



**ADICION AL INFORME  
DE LA COMISION SOBRE LA UTILIZACION  
DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE  
CON FINES PACIFICOS**

**ASAMBLEA GENERAL**

**DOCUMENTOS OFICIALES: VIGESIMO CUARTO PERIODO DE SESIONES  
SUPLEMENTO No. 21A (A/7621/Add.1)**

**NACIONES UNIDAS**



**ADICION AL INFORME  
DE LA COMISION SOBRE LA UTILIZACION  
DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE  
CON FINES PACIFICOS**

**ASAMBLEA GENERAL**

**DOCUMENTOS OFICIALES: VIGESIMO CUARTO PERIODO DE SESIONES  
SUPLEMENTO No. 21A (A/7621/Add.1)**



**NACIONES UNIDAS**

**Nueva York, 1969**

#### **NOTA**

**Las firmas de los documentos de las Naciones Unidas se componen de letras mayúsculas y cifras. La mención de una de tales firmas indica que se hace referencia a un documento de las Naciones Unidas.**

## INDICE

<u>Capítulo</u>		<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
I.	INTRODUCCION . . . . .	1 - 7	1
II.	RECOMENDACIONES Y DECISIONES . . . . .	8 - 14	1

## ANEXOS

I.	Declaración inaugural pronunciada por el Presidente en la 70a. sesión de la Comisión, el 12 de noviembre de 1969 . . . . .		6
II.	Nota del Secretario General de fecha 13 de noviembre de 1969 . . . . .		8
III.	Informe sobre el primer período de sesiones del Grupo de Trabajo sobre satélites de Transmisión Directa . . . . .		10
IV.	Informe del Grupo de Trabajo sobre Satélites de Transmisión Directa acerca de su segundo período de sesiones . . . . .		32



## I. INTRODUCCION

1. De conformidad con la decisión de que se da cuenta en el párrafo 9 del informe provisional presentado a la Asamblea General 1/, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos se reunió en la Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, el 12 de noviembre de 1969, para examinar los resultados de las negociaciones y consultas celebradas entre los Estados miembros de la Comisión sobre la preparación de un proyecto de acuerdo sobre responsabilidad por daños causados por el lanzamiento de objetos al espacio ultraterrestre.
2. La Comisión celebró nueve sesiones, y las actas taquigráficas de las mismas se distribuyeron como documento A/AC.105/PV.70 a 78. De acuerdo con la decisión adoptada por la Comisión durante la primera parte de su 12º período de sesiones, se celebraron varias reuniones oficiosas y se continuó con las consultas y negociaciones bajo la dirección del Presidente de la Comisión y en consulta con el Presidente de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos.
3. En su 70a. sesión, celebrada el 12 de noviembre de 1969, la Comisión convino también en examinar el informe del Grupo Científico establecido a petición del Gobierno de la Argentina para visitar las instalaciones de lanzamiento de cohetes-sonda en la Estación de Mar Chiquita, cerca de Mar del Plata (A/AC.105/69 y Add.1).
4. La declaración inaugural del Presidente se reproduce en el anexo I.
5. En el curso del debate, varias delegaciones hicieron declaraciones. Los textos se encontrarán en las actas taquigráficas de las sesiones.
6. En la 78a. sesión, celebrada el 5 de diciembre, el Presidente hizo una declaración, cuyo texto figura en el párrafo 8, infra.
7. La Comisión aprobó su informe a la Asamblea General sobre la segunda parte de su 12º período de sesiones en su 78a. sesión, celebrada el 5 de diciembre de 1969. A continuación se transcriben las recomendaciones y decisiones de la Comisión.

## II. RECOMENDACIONES Y DECISIONES

### Preparación de un proyecto de acuerdo sobre responsabilidad por daños causados por el lanzamiento de objetos al espacio ultraterrestre

8. El texto de la declaración hecha por el Presidente en la 78a. sesión, con la cual la Comisión manifestó su acuerdo, es el siguiente:

---

1/ Documentos Oficiales de la Asamblea General, vigésimo cuarto período de sesiones, Suplemento No. 21 (A/7621).

a) En su resolución 2453 B (XXIII), la Asamblea General solicitó a la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos que terminara con carácter de urgencia la preparación de un proyecto de acuerdo sobre responsabilidad por daños causados por el lanzamiento de objetos al espacio ultraterrestre y que lo presentara a la Asamblea General en su vigésimo cuarto período de sesiones;

b) Dado que no había sido posible concluir el texto del proyecto de acuerdo a tiempo para la iniciación del vigésimo cuarto período de sesiones, la Comisión, en cumplimiento de su mandato, decidió que se celebraran consultas y negociaciones entre los Estados miembros de la Comisión, bajo la dirección de su Presidente y en consulta con el Presidente de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos, con el propósito de llegar a un acuerdo sobre el proyecto de convención sobre la responsabilidad por daños, y decidió también que reanudara su período de sesiones el 12 de noviembre de 1969 a más tardar;

c) Después de extensas consultas y negociaciones, la Comisión reanudó sus sesiones el 12 de noviembre, al tiempo que proseguían las consultas, y siguió reuniéndose hasta el 5 de diciembre de 1969;

d) Las consultas y negociaciones se realizaron en una atmósfera constructiva. Gracias a ellas se pusieron en claro las posiciones de las delegaciones y se llegó a una mayor unidad de criterio;

e) Hubo acuerdo en que los principales elementos pendientes en la elaboración de la convención eran: primero, la solución de las reclamaciones; segundo, la cuestión de la ley aplicable; tercero, la cuestión de la limitación de la responsabilidad; y cuarto, el problema de la responsabilidad en relación con las actividades de organizaciones internacionales en la exploración y uso del espacio ultraterrestre;

f) Varias delegaciones hicieron sugerencias y se presentaron varios documentos de trabajo;

g) Hubo consenso entre los miembros de la Comisión en el sentido de que debería llegarse a un acuerdo global sobre los cuatro puntos principales pendientes;

h) En esta inteligencia, las posiciones con respecto a las cuatro cuestiones principales pendientes parecieron ser las siguientes:

- i) Con respecto a la solución de reclamaciones, pareció que todas las delegaciones convenían en una primera fase de negociaciones diplomáticas, y en una segunda fase en la que el demandante y el demandado establecerían, a petición de cualquiera de ellos, una comisión de indagaciones paritaria. Ambas fases deberían tener una duración prescrita. En lo que respecta al establecimiento de una comisión de reclamaciones que incluyese a un tercer miembro, pareció haber acuerdo en que sería posible incluir en la convención disposiciones relativas al establecimiento de dicha comisión, si se llegaba a una avenencia sobre la naturaleza de las conclusiones de dicha comisión, especialmente sobre si habrían de tener carácter obligatorio o recomendatorio. El tercer miembro sería elegido mediante acuerdo de ambas partes, o, si no se llegase a tal acuerdo dentro de un tiempo



prescrito, sería elegido por alguna autoridad internacional. Todas las conclusiones de la comisión de reclamaciones serían adoptadas por mayoría de votos, y dicha comisión sólo sería competente respecto de la reclamación concreta que le fuera sometida y debería determinar la causa de los daños y la cuantía de la indemnización. Además de las propuestas presentadas ya a este respecto y que figuraban en el informe de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos (A/AC.105/58), se formularon otras dos propuestas. La delegación de Francia propuso la siguiente disposición, subrayando que se trataba de una solución conciliatoria:

"La Comisión expondrá los fundamentos de su decisión, que tendrá carácter definitivo y a la que se someterán el Estado demandado y el Estado demandante."

La delegación del Brasil propuso la siguiente disposición, subrayando que se trataba de una solución de transacción:

"El laudo de la comisión será definitivo y obligatorio si las Partes así lo acuerdan; de lo contrario, la comisión dictará un laudo definitivo y recomendatorio."

- ii) En cuanto a la cuestión de la ley aplicable, todavía subsisten diferencias de opinión. Muchas delegaciones consideraron que la mejor base para la solución de esta cuestión sería el derecho internacional, teniendo en cuenta la ley del lugar en que se produjeran los daños. Otras delegaciones consideraron que las disposiciones respectivas del proyecto de la India (A/AC.105/C.2/L.32/Rev.2), según las cuales "el derecho internacional, teniendo en cuenta el derecho del Estado demandante y cuando se estime pertinente, el derecho del Estado demandado", constituirían la mejor base para llegar a una solución conciliatoria. Además de las propuestas ya presentadas a este respecto y que figuraban en el informe de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos (A/AC.105/58), la delegación de Bélgica propuso la siguiente disposición, subrayando que se trataba de una solución de transacción basada en el proyecto de la India:

"La indemnización que, en aplicación de la presente Convención, haya de pagar el Estado demandado por los daños ocasionados se determinará de conformidad con el derecho convenido entre el Estado demandado y el Estado demandante. A falta de este acuerdo, la indemnización se determinará de conformidad con el derecho internacional y el derecho del Estado demandado o el Estado demandante, a elección de este último."

- iii) En cuanto a la cuestión de la limitación de la responsabilidad, la solución que recibió más amplio apoyo fue la de que no debía fijarse un límite a su importe. Sin embargo, se dijo que podía aceptarse un límite, siempre que fuera posible llegar a un acuerdo sobre su importe;

iv) Con respecto a la cuestión de las organizaciones intergubernamentales internacionales, pareció que, si se solucionaban todos los demás problemas controvertidos, sería posible llegar a un acuerdo sobre una disposición que se basara en los siguientes principios: en primer lugar, las disposiciones correspondientes de la convención se aplicarían a las organizaciones intergubernamentales internacionales que declarasen su aceptación de los derechos y obligaciones previstos en la convención, cuando la mayoría de los Estados miembros de esas organizaciones fueran partes contratantes en la convención y en el Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes; en segundo lugar, los Estados miembros de dicha organización que fueran partes contratantes en la convención adoptarían las medidas apropiadas en la organización para que se formulase tal declaración; en tercer lugar, si una organización intergubernamental internacional fuera responsable por daños en virtud de la convención, las reclamaciones deberían presentarse primeramente a la organización, y tan solo cuando ésta no hubiera sufragado, dentro de un plazo determinado, la suma debida, podría presentarse la reclamación a uno o más Estados miembros que fueran partes contratantes en la convención; y en cuarto lugar, si un objeto espacial causara daños en los bienes de una organización intergubernamental internacional, la reclamación debería ser presentada por uno de los Estados miembros de las organizaciones intergubernamentales internacionales que fueran partes en la convención;

i) Todas las delegaciones convinieron en que debían reanudarse las consultas y negociaciones a principios de 1970 para preparar el próximo período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos con objeto de llegar lo antes posible a un acuerdo sobre el proyecto de convención sobre responsabilidad por daños, y que la Comisión debía esforzarse especialmente por concluir el proyecto de convención a tiempo para presentarlo a la Asamblea General en su vigésimo quinto período de sesiones.

#### Instalaciones internacionales de lanzamiento de cohetes-sonda

9. El grupo científico designado por las Naciones Unidas de acuerdo con la resolución 2453 B (XXIII) de la Asamblea General visitó la nueva estación internacional de lanzamiento de cohetes-sonda en Mar Chiquita, cerca de Mar del Plata, Argentina, entre el 2 y el 10 de octubre de 1969 y presentó su informe a la Comisión (A/AC.105/69) para que fuese examinado durante la segunda parte del 12º período de sesiones.

10. La Comisión destacó que a partir de la visita del grupo científico la estación de lanzamiento ha sido designada oficialmente como CELPA Mar del Plata.

11. La Comisión aprobó la recomendación hecha por el grupo científico en el párrafo 5 de su informe de que, de conformidad con los principios básicos aprobados por la Asamblea General en su resolución 1802 (XVII) se otorgase el patrocinio de las Naciones Unidas al funcionamiento de la instalación de lanzamiento de cohetes-sonda CELPA Mar del Plata.

Designación de una persona calificada para promover las aplicaciones prácticas de la tecnología espacial

12. La Comisión recibió el texto de una nota del Secretario General (A/AC.105/L.49) referente a su recomendación de que se nombre a una persona calificada que, con plena dedicación, se ocupe de promover las aplicaciones prácticas de la tecnología espacial. El texto de la nota se reproduce en el anexo II. A este respecto, el representante del Secretario General hizo una declaración, en la 78a. sesión, referente a las cuestiones planteadas por el representante de Bélgica en la 75a. sesión.

Grupo de trabajo sobre satélites de transmisión directa

13. La Comisión acordó recomendar que el grupo de trabajo sobre satélites de transmisión directa celebrara en 1970 un nuevo período de sesiones de dos semanas de duración, desde el 11 al 22 de mayo. La Comisión decidió también que se reprodujeran los textos de los dos informes del grupo de trabajo (A/AC.105/51 y A/AC.105/66 y Corr.1 y 2) como anexos al presente informe y que el informe del grupo de trabajo acerca de su período de sesiones de 1970 fuera sometido a la consideración de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos en su siguiente período de sesiones. Hay que tener en cuenta que la tarea primaria y más importante de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos es la inmediata finalización del proyecto de acuerdo sobre responsabilidad por los daños causados por el lanzamiento de objetos al espacio ultraterrestre. La Subcomisión de Asuntos Jurídicos examinará el informe del grupo de trabajo si el tiempo se lo permite.

Programa de sesiones de 1970

14. La Comisión aprobó el siguiente programa de sesiones para 1970:

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos	20 a 22 de enero	Sede de las Naciones Unidas
Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos	14 a 24 de abril	Sede de las Naciones Unidas
Grupo de Trabajo sobre Satélites de Transmisión Directa	11 a 22 de mayo	Sede de las Naciones Unidas
Subcomisión de Asuntos Jurídicos	8 de junio a 3 de julio	Ginebra
Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos	1.º a 14 de septiembre	Sede Central de las Naciones Unidas

## ANEXOS

### ANEXO I

#### Declaración inaugural pronunciada por el Presidente en la 70a. sesión de la Comisión, el 12 de noviembre de 1969

En su última sesión, celebrada el 17 de septiembre de 1969, la Comisión decidió, en vista de su mandato derivado de la resolución 2453 B (XXIII), de la Asamblea General, que dice:

"Que termine con carácter de urgencia la preparación de un proyecto de acuerdo sobre responsabilidad por daños causados por el lanzamiento de objetos al espacio ultraterrestre y que lo presente a la Asamblea General en su vigésimo cuarto período de sesiones",

que se realizaran consultas y negociaciones entre los miembros de la Comisión, bajo la dirección de su Presidente y en consulta con el Presidente de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos, a fin de llegar a un acuerdo sobre un proyecto de convención sobre responsabilidad por daños.

Estas consultas y negociaciones tuvieron lugar durante las pasadas semanas, tanto en varias reuniones a las que asistieron todos los miembros de la Comisión como en consultas privadas entre las delegaciones. Existió acuerdo en que los principales problemas pendientes para la elaboración de la convención eran los siguientes: primero, la solución de las reclamaciones; segundo, la cuestión de la ley aplicable; tercero, la de la limitación de la responsabilidad; y, cuarto, el problema de la responsabilidad en relación con las actividades de organizaciones internacionales en la exploración y uso del espacio ultraterrestre. Las consultas versaron sobre estos temas y, en particular, sobre el problema de la solución de las reclamaciones y de la cuestión de la ley aplicable. Varias delegaciones formularon sugerencias y se presentaron diversos documentos de trabajo. Sin embargo, no se logró acuerdo sobre los problemas pendientes.

En lo que se refiere a la solución de las reclamaciones, todas las delegaciones parecen estar de acuerdo en que haya una primera fase de negociaciones diplomáticas y una segunda fase de actuación de una comisión de indagación establecida por el Estado demandante y por el Estado demandado, sobre una base paritaria. En cuanto a la tercera fase - es decir, si no se alcanza un acuerdo ni por las negociaciones diplomáticas ni por la comisión de indagación - persisten las diferencias de opinión.

Estimo que las consultas realizadas durante la pasada semana, que fueron francas y abiertas, se llevaron a cabo en una atmósfera constructiva. Estoy seguro de que aclararon las posiciones de las delegaciones y tengo la esperanza de que faciliten y estimulen la realización de nuevas negociaciones útiles a fin de llegar a un rápido acuerdo acerca de un proyecto de convención sobre responsabilidad por daños.

Aprovecho esta oportunidad para agradecer a todas las delegaciones su cooperación durante las consultas.

Hay una segunda cuestión a la cual la Comisión considerará oportuno, sin duda, prestar atención. Como ustedes recordarán, en el párrafo 14 de su informe a/, la Comisión tomó nota de que, de conformidad con la resolución 2453 (XXIII) de la Asamblea General, el Secretario General, en consulta con el Presidente de la Comisión, había designado a un pequeño grupo de científicos provenientes de Estados que eran miembros de la Comisión, para que visitaran la estación de Mar Chiquita en la Argentina, entre el 2 y el 10 de octubre del año en curso, a fin de informar a la Comisión si las Naciones Unidas podrían prestar su patrocinio a la misma. La Comisión acogió complacida la decisión del Secretario General y dijo que aguardaría con interés el informe de los expertos.

Desde nuestra última sesión el grupo de expertos ha terminado su trabajo y ha presentado su informe a esta Comisión (A/AC.105/69 y Add.1). En los párrafos 4 y 5 del informe, el grupo expresa su satisfacción por el hecho de que la estación de lanzamiento de cohetes-sonda de Mar Chiquita haya sido establecida y actúe de acuerdo con los principios enunciados en la resolución 1802 (XVII) de la Asamblea General, del 14 de diciembre de 1962, y recomienda a la Comisión que se otorgue el patrocinio de las Naciones Unidas.

Por consiguiente, tendremos que adoptar alguna medida acerca de este informe presentado por el grupo científico. Así que estas son las cuestiones que se deben examinar en nuestro período de sesiones iniciado hoy.

Si la Comisión está de acuerdo, sugeriría que empezáramos con el informe presentado por el grupo científico (A/AC.105/69 y Add.1). Si no hay objeciones, consideraré que la Comisión acepta este procedimiento.

---

a/ Documentos Oficiales de la Asamblea General, vigésimo cuarto período de sesiones, Suplemento No. 21 (A/7621).

## ANEXO II

### Nota del Secretario General de fecha 13 de noviembre de 1969\*

En el informe aprobado en la primera parte de su último período de sesiones, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos hizo las siguientes recomendaciones en relación con el trabajo de la Secretaría:

"La Comisión hizo suya la recomendación de que el Secretario General nombrase a una persona calificada que, con plena dedicación, se ocuparía de promover las aplicaciones prácticas de la tecnología espacial. Se tomó nota de que la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos había recomendado en el párrafo 24 de su informe (A/AC.105/55 y Corr.1) que esa persona se nombrase para un cargo en la División de Asuntos Espaciales de la Secretaría de las Naciones Unidas. Al respecto, se formuló la propuesta de que la persona designada se adscribiese al Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Se hizo también la sugerencia de que se dejase al criterio del Secretario General decidir en qué oficina de la Secretaría debía trabajar el experto. Algunas delegaciones examinaron además la cuestión de si el Secretario General debía pedir al Grupo de Trabajo Interdepartamental, que se menciona en el párrafo 20 del documento A/AC.105/L.41, que examinase los arreglos de la Secretaría relativos al espacio ultraterrestre y presentase un informe sobre el asunto a la Comisión más adelante." b/

El Secretario General adopta las disposiciones pertinentes dentro de la Secretaría en este campo, como en el caso de otros campos de actividades, después de estudiar cuidadosamente todos los factores que entran en juego. El Secretario General dispone de libertad en esas cuestiones según considere cuál, a su juicio, es la manera más eficaz de que la Secretaría desempeñe las funciones que le han sido encomendadas.

Con ayuda del Grupo de Trabajo Interdepartamental, el Secretario General ha estudiado detenidamente la cuestión de decidir a qué oficina de la Secretaría deberá asignarse el puesto. Reconociendo en particular que el nombramiento de ese funcionario ha de hacerse con carácter especial por breve plazo para realizar un trabajo concreto, el Secretario General ha llegado a la conclusión de que esa persona quedará asignada a la División de Asuntos Espaciales, en donde recibirá todo el apoyo necesario para el desempeño de sus funciones. También estará relacionada con la Oficina del Secretario General por conducto del Presidente del Grupo de Trabajo Interdepartamental sobre el espacio ultraterrestre en el desempeño de sus funciones de enlace con los otros departamentos y oficinas interesados y con los organismos especializados.

---

\* Texto publicado anteriormente con la signatura A/AC.105/L.49.

b/ Ibid., párr. 12.

Como ha pedido la Comisión, el Secretario General piensa presentar a la Comisión ulteriormente un informe sobre las medidas adoptadas por la Secretaría en esta materia. Al proceder así, el Secretario General, como es natural, tendrá en cuenta las diversas opiniones expresadas en los órganos interesados y tendrá presente a la vez la necesidad de lograr la óptima coordinación en los trabajos de la Secretaría para promover la utilización con fines pacíficos del espacio ultraterrestre.

El Secretario General piensa pedir, según proceda, la correspondiente autorización presupuestaria a la Asamblea General.

### ANEXO III

#### Informe sobre el primer período de sesiones del Grupo de Trabajo sobre satélites de Transmisión Directa\*

1. El Grupo de Trabajo sobre Satélites de Transmisión Directa, establecido para examinar e informar acerca de la viabilidad técnica de las comunicaciones por radiotransmisión de esta clase y la evolución corriente y previsible en esta esfera (incluidos los costos relativos para los usuarios y otras consideraciones económicas, así como las consecuencias de esa evolución en las esferas social, cultural, jurídica, etc.) celebró una serie de sesiones en la Sede de las Naciones Unidas del 11 al 20 de febrero de 1969.
2. El Sr. Olof Rydbeck (Suecia), Director General de Sveriges-Radio (Suecia) fue elegido Presidente. El Grupo de Trabajo tuvo 8 sesiones.
3. En el apéndice I se incluye una lista de los Estados miembros del Grupo de Trabajo y de los representantes de los organismos especializados que participaron en calidad de observadores en las deliberaciones.
4. El programa provisional (A/AC.105/WG.3/R.1), que fue aprobado, se reproduce en el apéndice II.
5. El Grupo de Trabajo recibió monografías de Australia, Canadá (A/AC.105/49), Estados Unidos (A/AC.105/50), Francia, India, Italia, Japón, Suecia (A/AC.105/49), la UIT (A/AC.105/52) y la UNESCO sobre la radiotransmisión directa mediante satélites. También dispuso de dos documentos de antecedentes preparados por la Secretaría, que consistían en un estudio de los sistemas de radiotransmisión directa mediante satélites, y extractos de las declaraciones hechas en la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, su Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos y su Subcomisión de Asuntos Jurídicos, así como extractos de los informes de la UIT y la UNESCO sobre la radiotransmisión directa de esta clase.
6. El Grupo terminó el 20 de febrero de 1969 sus trabajos de estudio de la viabilidad técnica de las comunicaciones por radiotransmisión directa mediante satélites y de la evolución corriente y previsible en esta esfera, incluidos los costos relativos para los usuarios y otras consideraciones económicas.
7. El apéndice III es una descripción general del examen técnico que hizo el Grupo de Trabajo basándose en las monografías presentadas. En ese análisis empleó con fines puramente ilustrativos:
  - a) Quince ejemplos de sistemas de un solo canal para la transmisión directa de programas de televisión a receptores domésticos adaptados, es decir, a instalaciones receptoras más complejas que las requeridas para la teledifusión terrestre;
  - b) Un ejemplo de un sistema para la transmisión directa de programas de televisión a receptores comunales o colectivos, es decir, a instalaciones receptoras de mayor sensibilidad que sirven a una escuela o aldea o mediante un sistema de

---

\* Texto publicado anteriormente con la signatura A/AC.105/51.



distribución de alguna clase. En los ejemplos sólo se citan dos gamas de frecuencia, de 800 mcs. y 12 gcs., pues son las únicas que figuran en los estudios presentados al Grupo de Trabajo. Sin embargo, esto no excluye que se examinen otras frecuencias ni prejuzga la decisión que hayan de tomar las Administraciones de los Estados Miembros en la Conferencia Administrativa Mundial de la UIT que se va a celebrar en 1970 (o en 1971) y en la que se asignarán las frecuencias para los servicios de radiotransmisión directa.

## CONCLUSIONES

8. A continuación aparece un resumen de los datos relativos sobre cálculo de costos y fechas de disponibilidad de los diversos elementos de los sistemas de radiotransmisión directa mediante satélites, que se han elegido como ejemplos en el apéndice III. No se incluyen los costos de los satélites en sí, porque es probable que varíen mucho. Tampoco se ha incluido el costo relativamente reducido de las estaciones terrestres de transmisión hasta el satélite. Tomando como base el costo de los actuales receptores sin adaptar y suponiendo una fabricación en serie del orden de 1 millón de unidades o más, se calcula que el costo adicional por cada instalación receptora sería del orden de:

- a) Para la transmisión directa de programas de televisión a los hogares empleando receptores adaptados: de 40 a 270 dólares;
- b) Para la transmisión de programas de televisión a instalaciones receptoras comunales o colectivas: 150 dólares.

Es evidente que si se concibe la recepción en un número muy grande de sitios, el aumento de los costos del equipo receptor puede alcanzar sumas considerables; por ejemplo, si en la actualidad funcionan 10 millones de receptores domésticos de televisión, su adaptación para recibir desde satélites podría costar de 400 a 2.700 millones de dólares.

9. De este examen se sacan las siguientes conclusiones generales; en todas se supone que se habrán asignado las frecuencias pertinentes; nunca se insistirá demasiado en la importancia de los nuevos experimentos previos a cualquiera de los sistemas sugeridos:

a) Aunque se cree que la tecnología de los satélites ha llegado a la etapa en que es posible prever el desarrollo de dispositivos de esta clase capaces de transmitir directamente al público en general, no se prevé la transmisión directa de señales de televisión en forma permanente a los receptores domésticos no adaptados que hoy existen durante el período de 1970 a 1985. Esto refleja la falta de medios técnicos para transmitir señales con energía suficiente desde los satélites;

b) La transmisión directa de programas de televisión a receptores domésticos adaptados puede ser técnicamente factible desde una fecha tan próxima como 1975. Sin embargo, los factores de costo para los sectores terrestre y espacial de tal sistema no permiten su aplicación práctica. Por ejemplo, aunque no puede medirse por ahora, el costo para el propietario o consumidor que desea adaptar su receptor doméstico (y la antena) parece ser como mínimo de 40 dólares (sin incluir la instalación) y podría resultar mucho mayor según la frecuencia que se emplee, por ejemplo. En la ecuación del costo intervienen otros muchos factores, y en los

países que hoy no tienen un gran número de receptores ordinarios de televisión, se aplicarían cifras de costo muy diferentes. Por lo que hace al sector espacial, la creación y lanzamiento de transmisores potentes - y, por lo tanto, pesados -, que no están todavía al alcance de la técnica actual, representan considerables gastos, que en la actualidad no pueden calcularse; los costos de creación de los aparatos pueden cifrarse en 100 millones de dólares. Por consiguiente, es muy poco probable que este sistema esté listo para usarlo en forma permanente hasta muchos años después de la fecha en que resultará viable;

c) La radiotransmisión directa a receptores comunales quizá esté ya cerca. La tecnología que se está desarrollando podría hacerla factible para mediados del decenio de 1970. Se cree que el lanzamiento de este sistema resultaría menos costoso que el destinado a la recepción directa en los hogares. También sería más fácil de establecer y menos costoso en los sitios donde el nivel de radiorruídos es bajo.

10. La incertidumbre que existe en el desarrollo de la tecnología adecuada, en la selección de combinaciones de sistemas, en las múltiples sustituciones que exigen los elementos de los sistemas, en los factores de costo, en los aspectos de radiofrecuencia y en otros parámetros de la radiotransmisión directa sugieren que conviene que las Administraciones de los Estados Miembros continúen estudiando el diseño de esta clase de sistemas y realicen experimentos para mejorar su planificación y funcionamiento futuros y asegurar el aprovechamiento óptimo del espectro de radiofrecuencias. Todos los resultados pertinentes de estos estudios y ensayos deben comunicarse al Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (CCIR) de la UIT, que es el órgano internacional competente para establecer las bases técnicas de las conferencias administrativas mundiales y regionales de radio de la UIT, las cuales tienen necesariamente que proporcionar el cuadro básico de normas dentro del cual funcionará la radiotransmisión mediante satélites.

11. También es preciso que la UIT examine con detenimiento y urgencia las frecuencias requeridas para la radiotransmisión directa mediante satélites, y que se adopten las disposiciones necesarias a tal efecto en la próxima conferencia administrativa mundial de radio sobre servicios espaciales, si se quiere que la radiotransmisión directa mediante satélites pueda funcionar normalmente.

12. Como consecuencia del debate, el Grupo de Trabajo observa que la colaboración internacional es necesariamente un factor importante a fin de establecer sistemas de satélites para radiotransmisión directa.

13. El Grupo de Trabajo desea subrayar que la información que figura en ese documento puede modificarse si se adquieren nuevos conocimientos, y que debe aceptarse a la luz de tal hecho.

# Resumen de los datos

Cálculo de costos y fechas de disponibilidad de casos ilustrativos  
de sistemas de teledifusión mediante satélites

	800 mcs AM	800 mcs AM	800 mcs FM	12 gcs AM	12 gcs FM	800 mcs FM*	
Peso del satélite (peso útil, en órbita) (en kg)	350-450	1.050-1.200	250-300	~ 3.200	300-400	-	Zona cubierta: 1.000 km
Costo del satélite	-	-	-	-	-	-	
Costo de lanzamiento (en millones de dólares de EE.UU.)	8-12	20-25	8-10	> 30	8-12	-	
Fecha de disponibilidad	1977-1978	1978-1980	1977	1982-1985	1975	-	
Costo del equipo de "adaptación" (cuando se fabrica en cantidades valoradas en 1 millón de dólares de los EE.UU.)**	\$40	\$40	\$65	\$250	\$270	-	
Peso del satélite (peso útil, en órbita) (en kg)	650-750	~ 3.200	300-400	?	500-600	750-900	Zona cubierta: 2.000 km.
Costo del satélite	-	-	-	-	-	15	
Costo de lanzamiento (en millones de dólares de EE.UU.)	12-16	> 30	8-12	?	12-16	12-16	
Fecha de disponibilidad	1975-1976	1982-1985	1975	?	1977-1979	1975	
Costo del equipo de "adaptación" (cuando se fabrica en cantidades valoradas en 1 millón de dólares de los EE.UU.)**	\$40	\$40	\$65	\$250	\$270	\$150***	
Peso del satélite (peso útil, en órbita) (en kg)	1.900-2.100	?	650-750	?	1.500-1.700	-	Zona cubierta: 3.200 km
Costo del satélite	-	-	-	-	-	-	
Costo de lanzamiento (en millones de dólares de EE.UU.)	20-30	?	12-16	?	20-30	-	
Fecha de disponibilidad	1978-1980	?	1975-1976	?	1980-1985	-	
Costo del equipo de "adaptación" (cuando se fabrica en cantidades valoradas en 1 millón de dólares de los EE.UU.)**	\$40	\$40	\$65	\$250	\$270	-	

\* Recepción comunal o colectiva en un solo canal de tres canales de televisión transmitidos desde el satélite.

\*\* Cálculos correspondientes a 1966.

\*\*\* Cálculo correspondiente a este año.

Nota: La calidad de las imágenes de televisión sería la equivalente a la de los programas terrestres de calidad aceptada como media o mejor, salvo en el primer ejemplo en que sería inferior.

## APENDICE I

### LISTA DE PARTICIPANTES

Presidente: Sr. Olof Rydbeck (Suecia)

#### ARGENTINA

##### Representantes

Vicecomodoro Jorge Martínez Castro

Dr. Rafael M. Gowland

Consejero

Misión Permanente de la Argentina ante  
las Naciones Unidas

Sr. Raúl Estrada Oyuela

Tercer Secretario

Embajada de la Argentina

Washington, D.C.

#### AUSTRALIA

##### Representantes

Sr. A. Kellock

Ingeniero de planificación

Ministerio de Correos

Sr. E.G. Hayman

Embajada de Australia

Washington

Sr. D.W. Evans

Misión de Australia ante las Naciones Unidas

#### AUSTRIA

##### Representantes

Sr. Friedrich Zimmermann

Consejero

Ministerio de Correos y Telégrafos de Austria

Viena

Sr. Robert Marschik

Misión de Austria ante las Naciones Unidas

Nueva York

BELGICA

Representante

Profesor Louis J. Groven  
Consejero científico  
Embajada de Bélgica  
Washington, D.C.

BRASIL

Representantes

Sr. Evaldo Cabral de Mello  
Segundo Secretario  
Misión del Brasil ante las Naciones Unidas

Sr. Jorge Mesquita  
Ingeniero  
Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CNAE)

Profesor Carlos Dunshee de Abranches  
Consejero jurídico especial del  
Ministerio de Comunicaciones

BULGARIA

Representante

Sr. Dimitar Kostov  
Segundo Secretario de la Misión Permanente de la  
República Popular de Bulgaria ante las  
Naciones Unidas

CANADA

Representantes

Sr. A.E. Gotlieb  
Ministro adjunto designado  
Ministerio de Comunicaciones

Sr. J.H. Chapman  
Ministro adjunto auxiliar designado  
Ministerio de Comunicaciones

Sr. J.R. Marchand  
Ministerio de Comunicaciones

CANADA (continuación)

Representantes (continuación)

Dr. C.A. Siocos  
Canadian Broadcasting Corporations

Sr. D.M. Miller  
Ministerio de Relaciones Exteriores

Sr. A.W. Robertson  
Primer Secretario  
Misión Permanente del Canadá ante  
las Naciones Unidas

CHECOSLOVAQUIA

Representantes

Sr. Jaroslav Maršicěk  
Jefe de la División de radiocomunicaciones  
Comité Federal de Correos y Telecomunicaciones  
Praga

Sr. Gustav Vodnansky  
Jefe de la División internacional  
Comité Federal de Correos y Telecomunicaciones  
Praga

Sr. Miroslav Sykora  
Tercer Secretario  
Misión Permanente de la República Socialista  
Checoslovaca ante las Naciones Unidas

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Representante

Leonard Jaffe  
Director de la Oficina de programas de  
aplicaciones espaciales  
National Aeronautics and Space Administration

Representantes suplentes

Arnold W. Frutkin  
Administrador auxiliar de la Oficina de  
asuntos internacionales  
National Aeronautics and Space Administration

Peter S. Thacher  
Consejero en cuestiones de desarme y del  
espacio ultraterrestre  
Misión de los Estados Unidos ante las Naciones Unidas

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (continuación)

Asesores

Oscar E. Anderson  
Director de la División de organización internacional  
Oficina de asuntos internacionales  
National Aeronautics and Space Administration

A.M. Greg Andrus  
Director del Programa de Comunicaciones  
Oficina de ciencia espacial y aplicaciones  
National Aeronautics and Space Administration

Gordon L. Huffcutt  
Oficina de Telecomunicaciones  
Departamento de Estado

FRANCIA

Representantes

Sr. Gerard Boelle  
Ingeniero  
Centre National d'Etudes Spatiales  
París

Srta. Sylvie Alvarez  
Secretaria de Embajada  
Misión Permanente de Francia ante  
las Naciones Unidas

HUNGRIA

Representante

Sr. Gyula Budai  
Segundo Secretario  
Misión Permanente de la República Popular Húngara  
ante las Naciones Unidas

INDIA

Representante

Prof. E.V. Chitnis  
Secretario y miembro del Comité Nacional Indio  
de Investigaciones Espaciales  
Ahmedabad

INDIA (continuación)

Representantes (continuación)

Sr. R.C. Arora  
Primer Secretario  
Misión Permanente de la India ante las  
Naciones Unidas

Sr. B. Swaraj  
Agregado  
Misión Permanente de la India ante las  
Naciones Unidas

IRAN

Representante

Sr. Davoud H. Bavand  
Agregado  
Misión Permanente del Irán ante las  
Naciones Unidas

ITALIA

Representantes

Sr. Mario Franzi  
Representante Permanente Adjunto ante  
las Naciones Unidas

Sr. Gino Orsini  
Director técnico  
Radio Televisión Italiana

Sr. Enzo Castello  
Director Auxiliar  
Radio Televisione Italiana

Sr. Mario Vittorio Zamboni  
Segundo Secretario  
Misión Permanente de Italia ante  
las Naciones Unidas

Sr. Vittorio Bussini  
Ingeniero jefe  
Istituto italiano Poste e Telecomunicazione

Sr. Franco Cappuccini  
Profesor de la Universidad de Nápoles  
Ministerio de Correos y Telecomunicaciones



## JAPON

### Representante

Sr. Tokichiro Uomoto  
Ministro  
Misión Permanente del Japón ante  
las Naciones Unidas

### Asesores

Sr. Shigeo Iwai  
Segundo Secretario  
Misión Permanente del Japón ante  
las Naciones Unidas

Sr. Noboru Ohyama  
Ingeniero  
Oficina en el Japón, INTELSAT  
Washington, D.C.

Sr. Kenjiro Sase  
Segundo Secretario  
Embajada del Japón  
Washington, D.C.

## MARRUECOS

### Representante

Sr. Mohamed Mahjoubi  
Consejero  
Misión Permanente del Reino de Marruecos  
ante las Naciones Unidas

## POLONIA

### Representante

Dr. Tadeusz Kozluk  
Segundo Secretario  
Misión Permanente de la República Popular Polaca  
ante las Naciones Unidas

REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE

Representante

Sr. Harold Stanesby  
Director adjunto de ingeniería  
Oficina General de Correos  
Londres

Representantes suplentes

Sr. D.H.T. Hildyard, C.M.G., D.F.C.  
Ministro  
Misión del Reino Unido ante las  
Naciones Unidas

Sr. H.G. Darwin  
Consejero, Asesor jurídico  
Misión del Reino Unido ante las  
Naciones Unidas

Asesor

Sr. S.L. Egerton  
Primer Secretario  
Misión del Reino Unido ante las  
Naciones Unidas

REPUBLICA ARABE UNIDA

Representante

Sr. Hamdy Mohamed Ibrahim Nada  
Tercer Secretario  
Misión Permanente de la República Árabe Unida  
ante las Naciones Unidas

RUMANIA

Representante

Sr. Gheorghe Popa  
Segundo Secretario  
Misión Permanente de la República Socialista de Rumania  
ante las Naciones Unidas

SUECIA

Representante

Sr. Olof Rydbeck  
Director general  
Corporación sueca de radiodifusión

SUECIA (continuación)

Representantes suplentes

Sr. Edward Ploman  
Corporación sueca de radiodifusión

Sr. Arne Rohdin  
Administración sueca de telecomunicaciones

Asesor

Sr. Björn Skala  
Misión Permanente de Suecia ante las  
Naciones Unidas

UNION DE REPUBLICAS SOCIALISTAS SOVIETICAS

Representante

Vladimir P. Minashin  
Jefe de División  
Ministerio de Comunicaciones

Asesores

Vladimir V. Aldoshin  
Ministerio de Relaciones Exteriores

Yuri M. Ribakov  
Ministerio de Relaciones Exteriores

Igor I. Andreev  
Misión Permanente de la Unión de Repúblicas Socialistas  
Soviéticas ante las Naciones Unidas

Guennadi S. Stachevski  
Misión Permanente de la Unión de Repúblicas Socialistas  
Soviéticas ante las Naciones Unidas

Organismos especializados

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Sr. Tor Gjesdal  
Subdirector General (Comunicación)

Unión Internacional de Telecomunicaciones

Sr. R.E. Butler  
Vicesecretario General

Sr. A. Berrada  
Miembro de la Junta Internacional de  
Registro de Frecuencias

Sr. N.V. Gadadhar  
Consejero superior del Comité Consultivo  
Internacional de Radiocomunicaciones

Sr. H. Poulinquen  
Asesor técnico de la Secretaría General

Secretaría de las Naciones Unidas

Sr. A.H. Abdel-Ghani  
Jefe de la División de Asuntos Espaciales

Sr. M. Robinson  
Secretario del Grupo de Trabajo

Sr. N. Jasentuliyana  
División de Asuntos Espaciales

## APENDICE II

### GRUPO DE TRABAJO SOBRE SATELITES DE TRANSMISION DIRECTA

#### PROGRAMA PROVISIONAL DEL PRIMER PERIODO DE SESIONES

Convocado en la Sede de las Naciones Unidas,  
el lunes, 10 de febrero de 1969, a las 15 horas

1. Elección del Presidente.
2. Examen de la viabilidad técnica de las comunicaciones por radiotransmisión directa mediante satélites y de la evolución corriente y previsible en este campo, incluyendo los costos relativos para los usuarios y otras consideraciones de índole económica.
3. Consecuencias de esa evolución en las esferas social, cultural, jurídica, etc.
4. Informe del Grupo de Trabajo.

### APENDICE III

#### EXAMEN DE LA VIABILIDAD TECNICA DE LA TELEDIFUSION DIRECTA MEDIANTE SATELITES

1. En la actualidad se puede prever que la teledifusión directa mediante satélites resultará técnicamente viable dentro del próximo decenio. El número de parámetros que intervienen en el diseño de un sistema de satélites es bastante grande y no sería práctico describir todas las combinaciones posibles. Los ejemplos presentados en los cuadros anexos proporcionan una evaluación de muchos de los factores que intervienen.

2. El siguiente análisis sólo abarcará los parámetros más importantes que influyen de una manera más directa e inmediata en la elección de un sistema determinado en la práctica.

2.1 Elección de la órbita: En este estudio se han considerado únicamente satélites en órbita terrestre estacionaria, que mantienen una posición fija en relación con la superficie de la tierra. Quizá sea pertinente advertir que en los documentos que se presentaron al Grupo de Trabajo no se propuso ningún otro arreglo y que el Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (CCIR) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), también ha llegado en sus estudios a la conclusión de que el uso de satélites en órbita terrestre estacionaria ofrece ventajas significativas (CCIR Report No. 215-1). Esto no excluye la posibilidad de adoptar otras disposiciones, tales como la órbita elíptica a gran altura, aunque requerirían antenas receptoras más complicadas.

2.2 Frecuencias: En los ejemplos del párrafo 3, se han utilizado dos bandas de frecuencia:

a) Bandas de frecuencia que actualmente se usan en los servicios terrestres de radiotransmisión (por ejemplo 800 mcs). El CCIR (Report No. E.2.m (X)) ha estudiado esta posibilidad y ha llegado a la conclusión de que en muchas partes del mundo el uso simultáneo de tales frecuencias para la radiotransmisión espacial y terrestre restringiría indebidamente ambos servicios; en algunas zonas incluso se necesitaría una nueva asignación en gran escala de las frecuencias. En otras partes del mundo, donde no se ha desarrollado ni planeado la televisión en UHF, sería posible introducir la teledifusión mediante satélites, de acuerdo con las normas de radiocomunicaciones de la UIT, especialmente para la coordinación de las frecuencias necesarias al considerar los parámetros técnicos y operacionales pertinentes;

b) Bandas de frecuencia que no emplea en gran escala ninguna forma de radiotransmisión (por ejemplo, 12 gcs). Nuevos estudios de las necesidades de radiodifusión y de los avances técnicos podrían conducir a la asignación de frecuencias de esta clase para la radiotransmisión espacial.

También podría estudiarse el uso de otras bandas en ciertas partes del mundo. Estos complejos problemas de las frecuencias debe estudiarlos lógicamente la UIT y convendría que examinara esta banda especial durante la próxima Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre las radiocomunicaciones

espaciales, que tiene planeada para fines de 1970 o principios de 1971. Puede señalarse que las bandas cercanas a los 12 gcs están asignadas en la actualidad a varios servicios.

Respecto de la elección de las frecuencias adecuadas, hay que considerar los aspectos económicos que implican los equipos receptores existentes; los efectos de propagación de las radiofrecuencias, tales como la absorción por la lluvia, y otros aspectos ambientales.

2.3 Zonas cubiertas: En los ejemplos descritos en el párrafo 3.0 y detallados en los cuadros I a IV, se consideraron varias zonas cubiertas como características o típicas de ciertos requisitos para la televisión:

a) Una zona cubierta circular (debajo del satélite situado en el ecuador), de 1.000 km de diámetro, que corresponde a un ángulo del haz de antena del satélite de  $1,4^{\circ}$  (cuadro II).

b) Una zona de 2.000 km. de diámetro, que corresponde a un ángulo del haz de antena del satélite de  $2,5^{\circ}$  (cuadro III).

c) Una zona de 3.200 km. de diámetro, que corresponde a un ángulo del haz de antena del satélite de  $5^{\circ}$  (cuadro IV).

Aunque es posible planear zonas cubiertas más amplias todavía para la televisión, por extrapolación se puede comprobar que el rápido incremento de la potencia, peso y costos del satélite resultantes son excesivos. En la transmisión de sonido, para la que pueden ser más bajas las frecuencias utilizadas, quizá sea inevitable zonas cubiertas más amplias.

2.4 Calidad de la recepción: La potencia necesaria en un satélite aumenta con gran rapidez con los requisitos de calidad. En los ejemplos descritos en el párrafo 3.0, los números 1 b) y 3 proporcionarían una calidad excelente, que podría compararse con la de los mejores servicios terrestres. En los ejemplos 1 a), 2 y 4, la calidad sería algo inferior pero de un nivel totalmente aceptable, en comparación con los servicios existentes.

2.5 Equipo receptor: (receptores y antenas). Según el método de transmisión que se elija (banda de frecuencia, procedimiento de modulación, objetivos de calidad, etc.), es necesario prever que se precisarán receptores nuevos o convertidores para adaptar los receptores ya existentes. También hay que considerar antenas diferentes. En los ejemplos elegidos, el rendimiento hipotético de los receptores, teniendo en cuenta los costos, está dentro de los límites de la tecnología actual y es de esperar que se dispondrá de receptores mejorados cuando resulte práctica la radiotransmisión mediante satélites. Esto contribuiría a reducir más las necesidades de potencia del satélite y los costos relativos del sector espacial. Quizá resulte interesante señalar que en el caso de determinadas aplicaciones o necesidades, puede reducirse mucho la potencia transmisora, los requisitos del lanzamiento y los costos conexos empleando un equipo receptor más complejo para sistemas de recepción comunales y colectivos.

2.6 Peso del satélite: El peso del satélite es el útil una vez puesto en órbita. Corresponde a satélites de un solo canal, excepto en el ejemplo de recepción comunal o colectiva, en el que podrían incluirse hasta tres canales dentro del peso

señalado para el satélite. Los pesos se establecen basándose en la proyección de la tecnología actual. Sin embargo, es de esperar que para las necesidades de más potencia primaria se conciban otras formas de generar la energía que reduzcan mucho el peso de tales satélites.

2.7 Vida útil: Por ahora no puede calcularse la vida de estos satélites de gran energía, pues se necesitan más progresos y experiencia. No obstante, hay que tener presente que la mayor vida útil representa costos adicionales considerables y que deben estudiarse con cuidado, ya que una tecnología en rápido desarrollo podría rebasar el diseño adoptado y hacerlo anticuado. Además, si se prevé un rápido aumento del servicio quizá sea preferible elegir al principio un sistema de vida más corta, en previsión de que pocos años más tarde se disponga de técnicas más avanzadas, con lo que disminuirá el costo del sistema inicial.

3.0 Examen resumido de algunos ejemplos de sistemas para teledifusión directa mediante satélites: En vista de la multitud de sistemas para radiotransmisión espacial, en este examen nos limitaremos a unos cuantos ejemplos, que se describen en los cuadros I a IV. Algunos ya han sido estudiados extensamente por el CCIR, y en los documentos aportados a las reuniones se han descrito sistemas análogos.

3.1 Televisión: transmisión de amplitud modulada (AM) mediante satélites en 800 mcs: Los detalles técnicos figuran en los sistemas 1 a) y 1 b) de los cuadros I a IV. Esto constituiría una aplicación de la radiotransmisión espacial que requeriría un mínimo de modificación de los receptores existentes, posiblemente de las antenas sólo en los países y regiones que ya están equipados para emplear la banda UHF de televisión. En los países que emplean la VHF se necesitaría un convertidor de frecuencias. Mientras que el sistema 1 b) proporcionaría una calidad equivalente a la aceptada normalmente en el servicio terrestre e incluso mejor, en el sistema 1 a) la calidad resultaría inferior.

3.2 Televisión: transmisión de frecuencia modulada (FM) mediante satélites en 800 mcs: Los detalles técnicos figuran en el sistema 2 de los cuadros I a IV. Esta aplicación exigiría el empleo de un convertidor (de FM a AM) para adaptar los receptores existentes, y quizá una antena perfeccionada, como en el caso de la AM. De forma análoga, en los países que hoy sólo se usa VHF se necesitaría convertir la frecuencia. Conviene recalcar que si bien el empleo de FM en 800 mcs implica el uso de bandas más anchas que para la AM, puede reducir las necesidades de la radiotransmisión espacial y terrestre en muchas partes del mundo. Los convertidores de FM a AM pueden significar un importante aumento del costo del receptor en comparación con el caso de la AM, mientras que la FM puede reducir las necesidades de energía del satélite y los costos del sector espacial.

3.3 Televisión: transmisión de AM en 12 gcs: Esta aplicación exigiría el empleo de un convertidor de frecuencia, a fin de adaptar los receptores de VHF o de UHF existentes. También se necesitaría una antena distinta (por ejemplo, una pequeña antena parabólica de 2 pies de diámetro). El empleo de frecuencias de este orden depende naturalmente de las medidas de asignación que adopte la UIT.

Es posible imaginar que en un país donde no se ha desarrollado todavía la teledifusión, el costo de tales convertidores quedaría absorbido en el precio de los nuevos receptores que habrían de requerirse de todas formas.



3.4 Televisión: transmisión de FM en 12 gcs: Esta aplicación exigiría la conversión de frecuencias y de FM a AM, a fin de adaptarla a los receptores de VHF o de UHF existentes. Como en el caso de la AM, se requeriría una nueva antena. Las consideraciones sobre frecuencias que se hacen en el inciso 3.3 también son aplicables en este caso.

3.5 Televisión: Transmisión de FM en 800 mcs para receptores comunales o colectivos: En el sistema 5 se describe un satélite que podría transmitir hasta tres canales de televisión a instalaciones receptoras de un solo canal comunal o colectivo. Mediante receptores más complicados y antenas más grandes, en comparación con los ejemplos de transmisión directa a los hogares, se reduciría mucho la potencia y peso requeridos en el satélite. La calidad sería equivalente a la aceptada normalmente en los servicios terrestres, o incluso mejor.

Cuadro I

Ejemplos de parámetros y costos de sistemas para teledifusiónFactores aplicables con independencia de la zona cubierta

SISTEMA	1(a)	1(b)	2	3	4	5*
Frecuencia de la portadora (mcs)		800	800	12000	12000	800
Tipo de modulación		AM	FM	AM	FM	FM
Anchura efectiva de la banda de ruido de radiofrecuencia (mcs)	4	6	20	6	20	20**
Relación onda portadora/ruido antes de la desmodulación (superada el 99% del tiempo), (en db)	30	36	17	36	17	17
INSTALACION RECEPTORA						
Potencia del ruido en la banda de radiofrecuencia para un factor de ruido de 7 db (en db)	-132	-130	-125	-130	-125	-128***
Potencia requerida en la portadora (dbw)	-102	-94	-108	-94	-108	-115***
Ganancia de la antena receptora en relación con una fuente isotrópica (db)	17	17	17	39	39	25
Pérdidas diversas (db)	1	1	1	1	1	1
Superficie eficaz de la antena en relación con $1m^2$ (db)	-3	-3	-3	-5	-5	-3
Flujo necesario (el 99% del tiempo) (en dbw/ $m^2$ )	-99	-91	-105	-89	-103	-112
Intensidad equivalente de campo, (db rel. 1 V/m)	47 (220 V/m)	55 (560 V/m)	41 (110 V/m)	57 (730 V/m)	43 (140 V/m)	
Atenuación en el espacio libre entre fuentes isotrópicas, a 39.000 km de distancia (db)	182	182	182	206	206	182
Atenuación atmosférica total, superada el 1% del tiempo	1	1	1	4	4	1
Potencia efectiva de emisión del satélite necesaria (dbw)	65	73	59	78	64	50**

\* Recepción comunal o colectiva

\*\* Por canal

\*\*\* Factor de ruido de 5 db

## Cuadro II

Factores correspondientes a una zona cubierta  
de 1.000 km de diámetro

	(800-AM)		(800-FM)	(12-AM)	(12-FM)
TRANSMISOR DEL SATELITE	1(a)	1(b)	2	3	4
Angulo del haz de antena en los puntos de 3db (en grados)	1.4°	1.4°	1.4°	1.4°	1.4°
Ganancia de la antena al borde de la zona en relación con una fuente isotrópica (db)	38	38	38	38	38
Diámetro aproximado de la antena (m)	20	20	20	1.3	1.3
Pérdidas en alimentadores, filtros, conexiones, etc. (db)	1	1	1	1	1
Potencia de transmisión del satélite (dbw)	28 (0.63kw)	36 (4kw)	22 (150w)	41 (13kw)	27 (0.5kw)
Potencia primaria necesaria	1.26kw	8kw	300w	26kw	1.0kw
Peso útil del satélite puesto en órbita (kg)	350-450	1050-1200	250-300	3200	300-400
Período previsto de disponibilidad	1977-78	1978-80	1977	1982-85	1975
Costo estimado de un satélite					
Costo estimado del lanzamiento (en millones de dólares de los EE.UU.)	8-12	20-25	8-10	30	8-12
Costo estimado* (en dólares de los EE.UU. de las antenas y convertidores, fabricados en cantidades de:					
10.000	75		165	560	600
100.000	55		125	400	430
1.000.000	40		85	250	270

\* Estos cálculos se basan en datos preparados en 1966.

Cuadro III

Factores correspondientes a una zona cubierta de 2.000 km de diámetro

	(800-AM)	(800-FM)	(12-AM)	(12-FM)	(800-FM)	
TRANSMISOR DEL SATELITE	1(a)	1(b)	2	3	4	5
Angulo del haz de antena en los puntos de 3db (en grados)	2.5°	2.5°	2.5°	2.5°	2.5°	2.9°
Ganancia de la antena al borde de la zona en relación con una fuente isotrópica (db)	33	33	33	33	33	33
Diámetro aproximado de la antena (m)	10	10	10	0.65	0.65	10
Pérdidas en alimentadores, filtros, conexiones, etc. (db)	1	1	1	1	1	1
Potencia de transmisión del satélite (dbw)	33 (2kw)	41 (13kw)	27 (0.2kw)	46 (40kw)	32 (1.5kw)	19* (80w)
Potencia primaria	4kw	26kw	1.0kw	80kw	3.0kw	900w
Peso útil del satélite puesto en órbita (kg)	650-750	3200	300-400	?	500-600	750-900
Período previsto de disponibilidad	1975-1976	1982-1985	1975	?	1977-1979	1975
Costo estimado de un satélite						15M
Costo estimado del lanzamiento (en millones de dólares de los EE.UU.)	12-16	30	8-12	?	12-16	12-16
Costo estimado** (en dólares de los EE.UU.) de las antenas y los convertidores, fabricados en cantidades de:						
10.000	75		165	550	600	
100.000	55		125	400	430	
1.000.000	40		85	250	270	150***

\* Por canal.

\*\* Estos cálculos se basan en datos preparados en 1966.

\*\*\* Cálculos actuales.

Cuadro IV

Factores correspondientes a una zona cubierta  
de 3.200 km de diámetro

	(800-AM)	(800-FM)	(12-AM)	(12-FM)	
TRANSMISOR DEL SATELITE	1(a)	1(b)	2	3	4
Angulo del haz de antena en los puntos de 3db (en grados)	5°	5°	5°	5°	5°
Ganancia de la antena al borde de la zona en relación con una fuente isotrópica (db)	27	27	27	27	27
Diámetro aproximado de la antena (m)	5	5	5	0.35	0.35
Pérdidas en alimentadores, filtros, conexiones, etc. (db)	1	1	1	1	1
Potencia de transmisión del satélite (dbw)	39 (8kw)	47 (52kw)	33 (2.2kw)	52 (160kw)	38 (6.2kw)
Potencia primaria necesaria	16kw	104kw	4kw	320kw	12.4kw
Peso útil del satélite puesto en órbita (kg)	1900-2100	~ ?	650-750	~ ?	1500-1700
Período previsto de disponibilidad	1978-80	?	1975-76	?	1980-85
Costo estimado de un satélite					
Costo estimado del lanzamiento (en millones de dólares de los EE.UU.)	20-30	?	12-16	?	20-30
Costo estimado* (en dólares de los EE.UU.) de las antenas y los convertidores, fabricados en cantidades de:					
10.000	75		165	560	600
100.000	55		125	400	430
1.000.000	40		85	250	270

## ANEXO IV

### Informe del Grupo de Trabajo sobre Satélites de Transmisión Directa acerca de su segundo período de sesiones\*

#### I. INTRODUCCION

1. El Grupo de Trabajo sobre satélites de transmisión directa, establecido en virtud de la resolución 2453 B (XXIII) de la Asamblea General, celebró su segundo período de sesiones en la Oficina de las Naciones Unidas, Ginebra, del 28 de julio al 7 de agosto de 1969, bajo la presidencia del Sr. Olof Rydbeck, Director General de Sveriges Radio (Suecia). El Grupo de Trabajo celebró nueve sesiones.
2. En el apéndice I se encontrará una lista de los representantes de los Estados miembros del Grupo de Trabajo y de los representantes de los organismos especializados que participaron en las deliberaciones como observadores.
3. El programa provisional (A/AC.105/WG.3/R.4) fue aprobado y se reproduce como apéndice II.
4. El Grupo de Trabajo recibió monografías de la Argentina (A/AC.105/WG.3/WP.1), Australia (A/AC.105/63), Canadá y Suecia (A/AC.105/59), Checoslovaquia (A/AC.105/61), Francia (A/AC.105/62), México (A/AC.105/64), el Reino Unido (A/AC.105/65) y la UNESCO (A/AC.105/60) sobre la cuestión de los satélites de transmisión directa, y escuchó las declaraciones de varias delegaciones acerca del mismo asunto.
5. En su cuarta sesión, celebrada el 31 de julio, el Grupo de Trabajo nombró a un grupo de redacción para que preparase un proyecto de informe. El grupo de redacción estaba formado por los siguientes Estados miembros: Australia, el Brasil, el Canadá, Checoslovaquia, los Estados Unidos, Francia, la India, México, el Reino Unido, Suecia y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas. También se decidió que representantes de la UIT y la UNESCO colaborarían en la labor del grupo de redacción, que eligió como Presidente al jefe de la delegación australiana, Sr. Douglas Brooke.
6. En su primer período de sesiones el Grupo de Trabajo había hecho un estudio de la viabilidad técnica de las comunicaciones por transmisión directa mediante satélites y de la evolución corriente y previsible en esta esfera, incluidos los costos relativos para los usuarios y otras consideraciones económicas en determinados casos. En su segundo período consideró las consecuencias de esa evolución en las esferas social, cultural, jurídica y otras.
7. El Grupo de Trabajo se refirió al informe de su primer período de sesiones, en cuyas conclusiones (véase el anexo III supra, párr. 9) se prevé el siguiente calendario para el desarrollo de la transmisión mediante satélites:

---

\* Publicado previamente con la signatura A/AC.105/66 y Corr.1 y 2.

- a) "La radiotransmisión directa a receptores comunales quizá esté ya cerca. La tecnología que se está desarrollando podría hacerla factible para mediados del decenio de 1970. Se cree que el lanzamiento de este sistema resultaría menos costoso que el destinado a la recepción directa en los hogares."
- b) "La transmisión directa de programas de televisión a receptores domésticos adaptados puede ser técnicamente factible desde una fecha tan próxima como 1975. Sin embargo, los factores de costo para los sectores terrestre y espacial de tal sistema no permite su aplicación práctica ... Por consiguiente, es muy poco probable que este sistema esté listo para usarlo en forma permanente hasta muchos años después de la fecha en que resultará viable."
- c) "... no se prevé la transmisión directa de señales de televisión en forma permanente a los receptores domésticos no adaptados que hoy existen durante el período de 1970 a 1985. Esto refleja la falta de medios técnicos para transmitir señales con energía suficiente desde los satélites."

8. En su segundo período de sesiones, el Grupo de Trabajo examinó las cuestiones sociales, culturales, jurídicas y de otra índole que guardan relación con la transmisión directa mediante satélites, dentro del marco de las conclusiones citadas en el párrafo 7 supra. Se reconoció que la transmisión directa mediante satélites podía utilizarse en servicios de alcance nacional, regional o global.

9. En el caso de un servicio comunal de televisión destinado a abarcar el ámbito nacional exclusivamente, el gobierno respectivo, si bien tendrá que cumplir sus obligaciones jurídicas internacionales, podrá adoptar la reglamentación que considere adecuada. En tales circunstancias apenas habría problemas de coordinación o fiscalización internacional. Solamente en la etapa de la transmisión directa a los receptores domésticos dentro de cada país podrían surgir problemas limitados de "rebose" accidental.

10. En lo que se refiere a la transmisión de alcance regional o global a receptores comunales, parece que es necesaria la colaboración y coordinación regional o internacional en cuestiones tales como el uso de satélites, la aplicación de normas técnicas comunes, el empleo de diversos idiomas, la distribución del tiempo y el contenido de los programas. Aún en esta situación, sería posible que cada gobierno ejerciese una considerable medida de control. Cuando se trata de transmisión directa mediante satélites a receptores domésticos no adaptados, tal control resultará mucho más difícil. Sin embargo, en todos los casos se requerirá una pronta y continua colaboración internacional. Algunas delegaciones opinaron que la transición de una etapa a la siguiente será probablemente progresiva y los problemas que habrá que solucionar no tendrán un carácter muy distinto, sino que sólo variará su gravedad, mientras que otros pusieron en duda este punto de vista.

11. Después de examinar el material disponible, el Grupo de Trabajo reconoció que había muchas duplicaciones entre las cuestiones cuyo estudio se le había encargado.

Por consiguiente, decidió organizar ese material ajustándose a los siguientes epígrafes principales:

- I. INTRODUCCION
- II. POSIBILIDADES DE LA TRANSMISION DIRECTA MEDIANTE SATELITES
- III. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LOS ASPECTOS TECNICOS
- IV. ASPECTOS JURIDICOS INTERNACIONALES
- V. CONTENIDO DE LAS TRANSMISIONES
- VI. COLABORACION INTERNACIONAL
- VII. CONCLUSIONES

## II. POSIBILIDADES DE LA TRANSMISION DIRECTA MEDIANTE SATELITES

12. El Grupo de Trabajo reconoció que el desarrollo de la tecnología de la transmisión directa mediante satélites promete un progreso sin precedentes en la esfera de las comunicaciones y en la comprensión entre los pueblos y las culturas. Está firmemente convencido de que esta nueva tecnología debe utilizarse en beneficio de toda la humanidad. Además, considera que la televisión se presta muy bien a ampliar los contactos entre los pueblos del mundo y fomentar los principios y propósitos de las Naciones Unidas. Entre los posibles beneficios de la transmisión directa mediante satélites se encuentran los avances en las esferas de la enseñanza y la salud; una mayor corriente de noticias e información de interés general, incluidos los programas culturales, y el establecimiento de vínculos más estrechos entre los pueblos de los diversos países y dentro de cada país. El Grupo de Trabajo considera que la transmisión mediante satélites brinda una oportunidad a los países en desarrollo que aún no han establecido redes generales de telecomunicaciones, puesto que este nuevo medio permite acelerar los programas nacionales de integración, desarrollo económico, sanidad, agricultura, enseñanza, desarrollo de la comunidad y cultura. Diversas organizaciones internacionales, entre ellas la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la UIT, la UNESCO y la Organización Meteorológica Mundial (OMM), están investigando los posibles beneficios.

13. En las posibilidades enumeradas se supone que los países en desarrollo tendrán acceso, tanto en el aspecto técnico como en el económico, a este nuevo medio tecnológico, lo que depende de la realización concreta de la voluntad común de perfeccionar la colaboración internacional. Se señaló que tal colaboración debe incluir el reconocimiento del derecho de todas las naciones a emplear este medio de transmisión en forma ordenada y justa y se expresó la esperanza de que todos los Estados participarían activamente en la explotación de sistemas regionales y globales, mediante instrumentos jurídicos internacionales, bilaterales o multilaterales, que tendrían que ajustarse a los principios del derecho internacional, la Carta de las Naciones Unidas y el Tratado relativo a los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, la Luna y otros cuerpos celestes.



14. Aunque manifestó la esperanza de que las posibles ventajas de la transmisión directa mediante satélites se aprovecharan por completo, el Grupo de Trabajo reconoció al mismo tiempo que, en caso de que se abuse de ella, la nueva tecnología puede originar graves efectos adversos. Algunas delegaciones estimaron que tales efectos podrían incluir recriminaciones por abuso o injerencia en los asuntos internos de otros Estados. Además, algunas delegaciones indicaron que, a fin de evitar tales posibilidades, la transmisión directa mediante satélites debía ajustarse a las normas jurídicas internacionales, basarse en la colaboración internacional y estar sujeta al acuerdo de todos los Estados interesados, de manera que se realice en la forma más ordenada y equitativa posible. El Grupo de Trabajo está convencido de que la transmisión directa mediante satélites ha de basarse en la colaboración internacional, a fin de que se garantice su empleo más eficaz.

### III. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LOS ASPECTOS TECNICOS

15. El Grupo de Trabajo advierte que la explotación técnica frustífera de los satélites para fines de comunicación, incluida la transmisión directa, constituye una esfera que requiere colaboración y reglamentación internacionales. Esta misión corresponde a la UIT, que tiene responsabilidad reglamentaria en la materia.

16. El Grupo de Trabajo toma nota de que el 7 de junio de 1971 empezará en Ginebra la segunda Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para Telecomunicaciones Espaciales, a fin de hacer las modificaciones necesarias en el Reglamento de Radiocomunicaciones basándose en las propuestas que se presenten en la reunión (el reglamento es parte del Convenio Internacional de Telecomunicaciones). En dicha conferencia se examinará la atribución de frecuencias radioeléctricas para todos los servicios espaciales, y se adoptarán las medidas necesarias para planificar la coordinación de frecuencias. Algunas delegaciones plantearon la cuestión del uso de la órbita geoestacionaria, y se observó que este tema se había incluido en el programa de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones. Dicho programa permitirá que se presenten propuestas sobre atribución de frecuencias radioeléctricas a los servicios de transmisión directa, y que se resuelvan los problemas conexos de reglamentación técnica.

17. Mientras se realizan detenidos estudios en el Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (CCIR) de la UIT, que también ha previsto la celebración de una Asamblea Plenaria abierta a todos los miembros de la Unión, a fin de considerar recomendaciones expresas y conclusiones conexas para garantizar la aplicación óptima de las técnicas en el establecimiento, uso e interconexión de las redes de radiocomunicación, incluidos los sistemas espaciales. Esta Asamblea Plenaria, que se celebrará en enero de 1970, también decidirá los criterios básicos de planificación técnica para la segunda Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para Telecomunicaciones Espaciales.

18. Asimismo, el Grupo de Trabajo toma nota de la importancia excepcional que la UIT atribuye a esta Conferencia, y de la serie de reuniones aprobada por el Consejo Administrativo de la Unión con objeto de situar la planificación técnica en un plano más detallado, asegurándose así de que la Conferencia tendrá el mejor y más avanzado asesoramiento técnico. Los gobiernos participantes podrán así tomar los más acertados acuerdos sobre el uso del espectro radioeléctrico para los servicios espaciales en el futuro. El Grupo de Trabajo reconoce que, al preparar estos acuerdos, los gobiernos miembros de la UIT deben tener debidamente en cuenta las consideraciones políticas, jurídicas y sociales pertinentes.

#### IV. ASPECTOS JURIDICOS INTERNACIONALES

19. El Grupo de Trabajo encontró en el material que se le había presentado muchos detalles sobre los principios jurídicos que podrían aplicarse a las transmisiones directas desde satélites. Por lo tanto, prestó bastante atención a este aspecto de su mandato. Se hicieron varias sugerencias acerca de principios positivos y de la posible necesidad de reglamentos de diversos tipos para asegurar la evolución ordenada de las transmisiones directas desde satélites sobre una base jurídica internacionalmente aceptable.

##### A. Marco jurídico general (derecho público internacional)

20. El Grupo de Trabajo toma nota de que entre los instrumentos jurídicos internacionales que ya son aplicables a las transmisiones directas desde satélites se encuentran la Carta de las Naciones Unidas; el Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, y los artículos pertinentes de la Convención de la UIT y de su Reglamento de Radiocomunicaciones. Además, las resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas relativas a la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos contienen una serie de principios pertinentes.

21. La Carta especifica, entre otras cosas, la igualdad soberana de los Estados, el desarrollo de relaciones de amistad, la realización de la cooperación internacional, el fomento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales y el principio de la no intervención en los asuntos que son de la jurisdicción interna de los Estados. El Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, contiene una disposición (artículo III) sobre el uso del espacio ultraterrestre en beneficio del mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales y del fomento de la cooperación y la comprensión internacionales. El artículo VI del mismo Tratado establece que los Estados serán responsables internacionalmente de las actividades nacionales en el espacio ultraterrestre, bien las emprendan Estados, organizaciones internacionales o entidades no gubernamentales. Algunas delegaciones declararon que el artículo IX del Tratado, que estipula que los Estados partes "deberán tener debidamente en cuenta los intereses correspondientes de los demás Estados" interesados, también era pertinente, mientras que otras sostuvieron que este artículo se refería solamente a obstáculos y contaminación.

22. Entre los demás principios que sugirieron diversos miembros del Grupo de Trabajo estaban la necesidad de cooperación internacional, la moderación mutua, el uso del espacio ultraterrestre con fines pacíficos exclusivamente, la libertad de uso del espacio y la libertad de información. Algunas delegaciones opinaron que la libertad de uso del espacio y la libertad de información en la esfera de las transmisiones con satélites debían estar sujetas a calificaciones.

23. Durante el debate de cuestiones jurídicas generales, se hicieron varias sugerencias al efecto de garantizar el respeto de los principios de soberanía nacional y de la no intervención en asuntos internos de los Estados, para lo cual habría que incluir algunas prohibiciones en cualquier reglamento jurídico que se redactara.

Entre las prohibiciones sugeridas estaba la relacionada con las transmisiones hechas con satélites desde un Estado a otro sin el consentimiento explícito previo de los gobiernos obtenido por medio de acuerdos bilaterales o multilaterales. Algunas delegaciones sugirieron que para robustecer las relaciones amistosas entre los pueblos y Estados no sería adecuado transmitir programas que pudieran herir los sentimientos nacionales de la población de un país, incluso si la transmisión no estuviera destinada a ellos. También se sugirió que quizá sería más compatible con el derecho internacional generalmente aceptado subrayar el derecho de todo Estado a rechazar una transmisión por satélite dirigida a su territorio, y no obligar a los responsables del sistema de satélites a buscar el consentimiento previo de cada país que pudiera recibir sus programas. Sin embargo, se expresaron dudas sobre la posibilidad de aplicar esta sugerencia en la práctica.

24. Respecto de las preocupaciones expresadas sobre la posibilidad de que se transmitiera propaganda nociva, se señaló que el Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, incluía una referencia a la resolución 110 (II) de la Asamblea General de las Naciones Unidas, en la que se había condenado la propaganda "destinada a provocar o alentar, o susceptible de provocar o alentar, cualquier amenaza a la paz, quebrantamiento de la paz o acto de agresión", y se afirmó que esta resolución era aplicable al espacio ultraterrestre.

25. Algunas delegaciones sugirieron que la insistencia de otras delegaciones en las medidas destinadas a proteger la "soberanía nacional" y la "no intervención en los asuntos internos" no estaba justificada. Este problema debía estudiarse más, pues era necesario un meticoloso examen a fondo.

26. Teniendo en cuenta el examen de los principios jurídicos generales, el Grupo de Trabajo considera que deben iniciarse más estudios para determinar qué otras normas jurídicas podrían aplicarse a las transmisiones directas desde satélites. El Grupo de Trabajo cree que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos debe recomendar a la Asamblea General de las Naciones Unidas que encargue esos estudios a la Comisión. También considera que, aunque las transmisiones directas desde satélites a los receptores domésticos no se prevé hasta dentro de algunos años, es indispensable efectuar dichos estudios para mantenerse a la par con la evolución técnica.

## B. Protección de derechos (derecho internacional privado)

### Derechos de autor y derechos conexos

27. Los conceptos sociales y, por lo tanto, la legislación nacional relativa a la protección de los derechos de autor y los derechos conexos difieren por el alcance y carácter de la protección garantizada. Las convenciones internacionales existentes no ofrecen una protección uniforme ni son aceptadas universalmente.

28. El Grupo de Trabajo entiende que la UNESCO y las Oficinas Internacionales Reunidas para la Protección de la Propiedad Intelectual (BIRPI), lo mismo que otras organizaciones, están examinando estas cuestiones. El Grupo de Trabajo considera que en vista de la dificultad que plantea la preparación y aplicación de convenciones internacionales en este terreno estas cuestiones deben ser estudiadas con urgencia por todos los organismos internacionales pertinentes, si es

necesario bajo la coordinación de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, a fin de lograr arreglos internacionales universalmente aceptables.

### Protección de las transmisiones

29. Se señaló al Grupo de Trabajo la necesidad, expresada por emisoras de todo el mundo, de un instrumento internacional universalmente aceptable que proteja los programas de televisión transmitidos por satélites contra la retransmisión y uso público sin la autorización de la organización de televisión de origen c/. También se comunicó al Grupo de Trabajo la resolución aprobada por la Conferencia General de la UNESCO de 1968 a este respecto, y el Grupo cree que esta cuestión debe estudiarse sin falta la reunión de expertos gubernamentales sobre acuerdos internacionales en la esfera de las comunicaciones espaciales, que convocará la UNESCO del 2 al 9 de diciembre de 1969.

## V. CONTENIDO DE LAS TRANSMISIONES

30. El Grupo de Trabajo toma nota de que los conceptos sociales y las legislaciones nacionales difieren sobre las normas que regulan el contenido de los programas. En la actualidad no existen normas universalmente aceptadas ni acuerdos internacionales adecuados. Tampoco sería fácil, considerando la diversidad de culturas nacionales, establecer tales principios en escala mundial. Los principios acordados deben basarse en el respeto de las culturas nacionales y la soberanía del Estado.

31. Se reconoció que sería preferible evitar, por medio de la colaboración y la regulación internacionales y teniendo en cuenta todos los intereses legítimos, las medidas extremas destinadas a proteger la soberanía nacional contra los programas no deseados o no autorizados desde satélites. Sin embargo, se expresó la opinión de que los Estados debían tener derecho a contrarrestar las transmisiones no autorizadas.

### Cuestiones políticas

32. Una serie de principios generales de importancia en la esfera política se trataron bajo el título de "aspectos jurídicos internacionales" ya citado antes. El Grupo de Trabajo reconoce que muchos países podrían tener dificultades para decidir qué forma de transmisión directa desde satélites podrían aceptar desde el punto de vista político. El probable efecto político de las transmisiones directas desde satélites en escala internacional es tal que algunas delegaciones consideraron que convenía regular de alguna forma su uso. Por ejemplo, la injerencia en los asuntos internos de los Estados, la incitación a la intolerancia racial o religiosa, la violación de libertades humanas fundamentales y posiblemente el uso de técnicas subliminales resultarían inaceptables. Algunas delegaciones también subrayaron

---

c/ Véase el informe sobre la reunión de expertos en el empleo de comunicaciones por satélites para la radiodifusión, documento de la UNESCO COM/CS/68/1/7, París, 25 de marzo de 1968.

la importancia de la prohibición de la propaganda bélica. Se reconoce que ciertos Estados podrían objetar contra programas que consideren nocivos para la paz o para la estabilidad internacional o interna o que den origen a agitación social.

33. Se sugirió que los problemas del contenido político de las transmisiones por satélites podrían superarse si se aceptara un código de conducta o normas sobre programas mediante la colaboración internacional. Algunas delegaciones sugirieron que tal código tendría que incluir la prohibición de actividades específicas. Sin embargo, se expresó algún escepticismo acerca de la posibilidad de preparar y aplicar un código aceptable para todos, dadas las opiniones divergentes que existen sobre la libertad de expresión, la censura y el control de los medios de información, por ejemplo. No obstante, el Grupo de Trabajo considera, en vista del interés que muchos Estados tienen en establecer una protección contra la intervención política indeseable, que esta cuestión debe estudiarla más la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

#### Cuestiones culturales y sociales

34. El Grupo de Trabajo reconoce que el uso de transmisiones directas desde satélites podría ampliar mucho entre los pueblos de todos los países el conocimiento de los acontecimientos mundiales contemporáneos y de las culturas, costumbres, creencias e intereses sociales de los distintos pueblos. Hasta tal punto las transmisiones directas podrían contribuir con eficacia a mejorar la consciencia, la comprensión y la tolerancia internacionales. Sin embargo, si se empleara mal, este medio podría perturbar los hábitos culturales, religiosos y sociales, en especial si los programas ridiculizaran las creencias de otros o contuvieran elementos de obscenidad, violencia u horror. También podrían crearse problemas por la difusión de programas que subrayaran las desigualdades de nivel de vida.

35. El Grupo de Trabajo reconoce que un aspecto conexo de la cuestión de las normas culturales y sociales está incluido en las leyes de los países sobre cuestiones tales como el libelo, calumnia, derecho a la intimidad, etc. También hay diversas normas sobre el derecho de contestación y de rectificación. Un programa cuyo contenido en estos aspectos sea legal en el país de origen puede no serlo en países receptores. El Grupo de Trabajo considera que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos debía estudiar estas cuestiones más a fondo, en consulta con la UNESCO y otros órganos competentes. También en este caso se sugirió que podrían buscarse soluciones mediante disposiciones tales como códigos de conducta internacionalmente aceptables y acuerdos bilaterales y multilaterales, incluyendo, cuando sea oportuno, acuerdos entre organizaciones radiodifusoras nacionales y multinacionales.

36. El Grupo de Trabajo toma nota con aprecio del contenido de una monografía de la UNESCO (A/AC.105/60) sobre cuestiones culturales y sociales. Toma nota además de que en su Conferencia Intergubernamental de Expertos, que se celebrará en diciembre de 1969, la UNESCO piensa continuar estudiando las necesidades en materia de educación, ciencia y cultura en la esfera de las transmisiones directas desde satélites. El Grupo de Trabajo sugiere que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos pida a la UNESCO que la mantenga informada sobre todos los acontecimientos de interés para la Comisión en esta esfera, especialmente acerca de la presentación de programas, la educación y el desarrollo nacional.

## Cuestiones comerciales

37. El Grupo de Trabajo reconoce que la publicidad por televisión mediante satélites de transmisión directa, incluido el patrocinio de programas por empresas anunciadoras, podría tener consecuencias financieras y económicas importantes. Algunas delegaciones opinaron que el patrocinio de programas, por ejemplo, sobre base regional, podría ser una forma de dar viabilidad económica al sistema de televisión por satélites. Sin embargo, podría haber efectos adversos en las actividades de la televisión interna o nacional y de los servicios de publicidad, y cambios en la estructura establecida del comercio. Algunas delegaciones señalaron que la publicidad comercial por transmisiones directas desde satélites podría chocar con las leyes y prácticas internas en los posibles Estados receptores, y con la estructura establecida del comercio. Sin embargo, si se permitiera la publicidad en los programas de televisión transmitidos directamente desde satélites con alcance regional o mundial, convendría armonizar los códigos internacionales de publicidad comercial. Se dijo que otra posible solución consistiría en prohibir la publicidad comercial en las transmisiones directas desde satélites, y garantizar el equilibrio financiero del sistema por otros medios.

## VI. COOPERACION INTERNACIONAL

38. El Grupo de Trabajo considera que hay algunos otros puntos a los que debe prestarse especial atención, y los enumera en esta sección para mayor comodidad.

### Consideraciones generales

39. El Grupo de Trabajo nunca se cansará de insistir en la importancia de la colaboración internacional y regional a fin de aprovechar todas las posibilidades de la radiodifusión directa mediante satélites. Después de examinar los diversos aspectos de su mandato, el Grupo de Trabajo está convencido de que hay que estudiar mucho más los arreglos internacionales pertinentes en todas las esferas conexas.

40. El Grupo de Trabajo advierte que puede estimularse la colaboración internacional por diversos medios, entre ellos los acuerdos especiales. La cooperación internacional será esencial para animar a los Estados a proceder con moderación en los diversos aspectos de la radiodifusión directa desde satélites, en beneficio del conjunto de la comunidad internacional. Algunas delegaciones señalaron que esta colaboración debe establecerse sobre una base de igualdad y de mutuo respeto de intereses.

41. En las conclusiones del informe (sección VII), el Grupo de Trabajo presenta varios cursos de acción que cree podrían seguirse en forma apropiada.

### Países en desarrollo

42. La aparición de los satélites de transmisión directa que enviarán señales de televisión a los receptores comunales a mediados del decenio de 1970 resultará de especial interés para los países en desarrollo, que no han conseguido todavía una amplia infraestructura de telecomunicaciones empleando las técnicas convencionales. Aunque se prevé que en el futuro el mejor sistema dispondrá de telecomunicaciones terrestres y por medio de satélites, existen oportunidades únicas de optimizar el



costo y rendimiento de un sistema cuando la inversión actual es relativamente pequeña. El Grupo de Trabajo tiene la convicción de que estos países obtendrán grandes beneficios con la utilización de los sistemas de televisión por satélites mediante los programas de su elección para satisfacer requerimientos específicos. Las misiones de expertos de la UNESCO sobre televisión educativa mediante satélites han suscrito la contribución excepcional que esta nueva tecnología puede aportar a las naciones en desarrollo.

43. La radiodifusión directa desde satélites a los receptores comunales aportará grandes beneficios prácticos para la integración y desarrollo de un país, pues permitirá vincular entre sí comunidades rurales aisladas y centros de población lejanos. Así se podrán ejecutar planes de desarrollo económico y social, tales como los de capacitación de maestros, mejora de la agricultura, sanidad, facilitación de la planificación de la familia, et. Además estimulará y fomentará en esos países la industria electrónica y otras empresas industriales de carácter general.

44. El Grupo de Trabajo toma nota con interés de los estudios que se están realizando en muchos países en desarrollo. En especial espera conocer los resultados de los experimentos que se han propuesto realizar la India y el Brasil, en ambos casos con la colaboración de los Estados Unidos. El Grupo de Trabajo señala a la atención la necesidad de órganos internacionales competentes, que examinen los medios más eficaces de ayudar a los Estados a beneficiarse de las transmisiones mediante satélite, incluida la posibilidad de proporcionar:

- a) Información acerca de las últimas novedades técnicas;
- b) Becas, y
- c) Misiones de estudio.

Se manifestó la esperanza de que los países avanzados en la investigación espacial pusiesen a disposición de los países en desarrollo datos técnicos y asistencia adecuada, en forma de colaboración internacional.

#### Radiodifusoras

45. Una de las zonas concretas en que existe ya colaboración internacional es la de las organizaciones radiodifusoras. El Grupo de Trabajo toma nota de que los sistemas y estructuras de radiodifusión de cada país se han complementado mediante esta creciente colaboración internacional. Además de intensificarse los contactos bilaterales y multilaterales entre las mismas empresas radiodifusoras, han aparecido también sistemas cooperativos dentro de asociaciones regionales de organizaciones radiodifusoras, entre cuyos miembros se cuentan sin embargo radiodifusoras de muchas partes del mundo. Entre estas organizaciones figuran la Unión Europea de Radiodifusión (UER), la Organización Internacional de Radiodifusión y Televisión (OIRT), la Unión Asiática de Radiodifusión y la Unión de Organizaciones Nacionales Africanas de Radiodifusión y Televisión (URTNA).

46. Esta colaboración que se manifiesta de un modo especial en las actividades que desarrollan las organizaciones radiodifusoras europeas bajo los nombres de Eurovisión (UER) e Intervisión (OIRT), incluye, entre otras cosas, arreglos para

canje de programas vivos, así como la cooperación en algunos asuntos de interés común para las organizaciones miembros. Los sistemas que se han desarrollado gracias a la Eurovisión e Intervisión para el empleo de circuitos terrestres ya han sido ampliados al uso de sistemas de comunicación mediante satélites. El empleo de sistemas de satélites para televisión ya permite la posibilidad de nuevas formas de colaboración entre organizaciones radiodifusoras de regiones del mundo muy separadas y proporciona oportunidades para extender la cooperación que se ha desarrollado en el plano regional a un nivel internacional más amplio.

47. Gracias a estas actividades y a los arreglos concertados como base de la acción común voluntaria, y respetando la independencia de cada organización de radiodifusión, las empresas radiodifusoras han logrado resolver varios problemas internacionales en diversos sectores. Entre éstos figuran los arreglos para armonizar las actividades, presentación y producción de programas conjuntos, solución de los problemas de idiomas, y discrepancias en las normas jurídicas y técnicas.

48. El Grupo de Trabajo reconoce el papel que las organizaciones radiodifusoras desempeñan y pueden seguir desempeñando para el desarrollo coordinado de la radiodifusión mediante satélites.

## VII. CONCLUSIONES

49. El Grupo de Trabajo toma nota de que en la radiodifusión directa desde satélites para televisión comunal destinada únicamente al ámbito nacional, los gobiernos, si bien deben cumplir sus obligaciones jurídicas internacionales, podrán adoptar los reglamentos que crean adecuados. En este caso se plantearán pocos problemas internacionales de coordinación o control. En la etapa de los servicios nacionales de radiodifusión directa a receptores domésticos no adaptados, pueden aparecer problemas limitados de "desborde" no deliberado de las fronteras nacionales. Tratándose de servicios regionales o mundiales para receptores comunales, todavía sería posible un grado significativo de control por cada gobierno. En el caso de la radiodifusión directa a receptores domésticos no adaptados, este control resultará mucho más difícil. De todas formas, es necesaria una pronta y continua colaboración internacional. Algunas delegaciones consideraron que el paso de una etapa a la siguiente será probablemente gradual y que los problemas por resolver no diferirán mucho de naturaleza sino solamente de gravedad, en tanto que otras delegaciones pusieron en duda este punto de vista.

50. El Grupo de Trabajo saca la conclusión de que existen grandes oportunidades a largo plazo para aplicar la radiodifusión directa desde satélites en beneficio de toda la humanidad. Además, cree que es necesaria una colaboración internacional bilateral y multilateral, así como regional, que sirva para reforzar los acuerdos internacionales. Si bien se reconoce que hay grandes posibilidades para el empleo de la radiodifusión directa desde satélites, puede tropezarse sin embargo con dificultades. Desde luego habrá que buscar una amplia colaboración internacional y un progreso ordenado en todas las esferas conexas.

51. El Grupo de Trabajo toma nota de que no existe ninguna institución internacional competente para adoptar medidas en todas estas esferas. Por lo tanto, cree que las Naciones Unidas, y en particular su Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, deben seguir demostrando el interés que han sentido hasta ahora para coordinar las actividades en la esfera de la radiodifusión directa mediante satélites y para hacer, cuando convenga, sugerencias sobre



los procedimientos de reglamentación. El Grupo de Trabajo considera que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos es el órgano más adecuado para coordinar y mantener en revisión con amplitud las actividades de las instituciones internacionales y para tener a los Miembros de las Naciones Unidas informados en general de todos los acontecimientos pertinentes. También reconoce el papel importante que cada una de las organizaciones internacionales, tales como la UIT y la UNESCO, debe desempeñar en su respectiva esfera de competencia.

52. El Grupo de Trabajo considera que aunque los pronósticos de viabilidad técnica que aparecen en su primer informe (anexo III) indican que varios de los problemas examinados sólo se plantearán después de algunos años, es necesario continuar los estudios en el intervalo con miras a concertar, donde sea posible, arreglos internacionales satisfactorios. Sobre todo, opina especialmente que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos debería examinar con detenimiento los siguientes puntos.

#### A. Consideraciones relacionadas con los aspectos técnicos

53. En su primer período de sesiones, el Grupo de Trabajo discutió en detalle el papel de la UIT en la radiodifusión espacial y llegó a conclusiones útiles en los párrafos 10 y 11 de su informe (anexo III). Ahora toma nota con satisfacción de las medidas que ha adoptado con posterioridad el Consejo de Administración de la UIT, al fijar una fecha y establecer un programa para la segunda Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para Telecomunicaciones Espaciales de 1971. En esta conferencia se tratarán las cuestiones relativas a la radiodifusión espacial que figuran en su programa y se considerará la asignación de frecuencias y asuntos técnicos conexos, tales como el uso eficaz de órbitas, energía, anchura de banda, etc.

54. El Grupo de Trabajo cree que debe instarse a los Estados miembros de la UIT a presentar en sus propuestas para la segunda Conferencia administrativa citada sus necesidades de frecuencias y requerimientos conexos para la radiotransmisión directa, a fin de que pueda decidir las disposiciones adecuadas que regirán los servicios que se establezcan más tarde.

#### B. Cuestiones jurídicas internacionales

##### Marco jurídico general

55. El Grupo de Trabajo toma nota de la existencia de varios instrumentos jurídicos internacionales que podrían aplicarse a la radiodifusión directa desde satélites, incluidos la Carta de las Naciones Unidas, el Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, y las disposiciones aplicables de la Convención de la UIT y de su Reglamento de Radiocomunicaciones. El Grupo de Trabajo también toma nota de la existencia de otros principios pertinentes, incluidos en resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Varias delegaciones sugirieron algunos otros principios posibles.

56. El Grupo de Trabajo cree que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos debe recomendar a la Asamblea General que la Comisión continúe estudiando las cuestiones jurídicas que pudieran relacionarse con la radiodifusión directa desde satélites.

#### Protección de los derechos de autor y conexos

57. El Grupo de Trabajo considera que los acuerdos internacionales sobre derechos de autor y conexos en relación con la radiodifusión directa de programas de televisión mediante satélites requieren que los organismos internacionales competentes, entre otros la UNESCO y la BIRPI, hagan un estudio especializado y urgente en colaboración con los futuros usuarios de los sistemas de radiodifusión directa, en especial las empresas radiodifusoras. Debe pedirse a las organizaciones internacionales pertinentes que preparen informes y estudios para que los examine la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

#### Protección de las transmisiones

58. El grupo de Trabajo considera que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos debe señalar a la atención de la reunión de expertos gubernamentales sobre arreglos internacionales en la esfera de las comunicaciones espaciales, convocada por la UNESCO, la necesidad de protección contra el uso no autorizado de los programas de televisión transmitidos por medio de satélites. El Grupo de Trabajo también cree que debe pedirse a la UNESCO y a la BIRPI que informen a la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos de los progresos logrados en esta esfera.

### C. Contenido de las transmisiones

59. El Grupo de Trabajo cree que surgirán grandes dificultades al tratar de preparar un código aceptable en general que regule el contenido de las transmisiones directas desde satélites, en vista de los diversos criterios de aceptabilidad de programas que aplican los distintos Estados, criterios que a su vez se relacionan estrechamente con las costumbres y prácticas sociales aceptadas en los Estados respectivos. Sin embargo, considera que el futuro estudio podría realizarse como sigue:

#### Cuestiones políticas

60. La Comisión de las Naciones Unidas sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos debe continuar examinando los aspectos políticos de la radiodifusión directa desde satélites, guiándose por los propósitos y principios incluidos en la Carta de las Naciones Unidas, así como por las resoluciones de la Asamblea General que se refieren a la utilización pacífica del espacio ultraterrestre.

#### Cuestiones culturales y sociales

61. El Grupo de Trabajo sugiere que se pida a la UNESCO que mantenga a la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos informada de todas las novedades que le interesen en las esferas de especial competencia de la

UNESCO relacionadas con la radiodifusión directa desde satélites, en especial de los estudios y proyectos sobre desarrollo nacional, educación e intercambio cultural.

62. El Grupo de Trabajo reconoce que la cuestión de las normas culturales y sociales incluidas en las leyes nacionales afecta asuntos tales como la difamación, la calumnia, la obscenidad, la violencia o el horror, el derecho a la intimidad y varios problemas conexos. Sugiere que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos continúe estudiando estos asuntos en consulta con la UNESCO y otros órganos pertinentes.

#### Aspectos comerciales

63. El Grupo de Trabajo considera que la multitud de cuestiones que se plantean en la esfera comercial indica que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos debe seguir interesada en estudiarlas. Pueden resultar útiles los datos proporcionados por la UNESCO, las organizaciones radiodifusoras y otras fuentes adecuadas.

### D. Colaboración internacional

#### Radiodifusoras

64. El Grupo de Trabajo toma nota del papel que están desempeñando las organizaciones radiodifusoras en la preparación de nuevos sistemas de colaboración en la radiodifusión, empleando los medios de telecomunicaciones existentes (incluidos los satélites), que podría ser importante para la radiodifusión directa desde satélites en el futuro. Además, estima que estos acontecimientos deben estudiarse con la atención debida.

#### Países en desarrollo

65. El Grupo de Trabajo, advirtiendo el valor especial que la radiodifusión directa a receptores comunales tiene para los países en desarrollo, cree sin reservas que tal radiodifusión directa desde satélites puede contribuir con eficacia a satisfacer las necesidades e intereses peculiares de dichos países. Los organismos internacionales pertinentes tales como la FAO, la UIT, la UNESCO y la OMM, así como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, deben continuar estudiando estas necesidades e intereses y proporcionar la información y asistencia adecuadas en esta esfera, de conformidad con los procedimientos establecidos, a los países en desarrollo. También se manifestó la esperanza de que los Estados hagan lo mismo.

### E. Futuro del Grupo de Trabajo

66. A la luz del informe y conclusiones que anteceden, el Grupo de Trabajo opina que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos debe analizar si el Grupo ha de continuar ayudando a la Comisión en los nuevos estudios de las cuestiones para las que la Asamblea General decida requerir que los atienda la Comisión. El Grupo de Trabajo cree que, en caso de continuar, podría desempeñar un útil papel para ayudar a coordinar y estudiar varias cuestiones relacionadas con la radiodifusión directa desde satélites que se enumeran en las conclusiones de sus informes.

APENDICE I

LISTA DE PARTICIPANTES

Presidente: Sr. Olof Rydbeck (Suecia)

ARGENTINA

Representante

Ingeniero Teófilo Tabanera

Suplente

Sr. Luis María Laurelli  
Secretario de Embajada  
Misión Permanente en Ginebra

Asesor

Sr. Luis Fernando Giménez  
Misión Permanente  
Ginebra

AUSTRALIA

Representante

Sr. Douglas Albert Brooks  
Representante de la Oficina Postal  
australiana en el Reino Unido

Suplentes

Sr. John I. Coker  
Director, División de Normas y Permisos  
Oficina de Control de la Radiodifusora  
Australiana

Sr. David Wyke Evans  
Primer Secretario  
Misión Permanente de Australia ante las  
Naciones Unidas

Asesor

Sr. Ernst Willheim  
Funcionario de categoría superior de la  
Oficina Jurídica  
Oficina del Procurador General

AUSTRIA

Representante

Sr. Friedrich Zimmermann  
Vicedirector  
Ministerio Federal del Transporte y la  
Industria Nacionalizada

Suplente

Sr. Franz Ceska  
Vicerrepresentante Permanente de Austria ante la  
Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra

BELGICA

Representante

Sr. Louis A.F. Delrot  
Jefe del Servicio de la función pública  
internacional  
Ministerio de Relaciones Exteriores

BRASIL

Representante

Sr. Fanor Cumplido Jr.  
Ministro de Asuntos Comerciales  
Delegación Permanente de Brasil  
en Ginebra

Suplente

Sr. Mauro Sergio Couto  
Primer Secretario de Embajada  
Delegación Permanente de Brasil  
en Ginebra

Asesor

Sr. José Torquato Pedrosa de Souza  
Ingeniero de Investigación  
Comisión Nacional de Actividades  
Espaciales (CNAE)

Observadores

Sr. Carlos Furtado de Simas  
Ministerio de Comunicaciones

BRASIL (continuación)

Observadores (continuación)

Sr. Soane Nazareth de Andrade  
Jefe de Gabinete  
Ministerio de Comunicaciones

Sr. Wiler Castelo Branco Freaza  
Inspector General de Finanzas del  
Ministerio de Comunicaciones

BULGARIA

Representante

Sr. Ivan Peinirdjiev  
Ministerio de Relaciones Exteriores

CANADA

Representante

Sr. A.E. Gotlieb  
Viceministro  
Departamento de Comunicaciones

Suplente

Sr. Angus W.J. Robertson  
Primer Secretario  
Misión Permanente del Canadá ante  
las Naciones Unidas

Asesores

Prof. Charles Marvin Dalfen  
Consultor  
Departamento de Comunicaciones

Sr. Spencer Moore  
Oficial de Enlace Internacional  
(Satélites)  
Corporación Radiodifusora canadiense

CHECOSLOVAQUIA

Representante

Sr. Jaroslav Maršiček  
Jefe de la División de Radiocomunicaciones  
Comité Federal de Correo y Telecomunicaciones

CHECOSLOVAQUIA (continuación)

Suplente

Sr. Petr. Křiž  
Agregado, Ministerio de Relaciones  
Exteriores

Asesor

Sr. Jiří Cingroš  
Ministerio de Relaciones Exteriores

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Representante

Sr. Herbert K. Reis  
Asesor Jurídico Agregado para  
Asuntos de las Naciones Unidas  
Departamento de Estado

Asesores

Dr. A.M. Greg Andrus  
Jefe, Programa de Comunicaciones  
Oficina de Ciencias y Estudios Espaciales  
Administración Nacional de Aeronáutica y  
del Espacio

Sr. Stephen E. Doyle  
Oficina de Telecomunicaciones  
Oficina de Asuntos Económicos  
Departamento de Estado

Sr. Joseph P. Lorenz  
Oficina de asuntos políticos de las  
Naciones Unidas  
Oficina de Asuntos de Organizaciones  
Internacionales  
Departamento de Estado

Sr. William H. Watkins  
Ingeniero Jefe  
Comisión Federal de Comunicaciones

FRANCIA

Representante

Sr. Gilles de Boisgelin  
Director Adjunto, Departamento de  
asuntos científicos  
Ministerio de Relaciones Exteriores

Suplente

Sr. Jean-Félix Charvet  
Consejero  
Ministerio de Relaciones Exteriores

HUNGRIA

Representante

Dr. János Petrán  
Jefe de la Oficina  
Departamento de Derecho Internacional  
Ministerio de Relaciones Exteriores

Suplente

Sr. Otto Villányi  
Funcionario de categoría superior  
Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

INDIA

Representante

Profesor E.V. Chitnis  
Secretario, INCOSPAR

Suplente

Sr. K.P. Jain  
Primer Secretario  
Misión Permanente de la India  
Ginebra

Asesor

Sr. G.S. Balakrishnan  
Ministerio de Asuntos Exteriores  
Nueva Delhi



IRAN

Representante

S.E. Sr. Dr. Ing. Sadegh Azimi  
Ministro Consejero  
Delegación Permanente del Irán  
en Ginebra

Suplente

Dr. Ebrahim Djahannema  
Segundo Secretario de la Delegación  
Permanente del Irán en Ginebra

Asesor

Sr. Gholam-Ali Sayar  
Segundo Secretario de la Delegación  
Permanente del Irán en Ginebra

ITALIA

Representante

Sr. Emilio Bettini  
Delegado Permanente Adjunto  
Misión Permanente de Italia ante  
las organizaciones internacionales  
en Ginebra

Asesores

Sr. Franco Cappuccini  
Consejero  
Ministerio de Correos y Teléfonos

Sr. Luigi Battaglini  
Consejero, Tribunal de Apelaciones  
Oficina Legislativa, Ministerio de  
Justicia

Sr. Enzo Castelli  
Director Adjunto de Ingeniería  
Radiotelevisión Italiana

Sr. Giorgio Salvatori  
Jefe, Departamento de Ingeniería  
Telespazio

Sr. Pompeo Magno  
Presidente  
Istituto Italiano de Derecho Espacial

ITALIA (continuación)

Asesores (continuación)

Sr. Alberto Schepisi  
Segundo Secretario  
Misión Permanente de Italia ante  
las organizaciones internacionales  
en Ginebra

Sr. Piero Aslan  
Agregado  
Misión Permanente de Italia ante  
las organizaciones internacionales  
en Ginebra

JAPON

Representante

Sr. Shigeru Tokuhisa  
Consejero  
Delegación Permanente del Japón ante  
las organizaciones internacionales  
Ginebra

Suplente

Sr. Minoru Niki  
Primer Secretario  
Delegación Permanente del Japón ante  
las organizaciones internacionales  
Ginebra

MEXICO

Representante

Sr. Eugenio Méndez Docurro  
Subsecretario de Comunicaciones y  
Transportes

POLONIA

Representante

Dr. Slawomir Dabrowa  
Primer Secretario  
Misión Permanente de Polonia ante  
la Oficina de las Naciones Unidas  
en Ginebra

POLONIA (continuación)

Suplente

Dr. Tadeusz Kozluk  
Misión Permanente de Polonia ante  
las Naciones Unidas  
Nueva York

REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE

Representante

Sr. A.C. Buxton  
Consejero  
Misión Permanente del Reino Unido  
Ginebra

Suplente

Sr. D.J. Johnson  
Segundo Secretario  
Misión Permanente del Reino Unido  
Ginebra

Asesor

Sr. Kenneth Alan Law  
Funcionario Ejecutivo Jefe  
Ministerio de Desarrollo de Ultramar

Sr. C.E. Lovell  
Secretario Adjunto  
Oficina Postal General

REPUBLICA ARABE UNIDA

Representante

Sr. El Sayed El Reedy  
Primer Secretario  
Misión Permanente de la RAU ante la  
Oficina de las Naciones Unidas en  
Ginebra

Asesor

Sr. Motie Ismail  
Tercer Secretario  
Misión Permanente de la RAU ante la  
Oficina de las Naciones Unidas en  
Ginebra

RUMANIA

Representante

Sr. Ion Pah  
Segundo Secretario  
Misión Permanente de la República  
Socialista de Rumania ante la Oficina  
de las Naciones Unidas en Ginebra

SUECIA

Suplente

Sr. Edward W. Ploman  
Director, Relaciones Internacionales  
Corporación de Radiodifusión Sueca  
Estocolmo

Asesor

Sr. Klas R. Stenström  
Secretario de Embajada  
Delegación Permanente de Suecia  
Ginebra

UNION DE REPUBLICAS SOCIALISTAS SOVIETICAS

Representante

Sr. Enver Mamedov  
Primer Presidente Adjunto de la Radio  
y Televisión Soviética

Asesores

Sr. Yuri Kolossov  
Segundo Secretario  
Departamento Jurídico y de Tratados  
Ministerio de Relaciones Exteriores

Srta. Irina Vasilieva  
Instituto de Sociología de la Academia  
de Ciencias de la URSS

Organismos especializados

Unión Internacional de Telecomunicaciones

Sr. R.E. Butler  
Vicesecretario General

Sr. A. Berrada  
Miembro de la Junta Internacional de  
Registro de Frecuencias

Sr. N. Gadadhar  
Asesor de categoría superior

Sr. A. David  
Asesor Jurídico

Sr. H. Pouliquen  
Asesor técnico

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Sr. Tor Gjesdal  
Subdirector General a cargo de Información

Sr. Julian Behrstock  
Director de la División de Libre Circulación  
de las Informaciones e Intercambios  
Internacional

Secretaría de las Naciones Unidas

Sr. Marvin Robinson  
Secretario del Grupo de Trabajo

Sr. N. Jasentuliyana  
Subsecretario del Grupo de Trabajo

Srta. Kwen Chen  
Asesor Jurídico

Sr. Jean D'Arcy  
Oficina de Información Pública

## APENDICE II

### GRUPO DE TRABAJO SOBRE SATELITES DE TRANSMISION DIRECTA

#### PROGRAMA DEL SEGUNDO PERIODO DE SESIONES

Celebrado en el Palacio de las Naciones, Ginebra,  
el lunes 28 de julio de 1969 a las 10.00 horas

1. Declaración del Presidente.
2. Discusión de las consecuencias de la comunicación por transmisión directa con satélite en las esferas social, cultural, jurídica, etc.
3. Informe del Grupo de Trabajo sobre su segundo período de sesiones.

-----



#### **HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS**

**United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.**

#### **COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES**

**Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre librairie ou adressez-vous à: Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.**

#### **COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS**

**Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.**