

## Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

Transcripción no revisada

**589<sup>a</sup>** sesión

Lunes, 16 de junio de 2008, 15.00 horas

Viena

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

*Se declara abierta la sesión a las 15.15 horas.*

**EL PRESIDENTE:** Distinguidos delegados, declaro abierta la 589<sup>a</sup> sesión de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

Esta tarde continuaremos y esperamos poder concluir nuestro examen del tema 8 del programa, Informe de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos sobre su 45<sup>o</sup> período de sesiones. También examinaremos el tema 9, Informe de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos sobre su 47<sup>o</sup> período de sesiones; el tema 10, Beneficios derivados de la tecnología espacial: examen de la situación actual. Si el tiempo lo permite también daremos comienzo a nuestro examen del tema 14 de nuestro programa, Otros asuntos, en relación con el proyecto de marco estratégico, éste es un tema de suma importancia para el programa sobre la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos para el período 2010-2011, que se distribuyó a los delegados en el día de hoy.

Una vez terminada la sesión plenaria se presentarán tres ponencias técnicas. La primera a cargo de un representante de la Federación Astronáutica Internacional, versará sobre el tema del espacio y la sociedad. La segunda, a cargo de un representante de la Asociación de Exploradores del Espacio, tratará sobre los objetos cercanos a la Tierra. La tercera, a cargo de un representante del Consejo Consultivo de la Generación Espacial, tendrá como título “La introducción de un nuevo marco para la gestión del tráfico espacial”.

Quisiera asimismo recordar a las delegaciones que tengan a bien, como siempre lo hacemos de costumbre,

hacer llegar a la Secretaría las correcciones que puedan considerar pertinentes en la lista provisional de participantes, que se distribuyó como documento de sesión No. 2 a fin de que la Secretaría pueda ultimar y sacar una versión final de la lista de participantes. Las correcciones deberán presentarse a más tardar mañana por la tarde.

### **Informe de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos sobre su 45<sup>o</sup> período de sesiones (tema 8 del programa) (cont.)**

**EL PRESIDENTE:** El primer orador en mi lista es la distinguida representante de Italia, la Sra. Gabriella Arrigo.

**Sra. G. ARRIGO** (Italia) [*interpretación del inglés*]: Gracias, señor Presidente. La delegación italiana tiene el placer de sumarse a las demás delegaciones que han transmitido sus parabienes a la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos en su 45<sup>o</sup> período de sesiones por los excelentes resultados logrados bajo la diestra presidencia del Sr. Aboubekr Seddik Kedjar.

Quiero también aprovechar la ocasión para dar las gracias a la Sra. Mazlan Othman por su contribución continuada e invaluable a la labor de la Subcomisión y de la Comisión.

Italia sigue muy de cerca la aplicación del Programa de Aplicaciones Espaciales y reconoce los esfuerzos y los logros de la OOSA a la luz de sus limitados recursos presupuestarios. Italia apoya el Programa y en concreto la organización de seminarios y simposios copatrocinados por la Agencia Espacial Europea.

---

En su resolución 50/27, de 16 de febrero de 1996, la Asamblea General hizo suya la recomendación de la Comisión de que, a partir de su 39<sup>o</sup> 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.



En cuanto a la aplicación de las recomendaciones de UNISPACE III, en gran medida Italia ha prestado apoyo a la labor de los distintos Equipos de Acción y está implicada en algunos de los grupos temáticos o de los comités por ellos creados.

La delegación italiana se felicita de los logros alcanzados en el tema "Asuntos relativos a la teleobservación de la Tierra", incluidas las aplicaciones para los países en desarrollo. En concreto, la Agencia Espacial Italiana (ASI) está aplicando el sistema satelital italo-argentino para gestión de riesgos (SIASGE) y sus aplicaciones que se derivan del uso de datos de radares X y L, un ejemplo único y complejo de cooperación bilateral centrada en aplicaciones sociales, ayuda humanitaria y desarrollo sostenible. Los programas de formación diseñados en Italia y Argentina forman también parte del proyecto.

Nuestro deseo es ampliar los logros de este sistema satelital a la cooperación regional con América Latina para optimizar los resultados de las aplicaciones en función de las necesidades locales.

A una escala multilateral, Italia participa a fondo en el programa GMES, en la aplicación del plan de trabajo decenal del sistema de sistemas de observación mundial de la Tierra (GEOS) y en la labor del Comité de Satélites de Observación de la Tierra (CEOS).

Italia comparte los principios esbozados en el informe de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos sobre el uso de satélites de teleobservación mediante la puesta en común de experiencias y de tecnologías gracias a los proyectos de colaboración de carácter bilateral, regional e internacional.

Señor Presidente, en cuanto a los desechos espaciales, conoce usted ya la participación de Italia en las actividades de mitigación de desechos realizadas a nivel europeo, de conformidad con el Código de Conducta y también con el Comité de Coordinación Interorganismos para Desechos Espaciales y en la COPUOS. Italia sigue aprobando que se incluya ese tema en el programa de la Subcomisión y se felicita de que se aplique también para el programa de trabajo como tema separado el año que viene.

En mayo de 2008 la Agencia Espacial Italiana organizó una conferencia sobre desechos espaciales en la que se plantearon distintos aspectos técnicos y jurídicos de la prevención de estos desechos. Se contó con numerosas contribuciones de representantes de la industria, centros de investigación, universidades, protección civil, así como ministros y la administración pública.

En cuanto a la gestión de catástrofes basada en el espacio, Italia sigue muy de cerca el desarrollo del Programa SPIDER, pero desearíamos expresar el deseo

de que Programa evite una duplicación de esfuerzos y que lleve adelante sus actividades conjuntamente con otras instituciones e iniciativas ya existentes.

La Agencia Espacial Italiana, mediante el Centro de llamadas de Matera, cerca del Centro de Geodesia Espacial, ha dado respuesta a 13 solicitudes de intervención en caso de riesgos y desastres operados por los satélites COSMO-SkyMed entre octubre y junio de 2008. Por ejemplo, tenemos el terremoto de China, el ciclón de Myanmar el pasado mes de mayo, las inundaciones de Mozambique en enero de 2008, incendios forestales en Argentina, inundaciones, contaminación marina, la erupción del Nevado de Ruiz (Colombia) y la erupción del Etna (Sicilia) en los meses de abril y mayo.

Seguimos apoyando el que se incluya el tema sobre Evolución reciente de los sistemas de navegación mundial mediante su participación en las actividades de Galileo y otras actividades relativas al GNSS, sobre todo la creación con carácter voluntario del Comité Internacional de los Sistemas Satelitales de Navegación.

Italia está convencida de lo necesario que resulta el cooperar en aspectos de interés mutuo relativos al posicionamiento basado en satélites para fines civiles, la navegación, la cronometría y los servicios de valor añadido y también la compatibilidad de los sistemas mundiales de navegación por satélite. Fomentamos también el uso del GNSS para prestar apoyo sostenible al desarrollo de los países en desarrollo, sobre todo.

Me complace informarles que el Instituto Italiano de Investigación con sede en Roma se está encargando de preparar la Conferencia Europea de Navegación de 2009 que se va a celebrar en la ciudad de Nápoles entre los días 3 y 6 de mayo de 2009.

Italia participa activamente en el grupo conjunto de expertos de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos y el Organismo Internacional de la Energía Atómica por lo que respecta a la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio. En este sentido recomendamos encarecidamente que se apliquen las mejores prácticas en ambos contextos para la seguridad física de las personas y el medio ambiente en la biosfera terrestre y la seguridad de los seres humanos que participan en misiones espaciales que usan fuentes nucleares de energía y para proteger también el medio ambiente del espacio ultraterrestre.

Para finalizar, Italia se felicita de los actos de celebración del Año Internacional Geofísico y Heliofísico de 2007. Sobre este tema, el próximo mes de octubre, el Centro Internacional de Física Teórica de Trieste acogerá el Año Heliofísico Internacional y la Escuela de Heliofísica Europea el futuro mes de octubre.

**El PRESIDENTE:** Quisiera agradecerle a la distinguida representante de Italia, la Sra. Gabriella Arrigo su intervención.

Ahora doy la palabra a la delegada de la India, la Sra. Radhika Ramachandran.

**Sra. R. RAMACHANDRAN** (India) [*interpretación del inglés*]: Es un placer para la delegación de la India el comprobar los avances y logros significativos alcanzados durante el 45° período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos. Queremos felicitar al Sr. K. Radhakrishnan (India) por haber sido elegido Presidente del Grupo de Trabajo plenario durante el 45° período de sesiones.

El Programa de las Naciones Unidas para la Aplicación de la Tecnología Espacial desempeña un importante papel para aplicar las recomendaciones de UNISPACE III, sobre todo por lo que respecta a la mejora de la capacidad de los países en desarrollo para aplicar tecnologías espaciales y apoyar así los esfuerzos de desarrollo sostenible.

Reconocemos plenamente la necesidad de detectar cuáles son los temas prioritarios para el Programa sobre Aplicaciones de la Tecnología Espacial y la utilidad que tiene esa iniciativa. El éxito de la misma dependerá de los beneficios que sus proyectos piloto aporten a los países en desarrollo en términos de creación de capacidades en ciencia y tecnología espacial.

La delegación de la India concede una gran importancia al problema de los desechos espaciales en la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos. Somos perfectamente conscientes de la excelente labor realizada para alcanzar el documento de directrices de mitigación de los desechos espaciales basado en el contenido técnico del documento IADC.

Nos complace que al final el documento haya sido aceptado bajo el formato de directrices para su aplicación voluntaria en los Estados miembros a través de sus mecanismos nacionales. Se trata de uno de los resultados más significativos y concretos de aplicación de las recomendaciones de UNISPACE III. Consideramos que, teniendo en cuenta las tecnologías en constante evolución y las prácticas de mitigación de desechos, la Subcomisión debería recibir con carácter periódico información del Comité de coordinación interinstitucional sobre desechos espaciales (IADC) sobre cualquier revisión que pueda haber en esas directrices de mitigación.

Tomamos nota con satisfacción de la excelente labor realizada por el Grupo de Trabajo sobre el uso de las fuentes de energía nuclear en el espacio durante el 45° período de sesiones para crear un marco de normas potencialmente aceptables a escala internacional para la utilización de esas fuentes de energía nuclear. No

nos cabe duda de que el Grupo de Trabajo seguirá su buena labor en los próximos años.

La delegación de la India concede una gran importancia al tema de gestión de catástrofes en la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos. Nos parece que el sistema mundial que recoge las medidas de apoyo durante todas las fases de una catástrofe y que utiliza sistemas espaciales y abarca todos los tipos de servicio que pueden ofrecer esos sistemas espaciales va a resultar muy útil para todos los países. En ese sentido la creación de la red SPIDER bajo la égida de Naciones Unidas resulta muy conveniente. Confiamos en que en los años venideros este organismo sirva como punto focal para todos los países, en concreto para permitirles desarrollarse rápidamente de manera que puedan prestar ayuda en tiempos de urgencia en todos los aspectos de la gestión de catástrofes.

La OOSA tendría que ofrecer información en nuestro foro para alentar a muchos países en desarrollo a que contribuyan de manera significativa a SPIDER en los años venideros.

La delegación de la India agradece todas las presentaciones hechas por los expertos procedentes de distintos países durante el simposio con la industria sobre el tema "Industria espacial y nuevas naciones espaciales". Las presentaciones y la deliberación del simposio y toda la sesión de la Subcomisión fueron de una gran calidad y resultaron muy ilustrativas.

La India concede gran importancia a la ciencia y la tecnología, aspectos de las actividades del espacio ultraterrestre. Nuestro objetivo es determinar planes de acción concretos y específicos para las actividades relativas al espacio para la puesta en común de conocimientos, creación de capacidades y una mayor concienciación entre los distintos países miembros. En este sentido la labor de la Subcomisión resulta crucial.

Desearíamos expresar que una nueva prioridad, espacio y cambio climático, tendría que estudiarse como uno de los nuevos temas del programa de trabajo de la COPUOS. Los debates sobre ese tema ayudarán a abordar los problemas de seguridad alimentaria, vigilancia climatológica y cambio climático, que en el contexto actual es de alta relevancia. Refrendamos el informe del 45° período de sesiones.

**El PRESIDENTE:** Quisiera agradecer la intervención de la delegada de la India, la Sra. Ramachandran.

Ahora tengo el gusto de darle la palabra al representante de la Federación de Rusia, el Sr. Sergey Shestakov.

**Sr. S. SHESTAKOV** (Federación de Rusia) [*interpretación del ruso*]: Gracias, señor Presidente. Brevemente quisiera compartir con ustedes algunas

ideas sobre el trabajo del 45º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos que se celebrará del 11 al 22 de febrero de este año.

En el período de sesiones se mantuvo la concentración en asuntos relacionados con la mitigación de desechos espaciales. La Federación de Rusia desea hacer hincapié en la necesidad de que se continúe trabajando en estas líneas a nivel de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos. La Subcomisión ya ha logrado grandes avances y ha podido elaborar directrices para la mitigación de los desechos. Este documento constituye un conjunto de directrices para resolver este problema a nivel nacional. No se trata de un documento que sea jurídicamente vinculante, está siendo aplicado de forma voluntaria.

El ámbito de aplicación de estos principios cubre solamente la nueva tecnología espacial. La Subcomisión decidió que la aplicación de estas directrices voluntarias para la mitigación de los desechos espaciales a través de los mecanismos nacionales nos ofrecerá una mejor comprensión acerca de los límites que resulten aceptables para las actividades que se llevan a cabo en el espacio ultraterrestre y de esta manera entonces fortalecerán la estabilidad de las actividades y disminuirán las probabilidades de conflictos también en el espacio ultraterrestre.

La Subcomisión hizo hincapié también en el hecho de que se debe prestar más atención al tema de las colisiones en el espacio, sobre todo en el caso de los vehículos que lleven a bordo fuentes de energía nuclear. La colisión de estos vehículos con desechos espaciales u objetos de gran tamaño es un tema que debería recibir gran atención de parte nuestra. Con respecto de la reentrada en la atmósfera de este tipo de objetos también es un tema que merece nuestra atención.

En este contexto quisiera una vez más informar a los delegados sobre el hecho de que, a fin de enfrentar este tema de los desechos espaciales de una forma práctica, la Federación de Rusia ha elaborado una norma espacial nacional que consiste en una medida que busca limitar la contaminación en el espacio ultraterrestre creada por el hombre. Los requisitos en virtud de esta norma son de consuno a las disposiciones que tenemos en las directrices para la mitigación de los desechos humanos. La Federación de Rusia ya hizo la semana pasada una presentación especial justamente sobre este tema.

La Federación de Rusia, a través de su Academia Nacional de Ciencias y la Agencia Espacial Federal ha realizado ya ciertas actividades para estudiar más a fondo el tema de los desechos espaciales, particularmente desechos espaciales ubicados en la órbita geoestacionaria que son los que despiertan el mayor interés.

Hemos entablado cooperación internacional entre los distintos centros de investigación para ocuparnos del tema de los desechos espaciales en la órbita y los resultados de estas reuniones de cooperación fueron presentados durante el último período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos. Éstos fueron los resultados de una red científica de instrumentos ópticos especialmente diseñados para observación fotométrica y de otro tipo.

Este tipo de cooperación está abierta para todos los países y ha sentado las bases para proyectos internacionales también sobre este mismo particular.

Dentro del marco del debate sobre el tema de los desechos espaciales, la delegación de la Federación de Rusia hizo tres presentaciones durante el 45º período de sesiones de la Subcomisión.

En cuanto al trabajo del Comité de coordinación interinstitucional sobre desechos espaciales (IADC), consideramos que se debe seguir estudiando este problema de una manera independiente, sin extrapolar los resultados a los métodos de trabajo de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos.

Consideramos como muy positivo el resultado del Grupo de Trabajo sobre la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre. Este Grupo continuó su labor sobre un proyecto de marco de seguridad para la utilización de estas fuentes de energía nuclear en el espacio. Durante el último período de sesiones una serie de delegaciones señalaron que la utilización de estas fuentes de energía nuclear para las misiones espaciales es algo que tiene una particular importancia y un gran significado, porque en algunos casos la energía nuclear es la única fuente que se puede utilizar para algunos tipos específicos de programas y misiones.

También hay otro tema de gran significado en la agenda de la Subcomisión. Me refiero a los objetos cercanos a la Tierra. Éste es un tema que tiene una relevancia global y que tiene que ver con toda una amplia gama de temas relacionados con los efectos o posibilidades de colisión entre los asteroides y el planeta Tierra, un debate útil sobre los pasos adicionales que podrán realizar los Estados en esta área. Esperemos que pueda realizarse en ocasión de una conferencia denominada “Cien años: el pasado, el presente y el futuro”. Esta conferencia está siendo organizada por la Academia Rusa de la Ciencia y se celebrará del 26 al 28 de junio de este año en Moscú.

En su 45º período de sesiones, la Subcomisión también tuvo una reunión organizativa del Comité Internacional de los Sistemas GNSS, el sistema de sistemas de navegación que fue creado en el 2006 por recomendación de la Asamblea General de Naciones Unidas. Rusia es uno de los miembros participantes de ese Comité.

En ese período de sesiones se habló sobre los resultados de la segunda reunión del Comité Nacional GNSS que se había celebrado anteriormente en la India y se examinó la aplicación de las medidas que habían sido ya aprobadas por ese Comité, además de hacer preparativos para los procedimientos futuros, a nivel del estatuto y el plan de trabajo para ese Comité.

Consideramos, a nivel de nuestra delegación, que es importante que este período de sesiones se haya concentrado en temas de cooperación internacional entre los países que tienen como propiedad estos sistemas de navegación global, además de cuestiones funcionales o cuestiones que se podrían añadir a los sistemas. Particularmente el Comité se ocupó de temas relacionados con la compatibilidad de los sistemas a nivel internacional, es decir, formas de descartar la influencia de un sistema en el funcionamiento de otro y además garantizar la complementariedad de los distintos sistemas GNSS con miras a establecer en algún momento en el futuro un sistema más integrado y más complejo para uso civil.

El Comité también examinó asuntos de organización relativos al tercer período de sesiones del Comité que se celebrará en diciembre del 2008 en los Estados Unidos. En el año 2009 se celebrará la cuarta reunión del Comité en Rusia. Estamos dispuestos a seguir participando activamente en el trabajo del Comité GNSS. Muchas gracias.

**EI PRESIDENTE:** Agradezco al Sr. Sergey Shertakov de la Federación de Rusia por su intervención.

Ahora tengo el gusto de darle la palabra al Dr. Sergio Camacho que va a hablar en representación de México.

**Sr. S. CAMACHO (México):** Muchas gracias, señor Presidente. Además de que esta delegación ya le había manifestado a usted nuestro agrado de verlo presidiendo, quisiera decir lo mismo a nivel personal, conociendo sus funciones durante muchos años, sabiendo la capacidad y el empeño que usted pone para que nuestros trabajos lleguen a buen término.

La delegación de México tiene el agrado de referirse al Centro Regional de Educación en Ciencia y Tecnología Espaciales para América Latina y el Caribe (CRECTEALC), afiliado a las Naciones Unidas que tiene como misión formar personal altamente capacitado y fortalecer a las instituciones competentes de los países de la región. El desarrollo de las ciencias espaciales y la aplicación de las tecnologías que de ella se derivan generan grandes beneficios económicos y sociales para quienes participan en este desarrollo y aplicación. Los satélites meteorológicos proporcionan los datos necesarios para el pronóstico más preciso del tiempo así como para alerta temprana y huracanes y otros fenómenos de clima extremo. Las

comunicaciones satelitales impulsan los servicios de telefonía, televisión y transmisión de diversos tipos de información con valor comercial, educacional y de salud y son indispensables en muchas situaciones de respuesta a desastres.

Los satélites de observación de la Tierra recogen datos esenciales para la gestión de recursos naturales, la agricultura, la protección del medio ambiente y los estudios del cambio climático, la prevención y reducción de desastres, así como para la respuesta de emergencia, rehabilitación posterior a un desastre y para la prevención o contención de enfermedades endémicas. El CRECTEALC está fortaleciendo el acceso a éstos y otros beneficios.

La delegación de México desea destacar que el CRECTEALC, establecido por los Gobiernos de Brasil y México en colaboración con Naciones Unidas ha adoptado los programas académicos sobre comunicaciones vía satélite, percepción remota, meteorología vía satélite y ciencias básicas preparados por expertos internacionales conjuntados bajo los auspicios de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre como las bases de los cursos que componen su programa educativo.

El CRECTEALC cuenta con un Campus Brasil y un Campus México con sede en ambos países y apoyo de institucionales de renombre mundial, el Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE) en Brasil, y el Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica (INAOE), de México. El Centro cuenta también con fuerte apoyo de las secretarías de relaciones exteriores de Brasil y de México. El Centro tiene un consejo asesor formado por individuos de renombre mundial de los sectores académico, público y privado.

A la fecha, el CRECTEALC ofrece cursos de 9 y 12 meses suplementados con proyectos, en comunicaciones satelitales y en percepción remota y sistemas de información geográfica. En el futuro cercano el Centro ofrecerá también programas en meteorología mediante satélite y en ciencias básicas del espacio.

Para 2007, el Centro ha llevado a cabo 8 cursos de duración de 9 a 12 meses en percepción remota y sistemas de información geográfica y un curso de comunicaciones satelitales, de los cuales se han graduado 214 estudiantes y se han terminado cerca de 70 proyectos.

El Centro también ha organizado 10 talleres, cursos cortos y seminarios sobre temas diversos en los Campus Brasil y México. Entre estos cabe resaltar los siguientes:

- Un curso corto sobre geotecnologías aplicadas a la gestión y mitigación de desastres naturales; el caso del Volcán Tungurahua del Ecuador. Este curso se

llevó a cabo en colaboración entre el Campus Brasil y el Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales por Sensores Remotos (CLIRSEN) de El Ecuador, en la ciudad de Quito del 20 al 24 de agosto del año pasado;

- Un curso sobre geotecnologías para la mitigación de desastres naturales para la región de Brasil y Mercosur, organizado del 27 al 29 de noviembre del 2007 por Campus Brasil con el apoyo de SPIDER;
- La participación de Campus Brasil y Campus México en la reunión de expertos para promover la educación en derecho del espacio, organizada por la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, del 3 al 4 de diciembre de 2007, con el fin de desarrollar un programa de educación en derecho del espacio;
- El primer curso de la escuela de verano Galileo para América Latina, un curso corto llevado a cabo del 4 al 5 de diciembre de 2007 en el Campus Brasil con la participación del Coordinador Académico del Campus México;
- Durante el año en curso, el CRECTEALC lleva a cabo dos cursos de larga duración sobre percepción remota y sistemas de información geográficos en sus Campus Brasil y Campus México; y uno sobre comunicaciones vía satélite en su Campus México. Los cursos se iniciaron en 2008 y terminarán en 2009.

Señor Presidente, México ve con interés que en la región de América Latina y el Caribe se está desarrollando una situación peculiar. Países como Chile, Colombia, Ecuador y Venezuela persiguen establecer o han establecido recientemente instituciones para la promoción y coordinación nacional de actividades espaciales y conjuntos locales para la cooperación internacional. En otros países de la región existen también iniciativas en la misma dirección. En varios de estos casos será necesario desarrollar o fortalecer los respectivos planes espaciales y complementar la legislación nacional existente. Al mismo tiempo, la legislación nacional debería estar en concordancia con la legislación internacional sobre asuntos del espacio ultraterrestre para facilitar la participación del país en actividades de cooperación más internacional. El CRECTEALC deberá contribuir a esos esfuerzos.

En 2008 y 2009 el CRECTEALC trabajará en cooperación con la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y con los Centros Regionales de África y de Asia y el Pacífico en el desarrollo de programas de estudio sobre derechos del espacio. Una vez concluidos estos programas de estudio serán incorporados al programa académico del Centro.

El uso de la señal de los sistemas de satélite de navegación global GNSS tiene un gran potencial relacionado a la investigación básica y a una multitud de aplicaciones en apoyo al desarrollo sostenible. Por

esta razón el CRECTEALC buscará trabajar en cooperación con la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y con el Comité Internacional sobre GNSS en el desarrollo de un programa de estudios incluyendo teoría y aplicaciones de la señal de los sistemas de satélite en la navegación global para incluir en el programa académico del Centro.

Las actividades futuras del Centro incluyen las siguientes: el segundo curso copatrocinado por el Campus Brasil con el CLIRSEN de Ecuador titulado "La geoinformación en el manejo de cuencas hidrográficas, movimientos gravitacionales de la vena en regiones andinas" del 27 al 31 de octubre de este año. Este curso continuará la fructífera colaboración entre el CRECTEALC y el CLIRSEN de Ecuador.

Otra actividad será la primera escuela de primavera sobre "Soluciones espaciales para el manejo de desastres naturales y respuestas de emergencia a inundaciones", que será organizada del 8 al 12 de septiembre de 2008 por el Campus Brasil, Geodesastres Sur, INPE, ONU/SPIDER, GEOS y el grupo de estudio del organismo CEOS.

Mi delegación se complace de informar a esta Comisión que los días 28 y 29 de agosto de 2008 se llevará a cabo en la ciudad de México el segundo seminario de divulgación e información sobre actividades del CRECTEALC. El seminario está siendo organizado y copatrocinado por el CRECTEALC, el INAOE y el Gobierno de México. El seminario proporcionará un foro para que las instituciones de América Latina y el Caribe presenten sus actividades relacionadas al espacio con el fin de promover mayor cooperación regional. Los organizadores del seminario invitarán a los directores de los Centros Regionales de África y de Asia y el Pacífico con el fin de intercambiar experiencias y promover la cooperación interregional.

Señor Presidente, por su naturaleza, el CRECTEALC buscará trabajar a los niveles regional, interregional e internacional. A la fecha, el Centro tiene firmado acuerdos y memorando de entendimiento con la Comisión Nacional de Actividades Espaciales, la CONAE de Argentina, el CLIRSEN de Ecuador, la Sociedad de Especialistas Latinoamericanos en Percepción Remota y Sistemas de Información Espacial (SELPER), la Organización de Estados Americanos y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, entre otros. Esperamos dar un mayor seguimiento al potencial de cooperación que este acuerdo representa.

Para finalizar, la delegación de México destaca que más allá de los acuerdos de cooperación entre instituciones, es importante mencionar que en diciembre de 2007, los Gobiernos de Brasil y de México hicieron una invitación a todos los países de América Latina y el Caribe a adherirse al Acuerdo de

establecimiento del CRECTEALC y de esta manera formar parte de la Junta Directiva del Centro. El incremento en el número de miembros de la Junta Directiva resultaría en directrices que guíen las actividades del Centro a cubrir más ampliamente las necesidades específicas de la región y a la incorporación de la experiencia de instituciones adicionales, el intercambio de profesores e investigadores y la organización de cursos y proyectos de investigación en instituciones adicionales. A la vez que la calidad de la educación ofrecida por CRECTEALC subiría, las relaciones entre profesores e investigadores del CRECTEALC y sus padres de dentro y fuera de la región deberán conducir a programas de colaboración entre las instituciones involucradas.

Muchas gracias, señor Presidente.

**EI PRESIDENTE:** Muchas gracias, Dr. Camacho. También es para mí un gusto muy especial verlo que está participando y dirigiendo muy activamente el CRECTEALC, que estoy seguro redundará en beneficio de toda la región. Naturalmente éste es el fruto también de muchos años de experiencia, de la cual hemos compartido solidariamente el desarrollo de este tema en la región. Muchas gracias por sus palabras.

Todavía tengo dos oradores, el distinguido delegado de Brasil tiene la palabra.

**Sr. J. MONSERRAT FILHO** (Brasil) [*interpretación del inglés*]: Quisiera aprovechar esta oportunidad, en nombre de la delegación de Brasil, para agradecer a la delegación de México su presentación y por habernos hablado sobre la importancia subyacente de las actividades que están siendo llevadas a cabo por el Centro Regional de Educación en Ciencia y Tecnología Espaciales para América Latina y el Caribe (CRECTEALC). Nos sentimos muy confiados de que bajo la dirección del Dr. Sergio Camacho las actividades de este Centro que han sido muy visibles y además muy prácticas, podrán ir alcanzando cada vez más resultados positivos.

Aprovechamos igualmente esta oportunidad para repetir la invitación que fuera mencionada por la delegación de México a los países de América Latina y del Caribe para que se sumen a este Centro. Pensamos que la región se vería muy beneficiada mediante la participación de muchos más países a la hora de definir las prioridades y metas de ese Centro. Muchas gracias.

**EI PRESIDENTE:** Agradezco al distinguido delegado de Brasil por su intervención de apoyo al CRECTEALC, siendo un organismo que tiene esa composición doble en representación de América Latina.

El distinguido delegado de Chile tiene la palabra.

**Sr. R. GONZÁLEZ ANINAT** (Chile): En primer lugar quisiera expresar que constituye para mí un verdadero honor hablar sobre un tema del cual nos ha ilustrado con tanto detalle y de una forma tan acabada el Director del Centro de México, mi distinguido amigo de tantos años y de luchas compartidas, el Dr. Sergio Camacho y que ha sido reafirmado por el representante de un país amigo, como es Brasil.

Quisiéramos, en nombre del Gobierno de Chile, dar nuestro más explícito apoyo a las labores que lleva a cabo el CRECTEALC. La descripción pormenorizada que nos ha hecho el Dr. Sergio Camacho respecto a lo que están haciendo fue realmente un estímulo y un impulso, pero que se inscribe además dentro de lo que es el esfuerzo general de la región por avanzar de acuerdo al mandato de la resolución de la Asamblea General en la creación de mecanismos regionales de cooperación espacial, como lo mencionó en su momento la distinguida delegación de Argentina. Y se inscribe también en el establecimiento de una institucionalización en lo que se refiere a las Conferencias Espaciales de las Américas. No es algo que esté desgajado o separado de este esfuerzo, no obstante que pareciera que están marchando paralelamente.

De todas maneras, quisiéramos dejar claramente establecido nuestro apoyo al CRECTEALC y el interés de Chile por adherirse prontamente y formar parte de la Junta Directiva de este importante organismo regional.

**EI PRESIDENTE:** Doy las gracias al Embajador Raimundo González de Chile.

No tengo ningún orador adicional sobre este tema, entonces queda suspendido el examen del tema 8 del programa en espera de los resultados de las deliberaciones sobre el proyecto de directrices para la selección y establecimiento de las oficinas regionales de apoyo ONU/SPIDER. Si hay otras delegaciones que quieran intervenir podrán hacerlo mañana a la mañana.

**Informe de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos sobre su 47º período de sesiones (tema 9 del programa) (cont.)**

**EI PRESIDENTE:** El primer orador de mi lista es el distinguido representante de Nigeria, Sr. Wale Momoh.

**Sr. W. MOMOH** (Nigeria) [*interpretación del inglés*]: La delegación nigeriana quiere felicitar al Presidente de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos, el Profesor Kopal, por haber aportado su dilatadísima experiencia para garantizar el éxito en el 47º período de sesiones de la Subcomisión. Y gracias a la Secretaría por el informe que nos ha presentado.

Al recomendar la adopción de ese Informe de la Subcomisión, Nigeria quiere hacer un par de

comentarios sobre el tema de la creación de capacidades en derecho espacial. Todos sabemos que se trata de un nuevo tema adoptado para el programa de trabajo de la Subcomisión durante el 50º período de sesiones de la COPUOS. A la Subcomisión se le encomendó dilucidar los medios y arbitrios que permitan crear capacidad en derecho espacial, sobre todo para beneficiar a los países en desarrollo, y nos complace percatarnos de que, según las conclusiones de esas deliberaciones de la Subcomisión sobre ese tema del programa se adoptó una serie de programas de acción que exige que la OOSA tome medidas específicas, así como los Estados miembros, organizaciones internacionales e intergubernamentales.

Estas medidas incluyen capacitación, desarrollo de capacidades en términos de derecho espacial y los beneficios que esto va a aportar a la Comisión es que va a permitir a los países en desarrollo no solamente adaptar a sus propias realidades nacionales los tratados sobre el derecho espacial, sino también entender y aplicar las disposiciones de dichos tratados, de manera que el espacio ultraterrestre se use de manera organizada y con fines pacíficos. Por eso instamos a todos los Estados miembros, organizaciones intergubernamentales e internacionales que tengan ciertas capacidades de aplicar esas recomendaciones de la Subcomisión que se esfuercen al máximo en hacerlo. Por eso pedimos que se adopte este Informe. Gracias.

**El PRESIDENTE:** Gracias al Sr. Momoh de la delegación de Nigeria. Ahora doy la palabra a la distinguida delegada de la Federación de Rusia, la Sra. Olga Mozolina.

**Sra. O. MOZOLINA** (Federación de Rusia) [*interpretación del ruso*]: Ante todo, la delegación de la Federación de Rusia quiere dar las gracias al Presidente de la Subcomisión, el Profesor Vladimír Kopal y también a los Presidentes de los Grupos de Trabajo, porque con su experiencia y profesionalidad logramos tener debates muy fructíferos sobre toda una serie de aspectos relativos al derecho espacial durante el 47º período de sesiones.

Este año se incluyeron en el programa de trabajo nuevos temas y debido a este hecho, su labor se ha visto renovada. En cuanto a la creación de capacidades en derecho espacial compartimos la opinión según la cual la mejora de la situación en términos de educación sobre derecho espacial resulta condición *sine qua non* si queremos que se sigan desarrollando de manera armoniosa las actividades espaciales y si queremos garantizar que dichas actividades se basen en la legislación vigente.

En cuanto a los esfuerzos internacionales hay que tomar nota de la labor realizada por la Subcomisión y también por la Comisión en su conjunto, en el sentido de divulgar la información sobre la situación actual del

derecho internacional del espacio. En concreto me gustaría recordar los seminarios sobre derecho espacial organizados por la OOSA de manera periódica. En este sentido deseáramos proponer que se plantease la posibilidad de ofrecer programas educativos en el marco de las universidades de Naciones Unidas sobre aspectos relativos al derecho del espacio.

Sobre el tema de la creación de capacidades en el tema de derecho espacial hay un nuevo tema también en el programa de trabajo, Intercambio general de información sobre legislación nacional pertinente para la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos. La información que se nos aportó en ese tema del programa fue muy interesante, muy útil y no nos cabe duda de que el estudio de ese nuevo tema del trabajo va a mejorar la calidad de la información que tenemos sobre la situación existente a escala internacional sobre los distintos mecanismos existentes para regular y normativizar las actividades del espacio.

La legislación nacional es clave si lo que queremos es que haya una mayor observancia de la legislación internacional. Además, la legislación nacional sobre todo se centra en trasladar a cada país las normas internacionales existentes, por eso aunque se aprueben normas nacionales seguirá siendo necesario desarrollar el derecho internacional.

Muchos de los temas que se han abordado en la Subcomisión sólo se pueden resolver a una escala internacional en el marco de instrumentos jurídicos internacionales.

Algunos instrumentos jurídicos a veces se refieren a los intereses que afectan a algunos países en particular o a la comunidad internacional en general. Por eso es tan importante que existan los instrumentos internacionales necesarios para definir las normas de conducta de todos los actores en el sector espacial, porque sólo de esa manera vamos a garantizar que los medios que se usan en el espacio ultraterrestre sean realmente previsibles y que las actividades sean también sostenibles y beneficien a todos los Estados.

En ese sentido hago un llamamiento a todos los Estados para que asuman un papel activo a la hora de debatir la situación actual de los instrumentos jurídicos internacionales y las posibles vías de desarrollarlos en el futuro. Se llegó a un acuerdo en el sentido de tratar esos temas en el tema del programa relativo a la Situación y aplicación de los cinco tratados de las Naciones Unidas relativos al Espacio Ultraterrestre, pero lo que resultó lamentable es que no se hubiese llegado a un consenso sobre la preparación y divulgación de un cuestionario sobre las perspectivas de futuro del desarrollo del derecho internacional. Por eso deseáramos que se iniciase un debate en el Grupo, (nos felicitamos de que al menos se haya planteado el tema) para responder a la pregunta sobre si la

legislación actualmente aporta los principios necesarios para regular las actividades en la Luna y otros cuerpos celestes.

Nuestra delegación cree que es necesario seguir debatiendo la definición y delimitación del espacio ultraterrestre y ojalá ese debate en algún momento produzca resultados concretos. No nos parece que se trate de un ejercicio meramente teórico ni académico, muy por el contrario, nos parece que tiene repercusiones prácticas, que son patentes. Cuando se resuelva la cuestión estaremos dando una claridad muy específica sobre la soberanía o falta de soberanía del espacio ultraterrestre y el principio de la no apropiación del mismo.

Nos felicitamos de que el programa de trabajo del 48º período de sesiones recoja un nuevo tema, el del intercambio de opiniones o de información sobre los mecanismos nacionales existentes para mitigar los desechos espaciales.

El tema de los residuos y desechos antropogénicos en el espacio ultraterrestre ha venido preocupando a la comunidad internacional desde hace tiempo y por primera vez la Subcomisión de Asuntos Jurídicos va a abordar esa cuestión, la experiencia de los países que ya han desarrollado y aplicado la legislación nacional o al menos normas de carácter administrativo encaminadas a mitigar o prevenir la producción de desechos espaciales va a resultar, no cabe duda, muy útil a otros países que se están planteando la adopción de normas similares.

**EI PRESIDENTE:** Agradezco mucho a la Sra. Olga Mozolina su intervención en nombre de la Federación de Rusia.

Mi último orador en la lista para este tema en particular es la distinguida delegada de China, la Sra. Xiaomei Guo.

**Sra. X. GUO** (República Popular de China) [*interpretación del chino*]: La delegación de China desearía aprovechar la ocasión para dar las gracias a todas las delegaciones que han manifestado sus condolencias para con el pueblo y el Gobierno de la República Popular de China por los tremendos efectos del terremoto que hemos sufrido.

Hemos tomado nota con satisfacción de que el 47º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la COPUOS ha tenido resultados muy positivos. Me gustaría ofrecer un par de comentarios sobre el informe que se nos ha presentado.

Por lo que respecta a la situación y aplicación de los cinco tratados de las Naciones Unidas relativos al espacio ultraterrestre, agradecemos los esfuerzos que ha hecho el Grupo de Trabajo para promover una aplicación lo más amplia posible de esos cinco

tratados. También apoyamos que se prorrogue el mandato de ese Grupo de Trabajo y seguiremos desempeñando un papel activo en sus actividades, que va a incluir futuras actividades sobre el tema, por ejemplo, de la escasa participación de los Estados y escasa adhesión al Acuerdo sobre la Luna y otros cuerpos celestes.

También consideramos que, sin perjuicio de que se apliquen los principios actualmente adoptados sobre la utilización pacífica del espacio ultraterrestre, debemos plantearnos el complementar y perfeccionar el régimen jurídico existente por los medios que consideremos más convenientes, de manera que el espacio ultraterrestre se siga utilizado sólo para usos pacíficos y para evitar la militarización y la carrera armamentista en el espacio, para regular asimismo las actividades comerciales y privadas en el espacio y proteger así el medio ambiente espacial y mantener un uso sostenible de los recursos espaciales.

En este sentido, nosotros examinamos esta cuestión desde la óptica de una compilación de instrumentos de derecho internacional del espacio. La metodología más útil que se nos antoja es la compilación de los distintos instrumentos y por eso deseáramos que la Subcomisión desempeñase un papel más activo en este sentido.

También hemos tomado nota de que la definición y delimitación del espacio ultraterrestre es un tema que aborda toda una serie de cuestiones y factores muy complejos y resulta difícil para los países llegar a un acuerdo sobre todas estas cuestiones tan delicadas. Dada la importancia que revisten estas cuestiones, deseáramos que se siguieran debatiendo estas cuestiones entre los Estados miembros de manera que la seguridad en el espacio y los usos pacíficos del espacio se mantengan en un lugar prioritario, sin afectar por supuesto los derechos de los países a la utilización pacífica.

En el 47º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos las delegaciones de varios países pudieron iniciar un debate muy interesante sobre los dos nuevos temas incluidos en el programa de trabajo y nos complació mucho la introducción de esos dos temas. Por ejemplo, en el caso de creación de capacidades sobre derecho espacial estamos a favor de que se mantengan los buenos resultados alcanzados por la conferencia organizada por la OOSA que llevaba por título "Fomento de las reuniones de expertos educativos". También estamos a favor de que los expertos de creación de capacidades en materia de derecho espacial se centren sobre todo en los países en desarrollo y les aporten una ayuda eficaz.

También apoyamos que la OOSA desempeñe un papel más importante gracias a sus centros regionales y a los organismos internacionales e instituciones con las que coopera a escala mundial.

En cuanto a los temas del programa relativos a intercambio de información entre distintos países, las delegaciones de varios de estos países han intercambiado experiencias sobre la situación de sus legislaciones nacionales y esto nos ha dado una base para seguir trabajando en los próximos tres años.

Consideramos que el cambio activo de la información no sólo va a ayudar a los países a desarrollar mejor su propia legislación nacional, sino que también va permitir desarrollar nuevas normas internacionales sobre derecho espacial, por eso alentamos a todos los países a que contribuyan al intercambio de puntos de vista y de experiencias. En ese sentido apoyamos el que en la próxima sesión de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos se sigan estudiando las distintas posibilidades que permitan reforzar la creación de capacidades en los distintos países y en concreto en los países en desarrollo. También deseáramos que en el próximo período de sesiones se revisase la situación en la que se encuentran la legislación y la normativa en los distintos países, de manera que se fomente el derecho del espacio en distintos países.

La delegación de China apoya la idea de colocar el tema del programa relativo al intercambio de información con arreglo al mecanismo de las Directrices de mitigación de desechos espaciales en el programa de trabajo de futuros períodos de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos. Colaboraremos con otros países para seguir aportando contribuciones a la reducción de esos desechos espaciales y a la mejora del entorno espacial. Muchas gracias.

**EI PRESIDENTE:** Doy las gracias a la distinguida delegada de China, la Sra. Guo, por su intervención.

La delegación de Chile, tiene la palabra el Embajador Raimundo González.

**Sr. R. GONZÁLEZ ANINAT (Chile):** Quiero hacer algunos comentarios, como decía un distinguido amigo mío en una oportunidad, antes de hablar voy a hacer algunos comentarios.

Hemos escuchado muy atentamente a los tres oradores que han hablado hoy día en la tarde, y en lo general coincidimos plenamente con ellos, pero específicamente quisiéramos referirnos a algunos de los aspectos mencionados. En primer lugar, con la distinguida delegada de la Federación de Rusia coincidimos plenamente con ella respecto a la necesidad de hacer seminarios de derecho espacial, tomando en consideración, entre otras cosas, la posibilidad que brinda la Universidad de Naciones Unidas. Esto no es solamente algo surrealista, si vamos al párrafo 39 de la resolución 62/217, la Universidad de las Naciones Unidas tiene un claro mandato para realizar este tipo de seminarios. En relación con ello yo quisiera pedirle expresamente que

usted como Presidente le envíe una carta al Director de la Oficina de la Universidad de Naciones Unidas en Nueva York, o en su defecto al Rector en Tokio, para encomendarle que hagan un estudio sobre esta materia o que empiecen a iniciar algunos estudios que sirvan para dar los necesarios *input* a las deliberaciones de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos. Aquí estamos hablando a una entidad que ha estado subutilizada desde el punto de vista de esta Comisión y que pertenece al sistema de las Naciones Unidas, no estamos inventando el agua tibia. Además, como le digo, el párrafo 39 de esa resolución así lo indica.

En cuanto a este tipo de solicitudes, en algunos años atrás, el Presidente de esta Comisión envió cartas de esta naturaleza a entidades vinculadas con la Comisión para que se llevaran a cabo acciones que fueron en beneficio de la Comisión.

Si usted me permite, señor Presidente, yo quisiera detenerme en un pequeño detalle del párrafo 39 donde, en la parte final, habla de los temas intersectoriales del derecho internacional, el cambio climático y el espacio ultraterrestre. En este sentido, por decir lo menos, nos parece ciertamente insólito que una propuesta de mi país sobre tecnología espacial y cambio climático formulada como nuevo tema para la Subcomisión de Asuntos Jurídicos haya sido rechazada en la última reunión, soslayando el mandato emanado del párrafo 39 de la resolución 62/217. Queremos dejar constancia de esa situación.

En todo caso, nos parece muy importante la participación de esta Universidad, que más allá de enviar informes, creo que así como lo hacen las agencias especializadas (tenemos hoy día presente aquí a una distinguida y muy apreciada representante de la UNESCO), los representantes de la Universidad de Naciones Unidas concurren a las reuniones de esta Comisión o de las Subcomisiones para rendir cuentas de lo que han hecho sobre ésta u otras materias que nos puedan servir de base para avanzar.

En otro orden de cosas quisiéramos dejar establecido que el tema de los desechos espaciales ya cumplió su etapa en el marco de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, como lo cumplió largamente también el de la utilización de fuentes de energía nuclear. Si seguimos con este tema que en esa Subcomisión, sin perjuicio de mantenerlo, pero sin que haya un correlato en la Subcomisión de Asuntos Jurídicos claramente vamos a tener una visión sesgada o poco completa o poco comprensible. Lo hemos venido acelerando desde hace mucho tiempo a esta parte, el tema de los residuos espaciales, incluso si uno lo mira desde el punto de vista de la doctrina del derecho internacional del espacio, teniendo en cuenta que la actividad espacial está considerada una actividad ultrapeligrosa y que deben legislarse los daños directos, indirectos o retardados que produce esta actividad dentro de ese marco jurídico ya existente, doctrinario,

perfectamente cabe el comienzo del examen bastante atrasado, a mi juicio, porque hay una cantidad enorme de desechos espaciales (mi país ha sido amenazado por la caída de algunos de ellos, y algunos han sufrido la caída de algunos de ellos también), de que iniciemos el estudio en serio de esta cuestión. Para eso es fundamental pasar de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos a la Subcomisión de Asuntos Jurídicos.

La Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos no es una isla, es el antecedente de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos y la Subcomisión de Asuntos Jurídicos es a su vez la que proporciona los elementos políticos y legales para la Comisión.

Finalmente, en lo que se refiere a la exposición tan atinada de la representante de la República Popular China, coincidimos plenamente con ella respecto de los temas de seguridad en el espacio y aceptamos de una manera muy concreta la oferta de China de incorporarnos en conjunto a la realización de seminarios que tengan particularmente en cuenta los intereses de los países en desarrollo.

Al respecto quisiéramos expresarle también en público nuestro interés de iniciar conversaciones sobre la posibilidad de participar en conjunto con ellos en esta Agencia Espacial Regional que tienen y de la cual mi país ejerce un rol importante.

Son básicamente estos tres aspectos que queríamos plantear y terminar por insistir, señor Presidente, que usted mande una carta oficial a la Universidad de Naciones Unidas para que dé cuenta del mandato que surge del artículo 39 de la resolución aludida.

**El PRESIDENTE:** Muchas gracias al distinguido Embajador de Chile. Naturalmente, dentro de las competencias de la presidencia, tal como yo las entiendo, está aquella que usted ha mencionado de motivar e incentivar a instituciones como la Universidad de las Naciones Unidas a que se integren de una forma mucho más estrecha en los trabajos de la Comisión. Si no hay objeción procederemos de esa forma. Gracias por sus observaciones.

No tengo ningún orador adicional sobre este tema 9 del programa. Continuaremos y espero que podamos concluir nuestro examen del tema 9 mañana por la mañana.

**Beneficios derivados de la tecnología espacial: examen de la situación actual (tema 10 del programa) (cont.)**

**El PRESIDENTE:** En mi lista de oradores está el representante de Japón, el Sr. Tetsuya Nagatomi.

**Sr. T. NAGATOMI** (Japón) [*interpretación del inglés*]: En nombre de la delegación de Japón me

gustaría presentarles algunos ejemplos de los beneficios derivados de los esfuerzos realizados por Japón en el ámbito de las tecnologías espaciales. Para empezar, la Agencia Japonesa de Exploración Espacial (JAXA) ha creado un departamento de colaboración industrial encargado de reforzar la competitividad de la industria espacial japonesa y mejorar la utilización del espacio.

El departamento que se encarga principalmente de los beneficios derivados, es decir, transferencia de tecnologías, distintas tecnologías espaciales y sus patentes y aspectos de la propiedad intelectual e industrial acumulados para uso industrial por la JAXA, contamos con que refuerce el nivel de cooperación que hay entre el sector público o privado y la universidad.

En el pasado período de sesiones de la COPUOS Japón presentó algunos ejemplos de esas derivaciones beneficiosas, como pueden ser los sistemas generales de purificación del agua que se aplicaran a la tecnología de producción de agua potable para el espacio. Y también alumbrado público que usa un nuevo tipo de energía solar. Estas farolas públicas utilizan la producción fotovoltaica de energía que se aplica en el espacio.

También queremos anunciar uno de los beneficios derivados de las instalaciones generales de tratamiento de residuos que van a aplicar el reciclado a los residuos orgánicos en el espacio. Estamos desarrollando esta tecnología que pretende crear elementos ecológicos y libres de desechos animales para que se puedan utilizar como recursos hídricos o energéticos. Eso es un ejemplo apenas de esos esfuerzos.

En Japón tenemos otras actividades de apoyo como por ejemplo el aumento y la promoción de la concesión de licencia a empresas en instituciones universitarias que apoyen la comercialización de las tecnologías basada en el sistema de promoción de la JAXA que permitan también avanzar con los programas de apoyo a las distintas iniciativas empresariales y abran las instalaciones de JAXA de investigación y desarrollo a las empresas privadas para apoyar los planes de comercialización. Todas estas actividades serán productivas.

Consideramos que esos beneficios derivados de la tecnología espacial permitirán a las economías mejorar en la creación de tecnologías innovadoras contribuyendo de esta manera a mejorar la calidad de vida.

Les hemos repartido varios folletos sobre beneficios derivados de las actividades de Japón que están en sus casilleros. Gracias.

**El PRESIDENTE:** Muchas gracias al distinguido representante de Japón, Sr. Nagatomi. Si no hay ninguna intervención adicional, tengo el gusto de darle

la bienvenida y además darle la palabra a la distinguida delegada de Colombia.

**Sra. H. BOTERO HERNÁNDEZ** (Colombia): Señor Presidente, un saludo muy especial. En nuestra declaración general expresamos el honor que significa para Colombia el que usted esté liderando estas sesiones de trabajo.

Quisiéramos compartir con ustedes lo que para nosotros han significado los beneficios de la tecnología espacial en beneficio de nuestra sociedad.

En Colombia las instituciones públicas han utilizado las tecnologías satelitales para desarrollar las diferentes misiones que desarrollan nuestras instituciones. Esta condición nos caracteriza como país eminentemente usuario, lo que se traduce en una significativa inversión del Estado en servicios asociados a dichas tecnologías.

En materia de telecomunicaciones existen redes de satélites que proveen servicios básicos para la transmisión de datos y difusión como la televisión y la radio, las telecomunicaciones de emergencia, el periodismo electrónico, los servicios de socorro, la seguridad marítima y la gestión aeronáutica.

El Ministerio de Comunicaciones está liberando la implementación de un proyecto satelital colombiano de telecomunicaciones, el cual constituye una gran oportunidad para el país, de una parte para garantizar la gobernabilidad en zonas remotas o regiones apartadas de los centros tradicionales de desarrollo y de otra parte para captar el mercado de telecomunicaciones en la comunidad andina y otros países en la región.

En cuanto a los sistemas de navegación satelital, en Colombia existe un número creciente de usuarios del servicio GPS que está implementando aplicaciones de localización y representación espacial utilizando sistemas de coordenadas que suministran posiciones horizontales y verticales de los objetos. En nuestro país las instituciones involucradas con el análisis del territorio utilizan las imágenes de sensores remotos que se obtienen a través de entidades homólogas o que se compran a distribuidores privados.

Esto genera dependencia tecnológica en países como el nuestro y unos altos costos en la adquisición de unas imágenes que en poco tiempo se pueden volver obsoletas para algunos procesos de toma de decisión del Gobierno.

Con el fin de impulsar el desarrollo tecnológico, la Comisión Colombiana del Espacio ha decidido proveer diferentes recursos institucionales para la implementación de procedimientos estándares y sistemas de información a fin de establecer programas nacionales de gestión del conocimiento y la

investigación que fortalezcan las capacidades institucionales y nacionales en diversas materias.

De acuerdo con nuestra visión integral, es estratégico impulsar acciones de innovación y apropiación tecnológica, la provisión técnica y científica, la transferencia de conocimientos, la conformación de redes temáticas y el establecimiento de relaciones de cooperación con instituciones nacionales e internacionales.

En esta disyuntiva, la Comisión Colombiana del Espacio está promoviendo que se consideren los temas de ciencias y tecnologías espaciales como una línea y oportunidades para el desarrollo para el país en el contexto del sistema nacional de ciencia y tecnología.

En conclusión, las entidades nacionales usuarios de tecnologías satelitales han invertido recursos misionales a la aplicación de dichas tecnologías en sus propios temarios. Ahora, bajo el marco de la acción de la Comisión Colombiana del Espacio se busca apoyar estrategias de integración de esfuerzos y optimización de las inversiones de las entidades en programas nacionales estratégicos para poner esas tecnologías al servicio de la sociedad colombiana de manera que se impulse el desarrollo sostenible. Muchas gracias.

**EL PRESIDENTE:** Muchas gracias a la distinguida delegada de Colombia por su intervención.

¿Hay otra delegación que quiera hacer uso de la palabra? No veo ninguna. Desearía comenzar nuestro examen del tema 14 del programa.

#### **Otros asuntos (tema 14 del programa)**

**EL PRESIDENTE:** Como se pueden dar cuenta, por el título del tema, nos han rendido mucho los trabajos, y a pesar de que todavía tenemos temas pendientes e intervenciones, hemos llegado al tema 14 del programa.

En el marco de este tema del programa, la Comisión examinará varias cuestiones. Propongo que hoy examinemos el proyecto de marco estratégico para el programa sobre la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos correspondiente al período 2010-2011, cuyos ejemplares se colocaron en los casilleros de todas y cada una de las delegaciones esta mañana.

Deseo señalar a la atención de los delegados el hecho de que éste es un documento que contiene un anteproyecto de marco estratégico para el programa sobre la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos correspondiente al período 2010-2011.

Invito a las delegaciones a formular observaciones sobre el documento en cuestión que se encuentra bajo las siglas A/63/6, es el marco estratégico propuesto

para 2010-2011. La parte 2 es un programa de plan bienal. Es un documento muy sencillo, tiene una primera parte que es una orientación de orden general. En la página 2 figuran algunos antecedentes como el usual de resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas con los mandatos respectivos que todos y cada uno de ustedes conocen en detalle. Habla naturalmente de UNISPACE III, de lo que se refiere en particular a programas que han sido el mandato de la Oficina.

Posteriormente hay una estructura también muy sencilla, que permite la comparación entre los resultados esperados por parte de la Secretaría y unos indicadores de cumplimiento en la parte de la columna de la derecha de la página 3.

Posteriormente, en la página 4 está lo que se cree es lo más viable desde el punto de vista de la estrategia. En ellos hay varias sugerencias relativas a reforzar la capacidad, promover una mayor conciencia sobre la capacidad de implementación del régimen internacional, el régimen legal. En la parte C, apoyar la implementación de las recomendaciones de UNISPACE III y asistir a la creación del consenso dentro de las partes del gobierno y las organizaciones dentro del marco del sistema de las Naciones Unidas. Finaliza el documento con una simple referencia a los mandatos legislativos de las resoluciones de la Asamblea General.

Como ven ustedes es un documento guía, que ya la mayor parte de ustedes tiene una referencia muy clara y es naturalmente importante que lo adoptemos ya que es el plan estratégico con el cual nos vamos a mover, una especie de norte de nuestras actividades.

Doy la palabra a las delegaciones que quisieran intervenir sobre este tema en particular. La delegación de México tiene la palabra.

**Sr. S. CAMACHO** (México): Solamente tengo la versión en inglés, no encontré la versión en castellano. Mi pregunta aparece en la página 4, en el inciso d) i), donde dice:

- d) i) Cada vez un número mayor de países que piden asistencia en la definición de la gestión de emergencias y políticas.

No me queda claro qué quiere decir esto de “definición de lo que quiere decir planeamiento sobre gestión de desastres”.

Tal vez pudiera ser, “solicitar asistencia en la definición de planes y políticas para gestión de desastres”. No sé si esto sea la intención de lo que es el indicador para la Secretaría o si el texto como aparece es el correcto.

**EL PRESIDENTE:** Gracias por su observación. El indicador de desempeño que figura en la página 4 señalada por usted tiene que ver, y voy a pedir a la Secretaría que corrobore eso, sobre la definición y la acción de definir más que la definición ya hecha. Creo que su observación es muy pertinente. Podríamos introducir la sugerencia suya que es aquella de utilizar el verbo más no el sustantivo de definición, sino “definir”. Sería un criterio de desempeño. ¿Le parece que ésa sería una buena salida a su solicitud?

Muy bien, hemos tomado nota atentamente de la observación de México. La distinguida delegación de Bolivia tiene la palabra.

**Sr. P. MARCA PACO** (Bolivia): Tengo dos observaciones, no son del documento pero sí sobre el procedimiento. Primero, que según se nos indicó antes de entrar en tema, será un anteproyecto de programa. Eso significa que no podemos tomar decisiones sobre un anteproyecto.

El segundo punto es que no sé si el documento está traducido a todos los idiomas de las Naciones Unidas, pregunté pero me dicen que sólo está en inglés. Desde el punto de vista procedimental no sé si esto es correcto. Ya lo había planteado en las reuniones anteriores, creo que no se tiene en cuenta algunos criterios de algunos países, a esta misma Comisión y a sus Subcomisiones tanto científica como Jurídica.

Para facilitar la discusión, no sé si la Secretaría o el autor del documento nos podrían hacer una exposición, un planteo de en qué consiste el anteproyecto y de esa manera quizá generar discusión o simplemente postergar el tema y tratarlo al final de la reunión conforme está previsto en el programa. Éste es el criterio que podría plantear para no estar en desventaja con algunos países que tienen la lengua materna en inglés. Simplemente una observación procedimental. Gracias.

**EL PRESIDENTE:** Yo me adelanto a responderle, si me permite, porque creo que sus observaciones son muy pertinentes. La primera es que hemos tratado de ambientar el anteproyecto en una discusión estrictamente preliminar en la cual no queremos tomar decisiones en este momento. El segundo punto, es que se está trabajando, como hemos adelantado el ritmo de nuestros trabajos, a una velocidad que no ha permitido seguir, en este caso particular, la traducción al español. Naturalmente el documento será publicado en español, salvo que la Secretaría me corrija, pero, en principio, por tratarse de un documento tan importante como es la visión estratégica de un plan preciso, esperaremos que salga el documento en español y en su debido momento, cuando tengamos la versión en los idiomas que tiene que producirse el documento procederemos a la toma de decisiones.

Voy a dar la palabra a la Secretaría que me la ha pedido.

**Sr. N. HEDMAN** (Secretario Adjunto de la Comisión) [*interpretación del inglés*]: La Secretaría quiere responder a las preguntas que ha hecho el distinguido delegado de Bolivia.

Este documento es el documento que sirve de fundamento de la planificación a nivel de la Oficina para el bienio 2010-2011. Este documento será considerado mañana por la tarde por el Comité sobre Coordinación de Programas, que es un comité intergubernamental que está en Nueva York. El Director y otros colegas de la Oficina asistirán a esa reunión a través de una videoconferencia mañana por la tarde.

Se trata de un marco estratégico propuesto, es una propuesta que va a la Asamblea General. Todavía es una propuesta que llega a la Asamblea General para allí ser aprobada o refrendada.

Este órgano, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos no tiene que adoptar este documento, no se trata de un documento legal, no estamos llamados a tomar medidas al respecto. La Secretaría, sin embargo, agradecerá cualquier comentario o cualquier observación que podamos hacer respecto al documento, ya que éste resultará beneficioso durante la videoconferencia que vamos a tener mañana con ese Comité de Coordinación.

**El PRESIDENTE:** Sobre estas aclaraciones de la Secretaría ¿hay alguna observación adicional? Bolivia tiene la palabra.

**Sr. P. MARCA PACO** (Bolivia): Algo adicional, ¿eso implica que ya no se traducirá el documento al español? Porque, según la explicación de la Secretaría es un documento que se va a tratar mañana. Yo preguntaría entonces ¿cuál es el objetivo de traer el documento a esta Comisión si es el otro órgano que va a decidir? ¿Cuáles son las razones para que consideremos este documento si no tenemos capacidad decisoria sobre esto?

**El PRESIDENTE:** Hay muchas veces casos en donde se nos someten documento de información que no necesariamente requieren de procesos decisorios acá. Es en muchas ocasiones, en el trabajo que tiene la Secretaría con relación a otros órganos de las Naciones Unidas muy usual de que algunos de los documentos no sean necesariamente sujetos a una toma de decisiones. Voy a pedirle a la Secretaría que completamente esta información.

El idioma español, como todos los idiomas, va a ser en este particular traducidos. Se espera que para

mañana por la mañana esté traducido el documento y se pueda leer en su integridad todo el documento en todas las delegaciones.

**Sr. P. MARCA PACO** (Bolivia): Sí, pero eso no resuelve el problema, es meramente procedimental del idioma, ése es un elemento que quizá ya debía haberse cumplido. Aquí el tema de fondo es ¿cuál es el objetivo de traer este documento a esta Comisión si no va a tomar una decisión sobre ella? ¿Es simplemente para avalar o para dar unos criterios? ¿Cuál es el objetivo? Es la pregunta de fondo que mantengo en este momento.

**El PRESIDENTE:** Le repito la respuesta. Sí me parece fundamental que esté traducido, es clave. El Sr. Niklas Hedman explicó muy bien cuál es el propósito del procedimiento, ellos tienen una videoconferencia mañana por la tarde y querían compartir el documento con las delegaciones aquí presentes en algo que ellos consideran una relación orgánica con otros organismos de las Naciones Unidas.

**Sr. V. KOPAL** (República Checa) [*interpretación del inglés*]: Señor Presidente, había pedido la palabra, si me permite hacer un aporte breve sobre el documento A/63/6. En primer lugar me parece que en términos generales es un documento muy útil y además está muy bien concebido. No tengo ninguna objeción a este documento tal y como ha sido preparado, solamente quería respaldar las observaciones que fueran presentadas por el distinguido colega representante de México y también que ha sido nuestro amigo durante mucho tiempo y que por mucho tiempo fue un Director exitoso de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, el Sr. Sergio Camacho. Su comentario fue muy bueno y por lo tanto lo apoyo.

Yo también tengo una pequeña observación que hacer con respecto al párrafo 5) a) en la página 4. Me parece que la forma en que está redactado ahora resulta un tanto estrecho “promover una mayor conciencia y fortalecer la capacidad de ejecutar el régimen jurídico internacional que rige las actividades del espacio ultraterrestre incluyendo.....”. Quisiera sugerir que se supriman las palabras “la capacidad de ejecutar” y decir más bien “fomentar y promover una mayor conciencia y fortalecer el régimen jurídico internacional que rige las actividades del espacio ultraterrestre” y luego decir “y su aplicación, incluyendo su desarrollo....”. Ésta sería básicamente mi sugerencia.

**El PRESIDENTE:** Muy bien, hemos tomado atenta nota de la adición que ha hecho el Profesor Kopal de incluir estas frases.

**Sr. V. KOPAL** (República Checa) [*interpretación del inglés*]: Repito el texto del subpárrafo a) quedaría enmendado de la manera siguiente:

“...promoviendo una mayor conciencia de y fortaleciendo el régimen jurídico internacional que rige las actividades del espacio ultraterrestre y su aplicación, incluyendo la elaboración de legislación espacial nacional y promocionando las oportunidades de educación en derecho espacial.”

**El PRESIDENTE:** Es una muy buena propuesta. Le agradezco mucho. Si no hay objeción procederemos a hacer la modificación del caso.

Seguimos con las diferentes ponencias de orden técnico. La primera de ellas es la que corresponde al Sr. Marc Heppener de la Federación Astronáutica Internacional, quien presentará una ponencia sobre el espacio y la sociedad.

### Presentaciones

**Sr. M. HEPENER** (Observador de la Federación Astronáutica Internacional – FAI) [*interpretación del inglés*]: Señor Presidente, constituye un gran honor que se me brinde esta oportunidad de dirigirme a este público.

Lo que quisiera presentarles es el nuevo comité de la Federación Astronáutica Internacional que acaba de ser establecido, que es el Comité del espacio y la sociedad que tengo el honor de dirigir.

A guisa de introducción de este Comité, además de hablar de sus miembros, quiero hablar sobre las prioridades que hemos establecido para el año 2008 y las actividades que tenemos en mente llevar a cabo así como la perspectiva hacia el futuro y el camino que vemos hacia delante.

No creo que sea necesario presentar otra vez a la Federación Astronáutica Internacional (FAI). La Federación está compuesta de más o menos 200 miembros en 20 países. La FAI se estableció en 1951, pero solamente hace muy poco tiempo se tomó la iniciativa de crear un comité administrativo sobre el espacio y la sociedad. Esto fue decidido por la oficina de la FAI el pasado mes de marzo de 2007 y tuvimos nuestra primera reunión en el mes de septiembre durante el Congreso Internacional de Astronáutica.

Durante la última presentación, el jueves pasado, ante la reunión de COPUOS, uno de los miembros de esta Comisión, el Sr. Sergio Camacho, hizo una presentación breve sobre los objetivos de esta Comisión y ya nos anunció que hoy tendremos una presentación un poquito más larga sobre las actividades de nuestro Comité.

Primero voy a presentar al Comité. Los términos de referencia que hemos establecido son los siguientes: asesoramos a la Federación sobre actividades que puedan incrementar el entendimiento y reconocimiento de los beneficios y la importancia de las actividades

espaciales para la población de la Tierra que permitan establecer un diálogo bidireccional abierto con el público en general con los que toman las decisiones y los actores en el campo espacial, que también atraiga la participación de sociedad de miembros de la FAI como socios activos para este tipo de actividades, particularmente reuniendo a las distintas partes interesadas, incrementar el número de sociedades profesionales miembros de la FAI e incrementar la presencia de la FAI a través de sociedades miembros en los países espaciales emergentes.

Los términos de referencia, como lo ven ustedes aquí, ponen de relieve el doble significado de nuestra sociedad. Primero la sociedad de población y tierra, pero también el papel que nosotros pensamos que la sociedad FAI podría desempeñar en las distintas actividades que se desempeñan. Esto es lo que debería distinguirnos de muchas otras actividades que se están llevando a cabo bajo el título “El espacio y la sociedad”, que por supuesto es un título sumamente vasto.

Para presentarme personalmente, yo estoy dirigiendo este Comité ya que represento a una de estas pequeñas sociedades de miembros que luego constituyen la FAI. Soy el Presidente de la Sociedad Holandesa para el Aerospacio. Nuestra Sociedad es muy pequeña, sin embargo, en mi trabajo diario como Presidente he podido observar el interés de nuestros miembros, no solamente en comunicarse sobre las actividades espaciales en Países Bajos, sino también entablar la comunicación y el diálogo con otros miembros y otros grupos que se encuentran en otras partes del mundo. Me parece que ésta es justamente la clave para la actividad que estamos proponiendo aquí.

Yo quería mostrarles aunque fuera una imagen del espacio y por lo tanto también les menciono que en mi trabajo diario se encuentra la aplicación científica en la Agencia Espacial Europea. Ésta es la única imagen espacial que les puedo mostrar, pero pueden ver el laboratorio Colombos que se lanzó hace poco tiempo a la Estación Espacial Internacional y les puedo decir desde ya que hemos comenzado con nuestras primeras actividades científicas allí. Esto sólo se lo menciono de paso.

Los otros miembros del grupo. Como pueden ustedes ver, quizá haya cosas que todavía tengamos que mejorar, pero se trata de un grupo donde gran parte de los representantes provienen de países en desarrollo, de Europa, de América, de Australia, también tenemos representantes de otros países del mundo, pero éste es uno de los aspectos que yo, como Director del Comité, quisiera ver mejorado.

Tenemos un plan de trabajo. En rasgos muy generales, quisiéramos comenzar nuestras actividades de esta forma: primero, por ser recién llegados en términos relativos a este campo de la sociedad y el

espacio, debemos recabar mayor cantidad de información, luego tratamos de contactar a otras personas que están actuando también en esta esfera, respaldar las aplicaciones espaciales innovadoras, crear mayor comunicación y crear mayor apoyo, sobre todo apoyo financiero.

Todo esto suena muy bien sobre el papel, pero en realidad hay que ser muy modesto, sobre todo durante el primer año de operaciones, así que para este primer año hemos definido varias prioridades.

La primera prioridad quizá sea una prioridad un tanto interna para nuestra Federación, pero consideramos que la mayoría de los comités que están presentes en la FAI son activos en este campo. Hemos mandado un cuestionario a los miembros de la FAI y lo que queremos es contar con su respuesta y apoyo para las actividades que realizamos, y también lograr que las distintas sociedades astronómicas tengan más visibilidad en el sitio web, en una página específica que se llame "conozca usted a nuestras sociedades miembros". Ésta sería la parte más prioritaria de nuestra actividad este año.

La segunda prioridad consistiría en ayudar a la creación de nuevas sociedades astronómicas, sobre todo en países en los que nos parece que sería útil, donde está infrarrepresentada la FAI y donde los bienes espaciales y activos espaciales podrían beneficiar a las sociedades que todavía no se aprovechan de ello.

Tenemos dos puntos que queremos lograr este año, tener una especie de visión de conjunto demográfica de las sociedades astronómicas de los distintos Estados miembros, analizar esa lista y también obtener datos de otros actores del sector, por ejemplo, el Comité de la Sociedad del Espacio de la Universidad Internacional de Astronáutica, jóvenes profesionales, etc. O sea, quizá seleccionar algunos ámbitos e incluso algunas personas con las que nos pondríamos en contacto de manera directa. Un elemento importante es que creemos en muchos ámbitos en los que hay entusiastas y personas muy activas en el tema del espacio, tenemos que apoyarlos para elevar el nivel de organización que tienen. Lo que les podemos ofrecer es crear una organización miembro de la FAI y queremos darles nuestro apoyo en ese esfuerzo.

Otro esfuerzo sería mejorar la presentación actual. Nos parece importante abrir un diálogo, porque no sólo podemos estar hablando, también tenemos que escuchar y ésta ha sido una de las plataformas que hemos detectado como una buena manera de presentarnos a nosotros mismos.

Tendremos también una sesión especial en la conferencia que va a haber en Glasgow en octubre. Queremos dirigirnos sobre todo a quienes participen en el seminario de Naciones Unidas y FAI que va a haber la semana anterior. Lo que queremos es intentar tender

un puente entre esas dos actividades. También queremos aumentar el número de nuestros miembros, ya hemos dado pasos en este sentido, pero tendría sentido seguir mejorando la representación y distribución geográfica de los miembros del Comité.

Ya les dije que habíamos repartido un cuestionario y que nos estamos coordinando con los demás órganos pertinentes interesados para evitar repetir el trabajo y ver cuáles son los ámbitos en los que nuestras organizaciones miembros se pueden ver.

Si vemos las actividades futuras, aquí tengo que ir con mucho cuidado porque esto no es más que el resultado de una tormenta de ideas que hemos tenido en nuestro Comité. No son las actividades que al final vamos a proponer, pero en cada uno de los títulos que buscamos, por ejemplo el primero, el de divulgación y conectar con la gente, pues sí, desearíamos activarnos más, aumentar las actividades locales relativas al espacio, la astronomía, el tiempo atmosférico.

Yo hablo por ejemplo por mi actividad de divulgación en los Países Bajos, pero también de otros territorios más remotos, a lo mejor también en países en desarrollo que no tienen suficiente acceso a la infraestructura del espacio, pero podemos animarlos. Eso sería realmente colmar ese último vacío que sigue existiendo en muchos países. Las actividades educativas, el empoderamiento mediante la educación y algún otro tipo de herramientas espaciales es un elemento interesante también. No es un paso que ya hayamos dado sino algo que nos estamos proponiendo.

Apoyo a las aplicaciones espaciales innovadoras. Ahí lo que queremos es crear un grupo de reflexión basado en Internet para desarrollar esas ideas con nuestras sociedades miembros. La idea de microcréditos financiados por nuestros miembros para apoyar a las empresas locales que tengan la intención de utilizar activos espaciales y también ofrecer herramientas asequibles y sencillas para ofrecer información o educación sobre el espacio en zonas remotas. No es una lista exhaustiva, de hecho recoge muchas cosas que se repiten, pero para recordar una vez más cuáles son las cosas en las que creemos que podemos aportar nuestra propia colaboración. Lo que pensamos es que tenemos que usar a las agencias espaciales, a nuestros propios medios y a la industria espacial, lograr que ellos financien esas actividades mediante la aportación de recursos o prestando más apoyo interno.

En breves palabras, aquí es donde nos encontramos, somos recién llegados en este sector y por eso es tan importante que recibamos el apoyo de nuestros miembros para aumentar la concienciación de los beneficios que tienen las actividades espaciales. Por ahora se trata de divulgar información y tender puentes de comunicación y el factor clave es el hecho de que creemos que nuestras sociedades, que son unas 200 en

la totalidad y quizá más en el futuro, podrían aportar beneficios adicionales a todas las demás actividades que se están realizando en el ámbito del espacio y la sociedad.

Esto es un punto de partida para establecer ese diálogo, lo pueden hacer mediante el sitio web de la FAI o también mediante el IAC en Glasgow. Espero que nos den sus respuestas, sus reacciones, sus comentarios, si creen ustedes que nos hemos desviado o dónde podemos mejorar algo. Gracias.

**El PRESIDENTE:** Quisiera agradecerle al Sr. Heppener de la Federación Astronáutica Internacional por su intervención, por su presentación. Yo tendría una pregunta que hacerle, el año entrante es el Año Internacional de la Astronomía, dentro de los planes de trabajo que tienen ellos ¿nos podría dar más o menos una aproximación de las actividades que tienen previstas para el próximo año y de qué forma nosotros también podríamos contribuir y colaborar?

**Sr. M. HEPPENER** (Observador de la Federación Astronáutica Internacional – FAI) [*interpretación del inglés*]: Excelente pregunta. Se nos han transmitido ya ideas para crear vínculos con ciertas actividades y actos específicos. Todavía estamos esperando a contar con el apoyo necesario para que las cosas se hagan. No puedo prometer más de lo que tenemos, lo estamos estudiando de manera activa y a ver si en los próximos meses podemos hacer una declaración más fehaciente, hoy por hoy tendría mis dudas en mencionar lo que estamos pensando.

**El PRESIDENTE:** Muchas gracias por su actitud prudente. El distinguido delegado de la República Checa tiene la palabra.

**Sr. V. KOPAL** (República Checa) [*interpretación del inglés*]: Una pregunta para el ponente. Entre las conclusiones que nos presentó antes de finalizar su presentación, una de ellas dice: actividades de este año, estas actividades se tienen que centrar en la captación de información y la comunicación con actores potenciales. ¿A qué se refiere con actores o partes interesadas potenciales? ¿Podría explicárnoslo?

**El PRESIDENTE:** Por favor, tiene la palabra sobre el tema, ¿qué significa “partes interesadas potenciales”?

**Sr. M. HEPPENER** (Observador de la Federación Astronáutica Internacional – FAI) [*interpretación del inglés*]: Gracias por haberlo leído con tanta atención. Ha sido de un error, no se trata de accionistas como decía la presentación, sino de “partes interesadas”.

**El PRESIDENTE:** ¿Le quedó claro al distinguido Profesor Kopal o quisiera una aclaración adicional?

Muchas gracias al distinguido delegado de la República Checa.

La segunda ponencia que escucharemos en la tarde de hoy estará a cargo del Sr. Franklin Chang Díaz de la Asociación de Exploradores del Espacio, y se titula “La amenaza de los asteroides: se acerca la hora de una decisión internacional”. Debo decir en una presentación muy rápida, que el Sr. Franklin Chang Díaz es uno de los promotores iniciales de las Conferencias Espaciales de las Américas. Tiene la palabra.

**Sr. F. CHANG DÍAZ** (Observador de la Asociación de Exploradores del Espacio – ASE): Muchas gracias, señor Presidente y señoras y señores delegados de los países aquí presentes. Nos sentimos de parte de la Asociación de Exploradores Espaciales muy honrados de habérsenos dado este espacio para hacer estos comentarios.

Quería también aprovechar estos minutos para unirnos también a todos aquellos que han expresado sus condolencias a nuestros hermanos de la República Popular China y de la República de Myanmar, ellos están ahora sufriendo las causas de unos desastres naturales que son hoy en día inevitables.

Esto inmediatamente me lleva al tema que es otro tipo de desastre natural que hoy en día sí es evitable, se trata de la amenaza de impactos de asteroides en nuestro planeta, que ya han ocurrido en el pasado con resultados nefastos. Casualmente hace uno o dos meses que un pequeño meteorito cayó en el Perú y gracias a la fortuna cayó en una región poco poblada, pero hubiera podido ser otro gran desastre natural.

Esta gráfica nos muestra nuestro conocimiento, hemos adquirido hoy en día gran cantidad de información gracias al desarrollo de sensores espaciales y detectores mucho más precisos de los que teníamos antes. Empezando en la década de los años ochenta teníamos poco conocimiento de la cantidad de asteroides que se encontraban en las órbitas cercanas a la Tierra. Todos estos cuerpos se dividen más o menos en el plano del eclíptico, que es el plano donde viven casi todos los planetas del sistema solar y claro, donde vivimos nosotros también.

Hay dos bandas en este gráfico, la banda roja representa los asteroides más grandes. Estamos hablando de asteroides del orden de 1 Km. en adelante. Ya esos asteroides por ser tan grandes se conocen bien, están bien monitoreados por los sistemas terrestres y el descubrimiento de nuevos asteroides de ese tipo ya no creo va a ocurrir más, es decir, la gráfica se nivela en el año 2008. Sin embargo, la parte azul de la gráfica representa asteroides relativamente pequeños, del orden de cientos de metros, tal vez 50 metros, del tipo del asteroide que chocó contra Siberia hace 100 años,

en el impacto en Tunguska. Estos asteroides cada vez se descubren más, de tal manera que en el año 2022 tendríamos del orden de un millón de asteroides de ese tipo ya descubiertos. La gráfica azul saldría de la escala que tenemos aquí presente. De estos asteroides, 300.000 son del orden del impacto de Tunguska o más grandes todavía, éstos representan un peligro.

Vamos a ver un poquito cómo se calculan estas cosas. Los asteroides se mueven todos en órbitas elípticas alrededor del Sol, igual que la Tierra también se mueve en órbitas relativamente elípticas alrededor del Sol y de vez en cuando, en algunas ocasiones, los cuerpos se encuentran y pasan cerca pero no chocan, pero en otros casos sí chocan. Hay ciertas condiciones que implican el choque. Nos referimos a un tema que llamamos “ventanas”, en inglés se le ha traducido como *Keyhole*. Son espacios muy pequeños, aperturas muy pequeñas, imaginarias en el espacio, por las que un asteroide puede pasar en su ciclo orbital alrededor del Sol. Aquí hay uno de ellos que está mostrado. Si el asteroide pasa por esa ventana en el ciclo orbital previo antes del encuentro con la Tierra. El entrar por la ventana garantiza una colisión con el planeta en el siguiente ciclo. Eso es un ciclo del orden de varios años, tenemos tiempo para planificar.

Hay un ejemplo muy claro, que es el asteroide Apophis que pasará por la Tierra el 13 de abril (y no es broma que es el 13 de abril) de 2029 y si Apophis entra por la ventana chocará con la Tierra en el año 2036.

El punto que quiero mencionar es que esto es simplemente un ejemplo, hay muchos de estos asteroides. En los próximos cien años habrá del orden de cientos de estos asteroides como Apophis que podrían representar un peligro para el planeta.

¿Qué se puede hacer? Hay dos estrategias, hoy en día, gracias a la tecnología que hemos desarrollado hay capacidad de deflexión, de modificar la trayectoria de estos cuerpos con vehículos de propulsión que hoy en día estamos desarrollando. Hay dos tipos de deflexión, la deflexión primaria, en el caso que el asteroide haya pasado por una ventana y se dirija entonces a la Tierra, en este caso vamos a tener que enviar un vehículo que pueda modificar su trayectoria para que no haya un impacto. Se ha hablado mucho de enviar explosivos nucleares para desintegrarlos, pero realmente ésta no es una opción muy práctica porque lo que podría pasar es que en lugar de un asteroide tendríamos varios de estos asteroides y el problema se complicaría. En realidad estamos hablando de simples deflexiones, modificaciones en las trayectorias.

La otra acción, que requiere por supuesto conocimiento de la posición del asteroide con mucho tiempo de anticipación, es lo que llamamos *Shepherding*, es decir, conducir, lo que hace un pastor con su rebaño de ovejas que las conduce por medio de

impulsos muy leves, el vehículo espacial puede guiar a esos asteroides de tal manera que no entren por las ventanas de las que estoy hablando y se presume que el asteroide no haya entrado todavía a una de ellas, pero si no se actúa si lo haría.

Hablando nuevamente del asteroide Apophis, para tener algo más concreto, el corredor de riesgo si Apophis entrara en la ventana y se aproxima a la Tierra ¿dónde va a chocar? Realmente no sabemos, pero sabemos que va a ocurrir en la línea que llamamos el corredor de riesgo de ese impacto. Quiero decir que estamos hablando de un problema no de carácter nacional sino un problema de carácter planetario, mundial, por eso estamos aquí haciendo estos comentarios. Puede afectar Rusia y si entrara en el océano, tanto en el Pacífico como en el Caribe, en el Atlántico, podría causar un tsunami con efectos muy considerables en las regiones cercanas.

El asteroide Apophis también pasa por Centroamérica, nos interesa a nosotros como centroamericanos, obviamente, y queremos acercarnos un poco más para ver por dónde va a pasar y vemos que pasa en este caso por la frontera entre Nicaragua y Costa Rica, luego sale al Caribe, pasa por Colombia y Venezuela, antes de dirigirse hacia el Atlántico, apenas acercándose a la costa oeste de África.

En realidad ésta es sólo una de muchas otras posibilidades. Hemos hecho un estudio de corredores de riesgo utilizando técnicas al azar, y se dan cuenta inmediatamente que es un problema completamente mundial. Es un problema que requiere acción, que requiere decisiones a nivel de este foro, a nivel de las Naciones Unidas.

Para concluir, nuestro Comité, el Comité de Objetos Cercanos a la Tierra de la Asociación de Exploradores Espaciales, ha completado ya tres talleres de estudio, primero en Rumania, en Escocia y el tercero en Costa Rica hace poco. El cuarto taller se llevará a cabo ahora en septiembre en San Francisco (Estados Unidos) a fines de este año. El resultado de esos estudios será un programa de toma de acción que lo titulamos “*Asteroid Threats: A call for global response*”, que se presentará a consideración de la Subcomisión en la sesión de febrero de 2009.

En la Asociación de Exploradores Espaciales nuestro panel está en la mejor disposición de proveer información a gobiernos y a cualquier organización interesada en los resultados de nuestro programa.

Les doy nuevamente las gracias por este espacio que nos han abierto para presentarles este tema. Muchas gracias.

**EL PRESIDENTE:** Quisiera agradecer en nombre de todos los participantes al Sr. Chang Díaz por su

presentación que lo hace a uno pensar efectivamente sobre los grandes riesgos que hay. No sé si alguien tenga una pregunta sobre este tema.

El distinguido delegado de Bolivia tiene la palabra.

**Sr. P. MARCA PACO** (Bolivia): Gracias, señor Presidente. Esta vez no es para hablar de problemas de procedimiento sino de problemas que afectarían a la humanidad seguramente si se produjeran, un choque de un asteroide en la Tierra, pero quizá sería también una opción frente a todos los problemas que existen en el mundo para que el mundo vuelva a renacer de una manera más justa tal vez.

En función de la presentación planteada, hemos visto un tejido de posibles ventanas de ingreso. ¿Eso se refiere sólo al asteroide Apophis o es a las muchas posibilidades de asteroides que existen en este momento que tienen sus rutas y están algunos en camino a un posible choque con la Tierra o con otros planetas? Una segunda pregunta es, en la segunda opción, no me quedó claro cómo podemos reconducir la dirección del asteroide si no tenemos la capacidad de influir en su velocidad, en su potencialidad de trayectoria, entonces pareciera que si esto no es posible, la opción, no el 100 por ciento, pero quizá el 80 ó 90 por ciento es que de aquí a 10 ó 12 años la Tierra será impactada con este asteroide. Estas dos preguntas para refrescarme la memoria. Gracias.

**El PRESIDENTE:** Muchas gracias al distinguido delegado del Bolivia. Él como yo somos neófitos en la materia. Efectivamente también me quedó la inquietud de la capacidad de “deflexión”, que es una palabra raramente utilizada, tengo entendido que es nueva. ¿Cómo es el tema de los corredores de riesgo? Él mostró uno para el Apophis en el 2036 que tiene dos particularidades, una que pasa por mi propio país, y la otra es que de pronto la línea termina en la costa oeste africana, ¿por qué termina ahí? ¿es que no va a tener efecto en África y en Asia en esa hipótesis? La otra es la multiplicidad de líneas que existen y a qué se hace naturalmente alusión con eso.

Antes de responder hay otra intervención que me ha solicitado el distinguido representante de Rumania:

**Sr. D. D. PRUNIARIU** (Rumania) [*interpretación del inglés*]: No es que tenga una pregunta, sí que me gustaría añadir algo a lo que mi colega Franklin Chang Díaz ha dicho, no sólo en nombre de la delegación de Rumania que organizó el tercer seminario en Rumania, sino también a título propio como antiguo cosmonauta. Trabajamos juntos durante mucho tiempo y utilizamos algunos aparatos muy poderosos propuestos por Franklin Chang Díaz que es propietario de una empresa privada que construye motores de plasma, que hemos propuesto nosotros que se usen, entre otras cosas, para la deflexión de asteroides.

Además quiero llamar la atención sobre su dilatadísima experiencia en vuelos espaciales. El Sr. Chang Díaz es uno de los pocos seres humanos que ha estado 7 veces a bordo del transbordador espacial volando en torno a la Tierra. O sea que, con los motores que fabrica esa empresa proponemos desviar el asteroide. Creo que él les va a dar más información sobre las preguntas que se plantearon antes de que yo interviniese.

**El PRESIDENTE:** Muchas gracias por su intervención. El representante de los Estados Unidos tiene la palabra.

**Sr. J. HIGGINS** (Estados Unidos de América) [*interpretación del inglés*]: Tengo una pregunta a añadir a esa lista. La referencia que se hizo a esas ventanas, esos *keyhole*, para una ruta específica.

¿El Sr. Chang Díaz nos podría decir, a día de hoy, se sabe qué probabilidades que hay de que un asteroide pase por esa ventana? Gracias.

**El PRESIDENTE:** Muchas gracias por su pregunta al distinguido delegado de los Estados Unidos. Si no hay más preguntas, tiene la palabra el Sr. Chang Díaz, tenga la amabilidad de respondernos a esas inquietudes.

**Sr. F. CHANG DÍAZ** (Observador de la Asociación de Exploradores del Espacio – ASE): Voy a ver si puedo encapsular todas estas preguntas en una respuesta más o menos conjunta.

El corredor de riesgo termina en África porque la Tierra está vuelta al revés, de tal manera que el asteroide solamente choca enfrente, es decir, África estaría atrás, la Tierra está dando vueltas sobre su eje y ciertos países están escondidos. Ésa es la razón por qué la trayectoria no está en todo el mundo.

La otra pregunta se refiere a las ventanas o los *keyhole*. Son ventanas muy pequeñas, la ventana de Apophis es del orden de 600 metros, es una ventana pequeña, por lo tanto la probabilidad es muy pequeña, lo que pasa es que uno calcula una sumatoria de probabilidades basada en el número de asteroides y el tiempo en que esto puede ocurrir. Hay una integración, una sumatoria de todas estas probabilidades, y no tiene que ser Apophis, puede ser otro asteroide. Ésta es la respuesta al tema de las ventanas.

En cuanto al desvío o al movimiento de estos asteroides, se trata de impulsos sumamente leves, pequeños, pero tienen que hacerse con suficiente anticipación para poder tener un efecto razonable. No es una deflexión muscular que se tenga que hacer a última hora, cuando ya no hay más remedio, es una deflexión muy leve que se hace décadas antes de que el asteroide entre por esta ventana. No se trata de una

misión única de desviar un asteroide, sino una campaña de mantener a los potenciales asteroides que van a entrar por sus respectivas ventanas, porque cada uno de ellos tiene una, de evitar que entren, es decir, es una especie de campaña continua que se tendría que llevar a cabo. Creo que esto toca todas las preguntas que se han hecho.

**El PRESIDENTE:** Le agradezco al Sr. Chang Díaz en nombre todos nosotros por su muy interesante exposición que deja naturalmente preguntas y ante todo nos alerta de peligros que, según lo que usted nos ha expresado, son inminentes y la responsabilidad que tenemos también de estar atentos a este tema en particular. Muchas gracias, Sr. Chang Díaz. Esperamos que haga la presentación el año entrante en la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, creo que es lo que usted ha mencionado.

La última presentación de la tarde de hoy estará a cargo de la Sra. Johanna Catena, del Consejo Consultivo de la Generación Espacial y se titula "Introducción de un nuevo marco para la gestión del tráfico espacial". Tiene usted la palabra.

**Sra. J. CATENA** (Observadora del Consejo Consultivo de la Generación Espacial – SGAC) [*interpretación del inglés*]: Honorable señor Presidente, distinguidos delegados, me llamo Johanna Catena y me complace mucho dirigirme a este público en nombre del Consejo Consultivo de la Generación del Espacio.

En esta presentación les mostraré toda una gama de ideas y preocupaciones de estudiantes jóvenes y profesionales que están estudiando el entorno espacial. A partir de estas consultas y el reconocimiento general de que se necesitan medios adicionales para la prevención e identificación se requiere para establecer un marco básico y se podrá introducir un control a nivel del Consejo.

En esta presentación examinaremos las metas y las conclusiones generales. La meta de este marco consiste en iniciar un sistema integral que salvaguarde los recursos del espacio ultraterrestre y las exploraciones humanas en las generaciones futuras al tiempo que asegura un espacio seguro y un entorno alrededor de la Tierra para el paso inocente de tráfico, de conformidad con el Tratado del espacio ultraterrestre de 1967 y el derecho internacional.

El objetivo de esta gestión es ofrecer un mecanismo funcional para designación, identificación y ruta que se da al tráfico. Además el cambio de rutas, metodología, encontrar reglamentos coherentes dentro de las leyes internacionales y nacionales, así como reglamentos que garanticen la cooperación internacional entre los operadores civiles, comerciales y militares.

Analizando los procedimientos y terminología que utiliza el control de tráfico, podrían identificarse algunos elementos.

La gestión del tráfico se divide generalmente entre control de tráfico operacional y el de aire. El adoptar esta misma terminología en el marco puede separar los servicios de los civiles a los militares y los comerciales. Esto podría ofrecerse y quizá dividirse entre el tráfico aéreo militar y el general. El tráfico general se podría subdividir en tráfico espacial civil y comercial.

Con respecto a la navegación internacional, la Organización Internacional de Aviación Civil (ICAO) ha designado a nueve regiones de navegación aérea determinadas por factores geográficos. Éstas pueden ser utilizadas para este marco general. Se ha sugerido que en un terreno de comunicación internacional de telemetría, de rastreo y de control se puede establecer en esta red, esto incluye servicios sobre tierra, que es un centro de control y emisión, a través del cual está el rastreo de lanzamiento. Después se pasan los procedimientos a otra instalación para que la compañía o la agencia que se ocuparon del lanzamiento pueda garantizar las capacidades de operación.

La red de telemetría, de rastreo y de control está compuesta de los centros de control de emisión y los centros de control de satélite que recaerían bajo los nueve centros designados regionalmente y los centros de telemetría, rastreo y control. Cada una de estas misiones de telemetría, rastreo y control va a dirigir el tráfico espacial solamente.

El Centro estará ubicado en África en el Océano Índico, en Asia, en el Caribe, en Europa, en Oriente Medio, en Norteamérica, en la zona del Pacífico; y en Sudamérica.

Todos los centros pasarán informes y reportarán a sus distintas misiones y los centros de control en un esfuerzo internacional de cooperación que cubriría todo el tráfico espacial. Para poder facilitar la comunicación y la cooperación un *software* de rastreo y una interfase tendrá que utilizarse para comunicar con todas las redes de todos los Centros.

Los Centros de Control de Satélites (SCC) ofrecerán servicios semejantes a las distintas regiones y distintas misiones de lanzamiento hasta la órbita.

El designar una central adecuada para las misiones estará basado en la ubicación del lanzador que esté previsto. El centro de la misión que coordinará cualquier tipo de lanzamiento a través de su centro regional será si el operador está ubicado geográficamente en un lugar distinto que el lanzador y el centro que ofrece el análisis de control y que dará el

permiso para el lanzamiento podrá llevar a cabo los servicios de lanzamiento o de control al centro adecuado. Esto a su vez va a estar determinado por la ubicación del propietario y el operador del satélite.

El tráfico militar se llevará a cabo por la central responsable de todo este tipo de actividades militares. Ésos van a coordinar. Se ocupan de incorporar las distintas informaciones y esto va a pasar en los distintos centros de coordinación. Hay un sistema de identificación para el espacio militar y el tráfico sin revelar parámetros a nivel de órbita debido a la seguridad nacional. Esto se realiza para poder facilitar y coordinar con el tráfico espacial general. Por ejemplo, en el X-11 se lleva a cabo la coordinación entre las autoridades militares y los servicios de tráfico aéreo. Bajo estas disposiciones se pueden hacer arreglos para permitir que la información pertinente a la realización segura de los vuelos aéreos pueda intercambiarse rápidamente de la unidad de servicio de tráfico normal y los militares. Por lo tanto, las unidades de tráfico deben ofrecer de manera rutinaria a las unidades militares un plan de vuelo exacto, además de otros datos referentes a los vuelos de las aeronaves civiles. También se necesita un programa de calendario de vuelos y también se deben establecer las reglas para la separación del tráfico.

El transferir este tipo de misiones nos permite llevar a cabo actividades que nos permiten identificar el tráfico, intercambiar información entre los centros de telemetría y control y también las unidades militares apropiadas.

*[Sin interpretación durante unos minutos]*

Utilizando la terminología que se utiliza en el control de tráfico aéreo, el tráfico incluye los objetos que descienden y ascienden, incluyendo la reentrada entre la fase de lanzamiento suborbital y orbital y además la aeronave suborbital y la fase de acercamiento orbital. El objeto espacial incluye también parte de los componentes, el objeto espacial, así como el vehículo de lanzamiento y las partes del mismo, de conformidad con el artículo de responsabilidad.

Luego tenemos que la actividad suborbital incluye los cohetes y los balones para el clima, vuelos a gravedad cero y turismo espacial. También el lanzamiento incluye todas las fases de lanzamiento, de la separación hasta el *costing* y debido a las actividades internacionales se facilita el movimiento de todo tipo de tráfico espacial en el futuro, buscando tener un sistema de gestión de tráfico que sea transfronterizo y además llegar a determinar un espacio aéreo transicional internacional. Este espacio aéreo transicional podría estar ubicado en la mesosfera, entre 50 a 90/100 Km. por encima de la superficie terrestre.

Esta fase de acercamiento de la nave suborbital/orbital incluye la separación, la inyección y la inserción. Bajo este segmento, la información del objeto espacial es ofrecida incorporando los parámetros de orbitaje y de maniobra. Además, todo tipo de maniobras que ya esté planificado, también las maniobras reales. También las transferencias de la fase de acercamiento de la nave hasta llegar plenamente a la órbita cementerio.

Los centros de misión de telemetría y los servicios de control de las misiones serán responsables del permiso para el lanzamiento. Una vez que esto ha ocurrido se pasa a los planes, al diseño a nivel de los centros de diseño y estos planes son enviados a los otros centros de misión. Se lleva a cabo una evaluación preentrada y prelanzamiento para asegurar que el camino está claro. Los centros de emisión de telemetría entonces podrán proceder a un proceso de identificación ofreciendo información e identificando cualquier tipo de objeto que esté reentrando en la atmósfera terrestre.

En los servicios de telemetría se incluye despistaje de la órbita, que es parte del permiso de reentrada, otros servicios incluyen por ejemplo maniobras de la órbita, separación de los objetos y guía de cualquier tipo de estos productos a la órbita. Para facilitar esto, el operador debe ofrecer una notificación por adelantado al centro regional sobre cualquier maniobra que esté ya programada, fragmentación y otro tipo de información de la órbita. Esta información solamente será compartida entre los nueve centros regionales que no redistribuirá la información fuera de esta red de información que se ha creado.

El Tratado del espacio ultraterrestre en su artículo 8 determina que el Estado mantendrá jurisdicción y control sobre los objetos lanzados al espacio ultraterrestre que hayan sido registrados a nombre del país y cuya presencia en el espacio pueda garantizarse o que no haya vuelto todavía a la Tierra.

La definición de objeto espacial, bajo el artículo de la Convención de responsabilidad que incluye las partes de componentes del objeto espacial, además de los vehículos y parte de los vehículos, se dice que el Estado tendrá propiedad y control de cualquier pieza del satélite si por ejemplo éste se fragmentase.

El artículo 6 del Tratado del espacio ultraterrestre dice que la responsabilidad internacional de las actividades que se llevan a cabo en el espacio ultraterrestre que son llevadas a cabo por entidades gubernamentales o no gubernamentales. También el artículo 7 determina la responsabilidad internacional del Estado de lanzamiento, lo cual incluye el territorio del Estado y el lugar desde donde se lanza el vehículo o el objeto. Sin embargo, la Convención de

responsabilidad dice además en el artículo 3, “En caso de daños causados en lugares distintos de la superficie de la Tierra a un objeto espacial de uno o más Estados, en el caso de este objeto espacial el país de lanzamiento será responsable solamente si el daño es debido a su propia responsabilidad”.

En el caso de los desechos espaciales, para poder establecer la responsabilidad de falla de acuerdo al artículo 3, el Estado tendrá que probar que el daño fue causado por alguno de los operadores comerciales o estatales, pero no hay una identificación formal de las partes componentes, de las piezas, y será difícil probar la jurisdicción y el control en virtud del artículo 8 del tratado.

El establecimiento de una organización internacional compuesta de interagencias representando a cada uno de los centros de rastreo, telemetría y control tendrían la responsabilidad de coordinar las reglas de gestión de tráfico aéreo y espacial, incluso identificando la responsabilidad para desechos espaciales en caso de arbitraje.

Esta red de centros de telemetría y control presenta unos catálogos y además determina los requisitos para identificar y rastrear los objetos espaciales. Además establece costos, procedimientos y determina lo que ocurre en diferentes casos y las exigencias para poder preparar un catálogo.

Aquí se va a incorporar todos los componentes de un objeto espacial y lo que ocurriría en caso de algún daño. Si el daño es pequeño o moderado, cualquier modificación que tenga que hacerse, por ejemplo, si es necesario reorientar al objeto espacial, o si es necesario recursos adicionales, o si hay pérdida de operaciones en cuanto a tiempo, esto tendría que considerarse.

Con respecto a los objetos que han sido lanzados al espacio y que se haya fragmentado o se hayan salido de órbita, no se puede dar responsabilidad absoluta a un Estado en particular o a un operador comercial que no haya sido catalogado y en caso de que no haya una propiedad claramente definida, las compañías de seguro en este caso tendrán la responsabilidad de indemnizar por cualquier daño que haya sufrido el objeto espacial. Esto sería un asunto para el derecho espacial nacional.

Actualmente tenemos una red que está compuesta de diferentes radares centrales universales que están distribuidos por todas partes del mundo. Esta red también está compuesta de diferentes tipos de sistemas de vigilancia electroóptica.

La red de vigilancia espacial rastrea los satélites de los desechos espaciales con un diámetro de 10 cm., o un metro cuando están en la órbita geoestacionaria. Estos datos se transmiten a la Central de Operaciones Espaciales que está ubicada en la Estación Mountain.

Durante las misiones de Shuttle, la NASA es informada por el centro de operaciones sobre cualquier objeto espacial que entre dentro de la distancia determinada en el trayecto decidido del transbordador. También se hace en coordinación con otros centros cuando hay un acoplamiento con la Estación Espacial Internacional. El Centro analiza el trayecto muchas horas antes de que haya un acercamiento posible.

Con respecto al procedimiento de gestión de tráfico aéreo, se llevan a cabo procedimientos de coordinación, servicios de rastreo y esto es algo que ofrece actualmente el Gobierno de los Estados Unidos.

El capítulo 135 del código de la ley pública le permite al Departamento de Defensa dar apoyo de rastreo de satélites bajo un programa piloto del Gobierno de los Estados Unidos. El Departamento de Defensa puede ofrecer ayuda a diferentes tipos de operaciones. En cooperación con otro tipo de departamentos también se llevan a cabo diferentes tipos de datos de análisis, pero sujetos a un acuerdo ya estipulado, no se puede enviar este tipo de información a otros departamentos. Es necesario determinar primero si esta información es de interés de la seguridad de los Estados Unidos.

Las entidades de los Estados Unidos y los gobiernos de los países extranjeros, entidades extranjeras, también deben entrar en acuerdo con la secretaría y se debe pagar una tarifa que será cobrada por la secretaría para poder reembolsar al departamento por los costos de ofrecer apoyo de información. También se deben comprometer para no transmitir datos de información técnica recibida bajo este acuerdo, incluyendo el análisis de datos de rastreo, a cualquier otra entidad sin la aprobación expresa de parte de la secretaría.

El programa piloto se inició a través de sitio web sobre este tema, el programa completo todavía está por comenzarse. El estudio piloto se prorrogó hasta septiembre del año 2009 enmendando la ley pública. El programa completo debe ofrecer información espacial general para interés general. Los servicios bajo el programa incluyen apoyo para el lanzamiento, evaluación de la situación, fin de la vida, reentrada y apoyo general.

Voy a leer a continuación mi conclusión. Los datos ofrecidos bajo esta red de vigilancia de los datos, debido a la sensibilidad del rango del radar no es suficiente para ofrecer ninguno de los servicios que se contemplan bajo el programa piloto ni tampoco para funcionar como un sistema continuo completo de gestión de tráfico espacial. Esta red es un sistema basado, a nivel nacional, y está sujeta a leyes nacionales y a financiamiento nacional.

La transición para ofrecer una gestión internacional plena de tráfico espacial es una tarea muy problemática

y bastante ambiciosa. Utilizando los sensores basados a nivel regional podríamos dar cobertura óptima que nos permitiría llevar a cabo o iniciar la red de telemetría, rastreo y control bajo el marco del sistema general y además garantizar la realización segura y rápida de todos los lanzamientos espaciales y operaciones de satélites. También les permite a todos los Estados facilitar las directrices de mitigación de desechos espaciales emitidos por el Comité de coordinación interinstitucional sobre desechos espaciales que abarcaría el impacto ambiental de estas misiones espaciales, específicamente la limitación de los desechos liberados durante las operaciones normales, minimización de los posibles rompimientos sobre la órbita, disposición posterior a la misión y prevención de las colisiones en la órbita, además de dar efecto a nuestra meta, como se dijo antes de la presentación, es salvaguardar los recursos del espacio ultraterrestre y las exploraciones humanas para futuras generaciones, así como asegurar un espacio seguro y el ambiente de la Tierra para el paso inocente del tráfico, de acuerdo al derecho internacional.

Este marco ha sido diseñado como un primer paso que nos debe permitir desarrollar la exploración del espacio y también desarrollar los nuevos propósitos y las empresas que se utilizan a nivel comercial. Por ejemplo, nos ayudaría a facilitar el turismo espacial y establecer un sistema de recuperación de desechos espaciales. También tiene como objetivo promover la paz y la seguridad internacionales, además de promover la cooperación internacional y fortalecer las relaciones internacionales.

Ejemplos de metas futuras en este marco de gestión incluiría el desarrollo de la responsabilidad de desechos; sistemas de arbitraje, que es un protocolo de la Comisión de responsabilidad; un uso flexible equivalente de las políticas del espacio aéreo con respecto al tráfico MOST y GST; transición entre control de tráfico aéreo y la gestión de tráfico espacial con la meta final de tener un uso flexible básico del espacio y el tráfico aéreo en general.

Las palabras de nuestro conocido juez Earl Warren que decía en 1963 en el Instituto de Tecnología de Georgia, “No hay razón por la cual no podríamos hacer que la investigación jurídica cumpla con la misma función que la investigación científica. Esto significa que la ley no debe esperar para ser impulsada por las crisis, la Ley debe anteponerse a las condiciones cambiantes, debe anteponerse a la crisis que está por llegar. En otras palabras, debemos mirar hacia el futuro y en el futuro debemos dar lugar al estado de derecho.” Muchas gracias.

**El PRESIDENTE:** Un agradecimiento muy especial a la Sra. Catena sobre este tema también de muchísima actualidad. Las últimas palabras que pronunció son premonitorias, se podrían ajustar a nuestro trabajo de las dos Subcomisiones, cómo el

régimen legal sigue una realidad tecnocientífica de mucha importancia. Nos ha puesto un tema muy complejo, que es aquél de la administración del tráfico del espacio, una presentación que contiene elementos jurídicos de grandes proporciones, como son aquellos de la aplicación de la normatividad existente, los temas de responsabilidad, el tema que ella llama del “espacio transicional”, (otra palabra que escucho por primera vez), de transición entre el espacio aéreo y lo que podría ser el espacio ultraterrestre, los desafíos que implicaría un sistema en cuanto a la creación de un organismo internacional que administre todo el sistema y naturalmente todo lo que tiene que ver con las aproximaciones regionales. Tenemos en esta presentación mucho material de reflexión desde el punto de vista jurídico especialmente. Mil gracias. Una vez más Space Generation brilla por sus contribuciones en este recinto. Una reflexión que viene de jóvenes que no porque sean jóvenes dejan de ser serios, al contrario, es muy profesional a mi entender. Muchas gracias en nombre de todos.

Con esto terminamos las presentaciones de orden técnico. Distinguidos delegados, en breve levantaré esta sesión de la Comisión. Antes de hacer quisiera informar a los delegados de nuestro programa de trabajo para mañana por la mañana, pero antes la Secretaría tiene un anuncio muy importante que hacer.

**Sr. N. HEDMAN** (Secretario Adjunto de la Comisión) [*interpretación del inglés*]: Solamente quisiera recordar a las delegaciones que el marco estratégico que comenzamos y luego dejamos de debatir esta tarde ha sido distribuido ya en todos los idiomas de Naciones Unidas y lo pueden encontrar en sus casilleros.

**El PRESIDENTE:** Agradezco a la Secretaría por la rapidez con la que ha actuado a la solicitud de tener esto en todos los idiomas oficiales. Muchas gracias.

Mañana a las 10.00 horas continuaremos y esperamos poder concluir en esa sesión nuestro examen del tema 9 del programa, Informe de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos sobre su 47º período de sesiones. También continuaremos nuestro examen del tema 10, Beneficios derivados de la tecnología espacial: examen de la situación actual. Si el tiempo lo permite examinaremos asimismo el tema 11 del programa, El espacio y la sociedad. Si el tiempo también nos lo permite, y esperemos que sea el caso, daremos comienzo a nuestro examen del tema 12 del programa, El espacio y el agua.

Mañana por la mañana tendremos cuatro ponencias técnicas. La primera a cargo de un representante de la Federación de Rusia, titulada “Presentación del proyecto de tratado sobre la prevención del emplazamiento de armas en el espacio ultraterrestre. La amenaza o uso de la fuerza contra los objetos lanzados al espacio ultraterrestre”. La segunda estará a cargo de

un representante de la delegación de la India, titulada “El espacio ultraterrestre al servicio de las aplicaciones sociales. El contexto de la India”. La tercera ponencia estará a cargo de un representante de Japón y se titulará “El programa de colaboración industrial del Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón (JAXA). La última ponencia estará a cargo de un representante de Alemania y se titulará “La perspectiva del espacio ultraterrestre sobre los océanos y las aguas interiores”.

¿Hay alguna delegación que quisiera agregar algo a este programa de mañana? Veo que no hay ninguna. Entonces invito a los delegados a asistir a la recepción organizada conjuntamente por la India, Japón y Viet Nam, la cual tendrá lugar en pocos minutos en el salón Mozart del Restaurante VIC.

*Se levanta la sesión a las 18.00 horas.*