

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

Transcripción no revisada

628^a sesión

Miércoles, 1 de junio de 2011, 10.00 horas

Viena

Presidente: Dumitru-Dorin PRUNARIU (Rumania)

Se inaugura la serie de actividades conmemorativas del quincuagésimo aniversario de la COPUOS

Se declara abierta la sesión a las 10.20 horas.

EL PRESIDENTE [*original inglés*]: Buenos días distinguidos Embajadores, señores delegados, señores representantes, me complace y me honra darles a todos ustedes la bienvenida al Centro Internacional de Viena. Declaro inaugurado el Segmento Conmemorativo del 54º período de sesiones de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, que se está celebrando de conformidad con la decisión de la Comisión en su período de sesiones del año pasado y que fue además acogido por la Asamblea General en su resolución 65/97.

Este año somos testigos de una convergencia realmente admirable en cuanto a aniversarios de las actividades espaciales. Estamos celebrando el quincuagésimo aniversario de esta Comisión y el quincuagésimo aniversario del primer vuelo espacial tripulado que se vio marcado por logros extraordinarios en la exploración espacial, así como la presencia humana en el espacio ultraterrestre desde el 12 de abril de 1961, cuando Yuri Gagarin se convirtió en el primer ser humano que orbitara la Tierra.

Se trata, efectivamente, de una excelente oportunidad para rendir homenaje a los logros alcanzados durante más de 50 años de la era espacial, desde que se lanzara el Sputnik-1 y también para reflexionar sobre los futuros desarrollos.

Me siento honrado y además muy complacido en poder dar una cálida bienvenida al señor Director General de la Oficina de Naciones Unidas en Viena, el

Sr. Yuri Fedotov, quien se ha sumado a nosotros para dirigirse a esta Comisión en ocasión de estos aniversarios.

Es también para mí un honor darle la bienvenida en el día de hoy a nuestros invitados del área espacial, quienes nos acompañan para conmemorar este momento histórico de los vuelos espaciales tripulados, astronautas y cosmonautas que están sentados a mi izquierda, bienvenidos a todos ustedes.

[*Aplausos*]

En este segmento conmemorativo comenzaremos con una ponencia inaugural, a continuación de lo cual procederemos a la adopción de la declaración que todos habrán recibido en el documento A/AC.105/L.283/Rev.1. Luego tendremos debates en mesa redonda, donde contaremos con la participación de los ponentes invitados.

En la tarde tendremos discursos de las delegaciones, de conformidad con la lista que se ha preparado de oradores y que pueden ustedes encontrar, para su mayor comodidad, en la parte de atrás de la sala. Las salas 2 y 3 de este edificio están abiertas para los miembros de las delegaciones que no encuentren espacio aquí en esta sala. Tenemos transmisión por vídeo en todos los idiomas.

Distinguidos delegados, a continuación quiero invitarles a ustedes a que escuchen un video del Secretario General de las Naciones Unidas, el Sr. Ban Ki-moon.

Sr. BAN KI-MOON (Secretario General de las Naciones Unidas) [*original inglés*]: Distinguidos

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.



representantes, señoras y señores, entre todos los temas de importancia y de gran desafío en las Naciones Unidas, quizá no haya ninguno que nos afecte tanto a nivel de nuestra imaginación como el espacio ultraterrestre.

Este año es un año muy especial, estamos celebrando el quincuagésimo aniversario del primer vuelo espacial tripulado que comenzara cuando Yuri Gagarin se convirtió en el primer ser humano que orbitara la Tierra.

Estamos celebrando también el quincuagésimo aniversario de la primera comisión permanente sobre los usos pacíficos del espacio ultraterrestre. Durante medio siglo su Comisión ha estado trabajando para asegurarse de que el espacio ultraterrestre sea utilizado con fines pacíficos al mismo tiempo que traemos los beneficios de la tecnología espacial a todos. A través de los años estos beneficios nos han ayudado a hacerle frente a distintos tipos de problemas. Nos han permitido producir instrumentos que están transformando nuestro ambiente, trayendo protección ambiental, protección sanitaria, humana y mucho más.

Justo fuera de mi oficina tenemos tres banderas de Naciones Unidas, incluso una que fuera alzada en la Luna por los astronautas del Apolo XIV en 1971. Para mí estas banderas están allí como un recordatorio constante de nuestra humanidad y de nuestro empuje de seguir tratando de luchar contra estos retos. Esta es la labor que ustedes hacen y les doy las gracias por ayudarnos a ir más allá de los límites de nuestro entendimiento.

Felicitaciones a todos por este gran momento y mis mejores deseos por una reunión plena de éxito.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: En nombre de esta Comisión deseo agradecer al señor Secretario General, a través suyo, Sr. Fedotov, por haberse dirigido a esta Comisión en esta memorable ocasión.

Distinguidos delegados, tengo el gran placer de invitar al Sr. Yuri Fedotov, Director General de la Oficina de Naciones Unidas en Viena para que se dirija a esta Comisión.

Sr. Y. FEDOTOV (Director General de la Oficina de Naciones Unidas en Viena) [*original inglés*]: Muy estimados cosmonautas, astronautas, Excelencias, distinguidos delegados, distinguidos representantes, damas y caballeros, es para mí un gran placer dirigirme a esta Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos. Estamos celebrando este año el quincuagésimo aniversario de uno de los grandes triunfos del avance humano, el primer vuelo tripulado, el vuelo de Yuri Gagarin.

Señor Presidente, yo creo que usted, así como los cosmonautas y los astronautas que están presentes aquí,

podrán confirmar que cuando la Tierra se observa desde el espacio ultraterrestre no existen fronteras visibles que dividan a los territorios y a los pueblos de nuestro planeta. Esto nos recuerda que somos todos parte de una misma comunidad global, por esta razón debemos laborar conjuntamente para el bien común de la humanidad. Ese es el espíritu que inspira el trabajo que realizan todas las Naciones Unidas.

También este año estamos celebrando el quincuagésimo aniversario de la primera reunión de esta Comisión, el aniversario de todos ustedes. Felicito a la Comisión por cinco décadas de promoción del uso pacífico del espacio ultraterrestre para beneficio de toda la humanidad.

La cooperación internacional es fundamental para garantizar que la ciencia y la tecnología espaciales presten su servicio a todos los países, sobre todo a los países en desarrollo. Las Naciones Unidas, a través de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, desempeñan un papel crucial ayudando a los Estados a trabajar mancomunadamente, beneficiándose de las actividades espaciales en todo el mundo.

Hoy las aplicaciones espaciales son un gran aporte a la economía mundial y al desarrollo sostenible. Efectivamente la tecnología espacial se ha convertido en una herramienta indispensable, ofreciendo soluciones para algunos de los problemas más urgentes que se incluyen en la Agenda para el Desarrollo de Naciones Unidas, tal como el cambio climático, la gestión de los desastres, la salud global y la seguridad humana.

Por lo menos 25 entidades de Naciones Unidas utilizan los archivos basados en el espacio de manera rutinaria en la labor que realizan. Los satélites de telecomunicaciones, los sistemas de navegación global, la tecnología de observación de la Tierra nos ofrecen soluciones operativas, datos de información que nos ayudan a aplicar toda una amplia gama de actividades de Naciones Unidas.

Naciones Unidas está comprometida a garantizar que todas las naciones se beneficien de las actividades del espacio ultraterrestre, tanto hoy como en el futuro. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre ayuda a desarrollar sus propias capacidades en la utilización de las tecnologías espaciales, respaldando el desarrollo sostenible. Además, fomenta la cooperación internacional en toda una serie de áreas que tienen que ver con la investigación, aplicación, operaciones y exploración del espacio. El trabajo, tanto de la Comisión como de la Oficina para el Espacio Ultraterrestre, contribuye de manera clave para el alcance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Señoras y señores, les deseo pleno éxito en los debates y deliberaciones en los días por venir. Los

esfuerzos que aquí se realizan para traer los beneficios de la tecnología espacial a los países y a los pueblos ayudarán a mejorar el bienestar y la vida de todos en nuestro planeta.

Les doy a todos ustedes las gracias.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Muchas gracias al Sr. Fedotov por estar con nosotros en el día de hoy y por las palabras dirigidas a la Comisión.

Distinguidos delegados, Excelencias, distinguidos representantes, el día 12 de abril de 1961 el cosmonauta soviético Yuri Gagarin concluyó el primer vuelo tripulado a bordo de una aeronave que abrió los horizontes para la exploración espacial. Más adelante, en ese mismo año, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos celebró su primera reunión.

Recordar estos dos eventos es una excelente oportunidad para rendir homenaje a los logros que se han alcanzado durante más de 50 años de una era espacial desde que se lanzara el Sputnik-1, y para reflexionar también sobre los desarrollos que vendrán en el futuro.

La contribución al desarrollo de las actividades espaciales de aquellos que viajaron al espacio ultraterrestre es realmente enorme y es particularmente notorio que muchos de los viajeros al espacio sigan contribuyendo activamente a las grandes empresas espaciales después de haber concluido sus carreras como astronautas y cosmonautas.

Para muchos de ustedes aquí presentes uno de nuestros invitados especiales, una leyenda del espacio, está presente aquí con nosotros, y me honra invitar al Sr. Alekséi Leónov. La lista de sus logros iría más allá de mis palabras, pero quisiera recordar, sobre todo, su gran valentía en la primera caminata que jamás se haya hecho en el espacio, en 1965, así como por su liderazgo en la parte soviética durante la primera misión de Estados Unidos, la Misión Soyuz. Además, fue el primer ruso que supuestamente iba a aterrizar en la Luna.

Hoy recordamos que durante medio siglo desde que se estableciera, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos ha logrado resolver con éxito temas de gran complejidad y, además, ha mantenido un récord sobresaliente de alcances y logros al tiempo que mantenía el principio del consenso en el proceso de toma de decisiones.

La Comisión ha sido testigo y ha estado además en el centro de las exploraciones asombrosas de la humanidad y la utilización que se le ha dado al espacio ultraterrestre desde que se estableciera la Comisión, ha estado fomentando activamente los esfuerzos que buscaban avanzar en la exploración espacial y en los

usos pacíficos del espacio ultraterrestre, además llevando los beneficios de la ciencia y la tecnología espaciales a la Tierra para beneficio de todos los países y su desarrollo. Este año podemos mirar hacia atrás y observar los grandes éxitos durante el Milenio.

Esta Comisión ha sido fundamental para la creación y desarrollo de un régimen jurídico internacional que rige las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre y que está compuesto de cinco tratados y cinco conjuntos de declaraciones y principios sobre actividades del espacio ultraterrestre, entre ellos el Tratado del Espacio Ultraterrestre de 1967 representa un instrumento jurídico que es un hito para el derecho espacial, la Carta Magna del derecho espacial.

Además, la Comisión ha sido responsable de la organización de tres conferencias de Naciones Unidas sobre la exploración y uso pacífico del espacio ultraterrestre. Después de la más reciente de estas conferencias, UNISPACE III, que se celebrara aquí en Viena en el año 1999, la Comisión ha abordado toda una amplia gama de temas y ha logrado alcanzar resultados concretos en toda una serie de áreas relacionadas con el objetivo fundamental de promocionar la cooperación internacional en los usos pacíficos del espacio, tomando muy particularmente en cuenta las necesidades de los países en desarrollo.

Con la celebración de UNISPACE III, la Comisión también hizo muchas de sus actividades conforme con los Objetivos de Desarrollo del Milenio, que fueron identificados por la Cumbre del Milenio en 2000, articulado por la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible en 2002 y luego reafirmado por la Cumbre Mundial en 2005.

La Comisión también se esfuerza a contribuir en la conferencia que ha de celebrarse sobre el desarrollo sostenible en Río de Janeiro (Brasil) en el año 2012.

Excelencias, distinguidos delegados, señores representantes, durante muchos años la Comisión ha desempeñado un papel crucial, moldeando las normas internacionales en cuanto a las actividades espaciales, y fomentando la cooperación internacional para beneficio de todos los países en muchas de las áreas de la investigación espacial, las aplicaciones espaciales, las operaciones y la exploración del espacio.

Es muy importante estudiar un poco más de cerca la manera en que esta investigación espacial avanzada y los sistemas y tecnologías de exploración podrían seguir contribuyendo a hacer frente a los desafíos que incluyen el cambio climático global, la seguridad alimentaria y la salud global, y también que nos permita examinar los resultados y los efectos derivados de la investigación científica de los vuelos tripulados al espacio, beneficiando así a los países, sobre todo los países en desarrollo.

Con todo esto en mente, me siento confiado de que esta Comisión pueda seguir actuando como plataforma única para la cooperación internacional en las actividades espaciales.

Muchas gracias por su atención.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Distinguidos delegados, me complace muchísimo ahora presentarles un mensaje de vídeo de la tripulación de la Estación Espacial Internacional.

Vídeo desde la ESTACIÓN ESPACIAL INTERNACIONAL [*original inglés*]: Queremos saludarles desde la Estación Espacial Internacional, soy el Comandante, estoy aquí con mis amigos a los que voy a presentar de la Expedición 25: ingeniero de vuelo Catherine Coleman (astronauta), Andréi Borisenko (Roscosmos), Alexandr Samokutiáyev (ingeniero de vuelo, cosmonauta), Roland Garan, (ingeniero de vuelo de la NASA), Paolo Nespoli (ingeniero de vuelo, astronauta italiano de la Agencia Espacial Europea).

La Estación Espacial Internacional y el vuelo espacial representan a más de una docena de naciones que han pasado más de una década llevando a cabo investigación espacial y cooperación internacional. Los miembros de la tripulación están compuestos de tres organizaciones internacionales que están llevando a cabo este maravilloso ejemplo de lo que puede hacer la gente cuando trabajan todos mancomunadamente para beneficio de la humanidad.

Hoy nuestra tripulación saluda a la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos cuando se celebran el quincuagésimo aniversario de una rica historia de estimulación de la cooperación con el espacio promoviendo la utilización de información basada en el espacio para beneficio de toda la humanidad.

Reconocemos el papel que desempeñan las Naciones Unidas en el desarrollo de los acuerdos existentes en base a los cuales operamos en el espacio. Se trata de acuerdos que han fomentado cooperación cada vez más amplia entre las naciones en el área de la exploración espacial y también están permitiendo a las empresas espaciales descubrir los misterios del universo mejorando además la vida de los pueblos en la Tierra. Es muy justo que en un día como hoy enviemos nuestras felicitaciones por el trabajo que continuamente realiza la Comisión de Naciones Unidas.

Y especialmente saludamos a todos los viajeros al espacio que nos han precedido y a aquellos que vendrán después de nosotros.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Deseo agradecer a la tripulación de la Estación Espacial

Internacional por este mensaje. Quiero expresar además nuestro agradecimiento a la NASA y a la Oficina para Asuntos del Espacio Ultraterrestre por haber organizado este mensaje enviado por video.

Proyecto de declaración con ocasión del quincuagésimo aniversario del primer vuelo espacial tripulado y del quincuagésimo aniversario de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Distinguidos delegados, quisiera pasar a continuación a examinar el proyecto de declaración sobre el quincuagésimo aniversario del vuelo espacial tripulado y el quincuagésimo aniversario de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, que encuentran ustedes en el documento A/AC.105/L.283/Rev.1. Esta Declaración es un recuento importante del pasado, el presente y el futuro y las empresas que realiza esta Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, así como los grandes logros colectivos de la humanidad en la exploración y el uso pacífico del espacio ultraterrestre.

La Declaración reza de la manera siguiente:

Nosotros, los Estados participantes en la serie de actividades conmemorativas del 54° período de sesiones de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, celebrada en Viena el 1 de junio de 2011, en conmemoración del quincuagésimo aniversario del primer vuelo espacial tripulado y del quincuagésimo aniversario de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos,

1. *Recordamos* el lanzamiento al espacio ultraterrestre del primer satélite terrestre construido por el ser humano, el Sputnik I, que tuvo lugar el día 4 de octubre de 1957, abriendo así el camino a la exploración espacial;

2. *Recordamos también* que, el día 12 de abril de 1961, Yuri Gagarin fue el primer hombre que orbitó la Tierra, con lo que inauguró un nuevo capítulo de la aventura humana en el espacio ultraterrestre;

3. *Recordamos además* la increíble historia de la presencia humana en el espacio ultraterrestre y los extraordinarios logros obtenidos desde el primer vuelo espacial tripulado, en particular que Valentina Tereshkova se convirtiera en la primera mujer en orbitar la Tierra el 16 de junio de 1963, que Neil Armstrong fuese el primer hombre en pisar la Luna el 20 de julio de 1969 y que las naves espaciales Apolo y Soyuz se acoplasen el 17 de julio de 1975, en lo que pasó a ser la primera misión humana internacional en el espacio, y recordamos que durante la última década la

humanidad ha mantenido una presencia humana multinacional permanente en el espacio ultraterrestre a bordo de la Estación Espacial Internacional;

4. *Recordamos respetuosamente* que la exploración humana del espacio ultraterrestre no se ha realizado sin sacrificios, y rendimos tributo a los hombres y las mujeres que perdieron su vida en la expansión de las fronteras de la humanidad;

5. *Ponemos de relieve* el importante avance en el desarrollo de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones que ha permitido al hombre explorar el universo, y los extraordinarios logros en las actividades de exploración espacial conseguidos en los últimos 50 años, incluido el conocimiento cada vez más profundo del sistema planetario y del Sol y de la propia Tierra, en la utilización de la ciencia y la tecnología espaciales en beneficio de toda la humanidad y en el desarrollo del régimen jurídico internacional que rige las actividades espaciales;

6. *Recordamos* la entrada en vigor del Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes (Tratado sobre el espacio ultraterrestre) el 10 de octubre de 1967, en el que se establecen los principios fundamentales del derecho espacial internacional;

7. *Recordamos también* la primera reunión de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, convocada el 27 de noviembre de 1961, que facilitó la aprobación de las resoluciones 1721 A a E (XVI) de la Asamblea General, de 20 de diciembre de 1961, entre las que cabe mencionar la resolución 1721 A, en que se recomendaron a los Estados los primeros principios jurídicos por los que debían guiarse para la realización de sus actividades en el espacio ultraterrestre, y la resolución 1721 B, en que la Asamblea estimó que las Naciones Unidas debían ser el elemento central de la cooperación internacional en materia de exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos;

8. *Reconocemos* que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, con ayuda de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría, ha actuado durante los últimos cincuenta años como una plataforma singular a nivel mundial en materia de cooperación internacional en las actividades espaciales, y que la Comisión y sus órganos subsidiarios ocupan la vanguardia en lo que se refiere a procurar que el mundo una sus esfuerzos en la utilización de la ciencia y la tecnología espaciales con el fin de preservar la Tierra y el medio ambiente del espacio y asegurar el futuro de la civilización humana;

9. *Reconocemos* que ha habido cambios importantes en la estructura y el contenido de la aventura espacial, como se refleja en la aparición de nuevas tecnologías y el número creciente de actores a todos los niveles y, en consecuencia, observamos con satisfacción los progresos realizados en la esfera del fortalecimiento de la cooperación internacional para la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos mediante el mejoramiento de la capacidad de los Estados para desarrollarse en los planos económico, social y cultural y el fortalecimiento de los mecanismos y marcos normativos a tal efecto;

10. *Reafirmamos* la importancia de la cooperación internacional para el fomento del estado de derecho, incluidas las normas pertinentes del derecho espacial, y de la adhesión más amplia posible a los tratados internacionales que promueven la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos;

11. *Expresamos nuestra firme convicción* de que la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones, como las comunicaciones por satélite, los sistemas de observación de la Tierra y las tecnologías de navegación por satélite, ofrecen instrumentos indispensables para encontrar soluciones viables a largo plazo en la esfera del desarrollo sostenible y pueden contribuir más eficazmente a los esfuerzos por fomentar el desarrollo de todos los países y regiones del mundo, mejorar la vida de las personas, conservar los recursos naturales de un mundo con una población en aumento que ejerce una creciente presión sobre todos los ecosistemas, y estar mejor preparados ante los desastres y poder mitigar sus consecuencias;

12. *Expresamos nuestra profunda preocupación* por la fragilidad del medio ambiente del espacio y los problemas para la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre, especialmente el impacto de los desechos espaciales;

13. *Destacamos* la necesidad de prestar más atención a cómo los sistemas y tecnologías avanzados de investigación y exploración espaciales podrían contribuir a afrontar los problemas, en particular el del cambio climático mundial, y a la seguridad alimentaria y el bienestar mundial, y examinar cómo los resultados directos e indirectos de la investigación científica sobre los vuelos espaciales tripulados podrían incrementar los beneficios, especialmente para los países en desarrollo;

14. *Ponemos de relieve* que la cooperación regional e interregional en la esfera de las actividades espaciales es esencial para fortalecer la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, ayudar a los Estados a desarrollar su capacidad espacial y contribuir a la consecución de los objetivos que figuran en la Declaración del Milenio;

15. *Confirmamos* que es necesaria una coordinación más estrecha entre la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y otros órganos intergubernamentales implicados en el programa de desarrollo mundial de las Naciones Unidas, incluso en lo que se refiere a las principales conferencias y cumbres de las Naciones Unidas sobre desarrollo económico, social y cultural;

16. *Exhortamos* a todos los Estados a que tomen medidas a nivel nacional, regional, interregional y mundial para trabajar conjuntamente en la utilización de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones para preservar el planeta Tierra y el medio ambiente del espacio para las generaciones futuras.

Esta era la Declaración. Procederemos a continuación a adoptar esta Declaración. Si no escuchara ninguna objeción, ¿puedo dar por entendido que todas las delegaciones la aceptan tal como está y en su conjunto? No veo objeciones.

La Declaración queda adoptada.

Distinguidos delegados, muchas gracias por su respaldo y apoyo en la adopción de este importante documento. La Declaración demuestra nuestros logros comunes y esfuerzos futuros en la utilización de la ciencia y la tecnología y sus aplicaciones en beneficio de las generaciones futuras.

A continuación tenemos la mesa redonda con distinguidos huéspedes, personajes importantes en el marco de las actividades del espacio ultraterrestre. Invito ahora a ustedes, que se encuentran en la sala de conferencias, e invito a los participantes a que empiecen a referir sobre sus actividades espaciales.

Invito a los Sres. Yang Liwei, Juan Acuña Arenas, Leland Melvin, Alekséi Leónov, Refaat Chaabouni, Jean Jacques Dordain, y a Yoshitume Inatani.

Distinguidos delegados, quisiera ahora pasar al punto siguiente de la serie de actividades conmemorativas, el debate en mesa redonda. Quisiera invitar a los miembros que ya están aquí y a ustedes también a que tomen asiento.

Excelencias, distinguidos delegados y representantes, como centésimo tercer ser humano que tuvo la oportunidad de ver el planeta Tierra desde fuera de la atmósfera, no más de 20 años después de Yuri Gagarin, me llamó la atención la fragilidad de nuestro planeta Tierra en el universo. Hoy celebramos el quincuagésimo aniversario del primer vuelo espacial tripulado y el quincuagésimo aniversario de la labor de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos. La mesa redonda nos dará la oportunidad de reflexionar sobre el pasado y pensar sobre el futuro de las actividades espaciales.

Teniendo presente la protección y la conservación de la Tierra y del entorno espacial para las generaciones futuras debe ser respetado. En el último siglo hemos llegado a nuevos niveles de la ciencia, tecnología, industria, desarrollo económico y social, pero, al mismo tiempo, cambiamos radicalmente el equilibrio natural del planeta en que vivimos.

Hoy en día viajar a las estrellas significa aprender a adquirir conocimientos, enriquecer nuestro espíritu y empezar nuevas ideas para configurar nuestro futuro. La exploración espacial y los adelantos en la ciencia y la investigación espaciales son pilares fundamentales para la utilización operativa de la tecnología espacial y sus aplicaciones.

Los beneficios prácticos de la tecnología espacial hoy en día tienen que ver con todas las facetas de las actividades humanas, la comunicación, navegación, meteorología, educación, salud, agricultura, gestión de recursos, protección del medio ambiente y gestión de desastres.

Para adaptarnos a los desafíos emergentes y futuros en la comunidad global, las Naciones Unidas, en estrecha colaboración con sus Estados Miembros, deben encontrar soluciones eficaces para hacer frente a los problemas actuales.

Primero tenemos que ver más de cerca de qué manera la investigación espacial y los sistemas de exploración pueden contribuir a hacer frente a los desafíos, inclusive el cambio climático global, seguridad alimentaria, salud y el estudio de los resultados y consecuencia de la investigación científica en los vuelos espaciales tripulados para aumentar los beneficios, especialmente para los países en desarrollo.

Tenemos que respaldar la cooperación regional e interregional en las actividades espaciales, lo que cada vez es más esencial para asegurar la utilización pacífica del espacio ultraterrestre, asistir a los Estados en el desarrollo de sus capacidades espaciales, contribuyendo de esta manera al logro de los Objetivos de la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas.

También tenemos que asegurar una coordinación más estrecha entre la Comisión y los otros órganos intergubernamentales involucrados en el Programa de Desarrollo de Naciones Unidas, inclusive las conferencias más importantes de Naciones Unidas y las cumbres en materia de desarrollo económico, social y cultural. Vamos a beneficiarnos de la participación en la mesa redonda de distinguidos representantes de distintas ramas del sector espacial. Veamos cómo el futuro de la exploración espacial y su utilización se ve desde su punto de vista.

Quisiera presentar ahora a los distinguidos miembros de la mesa redonda: Al lado mío el Sr. Alekséi Leónov, cosmonauta de la Federación de

Rusia. El legendario cosmonauta ruso el Sr. Alekséi Leónov, que está entre nosotros hoy, fue el primer ser humano que caminó por primera vez en el espacio el 17 de marzo de 1965.

Hace más de 46 años, el Sr. Leónov fue designado copiloto del Vosjod 2, que significa “Salida del Sol-II”. La nave espacial con dos cosmonautas a bordo partió al espacio ultraterrestre y se quedó allí 1 día, 2 horas, 2 minutos y 7 segundos. Fue una misión histórica. Por primera vez un ser humano se atrevió a salir de la nave espacial. Fue el 18 de marzo de 1965, hace más de 46 años, cuando Alekséi Leónov llevó a cabo el paseo espacial de 12 minutos y 9 segundos.

Un decenio más tarde, en 1975, el segundo viaje del Sr. Leónov al espacio hizo historia una vez más, comandó la parte soviética de la misión de 1975 Apolo-Soyuz19, la primera misión espacial conjunta de la Unión Soviética y Estados Unidos, un paso importante hacia la cooperación internacional en el espacio ultraterrestre.

En los años 1976 a 1982, el Sr. Leónov se convirtió en Director del Centro de Capacitación Cosmonáutica con el nombre de Yuri Gagarin. También fue editor del periódico espacial “Neptuno”.

El Sr. Leónov también llevó a cabo obras en materia de literatura artística, inclusive dibujos de la Tierra y retratos de los astronautas del Apolo que volaron con él en el proyecto Apolo-Soyuz.

El Sr. Leónov, conjuntamente con Russel Schweickart, Vitaly Sevastyanov y Georgi Grechko, establecieron la Asociación de Exploradores Espaciales de 1984. Yo mismo fui miembro fundador. El carácter de miembro está abierto a todas las personas que llevaron a cabo vuelos espaciales. Este cosmonauta tan conocido celebró su 77º cumpleaños dos días antes de unirse a nosotros para celebrar este quincuagésimo aniversario. Naturalmente, quisiera felicitar calurosamente al Sr. Alexéi Leónov y darle las gracias por sumarse a nosotros e inspirarnos.

El siguiente orador, el Sr. Rifaat Chaabouni, a mi izquierda, Ministro de Educación Superior e Investigación Científica de Túnez. El Sr. Rifaat Chaabouni fue designado el 7 de marzo de 2011 como Ministro de Educación Superior e Investigación.

El Sr. Chaabouni se graduó en ciencias físicas con especialización en química en la Universidad de Túnez. Tiene un título de doctorado en química orgánica y en ciencias de la Universidad de Lyon (Francia). El Sr. Chaabouni ha sido catedrático en la Universidad de Lyon antes de seguir estudios postgrado en la Universidad de California (Estados Unidos). También ha dictado cátedras en la Escuela Nacional de Ingeniería de Túnez.

El Sr. Chaabouni trabajó como Director de Investigación en el Centro Nacional Francés de Investigación Científica de Toulouse. También sirvió como Director de Previsión, Planificación y Evaluación en el Departamento de Estado de Investigaciones Científicas. Es experto en el ámbito de ciencia y tecnología en el Instituto Tunecino de Investigación Estratégica.

En enero de 2011, el Sr. Chaabouni fue designado Secretario de Estado del Ministerio de Educación Superior e Investigación Científica. Estuvo ocupado de investigación científica y ocupó ese cargo hasta su reciente designación como Ministro de Educación Superior e Investigación Científica.

El Sr. Jean Jacques Dordain, Director General de la Agencia Espacial Europea. Empezó estudios de ingeniería en l'École Central y obtuvo su diploma allí antes de ir a trabajar a ONERA, la Oficina Nacional Francesa para Estudios Espaciales e Investigación en 1970. Trabajó primero como investigador en la propulsión y lanzadores desde 1970 hasta 1976.

Fue nombrado Coordinador de actividades espaciales y luego Director de física fundamental en 1977. Estuvo entre los cinco primeros candidatos astronautas franceses que fueron elegidos por CNES.

Después de sumarse a la ESA en 1986 como Jefe de microgravedad y estación espacial, el Sr. Dordain se convirtió en Director asociado para estrategia, planificación y política en el 1993. Fue Director de estrategia y evaluación técnica en 1999 y Director de lanzamientos en 2001. El Sr. Dordain fue designado Director General en diciembre de 2002, ocupando el cargo en julio de 2003. En junio de 2006 su mandato como Director General de la ESA fue renovado hasta el 2010. En junio de 2010 fue reelecto para un tercer mandato de cuatro años hasta junio de 2015.

A mi derecha tenemos al Sr. Leland Melvin, Administrador Asociado para Educación en la NASA. El Sr. Leland Melvin ha sido designado Administrador Asociado por el Administrador Charles Bolden el 12 de octubre de 2010. Desde abril de 2010, el Sr. Melvin ha estado asignado a la Oficina de educación en la sede, dirigiendo el equipo de educación en materia de diseño.

Su trabajo fue desarrollar una estrategia para mejorar los sistemas de educación de la NASA y para asistir a la Agencia en el establecimiento de objetivos, estructuras, procesos y técnicas de evaluación para aplicar la ciencia innovadora en materia de ingeniería y matemáticas y los programas de educación.

En 2003, el Sr. Melvin fue co-administrador del Programa de Educación Astronáutica, que reclutó a profesores para que se convirtieran en astronautas

formados, en un esfuerzo de conectar la exploración espacial con los estudiantes.

Como Administrador asociado, el Sr. Melvin también es responsable del desarrollo y aplicación de los programas de educación de la NASA que inspiran interés en la ciencia y tecnología, fortalecen la participación de los estudiantes y concientizan con respecto a los objetivos y misiones de la NASA.

Entró en la NASA en 1989 como investigador espacial en el Centro de Investigación Langley en Hampton. En 1998 trabajó en el cuerpo de astronautas sirviendo como especialista para las misiones en dos misiones espaciales: STS-122 en 2008 y STS-129 en 2009.

Como egresado de ciencias químicas de la Universidad de Richmond (donde también fue muy importante en relación con el equipo de fútbol). El Sr. Melvin pasó más de 565 horas en el espacio.

A mi derecha también el Sr. Juan Acuña Arenas, Jefe de la Agencia Chilena del Espacio. El Sr. Acuña Arenas es ingeniero de electrónica y telecomunicaciones de la Academia Militar Técnica, de la Academia Politécnica Naval y de la Academia Técnica de Aviación. También es Máster en Administración Económica y Gestión y egresado de ciencias estadísticas y telecomunicaciones.

A partir de 1976 el Sr. Acuña Arenas trabajó en la Fuerza Aérea de Chile hasta su renuncia voluntaria en febrero de 2004, llegando al rango de Comandante de Grupo. En esta institución el Sr. Acuña Arenas participó en varios proyectos en el ámbito de la tecnología. Fue Jefe de Equipo en un proyecto satélite COSPAS-SARSAT en Chile y participó en el proyecto Atenas, representando a la institución en el proyecto de satélite.

Sirvió como coordinador general y director técnico en la Agencia Chilena del Espacio. En el momento actual trabaja como Secretario Ejecutivo de la Agencia Chilena del Espacio y es miembro de la promoción de Ingenieros de Telecomunicación y la asociación correspondiente en Chile. El Sr. Acuña también es miembro del Comité Ejecutivo del Grupo de Observación de la Tierra (GEO). Sr. Acuña, bienvenido.

Tenemos al Sr. Yang Liwei. Quisiera presentar a mi colega Vicedirector de la Oficina de Ingeniería de Vuelos Tripulados en China y uno de los primeros astronautas chinos. El Sr. Yang Liwei fue elegido como candidato a astronauta en 1998 y se formó con dicho fin desde ese momento. Fue elegido para el grupo final de los 14 candidatos que hicieron luego que China se convirtiera en el tercer país en enviar un astronauta independiente al espacio.

El Sr. Yang Liwei fue lanzado al espacio a bordo del Shenzhou-5 el 15 de octubre de 2003. A mitad del viaje la televisión estatal china transmitió a Yang agitando una pequeña bandera de la República Popular China y también de las Naciones Unidas desde dentro de su cápsula. La nave espacial aterrizó en la región china de Mongolia interior el 16 de octubre del 2003, después de haber completado 14 órbitas y viajado más de 600.000 Km.

En noviembre de 2003 el Sr. Yang Liwei recibió el título de “Héroe espacial” de Chen Shui-bian, Presidente de la República Popular China. Bienvenido.

A mi izquierda, el Sr. Yoshitume Inatani de Japón. El Profesor Inatani trabaja desde el 1 de abril de 2010 como Director de Programas del Instituto Ciencia Espacial y Astronáutica de JAXA, es Doctor en Ingeniería de la Universidad de Tokyo. El Sr. Inatani trabajó especialmente en la investigación de la aerodinámica, vehículos de reentrada en el espacio y futuros sistemas de transporte.

El Sr. Inatani fue el responsable del desarrollo de la cápsula de reentrada de la Misión Hayabusa de Japón que se sabe que tuvo éxito, fue el retorno de un meteorito por primera vez en el mundo. Es impresionante que la pequeña cápsula de 40 cm y 17 Kg volviera del espacio a la Tierra como se había previsto. Este gran éxito fue una contribución distinguida a la investigación, que es una de las tecnologías más importantes para la exploración espacial futura. Por ello el Sr. Inatani recibió el título de “Comendador de ciencia y tecnología” por parte del Ministro de Educación, Cultura, Deportes y Tecnología en el año 2011.

Distinguidos miembros de la mesa redonda, permítanme pedirle a cada uno de ustedes que hagan una pregunta introductoria para sus intervenciones respectivas. Para esta pregunta introductoria se les van a dar unos 5 o 10 minutos.

Sr. Dordain, ¿podría compartir con nosotros sus opiniones sobre el papel que desempeña el espacio al enfrentar desafíos globales como cambio climático, salud y la gestión de desastres? Tiene usted la palabra.

Sr. J. DORDAIN (Director General de la Agencia Espacial Europea – ESA) [*original inglés*]: Muchas gracias, solamente quiero decirles que me siento muy complacido de estar aquí presente en el día de hoy, celebrando el quincuagésimo aniversario del primer vuelo tripulado y el quincuagésimo aniversario de esta Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, dos aniversarios que coinciden y, por lo tanto, es una buenísima oportunidad para sacar cuentas de las lecciones que se han aprendido y que nos podrían servir para el futuro.

Estos dos aniversarios nos expresan un mensaje común: que el futuro debe estar basado en la cooperación. No cooperación entre unos cuantos felices, sino una cooperación verdaderamente global, porque nuestro futuro en el planeta Tierra es global, no hay un futuro individual sobre este planeta Tierra, hay solamente un futuro común para todos.

Este es uno de los más importantes mensajes que ha sido traído de vuelta por estos viajes tripulados al espacio. Parecía extraño que el vuelo de Gagarin y el primer paso sobre la Luna por Neil Armstrong, que representaron un símbolo de la competencia en el espacio, se hayan convertido en los dos primeros pasos en la cooperación internacional sobre el espacio.

El Presidente nos mencionaba la cooperación Apolo-Soyuz, y también hablamos sobre la Estación Espacial Internacional, y como pudimos ver, la Estación Espacial Internacional nos muestra que hay seis personas viviendo allí de tres nacionalidades, a veces son cuatro e incluso a veces cinco las nacionalidades de las personas que coexisten y trabajan juntos. Este es un modelo para el mundo futuro y es interesante saber que en 50 años de cooperación y de vuelos tripulados, solamente 8 años se dedicaron a la competencia. Tenemos 42 años de cooperación internacional, así que la cooperación internacional es, ciertamente, un aspecto importante del espacio.

La utilización del espacio es parte del futuro sobre la Tierra, porque el espacio es la única herramienta que puede traernos información a escala global y a escala local. No existe otro instrumento, no existe otra herramienta, y esto es muy importante porque dentro de un momento les voy a hablar sobre los fenómenos globales para luchar contra el cambio climático, para hacerle frente a los desastres naturales, pero los fenómenos globales tienen consecuencias a nivel local.

Esta es una combinación entre los aspectos globales y locales que hacen del espacio una herramienta muy importante para nuestro futuro.

Les daré dos ejemplos: la utilización del espacio para vigilar y manejar situaciones de desastres naturales y también el espacio como una forma de entender mejor el cambio climático.

Primero los desastres naturales. Aquí en Viena, en 1999, durante el UNISPACE III, la Agencia Espacial Francesa (CNES) y la Agencia Espacial Europea (ESA) fueron los dos miembros fundadores de la Carta Internacional sobre el Espacio y los Grandes Desastres. Es interesante observar que ese capítulo fue creado justamente en esa Conferencia de UNISPACE III. Esa Carta se hizo operativa muy poco tiempo después cuando Canadá se sumó a la CNES y a la ESA y hoy tenemos a 11 miembros de esta Carta. Los otros tres se sumarán a la Carta dentro de muy poco.

Según esta Carta, todos los miembros están comprometidos a proporcionar todos los datos que han obtenido de los satélites disponibles a cualquier organización gubernamental o no gubernamental que active la Carta en caso de que ocurra un desastre natural. Esta Carta es solicitada cada vez con mayor frecuencia, en promedio diremos que cada tres semanas se activa la Carta, y cada tres semanas estamos ofreciendo datos a las organizaciones que lo solicitan.

Obviamente hace muy poco tiempo tuvimos el gran desastre del terremoto y posterior tsunami en el Japón. El año pasado tuvimos un desastre con el terremoto en Haití. En cuestión de 48 horas, las organizaciones espaciales están en capacidad de proporcionar todos los datos e informaciones que necesitan estas organizaciones sobre el terreno para entender cuáles son las zonas que se han visto afectadas por el desastre y, más importante aún, cuáles son los medios que nos permiten lograr un acceso a estas zonas dando información sobre las carreteras que todavía están disponibles, los puentes, los aeropuertos, y así sucesivamente.

Tengo un montón de cartas recibidas como agradecimiento de parte de estas organizaciones haciendo referencia al gran valor de las informaciones que les hemos proporcionado.

Por supuesto que eso no es todo, tenemos que seguir mejorando el futuro. Mejorar quiere decir reducir el tiempo para obtener los datos. El tiempo es muy importante cuando las vidas están en juego. Obviamente tenemos también que reducir el tiempo de acceso a los datos y para esto es necesario que tengamos la mayor cantidad de satélites posibles. No estoy diciendo que tengamos que desarrollar nuevos satélites, pero por lo menos debemos aunar a todas aquellas organizaciones que tienen satélites para que se junten y se reduzca el tiempo.

También deberíamos tratar – y esto ya lo estamos haciendo – no solamente manejar los desastres naturales sin también, cada vez más, estar en capacidad de pronosticar estos desastres. Podemos seguir la trayectoria de los huracanes, pero no podemos, lamentablemente, pronosticar una gran cantidad de los desastres naturales.

Otro ejemplo es el cambio climático. El cambio climático se encuentra en el origen de muchos de estos desastres naturales. El cambio climático es un problema muy complejo, quizás el más complejo que haya enfrentado la humanidad y que haya obligado a la humanidad a trabajar de manera mancomunada para poder entenderlo. Ha requerido de una mayor participación de muchísimos actores diferentes, una larga cadena que comienza con la recopilación de datos, el procesamiento de esta información, el desarrollo y elaboración de modelos, la predicción, la

acción, el monitoreo, la vigilancia, etc., se trata de una larga cadena de actores, actores de primer frente, personas y actores que no estaban acostumbrados a trabajar juntos y quizá sea esta una de las grandes dificultades del cambio climático, que es que muchos actores distintos se ven llamados a trabajar juntos.

El espacio, por supuesto, no está en todos los pasos de la cadena, pero está al comienzo de la cadena recogiendo datos, y se encuentra también al final de la cadena, vigilando, monitoreando cuáles han sido las repercusiones del cambio climático.

Y nosotros en la ESA somos parte de este importante aspecto, al punto tal que los Estados miembros de la ESA han colocado al cambio climático como una de sus prioridades.

En un año hemos lanzado tres satélites dedicados al cambio climático, son los exploradores, y hemos desarrollado junto con la Comisión Europea, los centinelas del GMES, Saritsa y el primero de estos entrará en operaciones completas a partir del año 2013.

Así que el cambio climático, sin lugar a dudas, es un reto extraordinario. Es también una formidable oportunidad para cooperar, no solamente entre los distintos países, sino también entre distintos actores. Y puedo decirles que una de las partes más difíciles de la cooperación es el entenderse mutuamente, y esto es justamente lo que estamos tratando de hacer.

No podría concluir sin referirme a la educación, porque pienso que la educación debería ser la escuela de la cooperación. Creo que debemos darles la oportunidad a los estudiantes para que trabajen juntos y aprendan juntos, que aprendan cómo trabajar de manera conjunta. Este es uno de los objetivos de la Universidad. Estoy muy orgulloso de estar en la dirección de esta Universidad, aparte de ser el Director General de la ESA. Creo que hay un punto común entre la ESA y la Universidad Internacional del Espacio, ambos son los hijos de la cooperación. ESA tiene 19 Estados de Europa trabajando mancomunadamente. Les puedo decir que no es tarea fácil todos los días, pero sí nos trae éxitos diariamente. La ESA también es una plataforma internacional para la cooperación.

Voy a concluir con mi oración usual que he tomado de Antoine de Saint-Exupery: "No se trata de predecir el futuro, porque el 95% de las veces es posible que nos equivoquemos, sino de hacerlo posible". Así que trabajemos todos juntos para hacer que nuestro futuro se haga posible.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Muchísimas gracias al Sr. Dordain. Solamente quiero informarles que lo que vamos a escuchar son solamente declaraciones introductorias. Más adelante tendrán ustedes la oportunidad de hacerles preguntas a nuestros invitados.

Sr. Leónov, por favor, comparta con nosotros algunas ideas sobre desarrollos y adelantos futuros y los retos en los programas de los vuelos tripulados al espacio, así como ciertas consideraciones históricas, ya que fue usted uno de los colegas de Yuri Gagarin y fue uno de los primeros cosmonautas rusos.

Sr. A. LEÓNNOV (Cosmonauta de la Federación de Rusia) [*original ruso*]: Señor Presidente, un colega, un astronauta, un cosmonauta. Señoras y señores, es un gran y profundo honor para mí el estar aquí ante ustedes en el día de hoy. Pasé 12 minutos volando del Mar Negro a la otra frontera, y 46 años de mi vida me tomó caminar hasta llegar a este podio. En el día en que se celebra el quincuagésimo aniversario de esta Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, aquí me encuentro diciéndoles a ustedes gracias. Gracias por los esfuerzos que realizan para que todo esto pueda ser una realidad, el uso pacífico del espacio.

Yuri Gagarin y otras personas de gran sensatez pensaron, con una visión muy futurista, que deberíamos recordar todos estos eventos ahora, al pasar 50 años, porque si no celebramos estos 50 años ¿quién lo va a recordar cuando se cumplan 100 años?

¿Por qué fue tan importante Yuri Gagarin? ¿Por qué estamos reunidos aquí, en el día de hoy? Cuando miramos hacia atrás, aquellos años que quedaron atrás en los años 60, nuestro país todavía mostraba las huellas de la guerra, las heridas, las cicatrices de la guerra, pero los mejores ingenieros ya comenzaban a pensar sobre el espacio ultraterrestre.

El lanzamiento del primer Sputnik ofreció el primer estímulo. Luego se preguntaban ¿qué viene a continuación: un ser humano, un vuelo tripulado? ¿Quién será esa persona? ¿A quién representará o qué representará esta persona para la humanidad?

Lo más interesante e importante, quizá es que esta persona debe ser una persona de su época y fue justamente la época, el momento, quien escogió a Yuri Gagarin. Hoy, 50 años después podemos decir que el tiempo estuvo en lo cierto, no se equivocó. Yuri Gagarin representó brillantemente esta función.

Por supuesto que hablando desde nuestra situación aquí, en el día de hoy, hay hombres y mujeres que han pasado meses en el espacio ultraterrestre. En aquel entonces eran 108 minutos, un brevísimo tiempo que contenía siglos en tiempo concentrado. Actualmente más de 500 personas ya han hecho lo mismo.

Nuestro estimado amigo, el astronauta Neil Armstrong tuvo algo muy sabio que decirnos, nos llamó a todos al espacio y hablaba de Gagarin decía: "nosotros, todos los que estamos aquí, tendría muchas historias que contarles sobre todos mis amigos. Ellos

fueron escogidos, los elegidos de los elegidos en sus países son los mejores expertos de cualquier parte, en cualquier disciplina, en cualquier lugar.”

Ahora quisiera remontarme un poco otra vez hacia la época de Yuri Gagarin. Tenía 27 años en aquél entonces, un hombre joven, un piloto. Pilotaba los aviones más modernos, los más avanzados tecnológicamente en aquél entonces. Había sido entrenado en la Academia de Ingeniería y en la primera conferencia dijo algo que se convirtió luego en un programa para toda la humanidad. Luego de haber orbitado la Tierra en su nave dijo “Observé qué hermoso era nuestro Planeta Azul”. Fue el primero que vio toda la Tierra, en nombre de todos los seres humanos y dijo “mis amigos humanos, preservemos y multipliquemos la belleza de nuestro planeta en lugar de destruirlo.” Le tomó 108 minutos el poder entender todo esto.

Y no es por casualidad que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos haya sido creada justamente poco tiempo después de este vuelo.

Durante 26 años hemos tenido algo que se llama Asociación de Exploradores Espaciales, una asociación que reúne a todos los cosmonautas y astronautas de todo el mundo. Aquellos de mis amigos y colegas que están aquí sentados son miembros activos de esta asociación. No pedimos dinero de nadie. Nos reunimos una vez al año en diferentes países para conversar sobre diferentes asuntos y temas a los cuales los seres humanos todavía no les han dado suficiente tiempo. Nosotros estamos adelantándonos a nuestro tiempo, sabemos lo que hay que hacer, lo que queda por delante y cuál es nuestra labor.

Aquí en esta sala quisiera expresar mi agradecimiento a aquellos que se han manifestado de forma elogiosa al proyecto Soyuz-Apolo.

Pensemos en los años 70, cuando nos encontrábamos en el punto crucial de la Guerra Fría, situación muy tensa sobre la Tierra, los líderes de dos países en aquél momento, el presidente Nixon habló con el Presidente de la Unión Soviética y el Presidente de la Academia de Ciencias Soviéticas y también la NASA. Más que nadie, estos individuos tenían plena conciencia de todos los problemas que existían en la Tierra en aquel momento. Se trataba de épocas peligrosas. Estas personas decidieron reunirse y decidir que en aquel momento de tanta tensión, lo más apropiado sería enviar al espacio ultraterrestre a dos naves espaciales de dos continentes, de dos hemisferios, acoplarlos para que estas personas pudiesen trabajar juntas por una semana o por 10 días en nombre de toda la humanidad. Seis mil millones de personas pudieron observar, pudieron escuchar la mezcla de inglés y ruso cuando le hablaban a todo el mundo, a la Tierra “Buenos días América, buenos días

Unión Soviética, buenos días Francia...”. Estas son palabras que se dirigieron justamente de allí de la cápsula estas personas que tuvieron la oportunidad de darse la mano en el espacio. Esto ocurrió en 1975.

Y siguió adelante después de esta estación. Thomas Stafford, el maravilloso astronauta americano, dio una conferencia muy poco tiempo después de esto, y decía en la conferencia “estoy seguro de que apenas estamos viendo el comienzo de una gran colaboración en el espacio ultraterrestre.” Y efectivamente fue así.

Aquellos de ustedes sentados en esta sala en el día de hoy, son personas que trabajan rutinariamente con los temas del espacio. Esto es parte de lo que ustedes hacen, esta es la vida, trabajar mancomunadamente en el espacio. Seguramente esto traerá también cooperación en otras áreas. Stafford decía esto en aquél entonces, y tampoco se equivocó.

Siempre recuerdo con gran placer y admiración a esta persona extraordinaria. Después de mi vuelo fui a Estados Unidos a un laboratorio de propulsión de Jet en Pasadena, y en la fachada están inscritas las siguientes palabras “Juntos somos mejores”. Y efectivamente, somos mejores cuando trabajamos juntos. Esta Comisión, más que ninguna otra organización, es claro testimonio de esto.

¿Qué está por delante para nosotros? ¿Qué nos espera en el futuro? ¿Seguiremos trabajando en las estaciones internacionales? Hoy tenemos a una tripulación de seis. En la configuración actual pesa 400 toneladas, una batería solar con un área de 1,5 hectáreas. Tenemos a representantes de diferentes países trabajando allí, y muchísimas personas que trabajan desde la Tierra para respaldar a esta misión. Nadie está pensando en que se pueda trabajar de forma separada. Se trata de un proyecto conjunto.

La Estación seguirá operando hasta el año 2020, según el acuerdo. Creo que será posible trabajar incluso más allá, instalando nuevos laboratorios. Dentro de poco tiempo tendremos un laboratorio chino ¿es cierto? ¿Están de acuerdo con esto?

Tenemos que utilizar todas las ventajas, todos los beneficios. La liviandad. Podemos crear todo tipo de producciones sobre las ventajas en el espacio, pero no podemos recrear esta situación de falta de gravedad sobre la Tierra. Podemos imaginar situaciones de hoteles, viviendas, expertos, fábricas, instalaciones de producción aprovechando plenamente la falta de gravedad, aprovechar la presencia de cristales que solamente pueden generarse cuando tenemos un entorno de falta de gravedad.

Quisiera decirles algo sobre nuestra asociación, la Asociación de Exploradores Espaciales. Durante los últimos cinco años hemos estado trabajando en un tema muy complejo, escribimos a las Naciones Unidas sobre

este tema, algo que tiene que ver con la amenaza de los asteroides. Todos ustedes han escuchado hablar sobre el meteorito Tunguska y el meteorito de Arizona, y piensen ustedes por un momento que estos cayeran sobre una ciudad, sobre una zona urbana. Sería incluso más terrible que Hiroshima, realmente es algo aterradorante.

¿Qué es lo que tenemos que hacer para evitar la amenaza? No debemos pensar en el fin del mundo, no deberíamos dar lugar a que surjan falsos profetas anunciando el fin. Hoy tenemos todo lo necesario sobre la Tierra para detectar la posibilidad de un encuentro de un objeto cercano a la Tierra, y los asteroides plantean una amenaza verdadera para la Tierra. Hay que saber cómo desviarlos, cómo explotarlos o eliminar la amenaza. Pero para llegar a esto se requiere de una decisión de Naciones Unidas para que se establezca un comité que nos permita utilizar el trabajo que se ha realizado, la tecnología que ya existe hoy, los cohetes poderosos de los sistemas espaciales, que todo se pueda utilizar para proteger al planeta y salvar a la humanidad. Esto es algo sobre lo cual deberíamos estar pensando. Le enviamos ya una carta a las Naciones Unidas, hemos realizado investigaciones muy serias sobre el tema. Creo que la Comisión de 50 años de prestará la debida atención. Muchas gracias, estimados amigos.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Muchas gracias. A continuación quisiera invitar al Sr. Rifaat Chaabouni para que comparta con nosotros algunas ideas sobre las perspectivas en el desarrollo de la ciencia y la tecnología espacial en los países en desarrollo, particularmente en África.

Sr. R. CHAABOUNI (Ministro de Educación Superior e Investigación Científica, Túnez) [*original inglés*]: Muchas gracias, señor Presidente, distinguidos delegados, distinguidos panelistas, señoras y señores, me complace muchísimo estar aquí entre ustedes asistiendo a esta celebración del quincuagésimo aniversario de COPUOS y el quincuagésimo aniversario del primer vuelo tripulado al espacio. Más que nada me siento encantado y honrado de poder estar junto con los otros panelistas en esta mesa redonda.

Como todos bien sabemos, mientras que la ciencia y la tecnología espacial es un sector de actividad bien definido en los países de frontera, las perspectivas de desarrollo en los países en desarrollo sigue estando muy condicionada por el contexto científico de desarrollo, así como los conocimientos existentes dentro de nuestras sociedades. Por lo tanto, les presentaré a ustedes los pasos de desarrollo en la Asociación Espacial de Túnez que ponen de relieve la forma en que se puede llevar a cabo esta evolución en un país en desarrollo, tratando de asemejarlo a otros parecidos y concluiré hablando sobre perspectivas sobre el desarrollo global de este sector en África.

Hoy en día los países en desarrollo están enfrentando desafíos sin precedentes donde el deseo de cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio se ven aumentados por otro tipo de retos como el cambio climático y suficiencia energética, enfermedades, inseguridad y seguridad alimentaria.

Para hacerle frente a estos retos, el mundo en general está tratando de aprovechar al máximo todas las soluciones tecnológicas y las aplicaciones espaciales trabajando duramente para innovar y para poder resolver los problemas ya existentes, cerrando las brechas enormes entre los países y las regiones.

Huelga decir que la ciencia y la tecnología espaciales han desempeñado un papel clave ayudando a las sociedades a lidiar con cuestiones como gestión de recursos naturales, agricultura, desertificación gestión de los desastres, gestión urbana, para mencionar tan solo unos cuantos.

Durante comienzos de los años ochenta, la mayoría de los países iniciaron sus actividades y programas en el área espacial con la ayuda y asistencia de instituciones internacionales y como respuesta a una creación o la autorización de nuevas tecnologías como satélites de telecomunicaciones. Por ejemplo, Túnez, como país en desarrollo africano, comenzó sus actividades de desarrollo espacial en 1984, lanzando una comisión espacial en 1988 mediante la inauguración de un centro nacional para la teleobservación.

Estas instituciones nacionales, con la ayuda de otras instituciones internacionales diseñaron y ejecutaron ciertos programas nacionales y programas que tenían que ver sobre todo con la observación de la Tierra y el monitoreo de zonas urbanas, también la desertificación, monitoreo de los riesgos y también observación del clima.

Para la obtención de las capacidades de observación de la Tierra, la mayoría de los países africanos llevaron a cabo esfuerzos que se basaron en la creación de capacidades en la ciencia y tecnologías espaciales mediante los sistemas apropiados de educación, sobre todo a los niveles más elevados, capacitación en el área de ingeniería y en las áreas prometedoras de la ciencia espacial.

Además de promover estos programas, los países africanos también nivel nacional e internacional. Por ejemplo, Túnez es miembro del Centro Regional de la Teleobservación para los Países Africanos, el Centro Nacional de Tecnologías y Ciencias Espaciales para el África francoparlante, Marruecos, también la Organización Africana para la Cartografía y la teleobservación, el Centro Islámico de Redes de Ciencias y Tecnologías Espaciales y, por supuesto, COPUOS.

A pesar de todos los éxitos antes mencionados y para poder ir avanzando y aprovechando de los beneficios de la ciencia y tecnologías espaciales, los países africanos todavía deben crear agendas nacionales específicas programadas hacia un desarrollo sostenible y el desarrollo de nuevos recursos, particularmente el alcance de capacidades en ciencia y tecnologías espaciales pertinentes, que puedan traer buenos resultados en sus propios sistemas, sobre todo en la composición del mercado y la composición de la infraestructura social.

Sin embargo, debido al elevado costo de la tecnología, los productos y los retos del desarrollo y la sostenibilidad, el desarrollo de las ciencias espaciales y las soluciones basadas en el espacio se han visto postergadas y la mayoría de ellos se han limitado solamente a la fase piloto.

Esta situación hizo que el desarrollo sostenible y progresivo de las ciencias espaciales se pusiera muy difícil. En el desarrollo de África tiene importancia el seguir comprometiéndonos al desarrollo y a los objetivos de las capacidades nacionales en ámbitos como la ciencia de la tecnología y la comunicación, navegación espacial, etc., tecnologías que son la base de las aplicaciones presentadas hace un momento y del desarrollo socioeconómico general, la sinergia para consolidar estos bienes hace que sea necesario desarrollar una política espacial panafricana que refleje el interés común de los países africanos en materia de ciencia y tecnología, fortalecer la cooperación entre las instituciones espaciales y agencias africanas, fomentar proyectos de inversiones bilaterales y multilaterales con otros países y aumentar el compromiso de los políticos y de los que toman las decisiones con respecto a las aplicaciones de las ciencias y tecnologías espaciales y extender esta utilización a, por ejemplo, aspectos de transporte y educativos.

Gracias por su atención.

EL PRESIDENTE [*original inglés*]: Gracias Sr. Chaabouni. A continuación quisiera invitar al Sr. Melvin para que presente su intervención y que responda a preguntas difíciles o fáciles, y que nos hable sobre el hecho de la importancia que tienen los programas de educación espacial.

Sr. L. MELVIN (Administrador Asociado para Educación en la NASA) [*original inglés*]: Distinguidos delegados, señor Presidente, distinguidos colegas de la mesa redonda, me siento muy honrado de estar aquí.

En 1997 fui a Houston (Texas) a hacer una entrevista con un astronauta de los Estados Unidos y durante este proceso me encontré con el Capitán John Young que fue astronauta de Gemini, que voló a la Luna y fue el primer comandante de una nave espacial. Fue una persona muy distinguida y muy modesta, que

tuvo un impacto significativo en el mundo de los vuelos espaciales.

En esta entrevista hubo un momento en el cual me dijo: si no seguimos explorando como civilización, tendremos un gran fracaso. Este es el motivo para el que está COPUOS, la utilización pacífica del espacio ultraterrestre.

Yo crecí en una familia de maestros de escuela y al llegar a mi ciudad natal, en muchos casos la gente me dice la gran importancia y la gran influencia que tuvieron mis padres.

Hay un proverbio que dice que es necesario todo un poblado para educar a un niño. Esto lo hacemos nosotros para motivar e inspirar a la próxima generación de los exploradores. La exploración es algo intrínseco en el núcleo de lo que somos en calidad de civilización. Alekséi lo dijo claramente “juntos somos mejores”.

Tuve la oportunidad de participar en los vuelos S-121, S-122 y S-128 y antes de ser asignado al S-122, fuimos a establecer una agencia y, por lo tanto, mi tarea de astronauta fue anexar el módulo Columbus. Creo que la ESA estuvo esperando muchos, muchos años para que todo esto sucediera. Cuando se me asignó al vuelo hubo algunos controladores alemanes en Houston que me felicitaron por esta asignación. Al salir de la sala un controlador me paró y dijo “Felicitaciones. Hemos esperado durante 9 años, por favor no lo arruine.” No lo hice.

Si se piensa en el espacio, en todas las tecnologías, en todos los aspectos de tecnología, desde, por ejemplo, un paseo por el espacio de 12 minutos hasta muchísimas horas, pero lo más importante es ayudar a inspirar a la próxima generación de exploradores. A lo largo de la historia del programa espacial hemos tenido varios accidentes. Cuando tuvo lugar el accidente Columbia, estábamos en el proceso de empezar un programa educativo, que mencionó el Presidente. El 1 de febrero de 2003 fue un día muy significativo en el que la nave Columbia voló sobre Texas. Ese día me dirigí a Washington y fui a consolar a los padres de los que habían caído en esa nave espacial. Esto fue algo muy importante, el padre de David McDowell me miró a los ojos y dijo “mi hijo ha muerto, no hay nada que pueda hacer para poderlo revivir, pero la peor tragedia sería si no siguiéramos cumpliendo su legado.”

Esto es lo más importante, el legado es el futuro, el futuro de nuestro mundo, el futuro en el que debemos ocuparnos todos y todas las generaciones.

Por lo tanto, mi deber después de hablar con sus padres, era hacer todo lo posible para llevar adelante el legado que teníamos, para asegurar que los hijos de los

hijos de los hijos tengan un planeta, tengan un mundo, un sitio que puedan llamar “su hogar”, “su tierra”, que desarrollemos programas que utilicen esta plataforma pacífica para asegurar un futuro para todos los niños.

Esta diapositiva es de una conferencia que estoy dando a unos estudiantes. Trabajando con socios estratégicos. El juego Lego, todos los niños del mundo saben lo que es el juego Lego. Tenemos un programa actual en el que asignamos a cuatro niños a este fin para que estén en condiciones de trabajar en el terreno. Los astronautas les expliquen la forma en que sus máquinas en el terreno funcionarían en el espacio. Es decir, son aplicaciones futuras para la educación, que es algo imperativo. Nosotros, como civilización, debemos utilizar esta plataforma para lanzar actividades educativas.

En el 2003 teníamos 3 maestros de Estados Unidos que se convirtieron en astronautas. Todos volaron al espacio y han hecho todo lo que hacen otros astronautas. Por lo tanto, la oportunidad y la importancia de utilizar esta plataforma debe seguir fomentando la aplicación del legado y, además, asegurar que las generaciones futuras tengan una oportunidad de creer en este tipo de exploración. Gracias.

EL PRESIDENTE [*original inglés*]: Gracias, Sr. Melvin por su interesante presentación.

A continuación quisiera invitar al primer cosmonauta Chino, el Sr. Yang Liwei, que comparta con nosotros el motivo por el cual poner a los vuelos espaciales tripulados en primer lugar de los programas chinos, y otras consideraciones que desee compartir con nosotros.

Sr. Y. LIWEI (Vicedirector de la Oficina de Ingeniería de Vuelos Tripulados, Astronauta, China) [*original chino*]: Distinguido Presidente, señoras y señores, distinguidos colegas, muy buenos días. Para empezar, y en nombre de la Oficina Espacial China y su delegación que está aquí para participar en la reunión, quisiéramos agradecer la invitación. Nos sentimos privilegiados por poder presentar nuestro programa en esta hermosa ciudad de Viena.

Quisiéramos felicitar por haber convocado este agosto evento y quisiéramos rendir homenaje a los delegados de distintos países que están aquí para esta sesión.

COPUOS existe desde hace 50 años y durante ese tiempo ha habido grandes progresos realizados en el sentido de la utilización pacífica del espacio ultraterrestre. Las reuniones anuales son una buena oportunidad para compartir nuevos conocimientos. El primer paseo por la órbita terrestre señaló que existen muchas posibilidades y, en un sentido más amplio, los progresos en los vuelos tripulados también fortalecen el

prestigio de un país, desempeñan un papel muy importante en nuestro departamento ya que reflejan el nivel de desarrollo en lo económico y social.

En un sentido más estricto, el desarrollo de estos vuelos tripulados es muy importante en el ámbito del desarrollo de la ciencia y tecnología espacial y sus aplicaciones, especialmente en la tecnología y distintas aplicaciones tenemos un papel único que desempeñar, es algo que todos los países del mundo deben realizar en el siglo XXI y debemos saber que los vuelos tripulados contribuyen al desarrollo socioeconómico sostenible y a la civilización en general.

El programa espacial chino existe desde hace varios años y generó los resultados siguientes: contribuye a la cohesión nacional y al poder del país y en términos del programa también tenemos un nuevo programa que es importante en cuanto a las condiciones futuras de nuestro país. Hicimos grandes exploraciones y obtuvimos adelantos, hemos vencido barreras tecnológicas que permitieron establecer un grupo de científicos que desarrollaron equipos auxiliares como, por ejemplo distingos centros y también hemos enriquecido nuestra experiencia y gestión de proyectos.

Hoy tenemos el privilegio de estar aquí en Viena y orientarnos al mismo objetivo, es decir, la utilización pacífica del espacio ultraterrestre en beneficio de toda la humanidad. No estamos aquí para hablar solo de China, somos de distintos países y procedemos de distintos antecedentes culturales. Estamos reunidos para la misma causa, en esta misma situación debemos fomentar las actividades espaciales y la cooperación internacional en este sentido.

Quisiera hacer una breve presentación del programa chino en materia de vuelos espaciales tripulados.

Mi presentación la haré en tres partes: la historia del desarrollo, la visión y programas futuros y luego la forma en que administramos nuestro programa para que más personas lo conozcan y para facilitar nuestra cooperación futura.

El Programa fue aprobado por el Gobierno chino el 21 de septiembre de 1992 con tres etapas: 1) la nave espacial tripulada para completar la ingeniería en esta materia y para llevar a cabo distintas aplicaciones espaciales; 2) la instalación del laboratorio espacial, el conocimiento de la tecnología y el acoplado de la nave espacial y otras aplicaciones en distintas escalas; 3) la construcción de una estación espacial, un módulo de 20 toneladas para resolver problemas espaciales a gran escala.

Ahora un resumen de la trayectoria de nuestro programa. En el 2003 llevé a cabo el primer vuelo tripulado chino, esto fue un hito. En el 2005 se lanzó

Shenzhou-6 y llevamos a cabo vuelos espaciales tripulados múltiples. China fue el tercer país que dominó esta tecnología de manera independiente por primera vez.

La segunda parte de mi presentación, el desarrollo futuro. El segundo objetivo es realizar el acoplado y dominar las tecnologías para actividades continuadas. El plan es lanzar el Shenzhou-1 para llevar a cabo el primer acoplamiento. Después de esto, en 2012 se lanzarán las naves Shenzhou-2 y 3 para llevar a cabo vuelos y acoplamientos tripulados y no tripulados.

Shenzhou-1 es un laboratorio que no es solo un objetivo sino también un laboratorio espacial simple. Se prevé lanzar uno o dos más en un futuro próximo.

Alrededor de 2020, una estación espacial compuesta de módulos de 20 toneladas se desarrollará y se lanzará, dominando de esta manera la tecnología de una combinación operada y sus módulos para estaciones espaciales cercanas a la Tierra y adquirir la capacidad para que los astronautas se queden en el espacio durante más tiempo. Luego se mantendrá, se actualizará y se ampliará la estación tripulada para tener un vehículo permanente para fortalecer las capacidades en exploración de recursos espaciales y contribuir así al desarrollo y a la exploración del espacio profundo.

En tercer lugar, el modo de gestión. Los proyectos de China consisten en 13 sistemas que llevarán a cabo respectivamente desarrollo, producción y evaluación o control de sistemas de astronautas, aplicaciones espaciales, vuelos tripulados, cargas, aterrizaje, etc. En el país tenemos más de 110 academias e instituciones de investigación y unidades que llevan a cabo la labor de investigación y desarrollo y más de 3.000 unidades que llevan a cabo actividades de apoyo y colaboración.

El objetivo de esta tarea es explorar el universo y utilizar pacíficamente el espacio ultraterrestre para beneficiar a la humanidad. Estamos dispuestos a iniciar cooperación internacional sobre la base del respeto mutuo y los beneficios mutuos.

En conclusión, esta oficina, como agencia especializada para la gestión del programa de vuelos tripulados chinos, está dispuesta a llevar a cabo intercambios con otras agencias del mundo y llevar a cabo una cooperación con otras agencias espaciales, contribuyendo de esta manera a la utilización pacífica del espacio ultraterrestre en beneficio del mundo entero.

Nuestra participación en esta reunión refleja el gran atractivo que representan estas actividades. El 12 de abril se celebró en Moscú el quincuagésimo aniversario del paseo de Gagarin y lo que me llamó mucho la atención es que ninguna actividad como los

vuelos espaciales puede llevar adelante a un país con tanta fuerza. En dicha ocasión me sentí muy emocionado y me decidí a dedicar toda mi vida a esta actividad deseándole a la tecnología espacial el mejor futuro posible. Gracias.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Muchas gracias, Sr. Yang Liwei.

A continuación el Sr. Acuña Arenas. Quisiera preguntarle cuáles son, en su opinión, las perspectivas de cooperación regional e interregional en actividades espaciales.

Sr. J. ACUÑA ARENAS (Jefe de la Agencia Chilena del Espacio, Chile): Gracias, señor Presidente. Me siento muy distinguido por haber sido invitado a este destacado panel de astronautas. Le puedo contar que yo solo llegué a volar Jet en el espacio cercano a la Tierra, no tan lejos como ellos.

Estimadas amigas y amigos, antes de abordar los aspectos técnicos de la presentación que nos convoca, deseo dedicar unas breves palabras para brindar un merecido reconocimiento al hito histórico que precisamente este año conmemoramos. Hace ya medio siglo, un hijo de este planeta se encumbró más allá de nuestros dominios para descubrir que la Tierra es hermosa y que debemos cuidarla.

El legado de Yuri Gagarin sigue hoy más vigente que nunca, y su epopeya inspira aún a nuevas generaciones que se identifican con la posibilidad de igualar su proeza y con el sueño de extender los dominios de la humanidad más allá de nuestros confines naturales.

Hoy en Chile y en gran parte de las naciones latinoamericanas, hay cada vez más conciencia que formamos parte de una generación espacial, que somos protagonistas de la evolución acelerada del uso de las tecnologías espaciales, que el sustento y soporte de las actividades productivas de una sociedad, así como su seguridad frente a desastres naturales y antrópicos, como el cambio climático global, dependen en parte de nuestras capacidades espaciales o de la utilización de su tecnología.

Cada vez somos más quienes entendemos que nuestro actual desarrollo puede tener un impulso sustentado en el uso pacífico del espacio ultraterrestre y que, precisamente, el desarrollo de un país, incluso el futuro de la humanidad, no solo está ligado a la capacidad de implementar y operar sistemas espaciales, sino también a la utilización de estas capacidades en apoyo a los procesos productivos y sociales, adquiriendo una especial relevancia en el intercambio de esta experiencia dentro de los diferentes organismos al interior de los países y lo propio en las diferentes regiones del planeta, como asimismo entre las regiones del mundo.

Hoy nuestro país, al igual que muchos otros países de la región, realiza esfuerzos excepcionales orientados a educar a la población sobre las ventajas de desarrollar capacidades en el uso pacífico del espacio ultraterrestre. Nuestra Agencia aboga por fortalecer una comunidad técnica y profesional especializada en constante relación con sus pares de la región o de otras regiones que participen de un intercambio científico y tecnológico fructífero y acorde a las necesidades que nos son propias.

Y siendo esta la premisa, ¿cuáles son nuestras prioridades? Lo primero es la construcción de una relación espacial dinámica entre las naciones de Latinoamérica, una relación de confianza, donde el uso pacífico del espacio es el mejor argumento para fortalecer los vínculos entre las naciones hermanas. Lo segundo es comprender el extraordinario valor de nuestras experiencias locales en la utilización de la tecnología espacial, en medio de desastres naturales y también en acciones de búsqueda y salvamento.

Quizás el ejemplo más representativo de aquello sea la exitosa experiencia del uso de imágenes satelitales posterior al catastrófico terremoto y tsunami del pasado febrero de 2010 en Chile. En dicha oportunidad pudimos experimentar la gran generosidad de la comunidad internacional, recibiendo más de mil imágenes satelitales que sirvieron durante el manejo de la catástrofe y que nos han sido de gran utilidad en el proceso de reconstrucción.

En conjunto con ONU-SPIDER, estamos planificando la forma de hacer extensiva esta experiencia a otras naciones. Debemos también sumar esfuerzos como naciones que aspiran al pleno desarrollo, en el establecimiento de una sólida cooperación en proyectos espaciales, guiándonos para dichos efectos en el gran ejemplo que representa para nuestra región la experiencia de Argentina y Brasil. Dichos países han desarrollado y están desarrollando importantes proyectos basados en la cooperación regional e interregional. Destacamos el próximo lanzamiento el 9 de junio, de un satélite por parte de CONAE (Argentina) en cooperación con otras agencias espaciales.

Estimamos que se deben estudiar, apoyar y fortalecer todas aquellas iniciativas tendientes al uso eficiente y eficaz de las aplicaciones de observación de la Tierra que permitan el uso de imágenes satelitales para el apoyo a procesos productivos, un esfuerzo que en algunos países ha permitido aumentar el producto interno bruto, implicando un mayor bienestar para sus habitantes.

Comprendiendo que la tecnología espacial es una herramienta de gran valor para vencer el aislamiento de nuestros pueblos, debemos llevar a los rincones más aislados mecanismos de comunicación y servicios de información, los que ciertamente pueden estar basados

en el uso de plataformas satelitales y que para lograrlo nuevamente sabemos que en el medio está la cooperación internacional en el marco de proyectos conjuntos.

En este contexto, el Dr. Luis Cárdenas, docente de la Universidad de Santiago de Chile y Asesor Técnico de la Agencia Chilena del Espacio, expondrá en otra sesión de COPUOS un interesante proyecto orientado a apoyar a nuestros pueblos originarios.

Pensamos que la cooperación en materia espacial es muy amplia y se puede dar en ámbitos insospechados, como ocurrió durante el rescate de los 33 mineros atrapados en Chile, emergencia en la que Chile contó con importantes recomendaciones médicas por parte de la NASA, entre otros organismos de diferentes nacionalidades.

Queremos, junto a la NASA, que esta experiencia sirva a la comunidad internacional, especialmente dada la similitud entre el aislamiento extremo en el espacio exterior y bajo tierra, dándose inicio a este trabajo con un seminario entre la NASA y la Agencia Chilena del Espacio que se efectuará en Santiago de Chile el próximo 17 de junio.

La Agencia Chilena del Espacio ha impulsado el desarrollo de importantes proyectos de cooperación regional en materia de información geoespacial, agradeciendo siempre el importante apoyo ofrecido a nuestro país en el terremoto del 27 de febrero del 2010.

En este sentido, hemos realizado talleres de aplicaciones en Guatemala, Ecuador y en la Conferencia Espacial de las Américas, importante instancia de cooperación regional donde hemos mostrado nuestra experiencia en el uso de imágenes satelitales en emergencia y, de esa manera, ayudar a impulsar y fortalecer la formación de grupos multisectoriales que tengan la capacidad de procesar datos espaciales para dar servicio en el ámbito de la gestión de riesgo y/o en caso de desastres en apoyo a las oficinas nacionales de gestión del riesgo y/o emergencias, así como también para difundir el uso de nuevas tecnologías, tales como Radar y LIDAR.

Asimismo, hemos iniciado contactos de trabajo para ayudar a las actividades de ONU-SPIDER en la región mediante el uso de imágenes satelitales en situaciones de emergencia, producto de desastres naturales o antrópicos, aprovechando de mejor manera mecanismos como el Programa Charter, Space Earth, Onusat o grupo de apoyo en manejo SAT, CEOS, entre otros.

Además, reafirmamos nuestro compromiso de apoyar las actividades de cooperación regional que permitan institucionalizar el uso de datos y tecnologías espaciales dentro de las entidades gubernamentales, responsables de la gestión de riesgos y/o manejo de

desastres, apoyando los esfuerzos que realiza ONU-SPIDER tendientes a esta institucionalización.

Otro ejemplo de cooperación regional es el proyecto de bienes regionales, con aportes del Banco Interamericano de Desarrollo, a ser implementado en Argentina, Paraguay, Uruguay y Chile, con el objeto de implementar el uso de herramientas de percepción remota en apoyo a las actividades productivas agrícolas de cada uno de nuestros países.

En el contexto de la cooperación interregional, nos encontramos en proceso de coordinación para la firma de acuerdos en materia espacial con la Unión Europea, China y con JAXA de Japón.

Nuestro país se encuentra actualmente preparando las tareas de planificación para el GEO de las Américas que se desarrollará en Chile este año, lo cual estamos llevando adelante con la gran cooperación de Estados Unidos y de Canadá.

Sumando a esto, estamos realizando importantes esfuerzos para, en marzo de 2012, efectuar una reunión con los directores de las agencias espaciales u organismo afines, miembros de la OOSA en el marco de la Feria Internacional del Aire y del Espacio en marzo de 2012 en Chile.

Nuestro vínculo con las universidades es estrecho. Sabemos bien que son las instituciones académicas quienes lideran el proceso de innovación mediante la investigación y la aplicación de tecnología. En este contexto se están desarrollando proyectos en diferentes universidades de nuestro país gracias al importante apoyo internacional.

Cabe mencionar el proyecto M-Mars que estamos desarrollando en conjunto con la Universidad de Antofagasta, que consiste en la interacción de un parque tecnológico en el desierto de Atacama debido a la similitud geológica que tiene con la superficie de Marte, para lo cual se cuenta con el apoyo de la NASA, de Mars Society, entre otros.

Me acompaña en esta ocasión una delegación de dicha universidad encabezada por su Director de ciencia y tecnología, Dr. Carlos Araya.

La delegación de Chile, además, la compone nuestro candidato a astronauta D. Klaus von Storch, quien está llevando adelante importantes proyectos relacionados con la tecnología espacial, que tienen un importante contenido de cooperación interorganizaciones, siendo él el líder fin del proyecto Google Lunar Xprize chileno.

Permítame mencionar además un proyecto que estamos desarrollando junto con la ROSCOSMOS, con quienes estamos, además, estudiando un acuerdo de cooperación.

También se está desarrollando un proyecto en conjunto con la Universidad de Chile para el lanzamiento de un nanosatélite, para lo cual se requiere una gran cooperación internacional, estamos buscando el tema del lanzador.

Debido a todos estos motivos, la delegación chilena ha sido integrada tanto por importantes representantes de universidades chilenas como de organismos usuarios de la tecnología.

Quisiera mostrarles ahora para finalizar tres *slices* que resumen lo que he dicho:

La primera representa la cooperación al interior del país y quisiera que se reflejara al interior de otros países, cómo estamos desarrollando en nuestro largo país proyectos con diferentes universidades en distintos tipos de aplicaciones, desde el norte hasta el extremo sur, cerca de la Antártida.

La segunda representa una cooperación regional, como diferentes proyectos en el continente americano de cooperación regional que nos permiten un avance en la tecnología espacial y el apoyo para el desarrollo de nuestros países.

Además, en el tema interregional, vemos cómo hay diferentes proyectos de distintos países, tanto de Chile, Argentina, Brasil y otros países, tendientes a la cooperación interregional. Como ven tenemos relaciones en América, con Europa, con Asia-Pacífico en diferentes aplicaciones y creemos que hacia allá tiene que tender el futuro.

Finalmente, me gustaría agregar que los pueblos latinoamericanos, representados en sus instituciones espaciales, queremos ser también protagonistas y no meros espectadores del desarrollo espacial internacional, no creando organizaciones burocráticas sino con proyectos concretos que, en forma conjunta, nos permitan llevar adelante un desarrollo espacial sustentable en beneficio de nuestros pueblos.

Muchas gracias.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Muchísimas gracias por su intervención.

A continuación el Sr. Inatani. Voy a preguntarle, desde su punto de vista, ¿qué perspectiva ofrece a los humanos la exploración espacial en el futuro, tomando en consideración el proyecto de su país?

Sr. Y. INATANI (Director de Programas del Instituto de Ciencia Espacial y Astronáutica de JAXA) [*original inglés*]: Muchas gracias, señor Presidente, gracias distinguidos delegados, es para mí un gran honor tener esta oportunidad de hablarles a ustedes sobre lo que estamos haciendo y sobre lo que estamos planificando para el futuro.

A diferencia de otros que han tomado la palabra, yo soy solamente un pobre y simple profesor que estoy realizando estudios técnicos, pero quisiera imaginar que tengo una buena visión para el futuro. En ese contexto les he preparado algunas diapositivas para compartir con ustedes un poco mejor lo que nosotros estamos haciendo hacia el futuro.

A mí se me presentó como un explorador de asteroides del Hayabusa, esto lo hicimos en el 2003, pero ocurrieron muchas cuestiones inesperadas. Sin embargo, tenemos mucha suerte de que la aeronave haya regresado a pesar de todo lo acontecido. Esto ocurrió apenas el año pasado, el 13 de junio de 2010, fue el día del retorno del vuelo.

Voy a compartir un poco la visión espectacular cuando tuvimos el momento de reentrada al espacio ultraterrestre, una reentrada a altísima velocidad. Vimos que la nave madre del Hayabusa salió. Según nuestros planes originales esto iba a ser distinto, pero estaba muy dañada la aeronave y por eso se tuvo que hacer de otra manera. Se destruyó la nave madre, como pueden ver, pero esta es la cápsula.

Tenemos la cápsula recuperada en el desierto australiano. Quiero dar las gracias a los australianos por habernos ayudado en esta operación de recuperación, poniendo en seguridad a todas las personas en el área, todos fueron muy colaboradores y les estamos muy agradecidos.

Nuestros científicos han estado muy ocupados llevando a cabo todo tipo de investigación desde ese momento. Tenemos muestras de polvo, partículas pequeñísimas traídas del asteroide, pero nuestros científicos se están ocupando de esta investigación con la esperanza de que se pueda llegar a algún tipo de descubrimiento, un nuevo hallazgo a partir de este material del asteroide, algo que nos permita tener una mejor comprensión de nuestro sistema solar y la evolución del mismo. Esto es lo que están haciendo, lo hicimos el año pasado. Estamos haciendo muchas misiones interplanetarias, a Venus, a la Luna, a Mercurio, y vuelos de este tipo.

Pero pasando a la siguiente historia, pueden ver esto, la Estación Espacial Internacional, la hemos construido ya y la gente está pensando ¿qué viene a continuación después de la Estación Espacial? ¿Cuál es nuestra meta? Estamos pensando en una estación sostenida, una presencia constante sostenible en la Luna o en Marte, en estas zonas tan remotas y distantes. Tenemos una presencia continua en la órbita baja de la Tierra, es cierto, pero pensar en hacerlo a distancias más lejanas es un poco más difícil y todavía no hemos logrado desarrollar nuevas tecnologías que nos permitan hacer que esto sea posible aún.

Pero para poder realizar todo esto, es necesario pasar por diferentes etapas. Uno de los obstáculos, para

nosotros, algo que nos impide el actuar, es el costo del lanzamiento de la Tierra hasta la órbita. De forma comercial hay personas que están llevando a cabo procesos de mejora para esta arquitectura de lanzamiento. Hay gente que dice que las actividades impulsadas comercialmente, como el turismo espacial, podría ser uno de los elementos impulsores para toda esta nueva situación del futuro.

Se necesita una reducción enorme de los costos para poder seguir adelante. Si podemos hacer esto se podrán comprar billetes para un vuelo espacial en un futuro, pero, en todo caso, también tenemos que pensar en una utilización del espacio ultraterrestre a mayor escala. Por ejemplo, una estación de energía solar en órbita, si pudiéramos tener una estación de este tipo, esto nos podría ayudar a cubrir gran cantidad de energía a nivel de la Tierra. Pero esto todavía está en una etapa de sueños. Si lográramos mejorar nuestras capacidades se podría contemplar.

Todas estas cuestiones que he mencionado tienen que ver con la posibilidad de resolver el problema energético en el mundo, pero cuando observamos la escala de tiempo, tenemos que tener la posibilidad de enfrentar crisis globales, desastres y cosas de este tipo.

Lo miles de millones de años, como pueden ver, nos muestran que los problemas y las catástrofes pueden ir generándose con el tiempo. La gestión de las crisis hay que tomarla en cuenta. Es necesario que podamos pensar que el espacio puede ayudarnos a resolver muchas de estas crisis, para esto es necesario poderlo controlar, manejarlo, cambiar de órbita, manejar asteroides.

Sin embargo, hay muchas interrogantes en todo, esto, pero tenemos miles de millones de años, muy lejanos, pero al lado no tenemos ningún signo de interrogación (lo ven en la parte de abajo de la diapositiva). ¿Qué quiere decir esto? Que no hay duda, que tenemos que seguir avanzando para que el ser humano pueda sobrevivir sobre esta Tierra.

En este contexto, sabemos que son muchos los problemas que se tienen que resolver para avanzar hacia ese futuro. En este contexto todavía no estamos listos, no tenemos soluciones para todo, esa es la realidad.

Mi última diapositiva, tenemos que mejorar mucho más sobre la forma en que viajamos sobre el espacio, cómo utilizar el espacio de mejor forma. De lo contrario no tendríamos un futuro durante mucho tiempo.

¿Podemos hacer todo esto de forma inteligente? No hay ningún país que lo pueda hacer de forma individual. Tenemos que coordinar nuestras capacidades, tenemos que trabajar de manera conjunta para poder realizar este objetivo. Piensen ustedes en

tomar todos estos elementos en consideración. Éstas son ideas sobre las cuales podríamos reflexionar.

Se están cumpliendo los 50 años de las actividades espaciales a nivel mundial, pensemos entonces en nuestra próxima meta para los próximos 50 años. Esta es una buena oportunidad para pensar sobre esto. Muchas gracias. Esta sería mi propuesta para esta reunión.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Muchas gracias, Sr. Inatani. Quisiera agradecer a todos los miembros de la mesa redonda por sus mensajes.

Ahora vamos a abrir el derecho de palabra para preguntas. Ya he escuchado el deseo de uno de los Vicepresidentes de la Comisión, el Sr. Raimundo González.

Sr. R. GONZÁLEZ (Segundo Vicepresidente-Relator, Chile): Señor Presidente, de más está decirle que lo felicito por la organización de este estupendo panel.

La verdad es que uno queda con algunas inquietudes y reflexiones y con ciertas preguntas pendientes. Primero, aquí queda claramente establecido que hay una profunda asimetría entre países que tienen un desarrollo importante en materia de tecnología espacial y otros que están haciendo esfuerzos importantes para llegar a un grado de desarrollo que también es necesario alcanzar.

La primera reflexión es que el nuevo recurso natural de la humanidad es la materia gris, y la materia gris, si no hay una educación adecuada es difícil que pueda ser ejercitada y que pueda producir innovación, conocimiento, divulgación, democrático el conocimiento.

Lo que me parece un hecho extraordinariamente importante, a través de la tecnología y eso es difícil de obtener hoy día teniendo en cuenta que enfrentamos un par de problemas estructurales: 1) solo el 7 por ciento de la población mundial tiene un grado equivalente a *college*, vale decir prácticamente nada, cuando más de la mitad o un porcentaje importante de la humanidad no alcanza grados de desarrollo fundamentales para su expansión como seres humanos; 2) el acceso al conocimiento (y aquí me gustaría que los panelistas clarificaran qué es lo que entienden por educación), es difícil divulgar la educación espacial si antes de eso no hay un acceso amplio, universal y democrático al conocimiento de las cosas más esenciales, cuando estamos enfrentando desafíos extraordinariamente serios y desafíos extraordinariamente agudos como los que ha señalado, por ejemplo, el representante de la Santa Sede. Hace poco el Papa Benedicto XVI habló a los tripulantes de la Estación Espacial Internacional con temas relacionados con la pobreza, la educación, lo que en definitiva se engloba dentro de los Objetivos del

Milenio, que fueron adoptados por la Asamblea General de las Naciones Unidas, resolución 55/2, y fueron, de alguna manera, puestos de relieve también por la UNISPACE III+5 en un interesante capítulo que establece la tecnología espacial y su sinergia con los objetivos del Milenio, la tecnología espacial y su sinergia con la sociedad del conocimiento y la tecnología espacial y su sinergia con la Comisión de Desarrollo Sostenible.

Dicho de otra manera, me parece que aquí hemos podido captar y aprehender un importante aspecto de carácter técnico, de carácter científico, que nos debe llevar a seguir haciendo esfuerzos como los que se están haciendo en América Latina desde hace mucho tiempo, concretamente desde el año 1982 en la segunda UNISPACE, cuando en su informe final, queda reflejado en el párrafo 453, la necesidad de crear mecanismos de cooperación regional e interregional, porque queremos que estos modelos, que fueron expresados después a través de las Conferencias Espaciales de las Américas, sean replicados por distintos continentes en una visión de solidaridad que empieza a adquirir una dimensión normativa.

¿De qué manera poder crear un vínculo conceptual y práctico, mucho más estrecho, entre la cooperación que surge de estos desafíos maravillosos que nos brinda la ciencia y la cooperación práctica que necesitan los pueblos en desarrollo? Y teniendo en cuenta además que tenemos que tener claro que ha habido un cambio de paradigma en materia de cooperación. Ya no se puede hablar más de cooperación internacional, sino que debemos hablar de cooperación global, teniendo en cuenta la profunda horizontalización que han sufrido las relaciones internacionales con el advenimiento de nuevos temas y nuevos actores.

Hechas estas reflexiones, a mí me gustaría conocer la opinión de los panelistas respecto a la posibilidad de establecer una verdadera sinergia entre la tecnología espacial y los ocho Objetivos del Milenio.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Muchas gracias al Dr. Raimundo González. A continuación ofrezco la palabra para preguntas. El distinguido representante de Nigeria.

Sr. A. B. AYODIMEJI (Nigeria) [*original inglés*]: Gracias, señor Presidente. Queremos darle las gracias a usted y también a la mesa redonda, el panel. No todos los días tenemos la oportunidad de reunirnos con astronautas y cosmonautas y los que estamos aquí debemos sentirnos muy privilegiados por estar participando en esta reunión.

El distinguido astronauta Melvin nos decía, refiriéndose a un proverbio africano, que dos personas pueden traer a un niño a la vida, pero se necesita a toda una aldea para poder criarlo. Quiero decirle que hay

otro proverbio africano que dice que “muy pocas personas abren el camino hacia el mercado, pero millones y millones van a recorrerlo”.

Nosotros vamos a abrir el camino para toda la humanidad que luego va a recorrer, esto es algo que no debemos perder de vista.

Para nosotros, el mundo en desarrollo (y estoy refiriéndome más específicamente a África) la tecnología espacial y la aplicación de la tecnología espacial para el desarrollo es el meollo del asunto, y para utilizar el cliché, también es un asunto de corazón para nosotros. Es por esto que queremos hacer un par de preguntas.

El distinguido Vicepresidente también había planteado este asunto, todo lo que tiene que ver con el desarrollo espacial, la tecnología y la manera en que nos beneficia, la pregunta es, en cuanto al desarrollo de la cooperación, ¿qué tan lejos hemos llegado? Porque cuando nos fijamos en el trabajo que realiza COPUOS, a veces tenemos la impresión de que es tanto lo que ha quedado retenido y que se podría utilizar.

Por favor, corríjame si me equivoco, tuve la oportunidad de estar en el Programa de Desarrollo Ambiental en Nairobi cuando recibimos imágenes ambientales sobre diferentes situaciones de desarrollo en países en desarrollo, pero para el momento en que recibimos estas imágenes pareciera como si los datos ya estaban desactualizados cuando nos llegaban. Yo quisiera que los miembros del Panel me indiquen de qué manera funciona esto en cuanto al acceso y la cooperación regional para el desarrollo. ¿Estamos contemplando otro tipo de posibilidades para el desarrollo en África?

El siguiente aspecto tiene que ver con una cuestión de las generaciones. El distinguido representante de Rusia que nos habló también sobre Yuri Gagarin, y otros, ellos son la generación que nos abrió el camino y nos ha orientado. Ahora, cuando hablamos sobre la nueva generación, los jóvenes, ¿qué es lo que estamos considerando? ¿Qué es lo que contemplamos?

El astronauta Melvin nos hablaba sobre imágenes de niños pequeños, porque esta es la generación que viene detrás. Estoy tratando de colocar todas mis ideas en el contexto de lo dicho por el otro orador, el Sr. Inatani, cuando nos hablaba de los próximos 50 años, porque imaginamos que todos debemos juntar la información para poder entender lo que se nos viene. Por eso me complace mucho que en esta reunión podamos expresar nuestro deseo de trabajar conjuntamente a nivel de planeta y a nivel de mi país, Nigeria. Estas son solo algunas preguntas y comentarios que me gustaría mucho escuchar respondidos.

EL PRESIDENTE [*original inglés*]: Muchas gracias. ¿La pregunta va dirigida a una persona en particular?

Sr. A. B. AYODIMEJI (Nigeria) [*original inglés*]: Supongo que todos los miembros de Panel tiene suficiente sabiduría y conocimientos para contestar a mis preguntas, pero, por ejemplo, el distinguido astronauta Melvin, quien también está dedicado a diferentes tipos de actividades, quizá nos puede hablar de cómo podemos trabajar juntos, cómo podemos juntar nuestros conocimientos y cómo podemos transferir todo esto al mundo en desarrollo.

Sr. L. MELVIN (Administrador Asociado para Educación de la NASA) [*original inglés*]: Me parece que tiene que haber una línea básica Desde el punto de vista educativo, a nivel de los jóvenes que están aprendiendo, sobre todo en África. Se acaba de firmar un memorándum de entendimiento con una agencia de los Estados Unidos para el desarrollo internacional. Una de las cosas que tratamos de utilizar es la alfabetización hacia el espacio. Eso lo estamos buscando en África, estamos intentando alfabetizar a las niñas. ¿Cómo llevar a todas las personas al mismo nivel para que lleven a ese nivel básico, esa línea básica que les permita proceder a utilizar los conocimientos y las aplicaciones espaciales.

La NASA y esta institución de los Estados Unidos está tratando de aprovechar la inspiración del espacio para atraer a estos jóvenes hacia el conocimiento, pero tiene que existir primero una línea básica de educación o preparación académica que les permita aprovechar y valorar estos nuevos conocimientos. Es un problema difícil. Si el niño está inspirado, independientemente de la tecnología que tenga, si la persona está inspirada va a buscarse el camino para recibir esa educación que desea tener. Es la aldea, es la comunidad, somos todos los que vamos a ir dándoles el empujón para que lleguen a ese nivel básico.

Sr. A. LEÓNOV (Ex cosmonauta de la Federación de Rusia) [*original ruso*]: Un debate sobre la cuestión y para eso necesitamos dos personas, por lo menos, uno que hable y el otro que escuche. En el momento ya se hizo mucho en la Estación Espacial, pero hay muchos lugares que podrían beneficiarse de todo eso. Cualquier país, en el momento actual, tendría que estar en condiciones de hacerlo. El mundo llegó a un nivel lo suficientemente alto en cuanto a conocimiento, experiencia, etc., para tomar decisiones en materia de la utilización de las tecnologías espaciales. Estas deben ser decisiones gubernamentales para crear una especie de periferia y estaciones receptoras que estén en condiciones también de recibir estos mensajes.

EL PRESIDENTE [*original inglés*]: El distinguido representante de Brasil tiene la palabra.

Sr. F. FLORES PINTO (Brasil): Señor Presidente, me gustaría dirigir una pregunta a los participantes de este encuentro, que me parece muy interesante, muy útil y muy benéfico. En Brasil tenemos la impresión de que una de las necesidades más fuertes de los países en desarrollo es no solo tener acceso a las informaciones, a las tecnologías, sino tener los equipamientos necesarios para tener acceso a los datos de satélite.

Nosotros presentamos en las últimas reuniones de COPUOS un proyecto llamando la atención sobre esta cuestión, un programa de cooperación para que los países sean habilitados a tener equipamiento y gente preparada para recibir, analizar, procesar, utilizar y aplicar los datos de satélites.

Tenemos hoy en el mundo 200 países y menos de la mitad de este número tiene condiciones de hacer ese trabajo. Creo que apenas un tercio de la humanidad de los países existentes reúne las condiciones para tener esta forma de operación.

En este sentido nosotros, además de proponer esta cuestión de cooperación para la habilitación de los países a tener acceso a los datos de satélite, tenemos también un programa que se está iniciando en África y en Latinoamérica, que es poner los datos de los satélites que tenemos con China (C-BERS) a disposición de los países gratuitamente.

Unimos ahí una necesidad de una infraestructura necesaria, por lo menos mínima, y los datos que son mínimamente ofrecidos a estos países. De esta manera podemos crear nuevos actores en las actividades espaciales, porque el número de actores ha crecido bastante, es un hecho a conmemorar, pero aún tenemos muchos países que están completamente fuera del circuito espacial. Tenemos que aplicar una política de inclusión de los países en las actividades espaciales para abarcar el mayor número posible de países.

Yo quería saber de los participantes de este magnífico Panel la opinión que tienen sobre esas ideas. Muchas gracias.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Gracias al distinguido representante de Brasil. Quisiera dirigir estas preguntas, si usted lo permite. Sr. Dordain, en cuanto a usted lo experimentó en Europa, tiene experiencia con los países de Europa Oriental que se convirtieron en miembros de la ESA y estos ejemplos podrían ampliar no solo los miembros sino también la metodología para aumentar la conciencia y las infraestructuras de esos países, en los países americanos, asiáticos y africanos, por ejemplo.

Sr. J. J. DORDAIN (Director de la Agencia Espacial Europea - ESA) [*original inglés*]: Sí, señor Presidente, quizá pueda empezar diciendo que la cooperación es mucho más difícil que la competencia.

La cooperación es mucho más lenta también. Fueron necesarios 8 años para ir a la Luna y 40 años para la Estación Espacial Internacional. Esto es normal, puesto que el colaborar, cooperar, sea a nivel de alta tecnología o no, requiere un entendimiento mutuo y un entendimiento mutuo no es tan fácil.

Sé que quizá podríamos hacer algo más para los países en desarrollo. Seguramente existe buena voluntad por parte de las agencias espaciales. Nunca me encontré con un jefe de una agencia espacial que no hablara en este sentido. El único problema es ¿cuáles son los datos que compartiremos? Naturalmente podemos ofrecer datos, pero el 99 por ciento de estos datos quizá no se utilicen y no es solo cuestión de desarrollo. Fueron necesarios 10 años en un país desarrollado como Francia para que las organizaciones civiles comprendieran nuestros datos para poder utilizarlos para la seguridad civil, y hablamos de datos de catástrofes naturales. No era nada fácil el saber lo que se podría hacer con estos datos, ni tampoco se supo exactamente lo que sería necesario conocer.

Tenemos que debatir, tenemos que desarrollar un entendimiento mutuo. Tenemos muchos datos, muchas capacidades, pero tenemos que entendernos recíprocamente y tenemos que entender las indicaciones. Todo esto es la clave. Es cierto que cada vez hay más actores en el espacio y también cada vez más usuarios.

Cuando se piensa, por ejemplo, en la Agencia Espacial Europea, al principio había 12 miembros, ahora hay 20. Sabemos lo que es crecimiento en términos de actores y esto no facilita la vida del Director General, pero seguramente hace que la ESA sea más exitosa, puesto que cuantos más actores tenga tanto más éxito tendrá. Pero todo esto requiere bastante tiempo y requiere, por lo menos, de 5 a 7 años para que un Estado miembro de la ESA que se haya adherido hace poco tiempo, pueda obtener todos los beneficios.

Es necesario un entendimiento, una comprensión recíproca. Naturalmente podemos hacer muchas cosas importantes juntos, pero todo esto requiere tiempo. No traten de hacerlo en un día, de la noche a la mañana.

Colaboremos, no debemos perder ni un día para debatir ni para entendernos recíprocamente, pero se necesitan muchos más días, más tiempo, para trabajar y para poder obtener todos los beneficios para todos los ciudadanos del mundo.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Sr. Chaabouni ¿va a añadir unas palabras?

Sr. R. CHAABOUNI (Ministro de Educación Superior e Investigación Científica de Túnez) [*original inglés*]: Gracias, señor Presidente, quisiera añadir algunas reflexiones que proceden de un actor de un país en desarrollo.

La primera observación es que en este momento y desde hace algunos años se ve que cada vez hay más actores en el ámbito de las tecnologías espaciales y utilización del espacio. Esto es una constatación.

La observación que yo quisiera hacer es que existe la necesidad de desarrollar las capacidades endógenas. A nivel de los Estados tiene que haber opciones para desarrollar la ciencia, la tecnología y para ello es necesario desarrollar primero la educación y la educación científica. Es decir, una vez que se haya hecho todo esto, efectivamente esto podrá realizarse con ayuda de la cooperación internacional, puesto que para cooperar son necesario por lo menos dos. Hay que disponer de proyectos comunes y de lenguaje común.

Lo que pedimos a nivel de países en desarrollo es que haya, paralelamente al esfuerzo que hacemos nosotros mismos, un apoyo, una ayuda, un interés respecto de nuestros esfuerzos.

Por ejemplo, en un país como el nuestro, Túnez, llegamos a un determinado nivel, y para poder pasar a un nivel superior, es necesario un trabajo a nivel interno, pero también a nivel de cooperación internacional. Esto es sumamente importante.

Hay dos o tres opciones a tener en cuenta: primero, las capacidades y el interés endógenos y además la necesidad de fomentar otra forma de cooperación y multiplicar los distintos rumbos de cooperación. No hay solo un rumbo, hay muchos. Aquí se plantea el problema de la coordinación entre todas estas iniciativas. Estas son mis observaciones, muchas gracias, señor Presidente.

EL PRESIDENTE [*original inglés*]: Muchas gracias, Sr. Chaabouni. ¿Alguna otra observación con respecto a la pregunta planteada por el distinguido delegado del Brasil? Veo que no. La última pregunta, el tiempo apremia. Sra. Cornell, del Consejo Asesor la Generación Espacial.

Sra. A. CORNELL (Consejo Asesor de la Generación Espacial (SGAC)) [*original inglés*]: Gracias, señor Presidente y gracias a los distinguidos panelistas, todo es muy interesante.

Quería hacer una pregunta sobre la educación que se mencionó como elemento importante esta mañana y cómo se ve esta situación en cuanto a los mayores. Se habló de los niños y de los estudiantes universitarios que están dedicados a la ingeniería en general, etc., ¿cómo podemos hacer para interesarlos por los aspectos de las tecnologías espaciales? Esto es importante para los países en desarrollo también, donde se desea desarrollar este tipo de actividad. Gracias.

EL PRESIDENTE [*original inglés*]: Gracias. Sr. Melvin, tiene la palabra.

Sr. L. MELVIN (Administrador Asociado para Educación de la NASA) [*original inglés*]: Interesante pregunta. Como usted mencionó la cuestión de cómo inspirar a los niños, es un camino que pueda llevar a la educación de los estudiantes secundarios. La utilización de la plataforma espacial como medio de plantear estos retos y presentarles a los estudiantes esta situación. Sé que el objetivo de algunos de los programas de la NASA es realizarlo. Se han dedicado muchos recursos a esto. Hay un 5 por ciento del presupuesto federal, conjuntamente con el Departamento de Educación, otras instituciones y otras entidades. Esto produce un impacto importante, pero es fundamental establecer un partenariado estratégico con entidades educativas, etc., para asegurar que estos estudiantes estén en contacto con conocimientos en esta materia y para que conozcan las oportunidades que se pueden desarrollar y todas las aplicaciones finales que se pueden lograr y todo lo que puede significar esto para su futuro.

Es importante también la presencia y visitas de expertos en estas materias en las escuelas para que tengan unos conocimientos más generales, más abiertos. Es decir, es importante una combinación de partenariado estratégico con la plataforma. Esto seguramente inspirará a los estudiantes a interesarse más por los aspectos espaciales.

EL PRESIDENTE [*original inglés*]: El Sr. Dordain también presentará unas consideraciones.

Sr. J. J. DORDAIN (Director General de la Agencia Espacial Europea - ESA) [*original inglés*]: Comparto las opiniones del Sr. Melvin. Quisiera añadir, sin embargo, que evidentemente tenemos que hacer todos los esfuerzos por parte de las agencias espaciales a contribuir a la educación. Seguramente estamos preparados para hacerlo, pero no quisiera dar la impresión de que es solo una cuestión de presupuesto. Lo más importante son los proyectos espaciales.

Yo soy de una generación que tenía 10 años cuando se lanzó Sputnik. Me gradué cuando Armstrong dio sus pasos en la Luna. En mi juventud me ocupé mucho de proyectos espaciales y todos mis amigos de la misma edad se sentían atraídos por la ciencia y la tecnología espaciales. Es decir, nosotros ahora debemos presentar a los jóvenes un proyecto atractivo. Naturalmente podemos decirles que sin proyectos no se irá muy lejos, necesitamos los desafíos que representan los proyectos importantes. Esta es nuestra responsabilidad, los proyectos que yo conocí cuando era joven.

Hay una gran diferencia entre los estudiantes de ahora y yo mismo, es decir, que nosotros no tendremos la posibilidad de ver el mundo dentro de 50 años.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Sr. Arenas, tiene la palabra.

Sr. J. ACUÑA ARENAS (Chile): A nombre de los países en desarrollo, y coincidiendo plenamente con lo que planteó el representante de Brasil y lo que se ha hablado recientemente. La idea es que esto realmente se concrete, esta cooperación para la creación de masa crítica en nuestros estudiantes que normalmente son de alto nivel científico, y orientarlos a cómo este desarrollo espacial puede apoyar el beneficio de los países.

Yo también recuerdo mi experiencia cuando estaba aprendiendo a volar aeronaves en el año 1976, participé en un club de cohetes y de ahí no me separé más del concepto del espacio y todas estas tecnologías.

Es importante, no solo a los estudiantes pequeños, sino a los estudiantes secundarios y los universitarios, en el sentido de que vean cómo este desarrollo implica un mejoramiento de los pueblos en general, en todas las aplicaciones como por ejemplo el manejo de desastres, el apoyo a los procesos productivos, el tema de planificación territorial, distintas cosas en nuestro país.

Ahí le agradecería a los países que ya están más avanzados, que a veces, coincido en que tienen que ser proyectos concretos, pero también a veces una pasantía de un estudiante o de un doctorado, en alguna de las agencias espaciales de dos o tres meses, implica que a la vuelta hay una integración y una entrega de esa información y un compromiso de demostrar que la tecnología es útil. A veces solo con una pequeña inversión, que nos apoyen en esto, lograría un gran avance en este sistema.

El PRESIDENTE [*original inglés*]: Muchas gracias, Sr. Acuña Arenas. ¿Alguna otra observación? Veo que nadie desea intervenir.

Quisiera darles las gracias a todos los panelistas por sus valiosas contribuciones a esta mesa redonda.

Antes de clausurar esta reunión de la mañana del Segmento conmemorativo, quisiera primero felicitar a la NASA y a la delegación de los Estados Unidos por el aterrizaje del último vuelo de Endeavour después de 19 años de explotación.

Quisiera informarles sobre nuestros trabajos por la tarde. Nos vamos a reunir a las 15.00 horas en la sala A, en la sesión de la tarde del segmento conmemorativo, podrán participar representantes de las Naciones Unidas y quisiera señalar a la atención de todas las delegaciones que las alocuciones de las distintas delegaciones estarán limitadas a 5 minutos.

A las 18.15 horas tendrá lugar la inauguración oficial de la exposición internacional de vuelos espaciales tripulados en la rotonda del Centro Internacional de Viena. Todas las delegaciones están cordialmente invitadas a participar. La ceremonia de apertura estará seguida por una recepción ofrecida por la OOSA en la sala Mozart del restaurante del Centro Internacional de Viena.

¿Hay alguna pregunta o alguna observación con respecto a esta propuesta? Veo que no.

Quisiera informarles que ahora mismo habrá una conferencia de prensa en la sala M-7 organizada por el Servicio de Información de Naciones Unidas. La conferencia de prensa contará con la presencia del Sr. Franz Viehböck, astronauta de Austria.

[Se levanta la sesión a las 13.08 horas.]