tener en cuenta los trabajos realizados en el marco GEO, que también puedan formular sugerencias que luego la Comisión podría examinar y dirigirle al Comité Ejecutivo GEO. La sugerencia es sencilla, se trata de invitar al Director del GEO a informar periódicamente a la Comisión acerca de la situación de la aplicación del plan GEOSS, un plan de 10 años.

b) Otro plan comparable es la coordinación de sistemas mundiales de navegación por satélite en la medida en que después de las iniciativas de la Comisión se creó un Comité Internacional de Coordinación con una ayuda clarísima de colegas, sobre todo de los Estados Unidos y Rusia, convendría en ese caso también que el Presidente de este Comité Internacional de Coordinación de Sistemas Mundiales por Satélite sea invitado periódicamente para hablar sobre el estado de avance de los trabajos de este Comité y a su vez COPUOS podría pedirle que examine tal o cual tema que le parezca importante en la elaboración de la utilización de sistemas de navegación por satélite.

c) El tercer punto es la contribución de las técnicas satelitales al desarrollo sostenible. Es un ámbito que abordamos ampliamente en nuestra Comisión en la actualidad, pero en términos generales lo tratamos por sectores quizás un tanto restringidos y sería de desear que la Comisión invite a expertos de alto nivel a escala internacional activos en los distintos ámbitos para que hagan presentaciones de alto nivel que nos den una síntesis del estado actual de esas distintas aplicaciones. El objetivo de contar con estos inventarios de síntesis consiste en facilitar la labor de la Comisión en la cuestión del desarrollo sostenible.

Recuerdan ustedes que el lunes hemos aprobado un texto, que era una contribución de la Comisión para el Desarrollo Sostenible, y la contribución de esta Comisión a esa Comisión para el Desarrollo Sostenible es una actividad que deberá proseguir en los próximos años, por eso el disponer de esas síntesis de la situación actual sería algo que podría enriquecer nuestra capacidad para poder aportar una contribución de muy buena calidad a la Comisión para el Desarrollo Sostenible.

d) Éste es un punto relativo a la viabilidad a largo plazo de las actividades espaciales, y está en la línea

más bien de la continuidad de los trabajos que se han venido haciendo sobre la reducción de los desechos espaciales. Lo que se sugiere aquí al respecto es sencillamente crear un grupo de trabajo que tenga el formato que ustedes prefieran y darle una especie de código de ruta digamos para garantizar la buena seguridad de las operaciones que se realicen en el espacio en los años venideros. Esto responde en cierta medida a una necesidad que ya existe en la gestión de la órbita geoestacionaria, donde los operadores de telecomunicaciones por satélite han creado ya de facto un sistema de intercambio de informaciones que permite facilitar las operaciones de desplazamiento de satélites de una posición a otra sin molestar ni perturbar las operaciones de otros satélites. Se trata aquí pues de iniciar una reflexión teniendo presente que el objetivo no consiste en llegar a una resolución o a un texto a muy corto plazo sino elaborar una visión común partiendo de un enfoque técnico fundado también en la experiencia operacional de estos problemas de la gestión del tráfico en el espacio.

e) Un punto relativo a la exploración del espacio. Como ustedes saben hemos celebrado una reunión de alto nivel la semana pasada sobre este tema, el día de la apertura del período de sesiones de nuestra Comisión. Una pregunta que muchos de ustedes hacen con frecuencia es la relativa a la participación de los países en desarrollo en las aventuras relativas a los programas de la exploración espacial. No es una cuestión sencilla, es necesario que la Comisión reflexione acerca de las iniciativas que pudiera adoptar para facilitar esa participación y sobre todo la participación de las generaciones jóvenes. Tal vez por medio de los programas educativos de los que se nos ha hablado esta mañana, y que en mi opinión podrían aportar ideas interesantes sobre esta posibilidad.

También aquí la propuesta que se hace es la de comenzar a reflexionar sobre estos temas y quizás basarse en los trabajos que desarrollan organizaciones no gubernamentales como la Federación Astronáutica Internacional que podría presentarnos algunas sugerencias por esta vía en el caso de que lo deseen y en el caso de que puedan hacerlo, claro está. Lo que se propone aquí pues, fundamentalmente es entablar un diálogo entre la Comisión y estas organizaciones no gubernamentales que cuentan con el estatus de observadoras para contemplar distintas posibilidades susceptibles de favorecer la participación en los programas de exploración del espacio.

f) El mismo enfoque se sugiere en cuanto a la cuestión de la preservación y protección de las regiones designadas, ya sea en la Luna o en otros cuerpos celestes. También aquí nos colocamos en una perspectiva a largo plazo y los hacemos intencionadamente. Lo que sugerimos es invitar al COSPAR conjuntamente con la Academia Internacional de Astronáutica a que estudien esta cuestión, mejor dicho la idea de la protección y la preservación de regiones designadas sobre la Luna y

los medios necesarios para asegurar esa protección. El COSPAR y la Academia Internacional de Astronáutica probablemente con el apoyo activo de la UNESCO, me han dicho ambas que estarían dispuestas a elaborar un informe que podrían venir a presentar aquí en el plazo de dos o tres años ante esta Comisión que es a largo plazo.

g) Este punto que se encuentra en la página 9 en la versión en francés, se refiere a las cuestiones relativas al desarrollo del transporte espacial de pasajeros. En la presentación hecha por el profesor Logsdon ayer por la mañana, hemos visto algunas cifras, algunas perspectivas para el transporte de pasajeros en el espacio. Es una cuestión que tampoco se plantea a corto plazo, sino a largo plazo dependiendo de la evolución de las tecnologías, los temas de propulsión y de transporte espacial. El posible desarrollo de estas actividades sobre transporte va a plantear cuestiones nuevas de índole jurídica y la sugerencia que se hace es que la Comisión comience a reflexionar sobre esto y probablemente mediante la creación de un diálogo activo entre su Subcomisión de Asuntos Jurídicos y la Organización del Derecho Espacial con la Academia Internacional de Astronáutica, probablemente, para que puedan empezar a estudiarse estas cuestiones que son más bien de índole jurídica.

h) El último punto se refiere a los objetos cercanos a la Tierra. Como ustedes saben se había creado un equipo de trabajo para estudiar estas cuestiones después de UNISPACE III, grupo de trabajo presidido por nuestro distinguido colega Richard Tremayne-Smith delegado del Reino Unido, quien nos ha presentado en la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos un plan de trabajo en relación con los objetos cercanos a la Tierra. Creo que aquí lo único que tiene que hacer la Comisión es alentar a que ese Grupo de Trabajo nos proporcione sus recomendaciones y conclusiones, sin tardar mucho más. El motivo para ello es que hay muchas actividades a nivel internacional sobre este tema que en cierto modo se ha vuelto a poner de moda y sería bueno que la Comisión esté bien presente en esos debates internacionales acerca de la mejor forma de proteger a nuestro planeta contra el riesgo de colisión con objetos cercanos a la Tierra.

Y me voy a detener aquí. Como han visto ustedes se trata fundamentalmente de una serie de sugerencias. Yo propongo que escuchemos unas primeras reflexiones de algunas delegaciones. Tenemos al distinguido delegado de la República Checa, el Sr. Kopal, luego a Chile y a los Estados Unidos. Voy a comprobar si tenemos tiempo para escuchar ahora estas intervenciones. La Secretaría me dicen que tenemos un problema de tiempo disponible así que vamos a postergar estas intervenciones para el comienzo de la tarde. En cambio ahora sí vamos a pasar a las presentaciones técnicas previstas, porque tenemos que terminar antes de las 13.00 horas y vamos a seguir con el estudio de este punto n° 13 esta tarde.

Presentaciones técnicas

EL PRESIDENTE [*interpretación del francés*]: Pasamos a las presentaciones técnicas y la primera va a ser la del Sr. Iván Darío Gómez Guzmán, representante de Colombia, sobre el tema “La estructura, las principales realizaciones y el programa de la Comisión Colombiana del Espacio”. Sr. Gómez Guzmán tiene usted la palabra.

Sr. I. D. GÓMEZ GUZMÁN (Colombia): Muchas gracias señor Presidente, y gracias a todos los delegados de los países por la atención. Vamos a presentar muy rápidamente las experiencias que se vienen avanzando en Colombia en temas geoespaciales. Inicialmente quiero comenzar haciendo una pequeña pregunta, ¿quiénes producen información geoespacial, quiénes ofrecen tecnología y quiénes demandan esta información para poder a través de aplicaciones utilizarla para el desarrollo económico y social de los países?

La Comisión Colombiana del Espacio es un órgano intersectorial, interinstitucional de consulta, coordinación, orientación y planificación para la ejecución de la política nacional en asuntos geoespaciales y para el desarrollo de aplicación de las tecnologías espaciales y la coordinación para la elaboración de planes, programas y proyectos en este campo.

La Comisión Colombiana del Espacio data de mediados del año pasado, y a diferencia de muchos otros países, es una Comisión que depende del Vicepresidente de la República y están involucrados siete ministerios y siete entidades especializadas que día a día están utilizando información geoespacial e información transportada a través de satélites para efectos de comunicación, para la aeronavegación, para la hidrología, la meteorología, para la investigación o para otros fines de desarrollo económico y social.

La Comisión Colombiana del Espacio está trabajando en los siguientes temas: telecomunicaciones, navegación satelital, observación de la Tierra, astronomía astronáutica, medicina aeroespacial y con base en el desarrollo de asuntos políticos y legales, legislación colombiana en temas geoespaciales, gestión del conocimiento y de la investigación. Y un tema muy importante, soporte para la georreferenciación de toda esta información que es la infraestructura colombiana de datos espaciales a la cual me referiré al final de mi exposición.

En telecomunicaciones básicamente nuestro objetivo es tener a todos los colombianos conectados para poder hacer transmisión de datos de información, radiodifusión sonora, servicio de socorro, televisión, periodismo y seguridad. Para ello necesitamos definir un marco regulatorio coherente con el mercado que nos permita comunicar a todos nuestros ciudadanos en los puntos más lejanos del territorio colombiano.

El componente o grupo de navegación, a través de un plan de trabajo de navegación satelital, pretende tener en un corto plazo un plan nacional de navegación satelital utilizando obviamente los sistemas internacionales existentes, el GPS, el GLONASS y el Galileo, y que nos permita estructurar metodologías de navegación, transporte fluvial, hacer agricultura de precisión, prevenir y atender desastres naturales el tema de seguridad que en nuestro país es fundamental.

Tenemos un grupo de trabajo de observación de la Tierra, con bastantes desarrollos que permite aumentar el conocimiento y la gestión del territorio de nuestro país. Utilizamos imágenes de satélites básicamente para producir cartografía básica y temática, para hacer gestión ambiental y ahora se ha mencionado en algunas de las conferencias todo el tema de la problemática del agua, del bosque, sobre todo en aquellos países que tenemos un bosque natural y que debemos protegerlo y evitar que la frontera agrícola mengüe la frontera forestal y fundamentalmente en temas de administración del suelo que permite hacer prevenciones de detección de desastres y agricultura de precisión.

Un tema muy importante son los sistemas de alerta temprana, más aún en un país como Colombia donde una de sus características tiene que ver con los desastres naturales que día a día se presentan. Obviamente que para ello necesitamos utilizar sensores remotos oportunamente y con esta información poder hacer aplicaciones para la toma de decisiones en la administración del territorio nacional.

Tenemos un grupo de astronomía, astronáutica y medicina aeroespacial en el que no voy a profundizar mucho y que está asociado al desarrollo de todas estas tecnologías espaciales y que nos ha permitido hace mes y medio tener nuestro primer satélite en el espacio, un satélite de comunicación con fines investigativos universitarios pero que incursionan en estos temas geoespaciales por primera vez en la historia del país.

Pero para poder implementar una estrategia geoespacial en el país, obviamente sin lo cual no se podría, tenemos que hacer una gestión del conocimiento y de la investigación, para ello con nuestros institutos de investigación estamos haciendo algún desarrollo tecnológico para tener innovaciones apropiadas a las necesidades y condiciones del país y poder hacer una gestión del conocimiento a través de procesos de formación y de capacitación. Pretendemos tener una comunidad de ciencias geoespaciales formando y capacitando profesionales en nuestro territorio. Para ello estamos, conjuntamente con las entidades de diferentes sectores, incursionando en formar y capacitar a ciudadanos colombianos. Tenemos dos maestrías, una en geomática y una en geografía, dos postgrados, el sistema de información geo-referenciados y cerca de 30 diplomas que día a día cada año otorgamos a funcionarios y a ciudadanos

colombianos. Estamos formando aproximadamente unas mil personas por año que nos permiten avanzar de una u otra manera en todos esos temas geoespaciales.

Nuestra Comisión Colombiana del Espacio también se interesa por los asuntos políticos y legales, y estamos con el propósito de adoptar una política nacional en ciencia y tecnología espacial para elevar el nivel de desarrollo del país y establecer normas claras que nos rijan en nuestro país en el tema de administración de información geoespacial y fundamentalmente para poder defender los intereses del país en el contexto internacional. Y no solamente defender los intereses del país, sino posicionarnos como país que tiene una posición privilegiada en la geografía mundial y que podamos hacer uso de ese espacio.

Uno de los desarrollos importantes, porque no únicamente son los países en desarrollo que no tienen acceso o no tienen aún la posibilidad de tener satélites propios, pues nos toca utilizar la información proveniente de sensores remotos de países desarrollados o de entidades privadas que tienen avances tecnológicos en este sentido. Sin embargo a través de la cooperación técnica internacional, en este caso específico de la Unión Europea, hemos podido aunar esfuerzos institucionales dentro del país para organizar la producción, el acceso a productos y servicios de uso masivo de la información geoespacial. Y es así como desde hace dos meses tenemos en la web lo que llamamos la infraestructura colombiana de datos espaciales, tres portales importantes que nos permiten incursionar y poner a Colombia como una sociedad que comienza a dar los primeros pasos en la sociedad de la información.

Esta infraestructura de datos espaciales pretende básicamente a través de la interacción de estas entidades públicas que conforman la Comisión Colombiana del Espacio, poner al servicio una serie de capas de información fundamentales para el desarrollo económico y social y que de una u otra manera son información proveniente del geoespacio, o procesar la información procesada a través de información satelital. Y me estoy refiriendo a capas de información de geología, que produce uno de nuestros institutos, el Instituto de Minería, información asociada a los suelos, al control geodésico, a los modelos digitales de elevación del terreno, a la toponimia y a los nombres geográficos asociados a la orografía del país, a temas político administrativos del catastro, fundamental unidad mínima de planificación del territorio. Estamos levantando el catastro nacional, tanto urbano como rural con la utilización de imágenes de satélite o de sensores aerotransportados, temas asociados a la hidrología, meteorología, climatología y oceanografía donde estamos utilizando información satelital masivamente, y sobre estas capas de información construir ortoimágenes, espaciomapas y cartografía de precisión que nos permita administrar información.

Hemos hecho unos esfuerzos importantes en no quedarnos en la información geoespacial. En lo relacionado con el último censo de población en que recogimos la información casa a casa, familia a familia, utilizando tecnología de punta, pudimos geo-referenciar las encuestas, los formularios del censo con precisiones urbanas y precisiones rurales que nos permiten administrar información estadística demográfica poblacional. Geo-referenciar nos permite hacer planificación del desarrollo económico y social.

Esta infraestructura colombiana de datos espaciales que obedece a estándares internacionales utiliza metadatos para geo-referenciar toda la información que está en la infraestructura colombiana de datos espaciales que además es multi-institucional, multisectorial y multifinalizario, nos permite poner a disposición de los usuarios nacionales e internacionales a través de geoportales la información necesaria para la toma de decisiones sobre el desarrollo económico y social.

Básicamente es una infraestructura de datos espaciales que no es centralizada, es descentralizada de la generación de la información, o sea, múltiples productores de la información geoespacial, verbi gracia, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, el Instituto de Vibrología y Meteorología, el DANE que administra la información estadística, INGEOMINAS la información mineroenergética del país y los Ministerios que producen información multisectorial de diferentes temas, información que no tenemos centralizada sino descentralizada en nodos institucionales a la cual pueden acceder los usuarios a través de los geoportales que están a disposición en este momento en el territorio nacional.

Para mostrarles muy rápidamente y por último, tenemos un geoportal que nos permite tener cerca de 33.000 mapas, muchos de ellos provenientes de imágenes de sensores remotos, sensores ópticos o de radar geo-referenciados con precisión, mapas dinámicos y estáticos que se pueden superponer unos sobre otros y que permiten la toma de decisión intersectorial y de los ciudadanos, que se utiliza a través de un visor que nos permite hacer búsquedas avanzadas porque toda la información geoespacial que tenemos allí tiene un metadato asociado y que permite múltiples tomas de decisiones.

Con el visor podemos llegar a cualquier parte del territorio. Al lado izquierdo están algunas de las variables que se pueden consultar, entre ellas las de ortofotomapas, las imágenes de satélite asociado al catastro, al transporte, a los límites nacionales e internacionales, a las imágenes mundiales y que permiten de una u otra manera administrar información.

Al lado izquierdo se encuentran los mapas y cada una de las entidades que hacen parte de la infraestructura colombiana de datos espaciales de la

Comisión Colombiana del Espacio y que van poco a poco entrando en la cultura de producir información geoespacial cumpliendo estándares para poder superponer información geológica con información geográfica o de infraestructura para la prestación de servicios en el territorio nacional.

Esto nos ha permitido tener un portal de mapas de Colombia de diferentes estilos, de diferente temática, todos ellos coherentes unos con otros y que al final podemos administrarlos como información geoespacial dinámica donde se puede superponer información proveniente en su gran mayoría de imágenes de sensores remotos y que son utilizadas para la toma de decisiones y el desarrollo económico y social del territorio. En la medida que hacemos acercamientos, nos aparecen una serie de temáticas de mucha más precisión hasta llegar incluso a tener el catastro nacional geo-referenciado, el catastro urbano y el catastro rural, sabiendo y conociendo los polígonos de esta información territorial para poder tomar decisiones en este sentido. También están allí las aerofotografías tomadas por la infraestructura que tenemos, los espaciomapas geo-referenciados con precisiones que permiten administrar diferentes temas del territorio, verbi gracia, uno de ellos la administración del agua, la administración de los bosques, la administración de los suelos y poder hacer y construir planes de ordenamiento ambiental del territorio.

Tenemos mosaicos interactivos de diferentes períodos de tiempo, por ejemplo fuimos a Info Landsat, que nos permite compararlo con otros mosaicos Landsat de otros períodos o de otros sistemas de satélites como SPOT u otros que hay en el mundo y que nos permiten ver la evolución del territorio nacional.

En términos generales y para redondear y ser eficiente con el tiempo que muy generosamente nos han dado, lo que queremos expresar es que Colombia entró en la era de la administración de la información espacial con la creación de su Comisión Colombiana del Espacio que, quiero contarles, es multi-institucional, no está en cabeza de una sola entidad sino que la Comisión coordina internamente dentro del país la administración de la información geoespacial, garantiza que los recursos humanos, logísticos, institucionales y fundamentalmente los humanos se utilicen de una manera racional que adicionalmente nos permitan utilizar aplicaciones para administrar esta información proveniente del geoespacio y fundamentalmente que nos permita avanzar y colocarnos en un punto más importante dentro del concierto de los países del mundo en temas de información geoespacial.

Para terminar y para contarles un poco por qué la Comisión Colombiana del Espacio, que es institucional, es fundamental para nuestro país, quiero finalizar poniéndoles un ejemplo muy importante que sé le pasa a muchos de los países en vías de desarrollo

en todo el mundo. Nosotros en algunas ocasiones llegamos a comprar 25 veces, con recursos escasos, la misma imagen de satélite proveniente del mismo sensor de la misma fecha para 25 temas específicos diferentes. Ése es un caso muy importante que la Comisión Colombiana del Espacio permite, a través de procesos de coordinación, de colaboración interna y de colaboración a través de la cooperación técnica internacional avanzar de una manera más segura en este reto que tenemos que es colocar a nuestro país en el universo de la temática de la información geoespacial, utilizarla, procesarla a través de aplicaciones y ponerla al servicio del desarrollo económico y social de nuestro país.

EL PRESIDENTE [*interpretación del francés*]: Gracias, Sr. Gómez Guzmán, le agradezco su interesantísima presentación sobre la Comisión Colombiana del Espacio y todos los trabajos que realiza, sobre todo en el ámbito de la buena gestión de datos geoespaciales, sean de origen espacial o de otro origen. ¿Alguien desea formularle una pregunta al distinguido representante de Colombia? No veo que haya preguntas. Cederé la palabra al Dr. Radhakrishnan, representante de la India que hará una presentación sobre la utilización de sistemas espaciales para la enseñanza en la India.

Sr. D. RADHAKRISHNAN (India) [*interpretación del inglés*]: Sr. Presidente, distinguidos delegados, durante mi presentación aquí quisiera hacer hincapié en cómo la ISRO, un organismo responsable de los sistemas de aplicaciones espaciales utiliza los sistemas basados en el espacio para una gestión eficaz de la educación en la India. Pero antes de comenzar mi presentación desearía darles algunos antecedentes.

En cuanto al panorama educativo y los temas imperantes en la India en materia educativa, si miran la población total de la India, 1.000 millones, una mayoría vive en zonas rurales, tienen costumbres multilingües y multiculturales y están separados por grandes distancias geográficas, en muchos casos se ubican en terrenos inaccesibles. Si miran la tasa de analfabetismo, el número es bastante elevado, alarmante, entre el 40 y el 45 por ciento, impera más en las zonas rurales. Además de esto hay otros asuntos molestos, por ejemplo, el número de niños que abandonan la escuela, un 85 por ciento prácticamente, cuando llegan a cierta edad, a los 12 años ven cómo sube el número. Esto se puede atribuir a una serie de factores como falta de escuelas, docentes, infraestructura insuficiente, etc. Aunando todos estos factores, ha habido una influencia negativa en la educación, sobre todo en la educación rural. Por un lado está el problema de no contar con escuelas e infraestructuras adecuadas, por otra parte ha habido un crecimiento sin precedentes en el número de institutos profesionales y universidades en muchas zonas, pero la falta de profesores idóneos sigue siendo un problema.

Para atender a algunos de estos asuntos, el reto consistió en cómo aprovechar la tecnología del espacio para zanzar la brecha entre la población urbana y rural atendiendo las necesidades en materia educativa en general. Algunas iniciativas las asumió la ISRO en las primeras etapas de nuestro programa espacial. El primer experimento fue un experimento de televisión por satélite para instrucción, es un satélite de la NASRDA. El objetivo era permitir que las instituciones y usuarios pudieran llevar educación a todos los confines del país, especialmente a zonas más bien inaccesibles y eso utilizando televisores con programas educativos que se transmitían a través de módulos de escuelas en toda la India en idiomas locales para llegar a todos los estratos de la población. Ha sido el experimento sociológico más grande del mundo. El modelo permitió que el programa de teleeducación llevara beneficios importantes a la población en sectores como la agricultura, la salud, la higiene, la nutrición, etc. A través de este esfuerzo el Ministerio de Educación y el Consejo Nacional de Capacitación y Educación participaron activamente. Se ha capacitado a unos 50 docentes en este proceso.

Posteriormente, en el año 1996, iniciamos el proyecto JDCP de desarrollo de comunicaciones. Es parte de un proyecto piloto a aldeas, ahora llega a más de mil aldeas con beneficios para las comunidades en zonas remotas, aumentando la conciencia acerca de la salud y la higiene en gran medida.

Todos estos programas utilizan la capacidad disponible en nuestros sistemas con el éxito de los servicios GSAT. Se vio que había otras necesidades de servicios educativos a través del satélite. Con esto se concibieron otros proyectos, uno de ellos en el 2002, EDUSAT. Este programa se inició en septiembre de 2004 a través de nuestro vehículo de lanzamiento que lanzó el satélite en esta fecha. La configuración es de haces múltiples, uno que va al territorio principal y después otros que llegan a los confines geográficos y después distintos haces que van al norte, al sur, al occidente y al oriente del país. Como segmento terrestre el diseño permite enviar paquetes de múltiples medios de comunicación a distintos lugares.

Si se miran los objetivos del satélite EDUSAT, uno de los primordiales de este proyecto consistió en llevar aulas virtuales a todo el país con programas de alto valor y esto también a zonas más remotas, menos privilegiadas.

El otro objetivo era mejorar la eficacia de la transmisión a través de medios electrónicos, generando un mayor entusiasmo en la comunidad estudiantil, y lo que es más importante, erradicar el analfabetismo en la población rural.

Si miramos el concepto EDUSAT, en forma resumida y sencilla está la enseñanza por un lado y las

aulas de clase por el otro. La parte receptora tiene una conexión por satélite a través de una conectividad audio y vídeo. Éste es el tipo de conectividad que hemos ideado en los últimos dos a tres años. Hemos visto una serie de opciones según las necesidades, primordialmente tres opciones: a) transmisión, se usan sistemas de recepción en las aulas de clase; b) audio y vídeo a través del satélite; y c) educación primaria en terminales.

Esto para impartir educación a nivel primario. En cuanto a la enseñanza interactiva hay un vídeo hacia una dirección y audio hacia dos direcciones con un vínculo a través del satélite para la educación secundaria y superior. Para atender la necesidad de educación superior y profesional hay otro tipo de conectividad conectada por vídeo, los estudiantes pueden interactuar a través de un sistema de videoconferencia con el profesor. Son los tres esquemas de conectividad.

La red GSAT en la capital. Está el estudio con una infraestructura terrestre importante, distintos programas que se envían a través de bandas de distintos anchos según las necesidades de la escuela, terminales de satélite y también se atiende en las escuelas primarias a través de terminales. Hay capacitación del docente, programas que se diseñan para los institutos profesionales y académicos.

Organismos usuarios candidatos a nivel estatal y nacional: A nivel estatal hay universidades estatales, institutos de ingeniería, de diplomas, escuelas secundarias, departamentos de educación a nivel nacional, instituciones autónomas, universidades abiertas y una serie de institutos profesionales.

Si miran la banda KV-EDUSAT y sus terminales regionales y su utilización, como mencioné anteriormente, tenemos haces en la banda KV que cubre toda la masa de la India. En el norte nueve canales, en el occidente tres. Los números indican las terminales de satélite y los receptores: 6, 33 y 5.500. En la región del norte, por ejemplo, ven toda la distribución por todo el país. Hemos establecido casi 12.000 terminales con un total de 27 canales.

Para pasar ahora al panorama de utilización actual del EDUSAT tenemos 42 redes diferentes en todo el país, la mayor parte tiene conectividad digital. Pero quisiera recalcar en qué nos concentramos especialmente en este esfuerzo, era llegar a zonas inaccesibles, distantes, Jammu y Cachemira, por ejemplo. Las regiones de colinas del noreste, las islas. El número total de aulas de clase virtual es de 2.100, son más de 500.000 estudiantes los que reciben estos servicios. Hay una distribución de terminales por sector, educación primaria (13.000 terminales), educación secundaria y superior (2.100 terminales); ciencia y tecnología (100 terminales).

Lo que quisiera recalcarles aquí es lo siguiente, hemos hecho un esfuerzo especial para establecer una red en las escuelas para ciegos, por ejemplo una en Gujarat. Es un principio nada más, pero hay más iniciativas que desempeñan un papel importante para que los discapacitados que estén en zonas remotas también reciban ayuda.

Otro asunto importante es una red especial que conecta a 15 institutos especializados en el país y hay clases de profesores distinguidos, inclusive a través de profesores de Estados Unidos que visitan el país y con esto traen servicios del exterior que llegan a los estudiantes de la India.

Factores clave para un uso eficaz y para el éxito del EDUSAT. Como podemos identificar, todos los protagonistas principales gobiernos estatales, institutos de educación, organismos, etc. Para encauzar el programa se celebran consultas, deliberaciones, seminarios periódicamente con el objetivo de establecer una hoja de ruta a nivel estatal y nacional con el gobierno, que participó desde el principio y resultó en posibilitar la formulación del concepto a todas las comunidades. Además hay un panorama muy claro de los problemas y requisitos regionales. En el programa de utilización del GSAT hay una supervisión y vigilancia de cómo se imparten los programas. La responsabilidad radica en los gobiernos estatales y nacionales y se trata de brindar un segmento espacial estableciendo un recurso de redes para cada Estado. La mayoría de la responsabilidad de supervisión y gestión está en manos del usuario.

Podemos concluir diciendo que los esfuerzos de la India en el campo del espacio han brindado nuevas oportunidades y grandes posibilidades para alcanzar el crecimiento económico. Esto funciona en el marco de las metas de desarrollo nacional. Hay infraestructura que permite una conectividad entre instituciones de educación y de aprendizaje. Estamos por completar una etapa operativa a fin de año y luego pasaremos a las próximas etapas técnicas.

Los planes son que la red EDUSAT se amplíe para que cubra todo el país. Hay apoyo técnico de la ISRO y se aumentará para conseguir un ancho de banda que atienda las demandas.

EL PRESIDENTE *[interpretación del francés]*: Doy las gracias al Sr. Radhakrishnan por su presentación tan completa sobre el programa EDUSAT que se ha establecido hace unos años en la India.

¿Tienen alguna pregunta que quieran dirigirle al Sr. Radhakrishnan sobre el programa EDUSAT? No veo que haya preguntas. Le vuelvo a agradecer su presentación. Le cederé ahora la palabra al Sr. Chistián Gómez de la delegación de Chile que hablará sobre un programa espacial.

Sr. C. GÓMEZ (Chile): Gracias, señor Presidente, aprovecho la oportunidad para saludarlo, al igual que al señor Director de la OOSA y a todos los delegados de los Estados y de las diferentes organizaciones que se han hecho presentes en este histórico comité. Me permito valorar los invaluable y significativos esfuerzos que en este tipo de reuniones se hacen para poder usar pacíficamente nuestro espacio exterior dentro de un marco legal compatible a todos los usuarios y con la utilización de la apropiada tecnología para un mejor aprovechamiento de los beneficios que nos brindan.

Sin duda, los que estamos aquí presentes no necesitamos que nos convenzan de la importancia de los temas que en estos días estamos tratando. Como podemos apreciar existe una gran cantidad de Estados que han recorrido un largo camino, no sólo en su incursión hacia el mundo exterior, sino con su directa contribución al desarrollo del resto de los países mejorando el progreso y el bienestar de la humanidad.

Por su parte Chile, considerando sus esfuerzos en este ámbito, se puede considerar un Estado que está a la expectativa de los logros que los países más avanzados pueden alcanzar, pero indudablemente está presto a contribuir con sus recursos en concordancia con sus posibilidades a brindar todo su apoyo a las determinaciones que en conjunto podamos tomar en estas materias, toda vez que ellas se hacen en el seno de las Naciones Unidas.

¿Cuál ha sido parte de nuestra contribución al desarrollo espacial? Chile, dentro de los atributos que la madre naturaleza le concedió, no sólo es conocido por sus hermosos paisajes y por los excelentes terruños para un vino que se hace gustar en el paladar, sino que también por poseer uno de los cielos más nítidos del planeta y ello le ha permitido ser sede de numerosas instalaciones para la observación del espacio ultraterrestre.

En la zona norte del país se encuentra el desierto de Atacama, en el cual han estado operando diversos centros de observación como el Tololo, La Silla y el Cerro Pachón entre otros. Además, aprovechando sus privilegiadas condiciones, se está instalando el Observatorio Alma, conjunto de radiotelescopio milimétrico de Atacama, es el más grande del mundo y está ubicado específicamente en el llano de Chajnantor y tiene vertidas grandes esperanzas dentro de la comunidad científica por los posibles resultados de este proyecto, pues los nuevos descubrimientos podrían revolucionar los conceptos de la astronomía moderna.

Por otra parte, Chile ha hecho algunos esfuerzos por sus propios medios para el beneficio del uso pacífico del espacio. En años recientes dos fueron los microsátélites que fueron enviados al espacio y como sabemos que toda obra humana que trata de superar sus deficiencias está expuesta a éxitos y fracasos, en esta oportunidad no fue la excepción. El primer proyecto

FaSat-Alfa no resultó del todo exitoso por una falla en el desacoplamiento. No obstante sirvió de base para persistir en el objetivo, lo cual fue logrado con el segundo proyecto, FaSat-Bravo, éste permitió concretar el anhelo chileno de contar con una plataforma satelital que en su período de vida útil recolectó valiosa información para la medición de la capa de ozono. Un pilar fundamental para dicho logro ha sido la Comisión Asesora Presidencial denominada Agencia Chilena del Espacio, organismo que ha volcado sus esfuerzos para que en Chile se consolide la institucionalidad que corresponda en este importante área del quehacer humano, posibilitando disponer de las políticas públicas y cursos de acción en que los chilenos podrán usufructuar los beneficios que les brinda el uso pacífico del espacio exterior.

Una instancia relevante que como país hemos aprovechado para poder crear conciencia espacial a nivel nacional y regional es FIDAE, la Feria Internacional del Aire y del Espacio, feria que cuenta con un prestigio reconocido internacionalmente y que se realiza en Santiago cada dos años. En ella se han efectuado diferentes eventos tendientes a reforzar en la comunidad la importancia del uso pacífico del espacio exterior y en ese concepto servir como punto de encuentro a diferentes entes relacionados con el ámbito espacial. A modo de ilustración hemos de mencionar que ya en el año 1998 a la feria se le incorpora el tema espacial agregándose en 1990 a su denominación el Espacio, convirtiéndose de FIDA en FIDAE. En ese mismo año se presentó el Museo Espacial Ruso con una réplica de la cosmonave Soyuz.

FIDAE ha estado contribuyendo directamente con el ámbito espacial del continente americano. Ya han sido cinco las conferencias espaciales internacionales que se han desarrollado y que de alguna manera también han servido como reunión preparatoria para la Conferencia Espacial de las Américas. En FIDAE 2000 se realizó la conferencia *Desarrollo espacial, un futuro desafiante*. En el año 2002 se realizó la conferencia *Información espacial como instrumento de desarrollo humano* y que sirvió de reunión preparatoria para la Cuarta Conferencia Espacial de las Américas celebrada en Cartagena de Indias (Colombia). En el año 2004 se realizó la conferencia *Espacio y agua*, un tema que, como vimos hace dos días, resulta fundamental tratarlo por sus efectos en la humanidad. En el año 2006 se realizó la conferencia *Información espacial como instrumento del desarrollo humano*, y sirvió de reunión preparatoria para la Quinta Conferencia Espacial de las Américas celebrada en Quito (Ecuador). Para el año 2008 estamos preparando la conferencia *Tecnología espacial y cambio climático*, ello en sintonía con la imperiosa necesidad de acometer con los mejores medios la principal amenaza que afecta al planeta.

El propósito de estas conferencias ha sido por una parte el servir de reunión preliminar que facilite la Conferencia Espacial de las Américas a base de un entendimiento previo de los temas y especialmente de

un conocimiento de sus actores y por otra parte, las conferencias propiamente permiten a través de expositores de primer nivel llegar tanto a los organismos que deben tomar decisiones a nivel gubernamental, académico y empresarial, como a la comunidad en general. Esta última resulta esencial por cuanto se le brinda información al usuario final de todos estos posibles beneficios ya que son las personas las que en definitiva sentirán sus efectos y las que apoyarán las decisiones que deban tomar las autoridades gubernamentales.

Por ello creemos profundamente que todos debemos hacer un gran esfuerzo por diseminar las materias que en reuniones de alto nivel se realizan, como lo es esta Comisión. Es cierto que aquí es donde se toman las grandes determinaciones, sin embargo, debemos tener siempre presente que es la gente común la que se sentirá afectada por dichas decisiones. Afortunadamente de esto tenemos positivas experiencias y podemos decir a ciencia cierta que estas organizaciones de escala mundial no sólo se preocupan de velar por los intereses de la comunidad mundial, sino que además se dan el trabajo de poder apoyar los esfuerzos que en cada uno de nuestros países estamos haciendo por diseminar la información espacial. De hecho, con mucho agrado hemos recibido nuevamente el auspicio de la OOSA para nuestra próxima conferencia en ocasión de FIDAE 2008, ello habla en términos concretos de cómo se brinda respaldo a nuestras comunidades. Podríamos decir que estas instituciones que tratan constantemente el tema del espacio con este tipo de acciones logran la debida conexión a tierra, no olvidándose en definitiva del usuario final, la gente.

Finalmente, aprovecho la oportunidad para dirigirme a quienes quieren contribuir a un mejor éxito de la conferencia espacial que se realizará en Chile en 2008 se contacten con nosotros. A su vez estamos dispuestos a colaborar en iniciativas similares dentro de

nuestras posibilidades en sus respectivos países. De antemano muchas gracias a todos los distinguidos delegados y en especial al señor Director de la OOSA y a usted, señor Presidente.

EL PRESIDENTE [*interpretación del francés*]: Muchas gracias Sr. Gómez, le agradezco la interesantísima presentación. Le agradezco la amable invitación para participar en la próxima conferencia sobre cambios climáticos y tecnología espacial que se organizará en abril del 2008 en Chile. ¿Alguna pregunta que formularle a nuestro colega de Chile? Me parece que no es así.

Distinguidos representantes, enseguida voy a levantar esta reunión, pero antes de eso quisiera hablarles sobre el programa de la tarde. Nos reunimos a las 15.00 horas. Continuamos, y espero terminar, el examen del tema 7, *Informe de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos*, el tema 10, *El espacio y la sociedad* y el tema 11, *El espacio y el agua*. Continuaremos también el examen del tema 12, datos geoespaciales para el desarrollo sostenible y el tema 13, *Otros asuntos*.

Al final de la reunión vespertina vamos a escuchar cuatro presentaciones técnicas de Alemania, Japón, Arabia Saudita y del Instituto Europeo de Política Espacial. Les recuerdo que durante la pausa del almuerzo habrá un documental a las 14.30 horas que presenta Ucrania sobre la industria espacial de este país. Por último les recuerdo que después de la reunión vespertina el Gobierno de Francia da una recepción en la residencia del Embajador a las 18.30 horas.

¿Preguntas sobre el programa de la tarde? No es así, se levanta la reunión hasta las 15.00 horas.

Se levanta la sesión a las 13.00 horas.