



220809  
**UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO**

**PLANTEL TLALPAN**

**REGIMEN JURIDICO DE LAS TELECOMUNICACIONES VIA  
SATELITE EN MEXICO CON ESPECIAL REFERENCIA  
A LA ORBITA GEOSTACIONARIA Y AL ESPACIO  
ULTRATERRESTRE**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN DERECHO  
P R E S E N T A  
MYRIAM ROSAS PONCE

México, D. F.

Noviembre de 1989



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# I N D I C E

PAGINA

## INTRODUCCION

### 1. LAS TELECOMUNICACIONES.

1.1.	Generalidades	1
1.2.	Relación de las Telecomunicaciones con diversas ramas del Derecho	12
1.2.1.	Con el Derecho Constitucional	12
1.2.2.	Con el Derecho Administrativo	22
1.2.3.	Con el Derecho Internacional Espacial	56
1.2.4.	Con el Derecho Internacional Público	68
1.2.5.	Con el Derecho Aéreo	75
1.2.6.	Con el Derecho de la Información	82

### 2. TEORIA DE LAS TELECOMUNICACIONES VIA SATELITE.

2.1.	Los satélites en la comunicación nacional	90
2.2.	Infraestructura terrena; estaciones terrenas	91
2.3.	El Sistema de Satélites Morelos; génesis del proyecto	94
2.4.	Características técnicas del Sistema de Satélites Morelos	107
2.5.	Aspectos relevantes en materia jurídica administrativa, económica y política, en relación con el Sistema de Satélites Morelos	114
2.6.	Clasificación de las Telecomunicaciones	124

### 3. PRINCIPALES ORGANISMOS Y DISPOSICIONES RELATIVAS A LAS TELECOMUNICACIONES VIA SATELITE.

3.1.	La organización de las Naciones Unidas (O.N.U.); objeto, fines y estructura	136
3.2.	La Unión Internacional de Telecomunicaciones (U.I.T.).	142
3.2.1.	Antecedentes Históricos	142
3.2.2.	Objeto de la Unión	149
3.2.3.	Estructura de la Unión	151
3.2.4.	Reglamentación y normativización de las Telecomunicaciones Internacionales	157
3.2.5.	La Unión Internacional de Telecomunicaciones y las Radiocomunicaciones Espaciales	163
3.3.	INTELSAT; objeto, fines y estructura	172

4.	LA PROBLEMÁTICA JURÍDICO POLÍTICA Y DERIVADA DE LA UTILIZACIÓN DE LA ÓRBITA GEOESTACIONARIA.	
4.1.	La Órbita Geoestacionaria (O.G.E.)	188
4.1.1.	Definición y clasificación de las órbitas	188
4.1.2.	Principales aspectos jurídico-políticos derivados de la utilización de la Órbita Geoestacionaria y la asignación de frecuencias	193
4.1.3.	Principales problemas conexos a la utilización de las órbitas satelitarias y al espacio ultraterrestre	219
4.1.4.	Actividades de la Organización de las Naciones Unidas y de sus Organismos tendientes a normar la utilización del espacio ultraterrestre y de la Órbita Geoestacionaria	223
4.1.4.1.	La Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con fines Pacíficos	223
4.1.4.2.	La Unión Internacional de Telecomunicaciones	226

CONCLUSIONES.

ANEXOS.

BIBLIOGRAFÍA.

## INTRODUCCION

A partir del posicionamiento en órbita del primer satélite artificial de la Tierra en 1957, la humanidad dió un gran paso al futuro, pués comenzó a vislumbrar una gran gama de posibilidades en la aplicación de la tecnología satelital, lográndose la verificación de comunicaciones a largas distancias en un mínimo de tiempo y con una mayor certeza, lo que propicia, tanto el desarrollo interno de los países, como el externo, en su relación con otros Estados a nivel internacional.

Desde esta fecha, y hasta nuestros días, el progreso que ha tenido la telecomunicación vía satélite, ha sido notable en sus aspectos científico y tecnológico, sin embargo, ésto ha traído a su vez, como consecuencia, una serie de problemas en los aspectos económico, político, social y jurídico, tanto a nivel nacional como internacional, debiéndose estudiar y resolver los mismos, a efecto de lograr una mayor aplicación y utilización de los satélites de comunicación doméstica e internacional, dentro del marco de Derecho.

Para este efecto, se propone en el presente trabajo, reformas a nuestra Carta Magna, a la Ley de Vías Generales de Comunicación y la delimitación del espacio ultraterrestre y del aéreo, respecto del cual el Estado sea soberano; dentro del panorama internacional, se señala la necesidad de revestir de obligatoriedad a las resoluciones y recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas y de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, otorgando a la Corte Internacional de Justicia, la competencia para vigilar su observancia y poder coercitivo y sancionador pa-

ra estos casos.

Considerando que el Estado ejerce su imperium dentro de su territorio, es necesario se delimite la porción espacial sobre la cual sea soberano, del ultraterrestre, que es patrimonio de la humanidad, en virtud de que al no reglamentarse estos puntos, se posicionan satélites en diferentes órbitas sin que se pueda aludir violación a la soberanía nacional, por lo que propongo la creación de la "ZONA ESPACIAL EXCLUSIVA" en términos y forma -- análogos a la zona económica exclusiva de los mares territoriales.

La importancia de esta investigación, radica en que se pretende colaborar en el estudio y resolución de esta problemática que nos afecta directamente, por contar nuestro país con telecomunicaciones vía satélite, a efecto de que se logren realizar los objetivos para los que fué adquirido el Sistema de Satélite Morelos, pues de esto depende que México avance científica y tecnológicamente en el desarrollo y consolidación de los servicios - vía satélite que benefician a la nación en sus aspectos económico, social y político, conforme a las normas jurídicas que del Derecho emanen, como regulador de la conducta del hombre que vive en sociedad, propiciando a su vez, la desmilitarización del espacio ultraterrestre y la carrera armamentista espacial comprendida de 1970 a la fecha y el uso del espacio ultraterrestre con fines pacíficos.

Por las razones expuestas, realizo en primer lugar el estudio de los conceptos de comunicación y telecomunicación, desde sus primeras formas, pasando por la creación del telégrafo aéreo, telégrafo eléctrico, radar, - teletipo, teléfono, televisión, radio y de las ondas hertzianas o radio-

eléctricas, hasta lo que actualmente conocemos como telecomunicación vía satélite, verificada mediante el uso y aprovechamiento de los satélites-artificiales que se colocan en órbitas en torno de la Tierra, y el equipo terrestre necesario para ésto.

Siguiendo este orden de ideas, se estudia la relación que guardan las telecomunicaciones vía satélite con diversas ramas del Derecho: Constitucional, Administrativo, Espacial, Internacional Público, Aéreo y de la Información, destacando los aspectos más importantes y sobresalientes de los mismos.

De importancia, resulta contemplar los aspectos relativos a la telecomunicación vía satélite nacional, en lo referente a la estructura terrena-utilizada para efectuar el enlace con el segmento espacial, los orígenes del proyecto, la adquisición de los mismos, sus características técnicas, haciéndose hincapié en la necesidad de que el Estado apoye la importación de las refacciones necesarias y de equipo para el mantenimiento de la red de estaciones terrenas.

Además, se incluyen los aspectos relevantes en las materias jurídico administrativa, económica y política, partiéndose de la base que la adquisición del Sistema de Satélites Morelos, no debió de decidirse en función de las posibilidades de México al acceso a una nueva y moderna tecnología, sino del tipo de problemas y necesidades que con ésta se satisfacerían para que así el Estado cumpliera efectivamente con su función de rector de la vida nacional del desarrollo íntegro del país y no tan sólo de algunos sectores como el de la televisión comercial.

En virtud de que no existe ninguna clasificación relativa a las telecomunicaciones, me permito presentar la propia, desde tres diferentes puntos de vista; el primero con un carácter enunciativo acerca de los servicios en los cuales se efectúan telecomunicaciones: correo, telégrafo, telefonía, télex, televisión, facsímil, radiocomunicación, radar, teleinformática, servicio de conducción de señales digitales integradas, telepac, - infonet, infosat y vía satélite, el segundo se refiere específicamente a las telecomunicaciones vía satélite, basado en el tipo de satélite utilizado para tales efectos: activo, pasivo, geoestacionario, geosincrónico- y asincrónico, y el tercero, la clasificación se deriva en función de -- los servicios para los que son destinados los satélites; de reconocimiento, (meteorológicos, fotográficos, electrónicos), de navegación y de comunicación.

De igual manera, se estudian los principales organismos y disposiciones- relativas a las telecomunicaciones vía satélite, tales como la Organiza- ción de las Naciones Unidas, la Unión Internacional de Telecomunicacio- nes e INTELSAT, a efecto de conocer sus antecedentes, objetivos, estruc- turas y funciones en materia de telecomunicaciones, las cuales tienen influencia en las directrices que se señalan en nuestro país para la veri- ficación de las telecomunicaciones vía satélite, en virtud de que México es miembro de estos organismos y que es necesario se preparen juristas - en la materia con la finalidad de que expongan en los foros internacionales los puntos de vista y principios relacionados con las telecomunica- ciones vía satélite, y hagan valer los derechos y obligaciones derivados de la utilización de la tecnología espacial y de las órbitas satelita -- rias.

Asimismo, hago referencia a la reglamentación y normativización de las telecomunicaciones que se verifican a nivel internacional, como lo son las disposiciones contenidas en los documentos publicados por la Unión Internacional de Telecomunicaciones: el Convenio Internacional de Telecomunicaciones y los Reglamentos Internacionales, expedidos por los Comités Consultivos en los cuales se contienen las resoluciones y recomendaciones a las que deben apegarse los países y los usuarios de las telecomunicaciones vía satélite.

Debido a la naturaleza del presente trabajo de investigación, me aboco al estudio de las órbitas satelitarias, en lo referente a su concepto y tipos tales como: geoestacionaria, elíptica, polar, heliosincrónica y geosincrónica, así como la problemática jurídico política, derivada de la utilización de las órbitas satelitarias en relación con la soberanía de los Estados y del uso pacífico y delimitación del espacio ultraterrestre y de los desperdicios espaciales que ponen en peligro la seguridad de los satélites posicionados en sus órbitas.

Se incluyen además, las actividades de la Organización de las Naciones Unidas y de sus Organismos, tendientes a normar la utilización del espacio ultraterrestre, la necesidad de su delimitación y de la utilización racional de la órbita geoestacionaria próxima a saturarse.

1. LAS TELECOMUNICACIONES.

1.1. GENERALIDADES.

El desenvolvimiento económico de las sociedades que conforman el planeta a lo largo de la primera mitad del siglo XX, es la razón que ha marcado la necesidad de la existencia y creación de una red de comunicaciones rápida y segura, tanto en el interior del propio país, como de éste en sus relaciones internacionales con otros entes públicos.

La palabra comunicación deriva del latín comunicatio-onis, que significa poner en contacto o en unión a los hombres a través de los diversos medios como lo son en la actualidad la prensa, el correo, el telégrafo, el teléfono, la radio y cualquier otro - análogo.

Estudiosos en materia de comunicación como lo es Daniel C. Prieto, señalan que la comunicación sólo puede darse en cuanto se -- inicia el proceso de comunicación en el cual intervienen el emisor, el tema del mensaje, el código o lenguaje en que se transmite y la formación social, misma que se refiere a la influencia de dicho proceso y su trascendencia en el contexto económico, político y social de un país determinado. (1)

(1) Prieto C. Daniel.- "ELEMENTOS PARA EL ANALISIS DE MENSAJES", México, D. F., Editorial Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, 1a. Edición, 1982, p.p. 18-21.

Se dice, además, que en cuestión económica, la comunicación es el conjunto de medios y procedimientos técnicos empleados para establecer la producción, distribución y consumo de bienes económicos o servicios.

De las anteriores definiciones, podemos concluir que la importancia de la comunicación radica en unir a los hombres de una determinada sociedad a través de los medios técnicos y científicos -- que ésta posea en un momento dado, para lograr la transportación de objetos materiales e inmateriales como el caso de la información, dentro del territorio de un país o fuera de éste a nivel internacional.

En cuanto la comunicación se lleva a cabo a una larga distancia, es cuando surge lo que llamamos "TELECOMUNICACION" cuya historia se remonta a aquellas actividades del hombre por lograr la conjunción de la comunicación con el desarrollo de los estudios científicos y tecnológicos relacionados con esta materia.

La telecomunicación tuvo formas primitivas como es el caso de -- los mensajes a gritos o por cualquier otro medio sonoro, siendo más eficaz el llamado telégrafo óptico en el que se utilizaron cadenas formadas por torres de fuego y las señales de humo de -- los indios americanos de montaña a montaña. Este procedimiento -- fué adoptado por Claude Chappe, quien en 1794 creó el telégrafo-aéreo con señales de humo.

Con el devenir de los años, la comunicación a larga distancia fué lograda con un mínimo de tiempo y mayor certeza, mediante la utilización de la energía eléctrica para la transportación de los mensajes, creándose el telégrafo eléctrico en 1832 por Samuel F. B. Morse.

A partir de 1874 Emil Vaudot perfeccionó el sistema creado por David E. Hughes, el cual permite intercambiar textos compuestos en un teclado con la ayuda del alfabeto normal, siendo este sistema el antecedente del teletipo actual.

Dos años más tarde, en 1876, el teléfono de Alexander Graham Bell, Físico Escocés, permite el intercambio directo de conversaciones locales.

Las ondas electromagnéticas de radio, fueron conocidas 80 años antes de que se llevara a cabo la primera comunicación por satélite. En 1888 el Científico Alemán Heinrich Hertz, demostró que las ondas de radio pueden tener diferentes anchos que van desde centímetros hasta metros, teniendo una velocidad de 186,000 millas por segundo y con propiedades específicas como la reflexión, refracción y polarización, este descubrimiento fué la base y fundamento para la telecomunicación actual. (2)

(2) Escarpit, Robert.- "TEORIA GENERAL DE LA INFORMACION Y COMUNICACION", Barcelona, España, Icaria Editorial, S.A., 2a. Edición, - - 1981, p. 46.

En 1896 se transmitieron sucesivamente señales de radio por - - Guglielmo Marconi, Científico Italiano, que combinó largos y cortos "cliks" como el Código Morse, 5 años después, pudo transmitir mensajes por ondas de radio desde Inglaterra hasta New Foundland. (3)

Con el descubrimiento y perfeccionamiento de los inventos señalados con anterioridad, la sociedad de aquella época obtuvo notoria desarrollo, tanto a nivel técnico como económico y social, - consecuencia de un mayor mercado de mensajes e información que permitía poner en contacto a mayor cantidad de personas a largas distancias, reduciendo el tiempo que con anterioridad se utilizaba para los mismos fines.

No sólo los científicos fueron los únicos interesados en desarrollar este tipo de comunicaciones, también contribuyeron en ellas los operadores de radio amateurs principalmente en 1923.

En 1900 Reginald Fessenden fué el primer Americano que transmitió su voz a través de una milla por medio de las ondas de radio. En 1906, pudo transmitirla de Nueva York hasta Escocia, surgiendo posteriormente la primera estación de radio comercial en los Estados Unidos, que en el transcurso del tiempo se dividiría en AM y FM, consistiendo la diferencia entre ambas, en que esta última no se distorciónaba con los cambios atmosféricos.

(3) Baylin, Frank.- "SATELLITES TODAY", U.S.A., Con Sol Network, Inc., 5a. Edición, 1985, p. 6.

La trascendencia social y económica de la radio comercial y recreativa, consistió en que proporcionaba nuevas ventajas; no dependía como la prensa de la imprenta, ni distribución por tierra de los mensajes, razones por las cuales estaba al alcance de un público más numeroso, incluso analfabeta, mismo que para estar informado, sólo requería prestar su atención sin distraerse de la actividad o labor que desempeñaba. (4)

Otro importante descubrimiento en el uso de las ondas de radio, fué el del Alemán Arthur Korn, que en 1904 mandó fotos a través de la línea telefónica, perfeccionando su sistema en el año de 1922, fecha en la cual crea una impresora que recibe e imprime los datos mandados por medio de la fototelegrafía. Al respecto, en 1924, Richard Ranger, de nacionalidad Norteamericana, llevó a cabo la comunicación arriba detallada, pero a nivel internacional, desde Londres hasta Nueva York.

La televisión, que en nuestros días nos parece tan familiar y natural, no siempre lo fué, ya que muchos científicos trabajaron y llevaron a cabo experimentos que le dieron origen como ahora la conocemos, entre ellos encontramos a Francis Jenkins, Sir William Crookes, Vladimir Zworykine, siendo introducida oficialmente al público en 1939, conquistando la atención de un gran número de personas y desde entonces ha sido una forma de transmitir a la sociedad, una variada gama de mensajes que van desde la

simple recreación hasta comerciales, artísticos, culturales, etc., de tal forma, que se permite la expansión de la información, logrando llegar a lugares lejanos dentro de un mismo país. (5)

Al mismo tiempo, otros científicos trabajaron en importantes avances técnicos, como el radar, que se desarrolló durante la Segunda Guerra Mundial, al enviar ondas de radio hacia un determinado objeto que era detectado por la reflexión de las mismas, marcando su localización en un receptor.

Al concluir dicha guerra, su uso fué con propósitos pacíficos, pues la tecnología desarrollada en relación con el radar, fué el fundamento para la transmisión de ondas de televisión. Estas señales tenían que ser enviadas de repetidora en repetidora para así cubrir áreas comprendidas en la cobertura de la Tierra, pero éstas, en el transcurso del tiempo, se convirtieron en extremadamente costosas para tan corta comunicación por televisión, ya que sólo era de 30 millas, por lo que para solucionar este problema, se creó la televisión por cable.

Actualmente, la televisión por cable ha tenido un gran desarrollo y demanda por parte del público en general, en ella es uti-

(5)

Papeles # 14, "EL SISTEMA DE SATELITES MORELOS", México, D.F., Jr. Furtson y Cía., S.A., Editores, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 1985.

lizada una antena maestra que capta cualquier señal por lejana - que sea y aquellas provenientes de los satélites, transmitiéndola a través de cables subterráneos paralelos a los de las vías telefónicas, señales de televisión, a las personas que tienen contratado este tipo de servicio, pudiendo transmitirse dichas señales a lugares distantes y remotos, a fin de tener la misma información o programas por televisión, que aquéllas que viven en zonas urbanas.

Los anteriores antecedentes históricos, demuestran el avance de la humanidad, desde la Revolución Industrial hasta nuestros días, en lo que a telecomunicación se refiere.

Ahora bien, de acuerdo con las actas finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones en 1979, las telecomunicaciones se definen como toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza, por hilo, radioelectricidad, medios ópticos y otros sistemas electromagnéticos. (6)

Podemos afirmar que la telecomunicación es aquella que se establece mediante la transmisión de los elementos antes señalados,

(6)

Revista de la S.C.T., TELEDATO.- "ESTADO ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE LA COMUNICACION VIA SATELITE EN MEXICO", Landeros Ayala, Salvador, Publicaciones Telecomex, México, D. F., obra 224, Marzo de 1987, p. 24.

a efecto de lograr una comunicación a larga distancia, siendo - en el caso de las transmisiones vía satélite, mediante el uso - de la radioelectricidad.

La enunciación de los fundamentos de la telecomunicación vía sa télite, se debe al Científico Arthur C. Clarke, quien en 1945 - sostuvo que las señales emitidas al espacio, podían ser recibidas y procesadas electrónicamente, remitiéndose posteriormente a la Tierra a una antena descendiente, para ser captadas por -- una estación terrena, sentando las bases técnicas para integrar un sistema de comunicación global internacional, utilizando tres satélites de tipo geoestacionario. (7)

Fué hasta octubre de 1957 cuando la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas lanzó su primer satélite al que denominaron - - SPUTNIK I, y en enero de 1958 los Estados Unidos de América lanzaron su primer satélite artificial llamado EXPLORER I. (8)

La Doctora Ruth Gall, Coordinadora del Grupo Interdisciplinario de Actividades Espaciales (GIAE) de la Universidad Nacional Autónoma de México, señala que existen tres períodos en la era espacial; el primero es el de exploración espacial, comprendido entre

(7) Neri Vela, Rodolfo.- "EL PLANETA AZUL, MISION 61-B", México, D. F., CONACYT, Edamex, 1a. Edición, 1986, p. 19.

(8) Papeles # 14.- Op. Cit..

1957 y 1965, se caracteriza por los lanzamientos de los primeros satélites artificiales por la U.R.S.S. y Estados Unidos de América, dando nacimiento a la geofísica exterior, el estudio del espacio interplanetario y la exploración de la Luna.

El segundo período se caracteriza por dar un mayor impulso a la telecomunicación, meteorología, navegación marítima, oceanografía y teleobservación, a través de los satélites, iniciándose el uso del espacio con fines económicos y con implicación militar.

El tercer período, que va de 1970 a la fecha, se caracteriza -- porque se aumenta el número de satélites con trascendencia económica y militar, en tanto que aquellos con misión científica disminuye considerablemente. (9)

La comunicación vía satélite, como se ha podido observar, surgió con un carácter científico, continuando con otro preponderante -- mente económico y militar, razón por la cual a mi parecer, es necesaria una mayor y exacta reglamentación jurídica, respecto al uso y explotación del espacio exterior, toda vez que de la regulación que el Derecho, como producto mismo de la sociedad dicte,

(9)

Revista del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, ICYT, INFORMACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA, "LA ERA ESPACIAL: UNA REVOLUCION CIENTIFICA", Herrera, Norma, Publicación Mensual del -- CONACYT, Talleres Gráficos de la Nación, Vol. 9, No. 133, p. p. 15-17.

depende en esta materia que los avances logrados hasta nuestros días, tiendan a proteger la vida humana así como la investigación, el uso pacífico del mismo y la existencia del propio planeta.

Etimológicamente hablando, la palabra Derecho, deriva del vocablo latino "directum" que significa: no apartarse del buen camino, seguir el sendero señalado por la ley, lo que se dirige o es bien dirigido.

La concepción de los juristas al respecto señala que el Derecho es el conjunto de normas jurídicas creadas por el Estado para regular la conducta externa de los hombres en sociedad y en caso de incumplimiento, está provisto de una sanción judicial. (10)

En otras palabras, podríamos decir que el Derecho en sí se origina en la naturaleza propia del hombre como ser racional y social, cumpliendo su misión, regulando su conducta en el ámbito de las relaciones humanas, estableciendo, además, los órganos del Estado.

Al concebirse de esta forma al Derecho, como un conjunto de normas jurídicas, la importancia de esta afirmación, radica en las características de estas últimas que son:

(10)

Floresgómez González, Fernando y otro.- "DERECHO POSITIVO MEXICANO", México, D. F., Editorial Porrúa, S.A., 19a. Edición, 1980, p. 47.

- **Bilateralidad.**- Entendiéndose por ésta, la imposición de derechos correlativos de obligaciones y viceversa a los gobernados.
- **Exterioridad.**- Las normas jurídicas, regulan los actos externos del hombre en cuanto trascienden a la colectividad a la que pertenecen.
- **Coercibilidad.**- Es la facultad del Estado de que la norma jurídica sea cumplida aún en contra de la voluntad misma del obligado, independientemente de la existencia de una sanción para el caso de incumplimiento.
- **Heteronomía.**- Se refiere a la sujeción a un querer ajeno o a la renuncia a una autodeterminación, en virtud de que las normas jurídicas son creadas por el Poder Legislativo, que al emitir dichas normas, el gobernado tiene la obligación de observar el cumplimiento de las mismas. (11)

No obstante el notorio avance científico y tecnológico que han alcanzado las comunicaciones y las telecomunicaciones, desde sus formas más incipientes hasta las más sofisticadas de nuestros tiempos, este avance carece de la base fundamental que es el marco jurídico de Derecho, el cual es indispensable para la regulación de los múltiples servicios que se obtienen mediante la veri-

(11)

García Maynes, Eduardo.- "INTRODUCCION AL ESTUDIO DEL DERECHO", - México, D. F., Editorial Porrúa, S.A., 32a. Edición, 1980, p.p. 15 -24.

ficación de las mismas y en especial, de las telecomunicaciones - vía satélite, haciéndose de esta forma necesaria la precisa legislación en esta materia, tanto a nivel nacional como internacional, pues el desarrollo del Derecho, como producto derivado de la sociedad a la que regula, debe ser paralelo al del científico y tecnológico, debido a que éste toma cada día mayor importancia por los avances y descubrimientos que se logran en cuanto a la aplicación y los usos de la tecnología espacial. (Anexo 1)

## 1.2. RELACION DE LAS TELECOMUNICACIONES VIA SATELITE CON DIVERSAS RAMAS DEL DERECHO.

Partiendo de la afirmación que el Estado se establece, teniendo como base y fundamento un determinado orden jurídico, al cual conocemos como Derecho, y que éste a su vez se divide en diversas ramas que estudian materias específicas, pudiendo ser de orden público o privado, resulta imprescindible para la comprensión y estudio de las telecomunicaciones vía satélite el determinar claramente la relación que éstas guardan con dichas ramas del Derecho, no obstante que las telecomunicaciones poseen un carácter eminentemente técnico-científico.

### 1.2.1. CON EL DERECHO CONSTITUCIONAL.

Para iniciar el estudio de la importancia del Derecho Constitucional en relación con las telecomunicaciones vía satélite, es menester conocer la idea general que de constitución nos señala el Dr. Ignacio Burgoa, pues considera que es el ordenamiento fundamental y supremo en que se proclaman los fines primordiales del Estado -

y se establecen las normas básicas a las que debe sujetarse su poder público, añadiendo que todo ordenamiento constitucional tiene dos objetivos primordiales: organizar políticamente al Estado mediante el establecimiento de su forma y de su régimen de gobierno, y señalarle sus metas en los diferentes aspectos vitales de su elemento humano, que es el pueblo o nación. (12)

Diversos tratadistas coinciden en afirmar que la constitución es el documento legal de rango fundamental por el que se rige la vida política de un país y que por regla general suele contener una parte orgánica con la que se rigen los órganos y las relaciones entre los mismos, y otra dogmática, en la que se establecen los derechos y obligaciones de los gobernados, siendo la manifestación suprema del Derecho Positivo.

Citando a Sneyés, el Doctor Burgoa nos dice en su obra, que la Constitución comprende a la vez, la formación y la organización interior de diferentes poderes públicos como Ejecutivo, Legislativo y Judicial, como lo señala el Artículo 49 de nuestra Carta Magna.

De esta manera, según el Artículo 80 y siguientes del Capítulo III "Del Poder Ejecutivo" de nuestra Constitución Política, le corresponde al Presidente de la República, la Administración Pública Federal, que será según el Artículo 90 del citado ordenamiento legal centralizada y paraestatal, conforme a lo dispuesto en la Ley

(12)

Burgoa, Ignaciu.- "DERECHO CONSTITUCIONAL MEXICANO". México, D. F., Editorial Porrúa, S.A., 4a. Edición, 1982, p. 275.

Orgánica de la Administración Pública Federal.

La mencionada Ley Orgánica, en su Artículo 36, establece las - - atribuciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, - que es el órgano centralizado de la Administración Pública Federal competente para conocer de los asuntos relacionados con las telecomunicaciones vía satélite.

La división de los Poderes de la Federación citada, se efectua - para lograr el fin del Estado que se traduce en realizar el derecho fundamental contenido en la Constitución, por lo tanto, éste no puede perseguir ningún fin que esté en contra, al margen o sobre el Derecho básico instituido por la misma.

Como ha quedado apuntado anteriormente, el Estado ejerce su imperium a través de los tres Poderes que lo conforman, siendo a su vez soberano, pues el pueblo, al organizarse jurídica y política mente creando el Derecho, le dá vida como persona moral y representante de sus intereses.

Por lo que diversos tratadistas afirman que un Estado es soberano en cuanto a que no está sometido interior o exteriormente a - otro, sin admitir ningún poder por encima de él.

La soberanía, como sabemos, es única, inalienable, imprescriptible e indivisible, así pues, el Dr. Burgoa explica que el Estado es soberano como persona jurídica en que el pueblo o la nación -

se ha organizado política y normativamente, residendo la soberanía en su propio elemento humano como lo dispone nuestra Ley Suprema en sus Artículos 39, 40 y 41.

De esta forma, el Estado ejerce el poder público dentro de su territorio nacional, el cual según el Artículo 42 Constitucional consiste en el mar territorial, zona continental y "el espacio situado sobre su territorio en la extensión y modalidades que establezca el Derecho Internacional".

En relación con lo anterior, encontramos al Artículo 27 Constitucional, párrafo IV, en el que se señala que a la Nación le corresponde el dominio directo del espacio, situado sobre el territorio nacional, en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional.

Sobre este punto, podemos afirmar que la falta de delimitación del espacio aéreo y ultraterrestre que conforma el territorio nacional y su sujeción a las disposiciones del Derecho Internacional al respecto, restringen el Derecho Constitucional Mexicano, colocando al Internacional por encima de éste último, lo cual trae como consecuencia que la soberanía estatal disminuya frente a los intereses de países como la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas y Estados Unidos de América, lo que se traducen en mantener sin un régimen jurídico definitivo el uso y explotación del espacio ultraterrestre, debido a que son múltiples los beneficios que de esta falta de normativización obtienen, tales como posicionamiento y uso-

de satélites cualquier altura, lo que permite una mejor teleobservación del país estudiado, aún sin su consentimiento, acerca de sus posibilidades de producción agrícola, ganadera, pesquera, petrolera, etc., venta de esta información al país observado, y el uso de satélites militares con fines de espionaje, lo cual pone en peligro tanto la paz y seguridad nacional como la internacional, violándose el Tratado del Espacio Ultraterrestre de octubre de 1967, como posteriormente se estudiará.

Al no encontrarse delimitado dicho espacio, trae como consecuencia que el Estado, y en este caso México, no pueda aludir violaciones a la soberanía nacional, por la colocación o uso de los satélites descritos, razón por la cual se hace indispensable la propuesta mexicana en la tesis que sostengo, a efecto de definir y delimitar de manera exacta nuestra porción espacial que forma parte del territorio nacional.

Por lo antes expuesto, es necesario reformar el texto constitucional en sus Artículos 27 párrafo IV y 42 fracción VI, a efecto de señalar el límite entre el espacio aéreo y el ultraterrestre a manera de conformar lo que llamo "Zona Económica Espacial Exclusiva", integrada por el espacio situado sobre el territorio nacional a una altura de 200 kilómetros sobre la corteza terrestre o la altura mínima para el funcionamiento de satélites en órbitas bajas, dependiendo de los avances técnicos que se puedan lograr al respecto en un momento dado.

En la "Zona Económica Espacial Exclusiva" que propongo, en forma análoga a la zona económica exclusiva relativa al mar territorial, la Nación ejercerá los derechos de soberanía y la jurisdicción que determine para este efecto el Congreso de la Unión.

La Ley de Vías Generales de Comunicación, en su carácter de Ley Ordinaria y jerárquicamente inferior a la Constitución Política, deberá ser reformada y actualizada en relación con las telecomunicaciones vía satélite, pues no obstante que el Ejecutivo publicó en el Diario Oficial el 21 de agosto de 1985 el Reglamento a los Párrafos Segundo y Tercero del Art. 11 de la Ley en comento señalándose como área exclusiva del Estado el establecimiento de los sistemas de satélites, su operación, control y la prestación de servicios de conducción de señales, fué hasta el 17 de marzo de 1989, cuando el Lic. Carlos Salinas de Gortari decretó reformas a dicho Reglamento, a fin de precisar los alcances de la reserva del Estado en las comunicaciones vía satélite y la operación de las estaciones terrenas, señalándose en su Considerando Segundo que estas reformas se derivan de la práctica de su aplicación, por lo que se infiere que las autoridades no han actuado conforme a estricto derecho, por no contar con una reglamentación completa en la materia.

Siguiendo este orden de ideas y por emanar el Derecho Constitucional de la Constitución misma, integrándose por el conjunto de normas jurídicas que en ella se contienen, podemos afirmar que la in

portancia y trascendencia del Derecho Constitucional con el tema que nos ocupa, se basa en que todo acto que emane de las autoridades del Estado, deberá estar fundamentado y motivado conforme a Derecho, apegando su actuación al principio de legalidad y evitar que se continúe contrariando dicho principio estructural de todo-Estado de Derecho.

En apoyo a lo anterior, me permito citar el criterio de nuestro más alto Tribunal al respecto:

"FUNDAMENTACION Y MOTIVACION:

De acuerdo con el Artículo 16 de la Constitución Federal, todo acto de autoridad debe estar adecuado y suficientemente fundado y motivado, entendiéndose por lo primero, que ha de expresarse con precisión el precepto legal aplicable al caso y por lo segundo, que también deben señalarse, con precisión, las circunstancias especiales, razones particulares o causas inmediatas que se hayan tenido en consideración para la emisión del acto; siendo necesario además, que exista adecuación entre los motivos aducidos y las normas aplicables, es decir, que en el caso concreto se configuren las hipótesis normativas". (13)

(13) "JURISPRUDENCIA PODER JUDICIAL DE LA FEDERACION, Tesis Ejecutorias 1917-1975", México, D. F., Mayo Ediciones, S.A., Apéndice al Semanario Judicial de la Federación, Tercera Parte, Segunda-Sala, p. 7.

"FUNDAMENTACION Y MOTIVACION GARANTIA DE:

Para que la autoridad cumpla la garantía de legalidad que establece el artículo de la Constitución Federal, en cuanto a la suficiente fundamentación y motivación de sus determinaciones, en ellas debe citar el precepto legal que le sirve de apoyo y expresar los razonamientos que le llevaron a la conclusión de que el -- asunto concreto de que se trata, que las origina, encuadran en los presupuestos de la norma que invoca".-

(14)

De los conceptos vertidos anteriormente, desprendemos la relevancia de nuestra Constitución Política y el Derecho Constitucional en nuestros días, ya que como comenta el Lic. Felipe Tena, no sólo son la estructura de la organización política del Estado, sino también el fundamento del Estado de Derecho contemporáneo cuya -- esencia radica en la subordinación del poder público al Derecho -- con la mira de impedir el abuso del poder. (15)

Por otra parte, estudiosos del Derecho afirman que la Constitu -- ción posee tres características fundamentales; rigidez, la cual -- se refiere a que para ser reformado, adicionado o derogado alguno de sus preceptos, se requiere de un procedimiento especial a se -- guir, mismo que en ella se establece, teniendo a su vez como ca -- racterística primordial, la inviolabilidad constitucional, pues es

- (14) "JURISPRUDENCIA PODER JUDICIAL DE LA FEDERACION, Tesis Ejecutivo -- rias 1917-1975" .- Op. Cit. p.p. 666-667.  
 (15) Tena Ramírez, Felipe.- "DERECHO CONSTITUCIONAL MEXICANO", México, D.F., Editorial Porrúa, 15a. Edición, 1977, p. 20.

jurídicamente imposible que sea desconocida, cambiada o sustituida por fuerzas que no emanen del poder constituyente o por grupos de personas que no exprese la voluntad mayoritaria del pueblo; y la fundamentalidad y supremacía, los cuales son dos conceptos y cualidades inherentes e inseparables de ella, debido a que éste es el ordenamiento principal y cuspide de todo Derecho Positivo del Estado, de tal forma que las leyes secundarias u ordinarias jerárquicamente son inferiores a ésta, en tanto que ninguna de ellas debe oponerse, violar o apartarse de las disposiciones constitucionales.

Si los anteriores supuestos llegaran a registrarse, la ley que provoque estos fenómenos carece de validez formal, siendo susceptible de declararse nula, inválida o ineficaz por la vía jurisdiccional.

De esta forma, debemos entender que el principio de supremacía constitucional lo encontramos en el Art. 133 de nuestra Carta Magna, el cual implica que la misma tiene en todo caso preferencia aplicativa sobre cualquier disposición de índole secundaria que le contraríe en virtud de que no existe ningún otro ordenamiento legal que le sea superior jerárquicamente.

Se incluyen dentro de este precepto a los tratados, los que serán la Ley Suprema de toda la Unión, siempre y cuando estén de acuerdo con la Constitución, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con la aprobación del Senado.

En materia de telecomunicaciones vía satélite, México y otros países han firmado tratados internacionales, como más adelante se observará, sin embargo, han resultado infructuosos los mismos en -- tanto que su observancia no es obligatoria, puesto que no existe una fuerza coercitiva por la que se obligue a los signatarios a -- su cumplimiento, por lo que considero se debe otorgar a la Corte Internacional de Justicia esta facultad, con la finalidad que vigile su exacta observancia.

La importancia del estudio del texto constitucional se basa en el conocimiento de los derechos y obligaciones que ésta concede tanto a los gobernados como al Estado, correspondiéndole a este último, según el Art. 25 y 26 del ordenamiento legal citado la rectoría del desarrollo nacional y el fortalecimiento de su soberanía, así como la organización de un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional a efecto de lograr el crecimiento de la -- economía para la independencia y democratización política, social y cultural de la nación, lo cual en materia de comunicaciones vía satélite se traduce en que el Estado debe cumplimentar cabalmente las disposiciones citadas, en virtud de que la comunicación vía satélite se encuentra entre las áreas estratégicas a su cargo.

Con este fin, el Estado deberá contar no tan sólo con los organismos necesarios para el manejo de estas áreas, sino con los ordenamientos legales que en materia de telecomunicaciones son necesarios que sean elaborados a efecto de alcanzar los fines para los cuales fué adquirido el Sistema de Satélites Morelos, dándole ca-

rácter prioritario a dicha normativización a fin de que sean fijadas las modalidades y condiciones que aseguren la eficacia en el uso del mismo y su fin social, evitándose el fenómeno de concentración de los beneficios que se obtienen del Sistema en manos de unos cuantos, lo que contraría el interés público y la esencia misma de su adquisición.

### 1.2.2. CON EL DERECHO ADMINISTRATIVO.

El Estado es un producto social integrado a lo largo de un proceso de carácter histórico y cultural, establecido sobre las bases de un orden jurídico determinado con el que se definen las actividades del mismo, para el logro y concreción de las aspiraciones sociales relativas al desarrollo de una comunidad determinada.

En consecuencia, el Estado realiza diversas actividades para lograr sus fines, el Lic. Andrés Serra Rojas opina al respecto que la actividad de éste, se origina en el conjunto de operaciones, tareas o facultades jurídicas, materiales y técnicas para actuar, las que le corresponden como persona jurídica de Derecho Público y que realiza por medio de sus órganos. (16)

De esta forma, podemos decir, que la finalidad del Estado no es otra que la de servir a la sociedad y la de administrar, a efecto de lograr y mantener el equilibrio entre la vida social y sus fi-

(16)

Serra Rojas, Andrés.- "DERECHO ADMINISTRATIVO", México, D. F., -- Editorial Porrúa, S.A., 10a. Edición, 1980, Tomo I. p. 19.

nes, entendiéndose por éstos las direcciones y tendencias de carácter general que se le reconocen al Estado para su justificación y que se consagran en su legislación, fijándose el campo de la actividad pública.

Dentro de la teoría administrativa, encontramos que los estudios de la materia han expuesto sus conceptos de lo que se entiende por administración; para el Lic. Adolfo Merkl, en su obra titulada "Teoría General del Derecho Administrativo", se entiende por administración, en sentido amplio, toda actividad humana planificada para alcanzar determinados fines humanos, y en sentido restringido se sobreentiende como la actividad total del Estado para alcanzar sus fines. (17)

Otto Mayer, teórico Alemán del Derecho Administrativo, citado por Adolfo Merkl, considera que la administración es la actividad del Estado para la realización de sus fines bajo su orden jurídico.

Asimismo, O.Sarwey, uno de los fundadores de la teoría del Derecho Administrativo la define como aquella actividad que con exclusión de la actividad legislativa y judicial se encamina a la realización de un interés público. (18)

Esta última definición es la que a mi parecer expresa de una forma

(17) Merkl, Adolfo.- "TEORÍA GENERAL DEL DERECHO ADMINISTRATIVO", México, D.F., Editora Nacional, S.A., 1a. Edición, 1980, p.10.

(18) Idem.- Op. Cit. p. 11.

exacta las características formales y materiales de la actividad administrativa que lleva a cabo el Estado, a la vez que señala - que dicha actividad está orientada a la satisfacción de las nece sidades colectivas, logrando así la realización del interés pú - blico.

El Lic. Andrés Serra Rojas, en su obra intitulada "Derecho Admi - nistrativo", nos advierte que el Estado llevará a cabo determina das funciones con las cuales realiza sus fines, citando a Rafael Bielsa, en su concepto de función afirma que "la etimología de la palabra función, determina cumplidamente su concepto; proviene - de "fungere", que significa hacer cumplir, ejercitar, que a su - vez deriva de "finire", por lo que dentro del campo de las rela - ciones jurídicas, de cualquier clase que éstas sean, la función - significará toda actuación por razón del fin jurídico en su do - ble esfera privada y pública." (19)

Para el Dr. Gabino Fraga, el concepto de función se refiere a la forma de actividad del Estado, constituyendo dichas funciones la forma de ejercicio de las atribuciones. (20)

En la doctrina y la legislación, se han reconocido tres activi - dades esenciales del Estado para realizar los fines del mismo, -

(19) Serra Rojas, Andrés.- Op. Cit. 41.

(20) Fraga, Gabino.- "DERECHO ADMINISTRATIVO", México, D. F., Edito - rial Porrúa, S. A., 20a. Edición, 1980, p. 26.

derivadas del principio de la división de Poderes contenido en el Art. 49 de nuestra Carta Magna que a la letra dice:

"Art. 49.- El Supremo Poder de la Federación se divide,- para su ejercicio, en Legislativo, Ejecutivo y Judicial.

No podrán reunirse dos o más de estos Poderes en una só la persona o corporación, ni depositarse el Legislativo en un individuo, salvo el caso de facultades extraordinarias al Ejecutivo de la Unión, conforme a lo dispuesto en el artículo 29. En ningún otro caso, salvo lo -- dispuesto en el segundo párrafo del artículo 131, se -- otorgarán facultades extraordinarias para legislar.

De esta manera, las funciones del Estado se clasifican en:

- **Función Legislativa.-** Es aquella encaminada a establecer - las normas jurídicas, creadoras de situaciones jurídicas generales, obligatorias, abstractas e impersonales, siendo esta actividad la creadora del Derecho objetivo del Estado, - encomendada formalmente al Poder Legislativo Federal.
  
- **Función Jurisdiccional.-** Es aquella que realiza el Poder - Judicial, encaminada a resolver las controversias que se -- suscitan entre los particulares, en sus relaciones de éstos con el Estado o las que se originen entre los órganos del - Estado, declarando el Derecho.

- La Función Administrativa.- Es aquella encaminada a regular la actividad concreta y tutelar del Estado, bajo el orden jurídico, al respecto el Maestro Serra Rojas señala que comprendiendo el criterio formal y material, la función administrativa es la actividad que normalmente corresponde - al Poder Ejecutivo, se realiza bajo el orden jurídico y limita sus efectos a los actos jurídicos concretos y particulares y a los actos materiales que tienen por finalidad la prestación de un servicio público o la realización de las demás actividades que le corresponden en sus relaciones -- con otros entes públicos o con los particulares, reguladas por el interés general y bajo un régimen de policía o control. (21)

Asimismo, el Dr. Fraga apunta que la función administrativa, -- desde el punto de vista de su naturaleza intrínseca, es la que el Estado realiza bajo un orden jurídico, y que consiste en la ejecución de actos materiales o de actos que determinan situaciones jurídicas para casos individuales. (22)

El Poder Ejecutivo Federal, se integra por todos los órganos a los que se encomienda la función administrativa, recayendo principal y fundamentalmente en el Presidente de la República, en el que se deposita el ejercicio del Supremo Poder Ejecutivo de la Unión, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 80 Constitucional.

(21) Serra Rojas, Andrés.- Op. Cit. p. 61.  
 (22) Fraga, Gabino.- Op. Cit. p. 63.

La función administrativa, se manifiesta a través de los actos-administrativos como una actividad sine qua non de los órganos-competentes para el desempeño de la misma, siendo sus elementos los siguientes y que explica el Maestro Serra Rojas:

- Es una función jurídica del Estado.
- Los actos concretos que la comprenden, se realizan en vista de la creación y funcionamiento de un servicio público y el cumplimiento concreto de los fines generales que la legislación contiene.
- La creación de un orden jurídico administrativo, llamado Derecho Administrativo, que se aplica a la Administración Pública, y a las personas relacionadas con ella.

Los actos que emanan de las funciones tanto legislativas, jurisdiccional como administrativa, se pueden clasificar en atención a dos criterios, desde el punto de vista formal, atendiendo al órgano del Poder de la Federación del cual emana, y desde el punto de vista material, en atención a los elementos propios, lógicos o naturales del acto de referencia, existiendo casos en los que un Poder emite actos formalmente propios, pero materialmente correspondientes a otro diverso, o viceversa, siempre y cuando les esté expresamente autorizado por la Ley.

A manera de ejemplo, se destaca que los actos emanados del Ejecutivo Federal, son formal y materialmente administrativos, pero - en el caso de expedición de reglamentos en la esfera administra-

tiva, sus actos son formalmente administrativos y materialmente legislativos, lo mismo sucede en el caso de resolución de controversias agrarias por el Ejecutivo, en este momento el acto es formalmente administrativo y materialmente jurisdiccional.

Tanto el Poder Legislativo como el Judicial, realizan por excepción, en casos limitados y precisos, actos que por su propia naturaleza, son materialmente administrativos, como el nombramiento de empleados en ambos Poderes y los problemas no contenciosos de límites entre las Entidades Federativas que conoce el Poder Legislativo.

La función administrativa, se realiza bajo un orden jurídico de Derecho Público, realizándose la finalidad de dicha función, mediante la actuación de la autoridad administrativa de oficio y con iniciativa para actuar, ya que no hay un conflicto preexistente ni se resuelven controversias, simplemente el objeto que se persigue es la prestación de un servicio público, teniendo como principal característica la limitación de sus efectos jurídicos en los actos administrativos, siendo concreta y particular.

El Estado, como se ha visto a través del Poder Ejecutivo, lleva a cabo la Administración Pública, en el sentido material y objetivo administrando los asuntos públicos y en su sentido orgánico, subjetivo y formal, se refiere al conjunto de órganos, servicios o actividades, con el fin de perseguir el interés público

internándose en el campo de la economía nacional, determinando los medios para su desarrollo.

El Maestro Serra Rojas, nos dice al respecto, que la Administración Pública Federal, es una organización que forma parte de la actividad del Estado, depende directamente del Ejecutivo Federal y se caracteriza por un conjunto de órganos centralizados y desconcentrados y por excepción paraestatales, que tienen a su cargo atender legalmente las imprescindibles necesidades públicas, organizadas en servicios administrativos generales, o en la forma de servicios públicos. (23)

Considero que la importancia de la Administración Pública radica en que su primordial finalidad es la realización de las tareas sociales, que en los preceptos constitucionales y en las leyes administrativas se contienen para dar cumplimiento al interés público, satisfaciendo de esta forma, las necesidades de la Nación en función del Derecho Administrativo, justificándose en forma precisa la razón de la creación del Estado.

Ahora bien, es necesario considerar las definiciones que de Derecho Administrativo emiten diversos autores, para el Maestro Andrés Serra Rojas, el Derecho Administrativo es la rama del Derecho Público Interno, constituido por el conjunto de estructuras y principios doctrinales, y por las normas que regulan las

actividades directas o indirectas de la Administración Pública- como órgano del Poder Ejecutivo Federal, la organización, funcionamiento y control de la cosa pública, sus relaciones con -- los particulares, los servicios públicos y demás actividades es-  
tatales. (24)

El mismo autor cita en su obra el concepto de Maurice Hauriou , que el Derecho Administrativo es la rama del Derecho Público In terno, que determina la organización y funcionamiento de la Administración Pública, tanto centralizada como paraestatal. (25)

Para el Dr. Gabino Fraga, el Derecho Administrativo es la rama- del Derecho Público que regula la actividad del Estado que se - realiza en forma de función administrativa. (26)

El Lic. Adolfo Merkl, explica que el Derecho Administrativo se- deriva de la Constitución y se aplica por órganos que ejecutan- la ley y en especial, por órganos administrativos, concluyendo- que el primero es producto del segundo y de las fuentes jurídi- cas, subordinadas a ella. (27)

- (24) Serra Rojas, Andrés.- Op. Cit. p.p. 138-139.  
(25) Idem.- p. 136.  
(26) Fraga, Gabino.- Op. Cit. p. 13.  
(27) Merkl, Adolfo.- Op. Cit. p. 114.

Considero que el Derecho Administrativo, es la rama del Derecho Público Interno, integrada por el conjunto de normas jurídicas tendientes a regular las actividades de los Organos de la Administración Pública y sus relaciones con los administrados en -- función de la satisfacción del interés público.

La Administración Pública a la que se hace referencia en las anteriores definiciones, cumple sus funciones a través de un conjunto de órganos jurídicos que son los órganos centralizados y los órganos paraestatales, señalándonos al respecto nuestra - - Constitución Política lo siguiente:

"Art. 90.- La administración pública federal será centralizada y paraestatal conforme a la ley orgánica -- que expida el Congreso, que distribuirá los negocios del orden administrativo de la federación que estarán a cargo de las Secretarías de Estado y Departamentos Administrativos y definirá las bases generales de - - creación de las entidades paraestatales y la intervención del Ejecutivo Federal en su operación.

Las leyes determinarán las relaciones entre las entidades paraestatales y el Ejecutivo Federal, o entre -

éstas y las Secretarías de Estado y Departamentos  
Administrativos".

Los órganos centralizados de la Administración Pública Federal, - son según el Artículo Primero de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 29 de diciembre de 1976; la Presidencia de la República, las Secretarías de Estado, los Departamentos Administrativos- y la Procuraduría General de la República.

Estos órganos que forman la centralización administrativa, considera el Lic. Miguel Acosta Romero, en su obra en materia de Derecho Administrativo, son una forma de organización administrativa- en la cual los órganos de la Administración Pública se ordenan bajo una jerarquía a partir del Presidente de la República, con el objeto de unificar las decisiones, el mando, la acción y la ejecución. (28)

Dicho en otras palabras, los poderes que implica la relación jerárquica son: de decisión, de nombramiento, de mando, de revisión, de vigilancia, de disciplina y para resolver conflictos de competencia, que parten del Poder Ejecutivo hasta los órganos administrativos inferiores, debiendo ser su actuación conforme al más es

(28)

Acosta Romero, Miguel.- "TEORIA GENERAL DEL DERECHO ADMINISTRATIVO", México, D. F., Editorial Porrúa, S.A., 3a. Edición, 1979, - p.p. 66-67.

tricto marco jurídico, mediando entre el Ejecutivo y los órganos centralizados la jerarquía administrativa, considerándose ésta como el orden y grado que guardan entre sí los diferentes órganos administrativos y que se establece a través de un vínculo jurídico entre ellos, ejerciéndose por los titulares (personas físicas) de los mismos.

En el Artículo Segundo de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal se contempla que para el despacho de los negocios del orden administrativo encomendados al Poder Ejecutivo de la Unión, existirán como dependencias de la Administración Pública Centralizada, las Secretarías de Estado y los Departamentos Administrativos, entre los cuales no habrá preeminencia alguna, sino que tendrán igual rango, como lo establece el Art. 10 del cuerpo de Ley citado.

Dentro del Capítulo II de la Ley Orgánica en estudio titulado - - "De la competencia de las Secretarías de Estado y los Departamentos Administrativos", encontramos en el Art., 36 a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, como una dependencia que atenderá los asuntos que se encuentren dentro de su competencia, y que en su parte conducente y relacionada con el presente trabajo establece:

"Art. 36.- A la Secretaría de Comunicaciones y Transportes corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I. Formular y conducir las políticas y programas para-

el desarrollo del transporte y las comunicaciones de acuerdo a las necesidades del país;

- II. Regular, inspeccionar y vigilar los servicios públicos de correos y telégrafos y sus servicios diversos; conducir la administración de los servicios federales de comunicaciones eléctricas y electrónicas y su enlace con los servicios similares públicos concesionados con los servicios privados de teléfonos, telégrafos e inalámbricos y con los estatales y extranjeros; así como del servicio público de procesamiento remoto de datos.
  
- III. Otorgar concesiones y permisos previa opinión de la Secretaría de Gobernación, para establecer y explotar sistemas y servicios telegráficos, telefónicos, sistemas y servicios de comunicación inalámbrica por telecomunicaciones y satélites, de servicio público de procesamiento remoto de datos, estaciones radioexperimentales, culturales y de aficionados y estaciones de radiodifusión comerciales y culturales; así como vigilar el aspecto técnico del funcionamiento de tales sistemas, servicios y estaciones;

- XII. Fijar normas técnicas del funcionamiento y operación de los servicios públicos de comunicaciones y transportes y las tarifas para el cobro de los mismos, así como otorgar las concesiones y permisos y fijar las tarifas y reglas de aplicación de todas las maniobras y servicios marítimos, portuarios, auxiliares y conexos relacionados con los transportes o las comunicaciones; y participar con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en el establecimiento de las tarifas de los servicios que presta la administración pública federal de comunicaciones y transportes;
- XIII. Fomentar la organización de sociedades cooperativas cuyo objeto sea la prestación de servicios de comunicaciones y transportes;
- XV. Establecer los requisitos que deban satisfacer el personal técnico de la aviación civil, marina mercante, servicios públicos de transporte terrestre y de telecomunicaciones, así como conceder las licencias y autorizaciones respectivas;
- XXIV. Otorgar concesiones o permisos para construir las obras que le corresponda ejecutar;
- XXV. Cuidar en apoyo de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de los aspectos ecológicos en los derechos de vía de las vías federales de comunicación;

- XXVI. Promover y, en su caso, organizar la capacitación, investigación y el desarrollo tecnológico en materia de comunicaciones y transportes, y
- XXVII. Los demás que expresamente le fijen las leyes y reglamentos".

En relación con los organismos desconcentrados, éstos se caracterizan por estar dotados de ciertas facultades exclusivas que les permiten un mejor desenvolvimiento, sin romper totalmente con los vínculos de la jerarquía administrativa, como lo señala el Artículo 17 de la Ley Orgánica en cuestión que a la letra dice:

"Art. 17. Para la más eficaz atención y eficiente despacho de los asuntos de su competencia, las Secretarías de Estado y los Departamentos Administrativos podrán contar con órganos administrativos desconcentrados que les estarán jerárquicamente subordinados y tendrán facultades específicas para resolver sobre la materia y dentro del ámbito territorial que se determine en cada caso, de conformidad con las disposiciones legales aplicables".

Asimismo, el Ejecutivo Federal, en ejercicio de la facultad reglamentaria que le confiere nuestra Carta Magna y en relación con el artículo 18 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, expidió el reglamento interior administrativo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a efecto de lograr una mayor

y expedita observación de la ley:

"Art. 18.- En el reglamento interior de cada una de las Secretarías de Estado y Departamentos Administrativos, que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas, así como la forma en que los titulares podrán ser suplidos en sus ausencias".

Dicho reglamento interno para su expedición reunió los requisitos del refrendo que señala la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

"Art. 92.- Todos los reglamentos, decretos, acuerdos y órdenes del Presidente deberán estar firmados por el Secretario de Estado o Jefe de Departamento Administrativo a que el asunto, corresponda, y sin este requisito no serán obedecidas".

En lo tocante al refrendo, la Suprema Corte de Justicia de la Nación, ha emitido la siguiente Tesis que a la letra dice:

"REGLAMENTOS, PROMULGACION DE LOS.REFRENDO POR LOS SECRETARIOS DE ESTADO RESPECTIVOS, PARA SU EFICACIA .

De acuerdo con el Artículo 92 de la Constitución General de la República, todos los reglamentos, decretos y órdenes del Presidente de la República, para la efica-

cia de su promulgación, deberán someterse al refrendo de las Secretarías de Estado, cuando a su ramo - de atribuciones corresponda. Cabe considerar que - tal prevención no debe ser llevada al extremo de -- exigir el refrendo de un reglamento por parte de un Secretario de Estado, cuando en el mismo se toque - sólo de manera incidental o accesoría, alguna materia diversa de la principal". (29)

Séptima Epoca, Tercera Parte; Vol. 64, Pág. 31 A.R. 1553/73.- Productos Selmor, S.A., de C.V. 5 votos.

El reglamento administrativo ha sido definido por Andrés Serra Rojas como el conjunto de normas administrativas subordinadas a la Ley, obligatorias, generales e impersonales, expedidas -- unilateralmente por el Presidente de la República, en virtud - de las facultades discrecionales que le han sido conferidas -- por la Constitución o que resulten implícitamente del ejercicio del Poder Ejecutivo. (30)

El Doctor Gabino Fraqa, considera al reglamento como una norma o conjunto de normas jurídicas de carácter abstracto e impersonal - que expide el Poder Ejecutivo en uso de una facultad propia y que

- (29) "JURISPRUDENCIA PODER JUDICIAL DE LA FEDERACION, Tesis Ejecutorias 1917-1975".- Op. Cit. p. 843.  
 (30) Serra Rojas, Andrés.- Op. Cit. p. 195.

tiene por objeto facilitar la exacta observancia de las leyes expedidas por el Poder Legislativo.(31)

Considero que el reglamento es un acto formalmente administrativo y materialmente legislativo, que emana del Poder Ejecutivo, formado por un conjunto de normas de carácter impersonal, general y -- abstractas, el cual tiene su medida y justificación en la ley a la que pormenoriza para su aplicación a casos concretos.

Numerosos tratadistas han clasificado a los reglamentos, entre -- ellos Merkl nos enumera tres tipos de éstos: los ejecutivos, que son aquellos que se producen apoyados en una ley ordinaria y porque sirven para detallar el contenido de la misma; los constitucionales, son aquellos que se apoyan en una disposición misma de la Constitución y no en leyes ordinarias; y por último, los autónomos, los cuales no están condicionados por una ley formal, sino que deriva su autoridad de la "fuerza propia" o del "derecho propio" del órgano reglamentario. (32)

Por su parte el Doctor de Pina manifiesta que la validez jurídica constitucional del reglamento, se basa en que éste no debe contrariar ni rebasar el ámbito de regulación de la propia ley a la que pormenoriza normativamente. (33)

(31) Fraga, Gabino.- Op. Cit. p. 104.

(32) Merkl, Adolfo.- Op. Cit. p.p. 160-161.

(33) De Pina, Rafael.- "DERECHO CONSTITUCIONAL MEXICANO", México, D.F. Editorial Porrúa, S.A., 19a. Edición 1982, p. 752

Asimismo, al referirse al reglamento autónomo, este mismo autor señala que éstos no especifican o pormenorizan las disposiciones de una ley preexistente para dar las bases de su mejor aplicación a la realidad, sino que establecen una regulación a determinadas relaciones o actividades.

El Lic. Felipe Tena Ramírez, nos explica que la subordinación -- del reglamento a la ley, se debe a que el primero persigue la -- ejecución de la segunda, desarrollando y complementando en detalle las normas contenidas en la ley, pues el reglamento no puede ni exceder el alcance de la ley ni tampoco contrariarla, sino -- que debe respetarla en su letra y espíritu. El reglamento es a la ley lo que la ley a la Constitución, por cuanto a la validez de aquel debe estimarse según su conformidad a la ley. (34)

Es de explorado derecho el reconocimiento que de la facultad reglamentaria del Presidente de la República hace nuestra Constitución Política concebida en los términos de la fracción primera -- del Artículo 89 Constitucional:

"Art. 89.- Las facultades y obligaciones del Presidente son las siguientes:

- I. Promulgar y ejecutar las leyes que expida el Congreso de la Unión, proveyendo en la esfera administrativa a su exacta observancia:".

Diversos tratadistas han abordado el problema que reviste dicha facultad reglamentaria, el Doctor Gabino Fraga, apunta que en esta fracción se encuentran tres facultades del Ejecutivo: la de promulgar las leyes que expida el Congreso de la Unión, la de ejecutarlas y la de proveer en la esfera administrativa a su exacta observancia, y señala que estando perfectamente definidos los conceptos de promulgación y ejecución, queda como una facultad para el Ejecutivo, la de proveer en la esfera administrativa a la exacta observancia de las leyes. Esta facultad -- comprende su competencia para la realización de los actos administrativos que facilitan la ejecución de la ley, pero que no son la ejecución misma, y no puede serlo, porque ésta última -- queda comprendida en el segundo concepto de la fracción. (35)

El Doctor Felipe Tena Ramírez, considera que en el texto constitucional se establece una sola facultad, y es la de ejecutar las leyes, pues señala que el resto de la fracción apunta tan sólo -- la manera de hacerlo y que es proveyendo en la esfera administrativa a su exacta observancia, difiriendo así con el anterior autor citado. (36)

El Maestro Serra Rojas, considera, apoyando el criterio anterior que la facultad reglamentaria del Poder Ejecutivo Federal, no es sino una fase de la ejecución de las leyes. La esfera adminis -

(35) Fraga, Gabino.- Op. Cit. p. 109.

(36) Tena Ramírez, Felipe.- Op. Cit. p. 147.

trativa que se señala no sirve más que para delimitar la competencia del Presidente con relación a las Leyes. (37)

El criterio de nuestro máximo Tribunal de Justicia, respecto de la facultad reglamentaria del Ejecutivo, conforme a la letra, es el siguiente:

"REGLAMENTOS ADMINISTRATIVOS. FACULTAD DEL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA PARA EXPEDIRLOS. SU NATURALEZA.

El Artículo 89, Fracción I, de nuestra Carta Magna, confiere al Presidente de la República tres facultades: a).- La de promulgar las leyes que expida el -- Congreso de la Unión; b).- La de ejecutar dichas leyes; y c).- La de proveer en la esfera administrativa a su exacta observancia, o sea la facultad reglamentaria. Esta última facultad, es la que determina que el Ejecutivo puede expedir disposiciones generales y abstractas que tienen por objeto la ejecución de la Ley, desarrollando y complementando en detalle las normas contenidas en los ordenamientos jurídicos expedidos por el Congreso de la Unión. El reglamento es un acto formalmente administrativo y materialmente legislativo; participa de los atributos de la Ley, aunque sólo en cuanto ambos ordenamientos

(37) Serra Rojas, Andrés.- Op. Cit. p. 205.

son de naturaleza impersonal, general y abstracta. Dos características separan a la ley del reglamento en sentido estricto; este último emana del Ejecutivo, a quien incumbe proveer en la esfera administrativa a la exacta observancia de la Ley, y es una norma subalterna que tiene su medida y justificación en la Ley. Pero aún en lo que aparece común en los dos ordenamientos, que es su carácter general y abstracto, sepáranse por la finalidad que en el área del reglamento se imprime a dicha característica, ya que el reglamento determina de modo general y abstracto los medios que deberán emplearse para aplicar la Ley a los casos concretos". (38)

Séptima Epoca, Tercera Parte.

Vol. 51, Pág. 81.- A.R. 1409/72.- Creaciones Baklin, S. A., 5 votos.

Vol. 52, Pág. 78.- A.R. 1137/72.- Manuel Alvarez-Fernández.- 5 votos.

Vol. 53, Pág. 27.- A.R. 1608/72.- Blusas y Confeciones, S.A., Unanimidad de 4 votos.

Vol. 54, Pág. 31.- A.R. 1017/72.- Yosman, S. A. - 5 votos.

(38)

"JURISPRUDENCIA PODER JUDICIAL DE LA FEDERACION, Tésis de Ejecutorias 1917-1975".- Op. Cit. p. 846.

Vol. 55, Pág. 39.- A.R. 1346/72.- Embotelladora  
Potosí, S. A., de C. V.- 5 votos.

A mi criterio, esta fracción pretende establecer como obligación y facultad del Ejecutivo Federal, el hacer acopio de los medios-necesarios para lograr el exacto cumplimiento de las leyes que - dicte el Congreso de la Unión, expidiendo normas jurídicas abstractas, generales e impersonales, a efecto de pormenorizar y de tallar las leyes para lograr la adecuada aplicación de los supuestos normativos a los casos concretos y particulares.

En ejercicio de la facultad reglamentaria, el Presidente Miguelde la Madrid, en su carácter de titular del Poder Ejecutivo Federal, expidió el Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes vigente con fundamento en los Artículos 18- y 36 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 14 de agosto de 1985, a efecto de establecer el marco jurídico - de su competencia.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, tendrá a su cargo el despacho de los asuntos que expresamente le confiere la Ley - Orgánica de la Administración Pública Federal, así como otras le yes, reglamentos, decretos, acuerdos y órdenes del Presidente de la República.

Para el estudio planeación y despacho de las atribuciones que le

competen, la Secretaría contará con servidores públicos y unidades administrativas como son el Secretario, Subsecretario, Oficial Mayor, Contralor Interno, Organos Desconcentrados, Colegiados y las Direcciones Generales, entre las cuales en materia de telecomunicaciones destacan según el Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes las siguientes:

- Dirección General de Normatividad y Control de Comunicaciones. (Art. 29).
  - Dirección General de Asuntos Jurídicos. (Art. 11).
  - Dirección General de Telecomunicaciones. (Art. 34).
  - Dirección General de Desarrollo Tecnológico. (Art. 31).
  - Dirección General de Servicios Técnicos. (Art. 21).
  - Dirección General de Recursos Materiales. (Art. 38).
  - Dirección General de Planeación. (Art. 13).
  - Dirección General de Comunicación Social. (Art. 12).
- Dirección General de Normatividad y Control de Comunicaciones.
- A esta Dirección le corresponde, de acuerdo con el Decreto por el que se reforma el Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en su Art. 29, expedido por el Presidente de la República Lic. Miguel de la Madrid Hurtado, y publicado en el Diario Oficial el día 20 de agosto de 1986, las atribuciones que a continuación se detallan:

Aplicar las políticas, normas, disposiciones legales, técnicas, y reglamentos para el establecimiento, uso y aprovechamiento de -

servicios de radiodifusión y otros de telecomunicaciones vigi -  
lando el cumplimiento de las mismas y de lo estipulado en las -  
concesiones, permisos y contratos, otorgados, a la vez de reali -  
zar los estudios relativos al desarrollo de los servicios de te  
lecomunicaciones y de su racional aprovechamiento, efectuando -  
las publicaciones que marca la ley respecto a las frecuencias -  
y canales disponibles en las diferentes bandas atribuidas a di -  
chos servicios.

Por otra parte, esta Dirección se encuentra facultada para tra -  
mitar, previa opinión de la Secretaría de Gobernación, las soli -  
citudes para la instalación, operación y explotación de los ser -  
vicios de radiodifusión y de telecomunicaciones, así como dicta -  
minar la procedencia de los cambios de características, ubica -  
ción y modificaciones de sistemas de operación, incluyendo el -  
desarrollar estudios tendientes al uso y aprovechamiento del --  
espectro radioeléctrico, así como planificar, asignar, regis --  
trar y vigilar el funcionamiento del mismo.

Dentro de las atribuciones de la Dirección en cuestión, encon -  
tramos las de aprobar o negar, en su caso, los proyectos de re -  
formas a los estatutos de las sociedades concesionarias y permi  
sionarias de servicios de telecomunicaciones, así como cualquier  
otro acto que afecte su régimen de propiedad; y el de acreditar  
la personalidad de los consejos de administración, administrado  
res generales, gerentes generales y mandatarios de las socieda-

des concesionarias o permisionarias, llevando un registro, así como de sus socios y capitales sociales.

De igual forma le es posible el tramitar concesiones, otorgar permisos y autorizaciones para la instalación, operación y explotación de servicios de sistemas de telecomunicaciones; así como el tramitar las declaratorias de rescate, requisa, nulidad, caducidad, revocación y abandono de trámite de las concesiones y permisos, además que deberá de fijar las especificaciones y características a que deben sujetarse los sistemas, servicios de telecomunicación y los equipos y aparatos que se utilicen en dichos sistemas y realizar un control técnico de éstos mediante inspecciones de carácter técnico de las instalaciones, calificando en relación a las características técnicas de éstos, la entrega de los certificados de homologación que correspondan.

En este Decreto, se señala que la fracción IX del Art. 29 del Reglamento Interior de dicha Secretaría, permanecerá sin reformarse y a la letra dice:

"IX.- Sancionar y aprobar en su caso, los convenios para el enlace y cualquier tipo de conexión de los servicios públicos de telecomunicaciones, así como vigilar sus condiciones de operación".

Más adelante, en el Decreto de referencia, se señala como fracción IV del Artículo 29 la misma disposición contenida en la fracción -

IX, de tal forma que cabe hacer notar este gran error, puesto que esta disposición tiene carácter de decreto presidencial y por lo tanto, debería mostrarse un mayor conocimiento de la materia respecto de la cual se expide una reforma, pues es de todos conocido que son técnicos en derecho quienes las formulan y como tales, es de reprochárseles su elaboración por la falta de la más elemental lógica jurídica, debido a la incongruente repetición de un precepto legal en dos fracciones diferentes de un mismo artículo.

El examen al personal técnico para la prestación de los servicios, diseño, instalación y construcción de equipos e instrumentos para la operación de toda clase de sistemas de telecomunicación sujetos a permiso o concesión por parte del Gobierno Federal, corresponde también a esta Dirección, así como la expedición de los certificados correspondientes y el registro de los peritos en telecomunicaciones.

En lo concerniente a las tarifas, la Dirección General de Normatividad y Control de Comunicaciones, se encuentra facultada para fijar, aprobar, registrar o modificar, de acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, las mismas para los servicios o sistemas de telecomunicaciones y opinar acerca de la importación de equipos, dispositivos, materiales y sistemas de telecomunicación correos y telégrafos.

Dentro del marco de sus facultades, encontramos el estudio y la posición a nivel internacional que guarda México en las reuniones

de este carácter en materia de telecomunicaciones y vigilar su -- adecuada aplicación, proponiendo la reglamentación necesaria para el cumplimiento de los convenios que resulten de dichas reuniones, adoptando de igual forma, las medidas necesarias para prevenir la falta de disposiciones legales, técnicas y administrativas, y en -- su caso, apereibir, imponer, reducir, cancelar sanciones y efectuar notificaciones.

- Dirección General de Asuntos Jurídicos.

Esta Dirección se encuentra facultada para difundir los criterios de interpretación jurídica en los asuntos de esta naturaleza, y -- apoyar legalmente el ejercicio de sus atribuciones, revisando en su caso, las bases de los convenios, contratos, concesiones, cadu -- cidad, nulidad, rescate y demás aspectos jurídicos; así como emitir opinión sobre los contratos celebrados por las empresas de -- vías generales de comunicación que requieren la aprobación de la Secretaría.

Una actividad importante de esta Dirección, es el revisar las escrituras constitutivas de las sociedades concesionarias o permisionarias y los documentos que acrediten la personalidad de los -- solicitantes o de cualquier otro promovente en materia de concesiones o permisos para explotar vías generales de comunicación y servicios conexos.

La Dirección General en cuestión, representará a la Secretaría en los asuntos contenciosos en que sea parte y formulará las denun --

cias, querellas y desistimiento de estas, previo acuerdo superior. Asimismo, interpondrá recursos y los demás trámites conducentes en los juicios de amparo, interviniendo en los aspectos jurídicos de los convenios, tratados y acuerdos internacionales en los que participe México.

Resolverá sobre las consultas jurídicas que formulen las Unidades Administrativas de la Secretaría, dictaminando cuando corresponda, respecto a la procedencia de sanciones cuya imposición propongan dichas Unidades.

De igual forma, llevará a cabo la compilación de las normas y disposiciones jurídicas relacionadas con las atribuciones de la Secretaría y formulará los proyectos de leyes, reglamentos, decretos, -- acuerdos y órdenes del Presidente de la República que soliciten -- las autoridades superiores de la Secretaría en los anteproyectos -- que al respecto elabore, y en su caso, efectuar todos los trámites relativos al refrendo y a su publicación en el Diario Oficial, así como aplicar los principios jurisprudenciales y resoluciones administrativas que se establezcan en materia de vías generales de comunicación y medios de transporte.

Son también funciones de la misma, aprobar el contenido de garantía de los concesionarios y permisionarios que exija la Secretaría y tramitar las solicitudes para su aprobación y cancelación ante las Secretarías de Estado competentes, interviniendo en los concursos que lleven a cabo las Unidades Administrativas de la Secretaría para la adjudicación de contratos.

A la Dirección de Asuntos Jurídicos le corresponde el efectuar -- los trámites necesarios y control de los expedientes integrados, -- relativos a las expropiaciones que se hagan en favor de la Secretaría, así como aquellas efectuadas para la adquisición, ocupación y regularización del derecho de vía y además obras auxiliares y conexas a las vías generales de comunicación que competan a la Secretaría, vigilando que se ajusten a las normas aplicables, así como intervenir en la adquisición de inmuebles que requiera el Gobierno Federal para destinarlos al servicio de la misma.

- Dirección General de Telecomunicaciones.

Le corresponde a esta Dirección la prestación de los servicios de telecomunicaciones a cargo de la Secretaría, elaborar los estudios y programas de desarrollo de los mismos y de los que sea necesario crear, en coordinación con las Unidades Administrativas que intervengan en este proceso, mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento necesario de los sistemas e instalaciones -- que se le encomiendan.

Esta Dirección General deberá de proporcionar al público información sobre los servicios de telecomunicaciones a cargo de la Secretaría, así como realizar su promoción en apoyo al desarrollo del país y ejecutar las funciones de carácter comercial inherentes.

Asimismo, opinará sobre los programas de desarrollo de los servicios públicos de telecomunicaciones concesionados o permisionados y establecer la coordinación necesaria sobre los mismos y partici-

par con las Unidades Administrativas involucradas en la formulación de normas técnicas y proposiciones de México en las reuniones de carácter internacional sobre telecomunicaciones, y vigilar su adecuada aplicación y aprovechamiento dentro del marco de su competencia.

- Dirección General de Desarrollo Tecnológico.

Dentro de la competencia de esta Dirección, encontramos el promover la investigación y el desarrollo tecnológico para el Sector y realizar en su caso, programas específicos en apoyo de la mejor utilización de los recursos nacionales y de los bienes a disposición de la Secretaría y de los organismos de la misma. La capacitación tecnológica en los diferentes niveles de las áreas de las comunicaciones y el transporte, así como la elaboración de los programas y formación, actualización y perfeccionamiento técnico de su personal, administrando las Escuelas a su cargo como por ejemplo el Centro de Investigaciones y Desarrollo de Telecomunicaciones, son otras atribuciones de esta Dirección.

La Dirección en cuestión podrá coordinar y participar en la elaboración de estudios de demanda de maquinaria, instrumentos y equipo de comunicaciones y transportes por parte de la Secretaría, colaborando en la elaboración de sus especificaciones técnicas, además de promover la fabricación nacional de los mismos, y en su caso, realizar el diseño de componentes, mecanismos, instrumentos y equipos para la satisfacción de las necesidades del Sector.

- Dirección General de Servicios Técnicos.

A esta Dirección le corresponde estudiar y proponer normas para el proyecto de las obras a cargo de la Secretaría y los criterios, mé todos de cálculo y pruebas de laboratorio que deban de aplicarse - en las telecomunicaciones.

De igual forma, se encargará de supervisar el adecuado cumplimiento de los aspectos técnicos de los programas de construcción, conser vación y mantenimiento encomendado a las Unidades Administrativas de la Secretaría y vigilar que se realicen con la oportunidad, calidad y costos señalados en los mismos evaluando en coordinación - con las Unidades Administrativas de la Secretaría, el grado de cum plimiento de las empresas que ejecutan obras para ellas, así como de las que prestan servicios relacionados con las obras públicas pa ra emitir en su caso las recomendaciones procedentes.

- Dirección General de Recursos Materiales.

Esta integrará el programa anual de adquisiciones de conformidad - con los requerimientos que presenten las Unidades Administrativas, sometiendo al Comité de Compras los asuntos que requieran su inter vención, participando en los convenios, contratos, concursos y pedidos que sobre adquisiciones celebre la Secretaría.

- Dirección General de Planeación.

Dicha Dirección intervendrá en lo que toca a transporte y comunica ciones, en la formulación y revisión de los instrumentos naciona - les de planeación. Asimismo, analizará la información presupues -

tal y financiera de las entidades del Sector para determinar la de bida administración y aplicación de las mismas, proponiendo los -- ajustes y recomendaciones que en materia de programación y presu - puestación se requieran.

Esta Dirección General, participará en la gestión del programa - - anual de inversiones e intervendrá en la coordinación y suministro de la información sobre los programas y proyectos correspondientes a los sistemas de comunicación y transportes.

Dentro de sus actividades, encontramos el definir los métodos de - información y de investigación aplicada en materia de evaluación - y programación de acciones y proyectos.

A su vez, la Dirección General de Planeación determinará criterios para que las Unidades Administrativas de la Secretaría formulen -- sus reportes de avances y realizaciones en materia de presupuesta - ción.

- Dirección General de Comunicación Social.

Dentro del marco de sus atribuciones, están la planeación y coordi nación de las políticas y programas de información, difusión, rela ciones públicas y ediciones de la Secretaría del Sector Comunica - ciones y Transportes, informando a través de los diferentes medios de comunicación sobre el desarrollo de los programas y actividades de la misma.

Deberá de proporcionar al público información y orientación sobre los servicios de hemeroteca, filmoteca, biblioteca y archivo histórico de la Secretaría.

Integrar, publicar y distribuir el informe anual de la Secretaría, así como el órgano de difusión de la misma y operar el Centro Único de Ediciones del Sector Comunicaciones y Transportes.

Como se ha podido observar, el Estado, a través del Ejecutivo, -- lleva a cabo la actividad administrativa del mismo, la cual se -- desprende de la división del Supremo Poder de la Federación, en tres Poderes distintos: Ejecutivo, Legislativo y Judicial, pudiéndose afirmar que el objeto de dicha administración, comprende el logro y desarrollo colectivo mediante la observación del interés-general, que desempeña tanto el Poder Ejecutivo, como los Organos de la Administración Pública Federal que le auxilian, fundamentando su actuación dentro del marco jurídico del Derecho Administrativo y Constitucional y basándose la misma en el principio de legalidad que como señala Adolfo Merk1, "significa la vinculación de concretas actuaciones calificadas de la administración y de todas ellas a la autorización de la ley". (39)

En materia de telecomunicaciones vía satélite, ha quedado apuntado que el Organismo Centralizado de la Administración Pública Federal, encargado de éstas, es la Secretaría de Comunicaciones y -

(39) Merk1, Adolfo.- Op. Cit. p. 60.

Transportes con las atribuciones y funciones que le confiere la -- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y el Reglamento- Interno de dicha Secretaría, así como la Ley de Vías Generales de Comunicación.

Si bien es cierto que existen preceptos legales relativos a las te telecomunicaciones, también lo es que son insuficientes para regular las telecomunicaciones vía satélite, ya que como se desprende de - la simple lectura de los preceptos legales estudiados, se señalan de manera general y enunciativa atribuciones de autoridades del -- Sector Comunicaciones y Transportes.

#### 1.2.3. CON EL DERECHO INTERNACIONAL ESPACIAL.

Existe un estrecho vínculo entre las telecomunicaciones vía satéli te y el Derecho Espacial, debido a que desde 1931 los pioneros del espacio vieron que sus especulaciones se materializaban, de tal -- forma que era necesario el establecimiento de un régimen legal pa- ra el uso del espacio.

Cuando se iniciaron los primeros intentos en la formulación del De recho Internacional Espacial, los juristas tuvieron que enfrentar y considerar diversos aspectos técnicos y científicos para proponer- principios que regularan las actividades de los países en el espa- cio ultraterrestre.

El Derecho Espacial comenzó a formularse en 1953, cuatro años an - tes de que se pusiera en órbita el primer objeto espacial construi

do por el hombre. (4)

En el Tratado del Espacio de 1967, se fijó el proceso de formación del Derecho Internacional Espacial, cuya característica principal es el haberse desarrollado como una rama independiente del Derecho Internacional, por medio de la concertación de acuerdos multilaterales, cuyo objeto específico es la reglamentación jurídica de los diversos aspectos de la exploración y utilización del espacio exterior. (41)

En relación con el espacio ultraterrestre, han existido diversos criterios manifestados por varios autores para determinar cuál es la extensión de dicho espacio, por lo que la Federación Internacional de Aeronáutica ha hablado de una faja denominada "NEUTRALIA", en la que se ubica un corredor a 62 millas de la superficie de la Tierra, la cual puede ser cruzada sin violar la soberanía del país que está abajo de ésta. (Carta del Espacio de Bogotá).

No obstante esto, estériles han resultado los esfuerzos de la comunidad internacional, como más adelante se estudiará, para lograr la delimitación del espacio aéreo nacional y el espacio ultraterrestre o exterior.

- (40) Seara Vázquez, Modesto. "INTRODUCCION AL DERECHO ESPACIAL COSMICO", México, D. F., U.N.A.M., Escuela Nacional de Ciencias Políticas y Sociales, 1985, p. 57.
- (41) Mejía, Martha C.- "LA ORBITA GEDESTACIONARIA", México, D. F., - U.N.A.M., Instituto de Geofísica, Serie Docencia y Divulgación, Comunicaciones Técnicas, 1986, No. 1, p. 27.

En 1958, cuando en las Naciones Unidas se estudió por primera vez la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, - - se creó por 18 naciones la Comisión Sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (C.U.E.U.F.P.). (42)

Dicha Comisión fué apoyada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización Meteorológica Mundial (O.M.M.), la Unión Internacional de Telecomunicaciones (U.I.T.), y el Comité Mundial de la Investigación Espacial (COSPAR) mismo que ha fomentado la investigación relacionada con cohetes, vehículos espaciales y satélites, así como los efectos nocivos de los experimentos espaciales, propiciando de esta forma, el avance en la tecnología espacial y la conformación de una legislación del espacio exterior.

Las actividades de la Comisión, consistieron en informar a la Asamblea sobre las actividades y recursos de la O.N.U. y de sus organismos especializados en materia de cooperación internacional y en lo relativo al uso del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, las disposiciones orgánicas que a futuro pudieran aplicarse, así como la naturaleza de la problemática jurídica que surgiera en la exploración y utilización del mismo, como sería el caso de la competencia desleal en el territorio recién descubierto, usándose el espacio con fines pacíficos y en beneficio de la humanidad, rechazándose rotundamente la idea de que alguna Nación pudiera reclamar

(42)

O.N.U., "NACIONES UNIDAS, ORIGENES, ORGANIZACION Y ACTIVIDADES", - Nueva York, E.U.A., Servicios de Información Pública, p. 69.

derechos exclusivos en relación con los cuerpos celestes, creándose a su vez, dos Subcomités.

Los Subcomités de referencia, contaron con 28 miembros de cada uno, y las materias que abarcaron fueron del orden jurídico y científico. El Subcomité Científico presentó a la Comisión, recomendaciones relativas al intercambio de información, educación, programas internacionales de cooperación y estudio de los efectos nocivos de los experimentos realizados en el espacio ultraterrestre.

El Subcomité en materia Jurídica, presentó conclusiones que la Asamblea General aprobó en diciembre de 1961, conteniendo los siguientes puntos principales:

- Declaración de principios jurídicos que deberán regular las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre.
- Prestación de ayuda a astronautas, vehículos cósmicos y de su devolución al país de procedencia en caso de accidente y aterrizaje en otro diverso.
- Responsabilidad del Estado a nivel internacional en caso de accidente causado por algún objeto lanzado al espacio ultraterrestre.
- Proyecto de tratado sobre principios jurídicos que regirán -

la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluyendo la Luna y otros cuerpos celestes. (43)

La Organización de las Naciones Unidas, en relación con el constante avance tecnológico y científico tendiente a la realización de incursiones y experimentos en el espacio exterior, aprobó el 13 de diciembre de 1963, por unanimidad de votos, la siguiente declaración, cuyos principales puntos abarcan lo relacionado con los beneficios prácticos de la exploración espacial con fines pacíficos como es el caso de las telecomunicaciones, la meteorología, navegación espacial, así como las aplicaciones de los datos y resultados obtenidos de los mismos, enfatizando en las consecuencias de la tecnología espacial en relación con el desarrollo de la educación y de la cooperación internacional desde el punto de vista económico, jurídico y social.

Las conclusiones más importantes al respecto son:

- Necesidad de idear un orden jurídico, a fin de regir al espacio, diferente a las nociones tradicionales de descubrimiento, ocupación y soberanía de las nuevas regiones, en beneficio de toda la humanidad.
- La existencia de libertad de exploración y utilización del espacio ultraterrestre y de los cuerpos celestes.

(43) O.N.U., "NACIONES UNIDAS, ORIGENES, ORGANIZACION Y ACTIVIDADES". Op. Cit. p. 75.

- Todo Estado que sea parte del Tratado, que lance al espacio objetos o cuerpos celestes, será responsable internacionalmente de los daños causados a otro Estado parte, o a sus -- personas naturales o jurídicas.
  
- Dado que los Estados no quieren ni pueden renunciar a la soberanía del espacio aéreo y como el espacio ultraterrestre no está sometido a la soberanía de ninguno, la fijación de conceptos normativos para delimitar a ambos se mantiene como una necesidad. (44)
  
- Las actividades de los Estados en materia de exploración y utilización del espacio ultraterrestre, se regirán de conformidad con lo establecido en la Carta de las Naciones Unidas en lo referente al mantenimiento de la paz y seguridad internacional, promoción de la cooperación internacional, así como en los principios fundamentales de Derecho Internacional.
  
- La responsabilidad internacional de los Estados por las actividades en el espacio ultraterrestre, incluyéndose sus organismos gubernamentales y entidades no gubernamentales, y la responsabilidad de una organización internacional para las actividades realizadas en el espacio ultraterrestre.

(44)

Breviarios Telecomex, de la S.C.T., "EL ESPACIO EXTERIOR Y LAS TELECOMUNICACIONES", Arellano Núñez, Carlos, Publicaciones Telecomex, México, D. F., Vol. II, No. 21, Noviembre de 1974, p.p. 215-216.

- Celebración de consultas oportunas, en relación con los intereses que correspondan a algunos Estados u otros, con la finalidad de que las actividades proyectadas por cada uno de ellos, no originen un obstáculo capaz de perjudicar las actividades de otros Estados.
  
- Conservación de la propiedad de los objetos lanzados al espacio ultraterrestre y de la jurisdicción del Estado que los lanza sobre tales objetos, así como del personal que tripule los mismos, mientras se encuentren en el espacio ultraterrestre; la devolución de dichos objetos al Estado que los lanzó siempre y cuando proporcione los datos de identificación que para este efecto se le soliciten.
  
- Prestación de toda la ayuda posible a los astronautas en caso de accidente, peligro y aterrizaje forzoso. (45)

En 1966 la Subcomisión de Asuntos Jurídicos inició los trabajos relacionados al Tratado sobre los principios legales que deben regir las actividades de los Estados en la explotación y utilización del espacio ultraterrestre, incluyendo la Luna y otros cuerpos celestes, analizándose y tratándose las cuestiones antes señaladas.

(45)

O.N.U., "LAS NACIONES UNIDAS", Nueva York, E.U.A. 1969, p. p. 75-77.

El acuerdo citado, fué aprobado por la Asamblea General de la -- O.N.U., el 19 de diciembre de 1966, suscribiendo el tratado nuestro país y ratificándose en 1967, año en el que entró en vigor.

Por lo que respecta al convenio para el rescate de astronautas y la devolución del objeto lanzado al espacio exterior, fué apropado por la Asamblea General de referencia el 19 de diciembre de - 1967, entrando en vigor el 3 de diciembre de 1968.

En octubre de 1967, quedó abierto a firma el Tratado del Espacio Ultraterrestre, el cual entró en vigor el 10 de octubre del mismo año, conteniendo el primer Código Internacional para el Espacio, previéndose que tanto el espacio ultraterrestre, así como - la Luna y otros cuerpos celestes, estarán abiertos para su exploración y utilización a todos los Estados sin discriminación alguna en condiciones de igualdad de conformidad con el Derecho In - ternacional. (46)

La exploración de referencia deberá hacerse en provecho e inte - rres de todos los países, sea cual fuere su grado de desarrollo - económico y científico, pues es de incumbencia de toda la humanidad, encontrándose limitada la libertad individual, toda vez que

(46)

O.N.U., "LAS NACIONES UNIDAS Y EL DESARME, 1945-1970", Nueva -- York, E.U.A., Departamento de Asuntos Políticos y de Asuntos de Consejo de Seguridad, 1972, Apéndice VII, Tratado del Espacio Ultraterrestre de 1967, p.p. 470-475.

la libertad absoluta es inconcebible, por lo que la comunidad internacional debe establecer reglas normativas y obligatorias, -- con el objeto de regular las diversas actividades espaciales.(47)

Entre las principales disposiciones del Tratado, encontramos las siguientes:

- Los Estados partes del Tratado, se comprometen a no colocar en órbita alrededor de la Tierra, ningún objeto portador de armas nucleares ni otro tipo de armas de destrucción en masa, a no emplazar tales armas en los cuerpos celestes y a no colocar dichas armas en el espacio ultraterrestre en ninguna otra forma.
- Queda prohibido establecer en los cuerpos celestes bases, -- instalaciones y fortificaciones militares, efectuar ensayos de cualquier tipo de armas y realizar maniobras militares, -- salvo el caso de utilización de personal militar en investigaciones científicas o con cualquier otro fin pacífico.
- Todas las instalaciones, estaciones, equipo y vehículos espaciales, situados en la Luna y otros cuerpos celestes, serán accesibles a otros Estados partes en el presente Tratado, sobre la base de reciprocidad. (48)

Se han establecido dentro del Derecho Espacial, principios funda

(47) Breviarios Telecomex, de la S.C.T., "EL ESPACIO EXTERIOR Y LAS TELECOMUNICACIONES", Arellano Núñez, Carlos.- Op. Cit. p. 216.

(48) O.N.U., "LAS NACIONES UNIDAS Y EL DESARME, 1945-1970".- Op. Cit. Art. IV.

mentales que determinan que los descubrimientos y beneficios de rivados de la exploración del espacio deben ser compartidos por todos los Estados de la Tierra, sin importar su grado de desarrollo económico y científico. Además de este principio se considera a los astronautas como exploradores civiles emisarios de la humanidad entera y no de un país en particular, obteniéndose de esta forma una nueva condición jurídica que establece la obligación por parte de todas las naciones, de prestarles auxilio en caso de peligro, aterrizaje forzoso, y en casos análogos.

No obstante que se creó la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y los Subcomités Jurídico y Científico, y de que en la actualidad llevan a cabo diferentes programas relacionados con la materia de su competencia, así como conferencias para lograr el uso pacífico del espacio exterior, la cooperación internacional en materia técnica, intercambio de información entre los diversos países para lograr la resolución de la problemática jurídica respecto de la explotación y utilización del mismo, referente a la delimitación del espacio aéreo y el exterior, así como para determinar cuando se viola o no la soberanía de un Estado al colocarse por encima de su territorio un satélite artificial, etc., los resultados de las diversas conferencias han sido reiterativos en señalar la vigencia de la necesidad de solucionar estos problemas, pero no han sido resueltos en las mismas, ya que las resoluciones que se toman en éstas, carecen de obligatoriedad para que sean observadas por los países que son miembros de la comunidad internacional, razón

por la que considero que dichas resoluciones y recomendaciones, tanto de esta Comisión, como las emitidas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, así como del Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones, deberían de revestirse de una fuerza coercitiva para su observancia y cumplimiento.

Independientemente de dicha fuerza coercitiva, es necesario señalar sanciones para el Estado que viole estas disposiciones o para el caso de su incumplimiento, a efecto de consolidar normas jurídicas de carácter internacional, y así fortalecer el Derecho Internacional Espacial, que es de reciente creación y por lo tanto, requiere de especial atención en cuanto a su formación y a la conformación de las normas que han de regir los supuestos de referencia y dirimir las controversias que surjan a nivel internacional con el uso y explotación del espacio ultraterrestre.

Considero que el Organo de la Organización de las Naciones Unidas, competente para hacer cumplir las normas que señalo, sería la Corte Internacional de Justicia, así como para dirimir las controversias que pudieran surgir relacionadas con esta rama de Derecho, con la finalidad de hacer cumplir sus obligaciones a los países suscriptores de Tratados y Convenios Internacionales, relacionados con la utilización del espacio exterior en los términos inscritos en los mismos, toda vez que al firmarlos, manifiesten externamente su voluntad y adquieran los derechos y obligaciones derivadas de los mismos, en todos y cada uno de los puntos conté

nidos en éstos.

Por lo aquí expuesto, cabe la afirmación de que la esencia del Derecho Internacional Espacial, radica en el uso, explotación y exploración pacífica del espacio ultraterrestre, por lo tanto, es de reconocerse que su importancia radica también en evitar el avance de la carrera armamentista en el espacio por las principales potencias mundiales como lo son Estados Unidos de América y la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas, que sitúan al planeta al borde de la destrucción total, sin que hasta hoy exista una autoridad suprema que pueda detener una futura conflagración ni defender el derecho a la vida de los habitantes del mismo.

Nuestro país, desde mi punto de vista, debe mantener su capacidad de negociación y de opinión en los foros internacionales, visualizando sus perspectivas de progreso, lo cual será posible en tanto se preparen juristas en la materia, especializados en los diferentes servicios y actividades relacionados y derivados de las telecomunicaciones vía satélite, formulando tesis mexicanas y el perfil en el cual se desarrollen las mismas en el país, ya que esta forma de comunicación cobra día a día una mayor importancia y se hace indispensable nuestra participación a nivel internacional al respecto, pues las decisiones tomadas por los países desarrollados nos afectan en forma directa, debido a - nuestro subdesarrollo técnico, científico, jurídico y económico

por lo que son las grandes potencias las que han consolidado un monopolio en esta área.

Sólo tres países del Tercer Mundo cuentan con satélites propios como son Indonesia, Brasil y México, de los cuales sólo Brasil ha desarrollado una tecnología espacial propia. En el caso de México, se realizan trabajos e investigaciones aislados por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y diferentes Instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto de Geofísica y el Grupo Interdisciplinario de Actividades Espaciales (G.I.A.E.), dependiente de la U.N.A.M., - así es que para lograr la consolidación de una tecnología propia, propongo la cooperación entre estos grupos que conforman la comunidad científica mexicana, en la formación de un Instituto de Investigaciones Espaciales que agrupe a diversos especialistas y científicos en las diferentes ramas relacionadas con las telecomunicaciones, a fin de lograr un consenso de opiniones y trabajos encaminados a establecer una tecnología propia y lograr, asimismo, una firme posición de nuestro país en los foros internacionales en cuanto a los problemas derivados de la utilización del espacio ultraterrestre.

#### 1.2.4. CON EL DERECHO INTERNACIONAL PUBLICO.

Diversos autores han definido al Derecho Internacional Público, Para el Lic. Max Sorensen dicha definición es estrictamente técnica, además designa al sistema jurídico como una función primor

dial para regular las relaciones entre los Estados. (49)

En consecuencia, podríamos afirmar que el Derecho Internacional Público es un conjunto de normas con carácter jurídico, tendiente a regular las relaciones entre los entes públicos internacionales, concediéndoles derechos correlativos de obligaciones.

La forma de manifestación de la voluntad de los Estados es mediante la celebración y firma de tratados y convenios de orden internacional, obligándose al cumplimiento del contenido de los mismos y al ejercicio de los derechos que les sean conferidos.

El Lic. César Sepúlveda, en su obra titulada "Derecho Internacional" nos indica que los tratados pueden definirse en sentido amplio como los acuerdos entre dos o más Estados soberanos para crear modificaciones o extinguir una situación jurídica entre ellos. (50)

El Lic. Mario de la Cueva, en su obra "Derecho Constitucional" comenta en lo referente al significado del término "tratado" que es un contrato celebrado entre dos o más Estados independientes, con el propósito de crear o definir derechos y obligaciones en--

- (49) Sorensen, Max.- "MANUAL DE DERECHO INTERNACIONAL PUBLICO" México, D. F., Fondo de Cultura Económica, 2a. Edición, 1981 - - - p. 53.
- (50) Sepúlveda, César.- "DERECHO INTERNACIONAL" México, D. F., Editorial Porrúa, S. A., 1960, p. 94.

tre unos y otros. (51)

Por lo antes expuesto, podemos afirmar que los elementos de los tratados son los Estados como sujetos de relaciones internacionales en su carácter de entes soberanos y su objeto es la creación, modificación y extinción de derechos y obligaciones que se contienen en éstos.

Los Artículos 89 fracciones III y X, 76 fracciones I y III y -- 133 onstitucionales, señalan la forma y los procedimientos que deben seguirse para que los tratados adquieran obligatoriedad y validez en nuestro país.

"Art. 89.- Las facultades y obligaciones del Presidente son las siguientes:

- III. Nombrar los ministros, agentes diplomáticos y cónsules generales con la aprobación del Senado;
- X. Dirigir las negociaciones diplomáticas y celebrar tratados con las potencias extranjeras, - sometiénolos a la ratificación del Congreso - Federal.

(51)

De la Cueva, Mario.- "DERECHO CONSTITUCIONAL".- México, D. F., - Editorial Porrúa, S. A., 19a. Edición,

"Art. 76.- Son facultades exclusivas del Senado:

- I. Analizar la política exterior desarrollada por el Ejecutivo Federal, con base en los informes anuales que el Presidente de la República y el Secretario del despacho correspondiente rindan al Congreso; además, aprobar los tratados internacionales y convenciones diplomáticas que celebre el Ejecutivo de la Unión.
  
- II. Ratificar los nombramientos que el mismo funcionario haga de ministros, agentes diplomáticos, cónsules generales, empleados superiores del Ejército, Armada y Fuerza Aérea nacionales, en los términos que la ley disponga;"

"Art. 133.- Esta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión. Los jueces de cada Estado se arreglarán a dicha Constitución, leyes y tratados a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber en las Constituciones o leyes de los Estados".

En el enunciado del artículo anterior, no se establece que las - convenciones sean consideradas Ley Suprema, en toda la Unión al reunir los mismos requisitos que el tratado, el Lic. César Sepúlveda al definir el tratado lo considera como un acuerdo que se celebra entre sujetos soberanos de Derecho Internacional, con autoridad suficiente para crear, modificar o extinguir una situación jurídica concreta. Agregando que los términos tratado y -- convención son sinónimos, criterios que apoyan el profesor Modesto Seara Vázquez y Manuel J. Sierra, añadiendo este último que se pretende dar el nombre de convención a los compromisos de carácter económico y administrativo, y el de tratado para aquellos de orden político, pero que en la práctica ésto no es de observancia general.

Acudiendo al significado gramatical de estos términos, por convención se entiende la reunión general de un partido político o de una agrupación de otro carácter, para resolver programas, elegir candidatos o resolver otros asuntos, y por tratado el ajuste, convenio o conclusión de un asunto, negocio o materia, después de haberse conferido y hablado de ella, dicese especialmente del que celebran entre sí dos o más príncipes o gobiernos.

Así pues, el término convención atiende tan sólo a la reunión de países para suscribir tratados sin que ambos términos sean sinónimos.

El criterio de nuestro máximo Tribunal de Justicia al respecto, -

es vago, toda vez que maneja indistintamente a los términos -- "convención", "convenio" y "tratado", siendo que como se observa, éstos poseen significados muy distintos:

"TRATADOS INTERNACIONALES, VALIDEZ DE LOS.-

El Artículo 133 de nuestra Constitución, previene que "...La Constitución, las leyes del Congreso de la -- Unión que emanen de ella y todos los tratados que estén de acuerdo con la misma, y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Sena -- do, serán la Ley Suprema de toda la Unión". Los jueces de cada Estado se sujetarán a dicha Constitución, Leyes y Tratados, a pesar de las disposiciones o Le -- yes de los Estados.- Los estudiosos de nuestra Consti -- tución, sostienen, invariablemente que la misma Ley -- Suprema no fija la materia sobre la cual deben versar -- los tratados y convenciones que celebre el Gobierno -- de la República, pero en lo que están de acuerdo, es -- que la locución, "y todos los tratados que estén de -- acuerdo con la misma", se refiere a que las conven -- ciones y tratados celebrados, no estén en pugna con -- los preceptos de la misma Ley fundamental, es decir, -- que "estén de acuerdo con la misma". Es pues eviden -- te, que todo tratado o convenio celebrado por el Pre -- sidente de la República, así esté aprobado por el Sena -- do, pero que contradiga o esté en oposición con los --

preceptos de la Constitución, en los puntos o actos en que ésto acontezca, no debe tener eficacia jurídica".

Vera José Antonio.- Pág. 1639, Tomo XLVI.- 11 de junio de 1948, 4 votos. (52)

"TRATADOS VALIDEZ DE LOS.-

Todo tratado o convenio celebrado por el Presidente así esté aprobado por el Senado, pero que contradiga o esté en oposición con los preceptos de la Constitución, y en los puntos o actos en que esto acontezca, no debe tener eficacia jurídica".

Toca número 941 de 1949.- Pág. 1883 Primera Sala.- 13 de marzo de 1950.- 4 votos.- Tomo CXX. (53)

El problema inherente al significado y fuerza de los tratados - que se suscriben en materia de telecomunicaciones versa básicamente en que éstos no son considerados o definidos de igual forma por las diversas constituciones de los países, en cuanto a - que no existe un consenso sobre la obligatoriedad de los mismos y las sanciones que deberían aplicarse para el caso de incumplimiento.

- (52) "SEMINARIO JUDICIAL DE LA FEDERACION", Suprema Corte de Justicia de la Nación, Pleno # 40, Traslación de reos, suspensión - procedente contra la. Tribunal de Menores, competencia del. Idem.
- (53)

Asimismo, considero que es necesario que la Suprema Corte de Justicia se aboque a emitir su criterio en cuanto al concepto y extensión de lo que debemos de entender por tratado, convenio y --convención, demarcando las materias que comprenden cada uno, sus casos de suscripción o unificar el significado de dichos términos a efecto de lograr la máxima observación de las obligaciones y derechos que de éstos se derivan, reformándose en su caso la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con la finalidad de que éstos sean considerados la Ley Suprema de toda la Unión.

#### 1.2.5. CON EL DERECHO AEREO.

Según el maestro García Maynes, el Derecho Aéreo estudia las normas relativas a la navegación aérea, a las aeronaves y al espacio aéreo. (54)

Como es sabido, el espacio aéreo es aquel que se encuentra situado sobre el territorio nacional, al cual se hace referencia en el Artículo 27, párrafo cuarto de nuestra Carta Magna, que dice:

Art. 27.- ...Corresponde a la Nación el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y los zócalos submarinos de las is -

(54) García Maynes, Eduardo.- Op. Cit. p. 153.

las; de todos los minerales o substancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos constituyan - depósitos cuya naturaleza sea distinta de los -- componentes de los terrenos, tales como los minerales de los que se extraigan metales y metaloi-des utilizados en la industria; los yacimientos- de piedras preciosas, de sal de gema y las salina-s formadas directamente por las aguas marinas; los productos derivados de la descomposición de-las rocas, cuando su explotación necesite traba-jos subterráneos; los yacimientos minerales u orgánicos de materias susceptibles de ser utiliza-dos como fertilizantes; los combustibles minera-les sólidos; el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos, y el es-pacio situado sobre el territorio nacional, en - la extensión y términos que fije el derecho in - ternacional".

De igual forma, el Artículo 42 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, señala cuales son las partes integran - tes del territorio nacional:

"Art. 42.- El territorio nacional comprende:

- I. El de las partes integrantes de la Federación;
- II. El de las islas, incluyendo los arrecifes y - cayos en los mares adyacentes;

- III. El de las islas de Guadalupe y las de Revilla ggedo, situados en el Océano Pacífico.
- IV. La plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas, cayos y arrecifes;
- V. Las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fija el derecho internacional, y las marítimas interiores, y
- VI. El espacio situado sobre el territorio nacional, con la extensión y modalidades que establezca el propio derecho internacional".

En virtud de lo consagrado en nuestro máximo cuerpo de Ley, cabe destacar el comentario que al respecto hace el Dr. Ignacio Burgoa pués asevera que el Estado ejerce su imperium, traducido en Poder Público, dentro de su territorio, considerando al concepto de - - "propiedad originaria" como elemento consubstancial inseparable - de la naturaleza del mismo, y que aunque en el texto constitucional se hace alusión al término "Nación", deben considerarse, para efectos de dominio o propiedad como equivalentes. (55)

De igual forma, la Ley de Vías Generales de Comunicación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 19 de febrero - de 1940, hace referencia al espacio aéreo, en la clasificación de cuatro vías generales de comunicación, las cuales se diferencian-

entre sí, en base al medio físico en que se construyen o establecen, y son a saber: acuáticas, terrestres, rutas de servicio postal y el espacio aéreo.

De la clasificación que se encuentra contenida en el Artículo 1o. de la Ley de Vías Generales de Comunicación, se desprende de la simple lectura del citado precepto de la Ley que se invoca, que ésta evita entrar en definiciones de las mencionadas vías, razón por la que se aprecia tan sólo una mera función enunciativa de las mismas.

En relación al espacio aéreo, el Lic. Orrico Alarcón, lo considera como una vía general de comunicación, la cual posee una doble acepción "como aquel en el que transitan las aeronaves, y como el medio en el que se propagan las ondas electromagnéticas, cuando éstas son utilizadas para verificar comunicaciones de signos, señales, etc". (56)

Resulta indudable el acierto de la observación del autor de referencia en virtud de que la Ley de Vías Generales de Comunicación en su Artículo 1o. fracciones VIII y X, se establece lo siguiente:

(56)

Orrico Alarcón, Miguel.- "LOS TRANSPORTES Y LAS COMUNICACIONES - EN EL DERECHO MEXICANO", México, D. F., S.C.T., Dirección General de Comunicación Social, 1a. Edición, 1984, p.p. 169-171.

Art. 1o.- Son vías generales de comunicación:

VIII. El espacio nacional en que transiten las aeronaves;

X. Las líneas conductoras eléctricas y el medio en que se propagan las ondas electromagnéticas, cuando se utilizan para verificar comunicaciones de signos, - señales, escritos, imágenes o sonidos de cualquier naturaleza; y".

En las vías generales de comunicación, circulan y se desplazan - objetos materiales, personas e información, a través de los llamados "medios de transporte y comunicación" entendiéndose por -- éstos, según el Lic. Orrico Alarcón: "Todos los vehículos que - se utilizan para transportar personas o cosas, prestando en -- tal forma un servicio de transporte o para establecer comunica - ción, es decir, el flujo de información entre dos o más puntos - prestando a su vez un servicio de comunicación. (57)

Dada la naturaleza jurídica de las vías en general, el fenómeno del medio de transporte se presenta también en las telecomunicaciones, en virtud de que la información es transportada en el me dio que técnicamente se le conoce como onda electromagnética o - microondas, la que viaja a través de las vías generales de comunicación del espacio aéreo, llamado también espectro radioeléc - trico.

Como una referencia de carácter técnico, pero de relevancia en lo que a las microondas se refiere, son sus características como frecuencia, potencia y polarización, las cuales permiten que puedan ser utilizadas en la transportación de información a largas distancias, vía satélite.

La frecuencia consiste en el número de veces que vibra la onda cada segundo, su potencia a la fuerza que posee la onda electromagnética y en cuanto a la polarización, es la posibilidad de - transmitir la onda en planos verticales, horizontales o bien -- circulares.

Las microondas se han usado en las comunicaciones vía satélite, debido a que poseen una frecuencia alta que tiene la capacidad - de transmitir mayores cantidades de información, utilizándose -- dentro de la onda electromagnética bandas de diferentes anchos , medidas en Mega Hertz (MHz) y que le son asignadas a cada una de las informaciones que se pretenden transmitir. Además, las microondas son menos susceptibles a la interferencia, de manera -- que soportan la acción de las explosiones solares que se suceden en la atmósfera superior, lográndose evitar en parte el llamado ruido atmosférico. (58)

Las telecomunicaciones vía satélite, se verifican mediante el posicionamiento de un satélite artificial y establecimiento del - -

equipo terrestre que corresponda, ubicándose dicho satélite en una determinada órbita, por encima de los territorios de diversos países.

El texto constitucional al referirse al espacio aéreo, señala - que su extensión será la que fije el Derecho Internacional, pero desafortunadamente esta rama del Derecho y los organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas y la Unión Internacional de Telecomunicaciones, no han determinado ni delimitado la altura exacta entre la corteza terrestre y el espacio sobre la cual los Estados ejerzan su soberanía e imperium encontrándose imposibilitados para aludir jurídicamente la violación a la soberanía de su territorio nacional, por considerarse al espacio como parte integrante del mismo, interpretándose y aplicándose erróneamente por los países desarrollados el principio de derecho "lo que no está prohibido, está permitido", contrariando las bases y fundamentos más elementales del Derecho.

Esta falta de normativización y delimitación del espacio aéreo y del espacio ultraterrestre, considerado como el lugar neutro donde de no se viola la soberanía del Estado sobre el cual se posiciona un satélite por ser patrimonio de la humanidad, es ocasionado a mi criterio, por los grandes intereses económicos, políticos y militares de las potencias mundiales, así como de los países desarrollados, puesto que al no determinarse éste, se encuentran

en posibilidades de continuar con el lanzamiento de satélites - para usos militares, de teledeterminación y observación en órbitas muy bajas, sin que el Estado observado y directamente afectado pueda aludir violación a su territorio nacional por estas actividades, haciéndose indispensable esta reglamentación.

#### 1.2.6. CON EL DERECHO DE LA INFORMACION.

El Derecho de la Información, como disciplina jurídica y nueva rama del Derecho, nace ante la necesidad de reglamentar y organizar el ejercicio de un derecho natural del hombre que es el de expresar y recibir ideas. (59)

Dicho Derecho es intangible, pero de reconocimiento universal, - por lo que Manuel Fernández Areal, en su libro "Introducción al Estudio de la Información", considera que independientemente del reconocimiento jurídico práctico del Derecho de la Información, existe el derecho natural del hombre a la información. (60)

Contraviniendo de esta forma la idea positivista en el sentido - de que no existe más derecho que el establecido por los hombres - y cuya validez depende de la promulgación de los propios hombres de dicho Derecho.

(59)  
(60)

Papeles # 14.- Op. Cit.  
Fernández Areal, Manuel.- "INTRODUCCION AL ESTUDIO DE LA INFORMACION", Barcelona, España, Editorial A.T.E. 1979, p. 35.

Si bien es cierto que existe un derecho natural y un derecho positivo, considero en una posición ecléctica, que el ser humano, como tal, posee derechos intangibles e inherentes a su propio ser, pero si estos derechos no son reconocidos como tales por el resto de los hombres, difícilmente podrían hacerse valer los mismos, por lo que de la promulgación de los derechos naturales del hombre, deriva su propia validez por estar contenidos en -- normas jurídicas de observancia general.

El mismo autor define al Derecho de la Información como el conjunto de normas jurídicas que tienen por objeto la tutela, reglamentación y delimitación del derecho a obtener y difundir ideas, opiniones y noticias por fuentes propias o a través de -- los medios de comunicación social o de aquellos que el hombre pueda inventar. (61)

Dentro del Derecho de la Información, existe el llamado Derecho-Subjetivo de la Información, que contiene dos fases consistentes en el derecho a informar y a ser informado, lo cual sólo puede -- llevarse a cabo mediante la Teoría de la Información; en las telecomunicaciones vía satélite existe un transmisor que es la parte del sistema que proporciona las señales, una fuente de información que es la que produce un mensaje o secuencia de éstos, me

(61) Fernández Areal, Manuel.- Op. Cit. p. 52.

diante la codificación de los mismos y que consiste en una señal conveniente para ser transmitida por el canal, el cual es el medio usado para enviar la señal del transmisor al receptor, pudiendo tan solo transmitir el sistema de comunicación una cierta cantidad de información, dependiendo del ancho de banda de cada canal. (62)

El objeto del Derecho de la Información es la reglamentación, tutela y delimitación de la obtención y difusión de ideas a través de los medios de comunicación, diferenciándose del Derecho a la Información, contenido en el Art. 6o. constitucional, el cual se refiere al derecho del gobernado, de conocer el estado que guarda la Administración Pública y los Poderes Legislativo y Judicial.

El Derecho de la Información, es una rama del Derecho Público, de allí que el Estado considere a los medios de comunicación como algo de interés público, pues el ejercicio de la función de informar afecta a toda la comunidad y máxime cuando se trata de telecomunicaciones vía satélite, puesto que ésta es un área estratégica del Estado como lo establece el Artículo 28 constitucional en sus párrafos primero, cuarto, sexto y noveno:

(62)

Breviarios Telecomex, de la S.C.T., "TEORIA DE LA INFORMACION EN LAS TELECOMUNICACIONES", Apodaca Martínez, Luis, Publicaciones - Telecomex, México, D. F., Vol. II, No. 18, Junio de 1974, p.p. - 119-123.

"Art. 28.- En los Estados Unidos Mexicanos quedan - prohibidos los monopolios, las prácticas monopolísticas, los estancos y las exenciones de impuestos en los términos y condiciones que fijan las leyes. El mismo tratamiento se dará a las prohibiciones a título de protección a la industria.

.....No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las áreas estratégicas a las que se refiere este precepto: - acuñación de moneda; correos, telégrafos, radiotelegrafía y la comunicación vía satélite; emisión - de billetes por medio de un sólo banco, organismo descentralizado del Gobierno Federal; petróleo y - los demás hidrocarburos; petroquímica básica; minerales radioactivos y generación de energía nuclear; electricidad; ferrocarriles y las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión.

.....El Estado contará con los organismos y empresas que requiera para el eficaz manejo de las - - áreas estratégicas a su cargo y en las actividades de carácter prioritario, donde, de acuerdo con las leyes, participa por sí o con los sectores social y privado.

.....El Estado, sujetándose a las leyes, podrá en casos de interés general, concesionar la prestación de servicios públicos o la explotación, uso y aprovechamiento de los bienes de dominio de la Federación, salvo las excepciones que las mismas prevengan. Las leyes fijarán las modalidades y condiciones que aseguren la eficacia de la prestación de los servicios y la utilización social de los bienes, y evitarán fenómenos de concentración que contraríen el interés público."

De igual forma, el Artículo 11 de la Ley de Vías Generales de Comunicación, señala dentro de las áreas reservadas exclusivamente al Gobierno Federal a las telecomunicaciones vía satélite:

"Art. 11.- La prestación de los servicios públicos de telégrafos, radiotelegráficos y de correos, queda reservada exclusivamente al Gobierno Federal o a los organismos descentralizados que se establezcan para dicho fin.

También quedan reservados en forma exclusiva al Gobierno Federal, el establecimiento de los sistemas de satélites, su operación y control y la prestación de servicios de conducción de señales por satélite, así como las estaciones terrenas con enlaces internacionales para comunicación vía satélite.

La instalación, operación y control de estaciones terrenas para la recepción de señales por satélite, y el aprovechamiento de éstas se llevarán a cabo conforme a las bases que para tal efecto fije la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, de acuerdo con esta ley y sus reglamentos".

Las Telecomunicaciones permiten la transferencia de información, dándose aquí su relación con el Derecho de la Información, pues es posible distinguir tres grandes tipos de telecomunicaciones, según la naturaleza del intercambio de información y número de participantes en ella:

- Se puede transferir información de un punto A a un punto B, o más generalmente, de intercambiar información entre A y B, éstas son las comunicaciones punto a punto.
- Se puede transferir información inicialmente disponible en un punto A, a un gran número de usuarios distribuidos sobre una vasta zona geográfica, y realizar la difusión de la información, estas comunicaciones son multipunto.
- A la inversa, se puede tratar de concentrar, en un punto A, las informaciones disponibles, de manera fragmentaria en un gran número de estaciones

dispersas sobre un vasto territorio. Esta concentración de las informaciones, constituye la recogida de datos. (63)

En los tres casos, es necesario enlazar las diversas estaciones - entre las cuales hay transferencia de información, lográndose - ésto a través de cables, ondas hertzianas (radio), y en general, las estaciones que no tienen que ser visibles una de otra, los enlaces directos son raros. El satélite visible respecto a todos los puntos de una gran porción de la superficie terrestre, - constituye un factor que asegura la buena calidad de los enlaces como es el caso de los satélites geoestacionarios.

Un satélite de difusión, recibe las informaciones de una estación central y la retransmite a todas las estaciones receptoras - situadas en la zona de visibilidad. Uno de recogida de datos, - recibe la información proveniente de cierto número de estaciones y la retransmite hacia una estación central colectora. La recogida de datos es particularmente importante en las disciplinas - que tienen necesidad de estudiar un fenómeno y disponer de gran cantidad de información, de sitios diversos como es el caso de - los satélites meteorológicos.

Los sistemas que se emplean en las telecomunicaciones, se han di

(63)

Revista de la S.C.T., TELEDATO, "TECNICAS ACTUALES DE TELECOMUNICACIONES EN LA METEOROLOGIA Y EN LA EXPLORACION TERRESTRE", -- Méndez Villarreal, León, Publicaciones Telecomex, México, D.F., - obra 219, Septiembre de 1986, p. 3.

señado para crear enlaces de comunicación, los cuales pueden -- ser: permanentes, cuando la transferencia de información se pue de efectuar en cualquier momento, con una duración ilimitada, y los intermitentes, los cuales por el contrario, la transferen cia de información sólo puede ser en ciertos momentos y por un tiempo limitado.

Por lo anterior, podemos afirmar, que existe un estrecho vínculo entre el Derecho de la Información y las telecomunicaciones vía satélite, ya que cuando se verifican éstas, se transmite información de un sujeto emisor a otro receptor, surgiendo la necesidad de tutelar y reglamentar esta transmisión, en virtud de que es el Estado el que por mandato Constitucional le corresponde -- esta función, por encontrarse las telecomunicaciones vía satélite dentro de sus áreas estratégicas.

Sin embargo, al Derecho de la Información, no se le ha dado la importancia que realmente tiene, pues de su aplicación depende que la información, los programas e ideas que se transmiten por satélite sean veraces, y apropiados para el público al que se le hacen llegar, como en el caso de la educación por televisión, -- pues no se necesita tan sólo el equipo de tierra y el satélite -- para transmitirlos sino el contenido y mensaje que de manera directa se dirige a los sujetos receptores de ésta.

## 2. TEORIA DE LAS TELECOMUNICACIONES VIA SATELITE

### 2.1. LOS SATELITES EN LA COMUNICACION NACIONAL.

Nuestro país se incorpora a las comunicaciones espaciales en 1968, año en que inicia operaciones la estación terrena para comunicaciones internacionales Tulancingo I, operando con uno de los satélites del consorcio INTELSAT.

En 1981, ante la creciente demanda de servicios de telecomunicación, que superaba el ritmo de expansión de la Red Federal de Microondas, se hacía necesario liberarla en capacidad. Se instalan entonces, cerca de 200 estaciones terrenas, dedicadas a la conducción de señales de televisión y se renta parte de la capacidad -- disponible de uno de los satélites INTELSAT, con un costo de - - 1.600,000 dólares por cada uno de los 3 transpondedores de dicho satélite que pertenecía a la serie IV-A-F71. (64)

Para octubre de 1984, México continuó arrendando tres transpondedores de otro satélite, el INTELSAT V-FS, pues el tiempo de vida del anterior, había concluido, uno de los transpondedores lo emplea Televisión Rural de México (TRIT) y Petróleos Mexicanos para establecer enlaces telefónicos y de transmisión de datos con las plataformas petroleras de Ciudad del Carmen en el Estado de Cam -

(64)

Revista de la S.C.T., TELEDATO, "INTRODUCCION A LOS SISTEMAS DE COMUNICACIONES ESPACIALES", Sánchez Ruiz, Miguel E., Publicaciones Telecomex, México, D.F., obra 223, Diciembre de 1986, p. 7.

peche; otro es utilizado por el Canal 2, 4 y 5 de Televisa y el tercero tiene como usuarios en partes iguales el Canal 13, y el Canal 7 de Cablevisión, propiedad de Televisa.

## 2.2. INFRAESTRUCTURA TERRENA; ESTACIONES TERRENAS.

La estación terrena es definida por el Licenciado Miguel Orrico-Alarcón como aquella situada en la superficie de la Tierra o en la parte principal de la atmósfera terrestre, destinada a establecer comunicación con una o varias estaciones espaciales mediante el empleo de uno o varios satélites situados en el espacio. (65)

Una estación terrena consiste, fundamentalmente, en una antena y los equipos receptor y transmisor, asociados para funcionar con el receptor del satélite. Las estaciones terrenas de telecomunicación nacional por satélite, que ofrecen servicios limitados, tales como programas de televisión exclusivamente o de televisión educativa, pueden ser más pequeñas que las estaciones destinadas a un servicio internacional y generalmente de menor complejidad que las estaciones terminales de sistemas de relevadores radioeléctricos terrestres. Por otra parte, las estaciones terrenas destinadas a fines múltiples, como control de satélite, telefonía, televisión, téllex y datos son, generalmente más complejas que las estaciones terminales de sistemas de microondas terrestres.

(65) Orrico Alarcón, Miguel.- Op. Cit. p. 211.

En un sistema nacional, se utiliza, normalmente, una sola estación principal de control. (66)

Cuando México decidió utilizar los servicios de INTELSAT para sus comunicaciones nacionales por satélite, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes planeó la instalación de la red de estaciones terrenas en tres etapas; la primera fué concluída en abril de 1981, abarcó 36 estaciones, la segunda se finalizó en junio de 1982, estuvo constituida por 71 estaciones, la tercera comprendió 51 de éstas, adicionalmente se proyectó la instalación de otras 54 estaciones mediante acuerdo con los Estados que componen la República Mexicana. (67)

En el Programa Nacional de Comunicaciones y Transportes 1984-1988, se señala al respecto: "Por su lado, el Sistema de Estaciones Terrenas-que se encadena con parte del satélite INTELSAT IV-F1, que México renta al consorcio internacional del mismo nombre-está -- constituido por 7 transceptoras y 189 receptoras. De estas 16 -- captan simultáneamente tres señales de televisión; 27, dos y 146 reciben sólo una."

Asimismo, las estaciones Tulancingo, actualmente tienen 335 cir -

- (66) Revista de la S.C.T., TELEDATO, "ESTACIONES TERRENAS", González Bustamante, Reynaldo y otros, Publicaciones Telecomex, México, D. F., obra 224, Marzo de 1987, p. 5.
- (67) "PROGRAMA NACIONAL DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES", Poder Ejecutivo Federal, Lic. Miguel de la Madrid Hurtado, México, D. F., Imprenta Nuevo Mundo, S.C.T., Dirección General de Comunicación-Social, 1984, p. 48.

cuitos telefónicos en operación destinados a cubrir la región del Océano Atlántico, dos canales dispuestos para la conducción de señales de televisión, y 196 circuitos que ahora se ocupan para - - prestar el servicio de télex".

La empresa Televisa, mediante un convenio firmado con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en octubre de 1980 se comprometió a instalar 44 estaciones terrenas, de las cuales en septiembre de 1983 había entregado 40 para su explotación por parte de - la S.C.T. según los términos del convenio, proviendo la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, otras 99.

La red nacional de estaciones terrenas se encuentra dividida en - 13 zonas geográficas, las que incluyen a todos los Estados de la República, lo cual condujo a la estratificación de las estaciones terrenas en tres categorías: centrales, secundarias y periféricas.

Las estaciones de tipo central, se encuentran ubicadas en grandes ciudades, en las que se requerirá en un futuro próximo, no sólo - recepción de señales de televisión, sino también de grandes volúmenes de diferentes tipos de señales como telegrafía, transmisión de datos, radiodifusión sonora, etc.

Las estaciones de tipo secundario, se encuentran en centros de población de importancia, cuentan con menor capacidad que las de tipo central para el manejo de las señales de telecomunicación.

Las estaciones de tipo periférico son destinadas a dar servicio a las áreas rurales del país, por sus características técnicas, no tienen la capacidad de enviar señales de televisión o de telefonía en grandes volúmenes, su capacidad ha sido diseñada para atender un número reducido de canales de telefonía.

Al iniciar sus operaciones, el Sistema de Satélites Morelos se --  
dió por terminado el contrato de arrendamiento de los transponde-  
dores del satélite INTELSAT, para telecomunicaciones nacionales, --  
apoyándose el Sistema de Satélites Morelos en las 196 estaciones-  
terrenas que antes sirvieron para recibir las señales de aquél .  
(Anexo 2)

### 2.3. EL SISTEMA DE SATELITES MORELOS; GENESIS DEL PROYECTO.

Durante el gobierno del Lic. José López Portillo, fué donde por --  
primera vez se habló que México contaría con un satélite artifi --  
cial de comunicación doméstica para el territorio nacional, mismo  
que llevaría el nombre de "ILHUICAHUA" que significa "Señor de --  
los Cielos". (68)

(68) Fadul G., Ligia Ma.- "LAS COMUNICACIONES VIA SATELITE EN AMERICA-  
LATINA", México, D. F., Universidad Autónoma Metropolitana-Xochi-  
milco, División Ciencias Sociales y Humanidades, Depto. Educación  
y Comunicación, 1984, p. 61.

En octubre de 1980, se anunció que el Presidente de la República había autorizado a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes proyectar un sistema de satélites para uso nacional y de inmediato se realizaron encuentros de autoridades de la Dirección General de Comunicaciones con organismos oficiales, paraestatales y de la iniciativa privada. En la primera de esas reuniones, se anunció que el sistema estaría constituido por tres satélites; uno para servicio permanente, otro para casos de emergencia y un tercero que permanecería en tierra como reserva. (69)

Durante el mismo mes se informó que el costo del sistema sería de aproximadamente 230 millones de dólares, y se planeaba la instalación de una red de estaciones terrenas para recibir la imagen, que sería un gran número de usuarios de los sectores público y privado quienes podrían beneficiarse con sus servicios. (70)

En junio de 1981, se reitera que el Presidente López Portillo autorizó la realización del Proyecto Ilhuicahua. Se aclaró, además, - que a la fecha, aún no se había tomado una decisión sobre quién sería el fabricante de los artefactos. (71)

El 5 de julio de 1982, la S.C.T. y la empresa Televisa, firmaron -

- (69) Boletín Interno de Noticias de la S.C.T., Órgano de Difusión de - las Direcciones Generales de Telecomunicaciones y Normatividad y Control de Comunicaciones, primera quincena de Octubre de 1980.
- (70) Periódico Novedades, 11 de Octubre de 1980.
- (71) Boletín Interno de Noticias de la S.C.T.-Op. Cit., primera quincena de Junio de 1981.

un convenio para construcción y puesta en órbita de un satélite - mexicano de transmisión directa, que haría factible recibir en -- los hogares de la República la señal televisiva sin necesidad de retransmisión, esto es, de manera directa.

En julio de 1982, el Director General de Telecomunicaciones, anunció que se encontraba en su etapa final el estudio que 22 especialistas, entre ellos, 8 mexicanos, y el resto franceses y norteamericanos, habían hecho de las propuestas presentadas por fabricantes de satélites de Europa y Estados Unidos de América.

El 4 de octubre del mismo año, se dió a conocer que la empresa -- constructora del sistema de satélites sería la Hughes Comunication International, y el mismo día se firmó el convenio correspondiente en el despacho del titular de la S.C.T. (72)

Asimismo, se informó que la fabricación del satélite mexicano estaría apoyada financieramente por la empresa Televisa y que las -- señales del satélite doméstico podrían ser recibidas en cualquier hogar, mediante la instalación de una pequeña antena receptora cuyo diámetro sería de 1.5 metros. Lo anterior, fué publicado en -- el Boletín de Prensa Núm. 277 del Departamento de Prensa de la -- Subdirección de Información, de la S.C.T. el 4 de octubre de 1982.

(72) Boletín Interno de Noticias de la S.C.T. Op. Cit. primera quincena de Octubre de 1982.

Más tarde, en noviembre del mismo año, aparece publicado en la Re vista Comunicación y Cultura, que el Sistema Nacional de Satélites no sería utilizado para la difusión directa, pues no estaba - en condiciones técnicas de hacerlo, se señaló que Televisa no tenía participación en el financiamiento del sistema de satélites y que sólo colaboraría con la instalación de estaciones terrenas, - de acuerdo al convenio suscrito en 1980. (73)

El día 29 de octubre de 1981, se publicó en el Diario Oficial de la Federación que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes - tendrá como facultad la de intervenir en la instalación y operación de satélites y sus sistemas asociados, por sí o por conducto de organismos que tengan como finalidad la explotación comercial de dichas señales en territorio nacional. (74)

Algunos días después de haber asumido su cargo como Presidente de la República el Lic. Miguel de la Madrid, en diciembre de 1982, - el Congreso de la Unión, aprobó la adición al Artículo 28 constitucional, por medio de la cual se declara a la comunicación vía - satélite dentro de las áreas estratégicas del Estado, ejerciendo su función de manera exclusiva, a partir de este sexenio el sistema de satélites cambiaría de nombre: de "Iluicahua" a "Morelos".

- (73) Revista Comunicación y Cultura, "25 AÑOS DE SATELITES ARTIFICIALES", México, D. F., Noviembre de 1983.  
 (74) Publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 29 de Octubre de 1981.

Relacionado con el citado Artículo 28 constitucional, encontramos al 25 del mismo ordenamiento legal en el que se marca la facultad del Estado en materia de rectoría del desarrollo nacional, que a la letra dice:

"Art. 25.- Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral, que fortalezca la soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución.

El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará al cabo la regulación y fomento de las actividades que demandan el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución.

Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación.

El sector público tendrá a su cargo, de manera exclu

siva, las áreas estratégicas que se señalan en -  
el Artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución,  
manteniendo siempre el Gobierno Federal la propie-  
dad y el control sobre los organismos que en su -  
caso se establezcan.

Asimismo podrá participar por sí o con los secto-  
res social y privado, de acuerdo con la ley, para  
impulsar y organizar las áreas prioritarias del -  
desarrollo.

Bajo criterios de equidad social y productividad-  
se apoyará e impulsará a las empresas de los sec-  
tores social y privado de la economía, sujetándo-  
los a las modalidades que dicte el interés públi-  
co y al uso, en beneficio general, de los recur-  
sos productivos, cuidando su conservación y el me-  
dio ambiente.

La ley establecerá los mecanismos que faciliten -  
la organización y la expansión de la actividad --  
económica del sector social: de los ejidos, orga-  
nizaciones de trabajadores, cooperativas, comuni-  
dades, empresas que pertenezcan mayoritaria o ex-  
clusivamente a los trabajadores y, en general, de  
todas las formas de organización social para la -  
producción, distribución y consumo de bienes y --

servicios socialmente necesarios.

La ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, en los términos que establece esta Constitución".

Dentro de la política del Presidente Lic. Miguel de la Madrid - - Hurtado, encontramos el establecimiento del Sistema Nacional de - Planeación Democrática, con la finalidad de lograr solidez, dinamismo, permanencia y equidad en el crecimiento de la economía nacional, para obtener a su vez, independencia y democratización política, social y cultural, basándose su actuación en lo dispuesto por el Artículo 26 constitucional que dice:

"Art. 26.- El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la Nación.

Los fines del proyecto nacional contenidos en esta -- Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática. Mediante la - participación de los diversos sectores sociales reco-

gerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un plan nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la administración pública federal.

La ley facultará al Ejecutivo para que establezca -- los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática, y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo. Asimismo determinará los órganos responsables del proceso de planeación y las bases para que el Ejecutivo Federal coordine mediante convenios con los gobiernos de las entidades federativas e induzca y concierte con los particulares las acciones a realizar para su elaboración y ejecución.

En el sistema de planeación democrática, el Congreso de la Unión tendrá la intervención que señale la -- ley".

Se enuncia enseguida que para el logro de dichos objetivos, es necesario el Plan Nacional de Desarrollo, mismo que fué publicado en 1983, el cual marca las líneas generales de acción a seguir durante esa administración, en todos los sectores y renglones de la vida nacional, para la consolidación de la independencia

y soberanía. (75)

El Plan trazó los lineamientos de estrategia para el desarrollo económico y social de sectores específicos, entre los que se encuentran los sistemas integrales de comunicaciones y transportes, apuntándose que éstas son las columnas vertebrales y sistemas -- fundamentales para el desarrollo nacional, y que dicho Programa, aunque contempla un horizonte temporal (durante el sexenio), también toma en cuenta una visión a más largo plazo. (76)

Considero que el problema que reviste dicha temporalidad (6 años) es que los Planes y Programas que se establecen por cada administración, se ven interrumpidos o transformados por cada régimen - entrante, variándose sustancialmente y retrasándose los posibles beneficios que se pudieran obtener con el uso adecuado del Sistema de Satélites Morelos, ya que se observa una tendencia a dísminuir el presupuesto de gastos de los entes de la Administración-Pública.

Es notorio que no obstante que en los Artículos 25 y 26 Constitucionales, se encuentran consagradas las obligaciones del Estado - en cuanto a ejercer la rectoría del desarrollo nacional, de manera integral para propiciar el fortalecimiento de la soberanía - nacional y del régimen democrático, a través del fomento económico entre los gobernados, así como a la organización del sistema - de planeación democrática para el desarrollo nacional al que se-

(75) "PROGRAMA NACIONAL DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES", Op. Cit. Presentación.

(76) Idem. Op. Cit.

sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración - Pública Federal, de la que forma parte la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, los beneficios y el progreso que pudiera derivarse de las telecomunicaciones vía satélite, no han llegado a la población en general, puesto que el sistema de satélites sólo ha sido aprovechado por ciertos sectores como el de la televisión comercial, sin cumplir con su función social basado en el interés general, violándose los citados preceptos constitucionales y señalándose al Estado, como el único responsable - del desarrollo de las telecomunicaciones vía satélite y de la - solución de esta problemática, en virtud de ser consideradas estas áreas como estratégicas, con fundamento en lo establecido - en el Artículo 28 constitucional.

La Unidad de Proyectos Especiales de la S.C.T., en el mes de junio de 1985, lanzó una campaña de promoción del Proyecto Morelos boletines de prensa, insertos en revistas, spots en radio y televisión, audiovisuales y folletería, difunden la historia de los satélites y sus características, la trayectoria de México como - usuario de satélites de comunicación, las particularidades técnicas del Sistema Morelos y la lista enunciativa y general de sus posibles usuarios, entre los que figuran los sectores salud, bancario, gubernamental, turístico, de transportación aérea, terrestre, marítima y beneficios relacionados con la producción en la agricultura, ganadería y pesca. (77)

Por lo que toca a las tres últimas actividades aludidas, resulta ilusoria la creencia de posibles beneficios en ellas, pues con el tipo de satélites que utiliza México, no es posible realizar estudios de teleobservación del territorio nacional para la obtención de datos meteorológicos y mantos de algas que permitieran saber dónde hay posibilidades de pesca, por lo que estas actividades, definitivamente no resultan beneficiadas, demostrándose así, que la adquisición de los satélites no se realizó para satisfacer las necesidades colectivas de comunicación, sino que ulteriormente se trata de justificar su adquisición, con los "beneficios" que se enuncian y "los posibles usuarios" del Sistema, contraviniéndose la política del entonces Presidente de la República Lic. Miguel de la Madrid en su Sistema Nacional de Planeación Democrática, el cual definió como compromiso de su gobierno preveer antes de actuar, para hacerlo racionalmente en beneficio de todos.

Desde entonces y hasta ahora, no se ha vuelto a mencionar expresamente a Televisa como usuario, y es más, el Subsecretario de Comunicaciones y Desarrollo Tecnológico de la S.C.T., en conferencia de Prensa del 27 de marzo de 1984, fué enfático al responder una pregunta sobre los acuerdos de 1982: "No existe ningún convenio con ninguna empresa en ningún tipo". (78)

La participación de la empresa privada Televisa, en el financia -

(78) Boletín Interno de Noticias de la S.C.T.- Op. Cit. segunda quincena de Marzo de 1984.

amiento del Sistema de Satélites Morelos y la posibilidad de su -- utilización mediante difusión directa, han sido manejados contradictoriamente como se ve en párrafos anteriores, por la Administración Pública y sus Organos, antes y después de 1982.

En 1994, una publicidad de la empresa Hughes, señaló que los satélites HS-376 son candidatos principales para la radiodifusión directa. El Sistema de Satélite Morelos, justamente utiliza este tipo de satélites, por lo que es evidente que no se lleva a cabo la difusión directa por satélite para que sea Televisa la única - empresa encargada de retransmitir las señales de televisión.

Por Acuerdo Secretarial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de febrero de 1984, se modifica la estructura orgánica de la Dirección General de Telecomunicaciones y se señala en su considerando tercero, que la Dirección General de Telecomunicaciones a partir de ese preciso instante, tomaría un nuevo perfil como dependencia prestadora de servicios y que el volumen de producción y distribución de los mismos, aumentaría considerablemente -- por el advenimiento del Sistema Nacional de Satélites. (79)

El Artículo Unico del Acuerdo, anuncia la creación de Subdirecciones como la Explotación de Satélites Nacionales, Gerencias, Departamentos, Jefaturas, Unidades y Oficinas, vinculándose algunas-

(79) Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de Febrero - de 1984.

de éstas con usos específicos de los satélites nacionales como telefonía, telex y transmisión de datos.

Como se analizó anteriormente, los boletines de prensa, audiovisuales y folletos expresaban intenciones, porcentajes y objetivos difusos en los meses previos al lanzamiento de los satélites mexicanos intentando resolver sobre sus usos más allá de los proyectos de la televisión comercial. Se planeaba con dicho Sistema: aligerar y ampliar la Red Federal de Microondas, apoyar a la telefonía rural para comunicar a las poblaciones aisladas por el medio físico y -- geográfico, agilización de las actividades de las entidades públicas y privadas en la comunicación telegráfica, así como otros -- usos como en la radiodifusión, transmisión de datos y televisión educativa.

Desgraciadamente, estos usos y proyectos no han sido alcanzados, -- en virtud de que la capacidad total del Sistema de Satélites Morelos no es utilizada.

En telefonía no se ha pasado de los proyectos a programas concretos y los mismos proyectos resultan contradictorios; por una parte se afirma que 14,000 áreas rurales serán incorporadas a los servicios de telecomunicaciones y se realizan proyectos pilotos de telefonía rural, por otra, se declara que el servicio telefónico será -- manejado en su totalidad a través de la Red Federal de Microondas -- al quedar desocupados los enlaces terrestres por el uso de satélites en un corto plazo. El Programa Nacional de Comunicaciones y --

Transportes, sin aclarar demasiado, establece que hacia 1985, la demanda de circuitos telefónicos saturarán a la Red Federal de Microondas, hacia 1988 el servicio respectivo tendrá que darse significativamente con sistemas de configuración espacial. (80)

El uso que se le daría a los Satélites en el renglón de la televisión comercial, estaba definido, pues ya se contaba con la infraestructura de tierra, en gran parte del territorio nacional.

Por su parte, la empresa Televisa no ha hecho públicos planes concretos sobre la utilización del sistema, pero cuenta con una situación preferencial en el convenio firmado con la Secretaría de Comunicaciones, quedaba establecido que en caso de no poderse transmitir más de una señal, esta sería de Televisa. (81)

#### 2.4. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL SISTEMA DE SATELITES MORELOS.

Como se asentó anteriormente, México adquirió mediante contrato de Compra-Venta, celebrado en 1982 por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en su calidad de compradora y la empresa Hughes Communication International, Inc. de Estados Unidos de América, (subsidiaria de la Hughes Aircraft Company) con el carácter de vendedor, los satélites para comunicación de la serie HS-376, de tipo híbrido en cuanto a las frecuencias que utiliza, siendo éstas la C y la Ku. (82)

- (80) "PROGRAMA NACIONAL DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES", Op. Cit. p.49.  
 (81) Revista Comunicación y Cultura.- Op. Cit., Noviembre de 1983.  
 (82) Revista de la S.C.T., TELEDATO, "INTRODUCCION A LOS SISTEMAS DE COMUNICACIONES ESPACIALES".-Op. Cit. p. 7.

Estos satélites tienen una forma cilíndrica, con un diámetro de 216 cm. y su altura, con la antena y el panel solar telescópico almacenados, es de 286 cm.. En su configuración de órbita, con las antenas y el panel solar telescópico desplegados, la altura del satélite es de 660 cm.. Su peso es de 666 Kg. al inicio de su operación, de los cuales 145 Kg. corresponden al combustible que se utiliza para mantenerlos en sus posiciones orbitales correctas. (83)

Para el lanzamiento del Satélite Morelos I, fué transportado en avión desde California hasta Cabo Cañaveral. Después de pasar las pruebas necesarias, fué colocado en el Centro Espacial Kennedy, en el transbordador Discovery de la NASA, en junio de 1985 en la misión 51-G junto con dos satélites de otros países. Una vez que el Discovery alcanzó una altura aproximada de 350km. sobre el nivel del mar, el satélite fué liberado cuando el transbordador cruzó la línea del Ecuador, girando sobre sí mismo a 50 revoluciones por minuto, se alejó del Discovery entre 18 y 20 kilómetros. Cuarenta y cinco minutos después, el Morelos I volvió a cruzar el plano del Ecuador, entrando en operación en la órbita geoestacionaria, a los 113.5° de longitud oeste, en agosto del mismo año.

Posteriormente se reorientó el mismo desde el Centro de Control en tierra.

- (83) Revista de la S.C.T., TELEDATO, "SISTEMA MORELOS DE SATELITES DO MESTICOS MEXICANOS", Landeros Ayala, Salvador y Neri Vela, Rodolfo, Publicaciones Telecomex, México, D.F., obra 176, Marzo de 1984, - p. 20.

El segundo satélite, denominado MORELOS II, fué llevado al espacio en la misión 61-B, del Transbordador Atlantis, del S.T.S., en noviembre de 1985, siendo colocado en una órbita geosíncrona (no geostacionaria) con 3° de inclinación a los 116.5° longitud oeste - - (Anexo 3). Esta órbita de "almacenamiento" del segundo satélite mexicano le permitirá llegar a su posición operativa en un período de 3 años, con un consumo de combustible mínimo; por lo tanto, con un ahorro aproximado de combustible equivalente a 1.3 años, - el Satélite Morelos II, tendrá una vida estimada de 10.5 años a - partir de 1989, cuando entrará propiamente en operación, con lo - cual prestará servicios hasta finales del presente siglo. (84).

Para llevar a cabo el seguimiento, el control y el monitoreo de - los Satélites Morelos I y II desde tierra, se cuenta con el Cen - tro de Control Telemetría, Rastreo y Comando de Satélites ubica - do en el Conjunto de Telecomunicaciones (CONTEL) Walter C. Buchan - nan en Iztapalapa, Distrito Federal. Se trata de una estación -- computarizada, encargada de mantener los satélites en condiciones óptimas de funcionamiento. (85)

Las bandas con las que pueden operar ambos satélites, son la C y la Ku, de las dos, sólo la primera tiene posibilidades de uso, - puesto que ya existen estaciones terrenas adecuadas, pero no sien-

- (84) Revista de la S.C.T., TELEDATO, "INTRODUCCION A LOS SISTEMAS DE - COMUNICACIONES ESPACIALES", -Op. Cit. p. 15.  
 (85) Revista de la S.C.T., TELEDATO, "ESTADO ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE - LA COMUNICACION VIA SATELITE EN MEXICO", -Op. Cit. p. 22.

do así, para la segunda, ya que este tipo de estaciones son escasas. (86)

Se firmaron, además, contratos con la Compañía McDonnell Douglas -- (MDD) para la fabricación de los cohetes de transferencia de órbita, que permitieron conducir a los satélites a su correspondiente órbita, después de que el taxi espacial los liberara en el espacio y para que prestara asesoría a la S.C.T., a un costo de - - - 2.400,000.00 dólares por los dos satélites.

Los servicios para la verificación de los procesos de manufactura, detalles de diseño, construcción, pruebas y lanzamiento de los satélites, fueron contratados con la empresa Norteamericana Comsat - General Corporation, la cual ejerce la Gerencia de INTELSAT.

Para proteger las inversiones que el país realizó, se tenía la necesidad de asegurar los satélites contra los riesgos que pudieran existir tanto en el lanzamiento como en la puesta en órbita y vida de los mismos. Por tal motivo, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y Aseguradora Mexicana, S. A., seleccionaron a la empresa INSPACE para la colocación de los seguros en el mercado internacional. (87)

La capacitación específica de recursos humanos mexicanos para el manejo del Sistema Nacional de Satélites, se llevó a cabo en los -

(86) Revista de la S.C.T., TELEDATO, "SISTEMA MORELOS DE SATELITES DOMESTICOS MEXICANOS". -Op. Cit. p. 16.  
 (87) Periódico Excelsior, 21 de Febrero de 1984.

laboratorios de la empresa Hughes, ubicados en El Segundo, California, E.U.A., de acuerdo con el contrato firmado entre la S.C.T. y dicha empresa para la fabricación de los dos satélites como se se ñaló anteriormente.

El Jefe de la Unidad de Proyectos Especiales de la S.C.T. en septiembre de 1983, declaró en diversas oportunidades que a fin de - garantizar el adecuado aprovechamiento del nuevo medio de comuni - cación, se estaba dando intensa preparación a un grupo de técni - cos mexicanos, cuyo número ascendería a 36, tanto para el manejo - del sistema como para afrontar cualquier tipo de problemas que pu - dieran surgir en su operación y control. (88)

El Ing. Salvador Landeros, Subdirector de Explotación de Satélites Nacionales, indicó, a su vez, que la capacitación había sido una - de las mayores preocupaciones para lograr la autosuficiencia en la operatividad del nuevo Sistema Morelos.

A pesar de lo expuesto, cabe subrayar desde mi punto de vista, que no existe verdadero acceso a la tecnología electrónica para el con - trol íntegro del sistema satelital mexicano, debido a que nuestro - país no es autosuficiente en materia de refacciones electrónicas - y de una tecnología propia, lo cual sólo será posible cuando se im - pulse el desarrollo de la industria electrónica nacional.

(88) El Día, 13 de Marzo de 1984 y El Nacional, 14 de Febrero de 1984.

Mi observación se desprende de la constante reiteración que se hace en el Programa Nacional de Comunicaciones y Transportes, en lo referente a contribuir a través del Sistema Integral de Comunicaciones a la consolidación de un sector industrial más independiente en el orden tecnológico para favorecer la autodeterminación técnica del exterior. (89)

A fin de apoyar y estimular la investigación y el desarrollo tecnológico del Sector, se creó en junio de 1983 el Instituto Nacional de Telecomunicaciones, ante la necesidad de aprovechar la capacidad de compra del Estado y la de disminuir las importaciones en materia de comunicación y electrónica, sin embargo no logró sus objetivos.

En el Artículo 131 Constitucional, se consagra la facultad privada de la Federación de gravar las mercancías que importen o exporten, aludiendo que el Ejecutivo podrá ser facultado por el Congreso de la Unión para aumentar, disminuir o suprimir las cuotas de tarifas de exportación e importación de las mismas.

En relación con este Artículo, encontramos los Artículos 24, 25 y 26 de la Ley de Vías Generales de Comunicación, que señalan al respecto que la Secretaría de Hacienda, a petición de la de Comunicaciones y Transportes y Obras Públicas (hay que reformar este Ar-

(89) "PROGRAMA NACIONAL DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES", Op. Cit.p.p. 34-45.

tículo, señalando el nombre actual de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes), concederá la libre importación de los materiales, aparatos, maquinaria y equipo, destinados a la construcción, establecimiento, conservación y explotación de las vías generales de comunicación y medios de transporte, siempre y cuando no se fabriquen en la República en la cantidad o clase adecuadas al objeto a que han de destinarse.

El material, implementos y maquinaria cuya libre importación se autorice, se aplicarán al uso exclusivo de las vías generales de comunicación y servicios auxiliares, y sólo podrán enajenarse o emplearse en usos distintos de los que motivaron la franquicia, mediante permiso de la Secretaría de Hacienda y el pago del impuesto que corresponda, cuando exista causa justificada, en el caso de contravención a lo dispuesto en este Artículo, la misma autoridad podrá hacer efectivo el pago de los impuestos causados, y los infractores sufrirán de las penas que dispongan las leyes respectivas.

En relación con lo anterior, en el Programa de Trabajo 1989, del Sector Comunicaciones y Transportes, se indica que el presupuesto para la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, asciende a -- 15.5 billones de pesos, por lo que se espera que según el mismo se intensifique la conservación de las estaciones terrenas para comunicaciones vía satélite y la rehabilitación de las redes de microondas, lo cual de realizarse conllevaría a un verdadero mejoramiento de la calidad y confiabilidad en la conducción de señales de televisión, radio, telefonía, datos y telegrafía.

La conservación de las estaciones terrenas y la rehabilitación de la red de microondas, desde mi punto de vista, sólo tendrá lugar a través de la importación de gran parte de los circuitos electrónicos y componentes de dicho sistema, pues no son de fabricación nacional, sino extranjera, lográndose así el fortalecimiento de ambos, aprovechándose al máximo esta infraestructura.

## 2.5 ASPECTOS RELEVANTES EN MATERIA JURIDICA, ADMINISTRATIVA, ECONOMICA Y POLITICA, EN RELACION CON EL SISTEMA DE SATELITES MORELOS.

Es importante destacar que el tema del presente trabajo de tesis, se caracteriza por la dificultad y en algunos casos la imposibilidad de obtener información fidedigna del Sistema de Satélites, su origen, contratos, su objeto y finalidad, pues como se desprende de la lectura de los puntos anteriores, son notorias las contradicciones de las informaciones oficiales a lo largo del tiempo y regularmente una nueva información no se relaciona con las anteriores a la misma.

Es flagrante el desinterés de los organismos gubernamentales, y en este caso, el de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes por realizar un compendio de los datos jurídico-administrativos, beneficios económicos, políticos, sociales, etc. que se obtienen con dicho sistema, sólo se limita en sus publicaciones periódicas como Teledato, Información, Boletín Interno y Folleteria, entre otras, o dar opiniones aisladas y en ocasiones incongruentes sobre

Los mismos, haciéndose de esta forma, ardua la sistematización de datos aislados, diversos y contradictorios, lo que me orilla a -- pensar en que el ingreso al Sistema Satelital de México, fué improvisado, pues a todas luces queda de manifiesto que los proyectos y propuestas respecto a sus usos, no poseen un perfil nítido.

La improvisación a la que hago referencia, se demuestra con la modificación apresurada de la estructura orgánica de la Dirección General de Telecomunicaciones, creándose la Subdirección de Exploración de Satélites Nacionales, con tan sólo un año de anticipación al lanzamiento y puesta en órbita del primer Satélite Morelos.

Por otra parte, en el aspecto económico, ha sido prácticamente -- imposible conocer (si es que lo hubo) el proyecto de factibilidad que sirvió de base para decidir la compra de los satélites que -- constituyen el Sistema Morelos, a la empresa Norteamericana -- Hughes Aircraft Inc. y con la NASA para la puesta en órbita de -- los mismos, no se manifestaron con precisión las ventajas que -- ofrecía la elección de dichas empresas para estos efectos, en relación con otras de la misma actividad, la única explicación al -- respecto, es la que aparece en distintas publicaciones en las que se manifiesta que fueron las mejores propuestas en las que se -- otorgaron mayores facilidades para su financiamiento y por su amplia experiencia en este campo.

En virtud de lo anterior, se viola flagrantemente lo dispuesto -

por nuestra Carta Magna en su Artículo 134, pués se adjudicaron - contratos para la realización de esta obra pública y adquisición - de los satélites, desvirtuando los fines de estas operaciones, y lesionando así, los intereses económicos, políticos y sociales de la Nación.

"Art. 134.- Los recursos económicos de que dispongan - el Gobierno Federal y el Gobierno del Distrito Fede - ral, así como sus respectivas administraciones públi - cas paraestatales, se administrarán con eficiencia, - eficacia y honradez para satisfacer los objetivos a - los que estén destinados.

Las adquisiciones, arrendamientos y enajenaciones de - todo tipo de bienes, prestación de servicios de cual - quier naturaleza y la contratación de obra que reali - cen, se adjudicarán o llevarán a cabo a través de li - citaciones públicas mediante convocatoria pública pa - ra que libremente se presenten proposiciones solven - tes en sobre cerrado que será abierto públicamente, a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones dis - ponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

Cuando las licitaciones a que hace referencia el pá - rrafo anterior no sean idóneas para asegurar dichas - condiciones, las leyes establecerán las bases, proce -

dimientos, reglas, requisitos, y demás elementos para acreditar la economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad y honradez que aseguren las mejores condiciones para el Estado.

El manejo de recursos económicos federales se sujetará a las bases de este artículo.

Los servidores públicos serán responsables del cumplimiento de estas bases en los términos del título-Cuarto de esta Constitución".

Asimismo, es pertinente hacer algunas observaciones, en 1984 se rentaban tres transpondedores a INTELSAT para la cobertura nacional de telecomunicaciones a 1,600.00, dólares anuales cada uno, haciendo un total de 4,800 dólares al año, si se mantuviera un costo similar durante diez años que es el tiempo máximo de vida de nuestros satélites, el monto de dicha renta, estaría muy por debajo de los 150 millones de pesos que costaría solamente el segmento espacial.

Otra observación, es que los Satélites Nacionales transmiten en las bandas C y Ku de las cuales esta última es menos utilizada para verificar este tipo de telecomunicaciones por el escaso número de estaciones terrenas existentes para recibir las señales de esta banda, desperdiçando la capacidad del segmento espacial, en virtud del transcurso del tiempo de vida del satélite sin que se le dé

el uso adecuado al mismo.

De igual forma, no existen cálculos exactos sobre los requerimientos de la transmisión de mensajes en la telefonía rural, se señalan estudios experimentales y posibles comunidades beneficiadas, pero sólo como una intención de carácter general.

En el V Informe de Gobierno del Ejecutivo Federal, el 10 de septiembre de 1987, el Lic. Miguel de la Madrid Hurtado, en su calidad de Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, señaló:

"El Sector de Comunicaciones y Transportes es básico para la actividad cotidiana de nuestra nación, para la economía, para el movimiento de personas y bienes, para la prestación de servicios y para la transmisión de las ideas, por ello, continuamos los esfuerzos para mantener y ampliar la infraestructura y mejorar su funcionamiento, estamos en un amplio proceso de renovación de nuestro sistema de comunicaciones y de transporte en el país.

Trabajamos en la ampliación y en la modernización de la Red Federal de Microondas y contamos ya con 7240 canales para telefonía, asimismo, resulta digna de mencionarse la consolidación del Sistema de Satélites Morelos con la instalación de un mayor número de estaciones terrestres adicionales, se añadieron también 273 poblaciones al sistema de telefonía rural, beneficiándose con ello a más de 150,000 habitantes.

Todas estas innovaciones tecnológicas están requiriendo tiempo para su plena operación, por lo que reconocemos que se han presentado fallas en el servicio, mismas que superaremos en unos meses -- más.

En abril pasado, se constituyó el Instituto de Comunicaciones y el Instituto del Transporte, dedicados a la investigación de tecnología aplicada en la materia, con ello se reducirá la dependencia al extranjero". (90)

Criticable resulta que en este Informe no se haga gran alusión al Sistema de Satélites Morelos, siendo que se dice que tiene gran importancia para el desarrollo del país, señalándose tan sólo que se ha instalado un mayor número de estaciones terrenas sin decirse en qué lugares, su costo, sus funciones ni en qué banda trabajan, así como afirmar que se añadieron 273 poblaciones al sistema de telefonía rural, beneficiándose supuestamente a 150,000 habitantes, pues no se especifica si estas poblaciones reciben este servicio, de manera ordinaria, a través de Teléfonos de México, S. A., o vía satélite, quedando ambiguo el panorama de la utilización de los satélites domésticos mexicanos.

Desde la perspectiva del interés político, no existe una sola respuesta clara que pudiera sustentar el por qué se decidió la adqui

(90)

"V INFORME DE GOBIERNO", Lic. Miguel de la Madrid Hurtado, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, color, en cadena nacional, México, D. F., 10.00 a.m., anual, duración 3.30 horas, Programa - Político Informativo.

sición de un sistema de satélites de uso doméstico, siendo que - económicamente hablando resulta, como ha quedado expuesto ante - riormente, más barato rentar transpondedores a INTELSAT, tan só- lo se señalan aspectos genéricos como lograr la unificación del- territorio nacional, para defender nuestra soberanía, obtener in- dependencia tecnológica del extranjero y auxiliar a la Red Fede- ral de Microondas.

Los anteriores aspectos no han sido demostrados de una forma con- vincente, ya que ha quedado establecido en el Programa Nacional - de Comunicaciones y Transportes, la problemática subsistente en - la misma, pues la Red Federal de Microondas se encuentra actual- mente saturada, debido a la falta de mantenimiento, además que -- los equipos en los que se apoyan los enlaces, requieren ser moder- nizados, no obstante que temerariamente se afirma en el V Informe de Gobierno que se está trabajando para la ampliación y moderniza- ción de dicha Red, contándose ya con 7,240 canales de telefonía, - lo cual es falso, permitiéndome esta afirmación, en virtud de mi- asistencia a la Primera Muestra Nacional de Informática, Teleco- municaciones y Electrónica Profesional, en la que personal de la- S.C.T. me aseguró la saturación total de la Red y que el Sistema- de Satélites Morelos en nada había contribuido para su desaho - go. (91)

- (91) "INFOTEL 87, "PRIMERA MUESTRA DE INFORMÁTICA, TELECOMUNICACIONES Y ELECTRONICA PROFESIONAL", México, D. F., Unidad Cultural Jaime Torres Bodet, Zacatenco, I. P. N., 24-29 de septiembre de 1987.

En 1984, 27 estaciones terrenas se encontraban fuera de servicio por falta de refacciones, entonces ¿dónde queda la independencia tecnológica y autodeterminación?, es de todos conocido que México por hoy, depende tecnológicamente de otros países y que la consabida independencia es utópica, ya que la evolución de las telecomunicaciones se ha caracterizado por la celeridad de su desarrollo, lo cual contribuye a la dependencia de nuestro país en el área electrónica y a la fuga de divisas y déficit económico, por la creciente importación de equipo y materiales que no se fabrican en territorio nacional, lo cual obliga a su adquisición fuera de nuestras fronteras, principalmente de procedencia norteamericana, por lo que considero se debe apoyar a la industria electrónica en México para evitar y superar la dependencia de tecnología extranjera.

Desgraciadamente, las estaciones de Tulancingo dedicadas a las comunicaciones internacionales, limitan su cobertura a 24 países de la Región del Océano Atlántico, siendo que incluso, tiene acceso a las regiones de los Océanos Índico y Pacífico.

Esto, aunado a lo anterior, tiene como consecuencia que la investigación y el desarrollo tecnológico en materia de telecomunicaciones sean reducidos, además que la carencia de personal capacitado es cada vez mayor, toda vez que ésta fue dada en el extranjero y no se ha continuado en el país, hay que admitir, que no poseemos la tecnología y ciencia para este efecto, no obstante que con los Satélites Morelos, se obtuvo un sofisticado y com

plejo sistema de telecomunicaciones, el cual no está en posibilidades de ser explotado en su capacidad total, ni de beneficiar a los sectores que aluden por deficiencias técnicas de personal, de materiales, estaciones terrenas, de legislación y reglamentación para su explotación.

Los errores los he expuesto, más las alternativas de cambio, sólo dependen de la medida en que se cumplan los objetivos del cambio-estructural que en materia de telecomunicaciones ha expuesto el Lic. Carlos Salinas de Gortari, como Titular del Ejecutivo Federal, pues define como compromiso de su gobierno, atender los reclamos sociales como prioridad del Estado, teniendo el desarrollo científico y tecnológico, el lugar que demanda.

Asimismo, para el 23 de enero de 1989, el Sector Comunicaciones y Transportes, publicó en el Diario Oficial de la Federación, su Programa de Trabajo, el cual según su texto general se caracteriza por su interés en utilizar los recursos del mismo, en el desarrollo de las comunicaciones y transportes, presentando una política de apertura para la participación de la sociedad y aprovechando la tecnología para el beneficio de México.

De igual forma se señala que en el Sistema de Comunicaciones se implementará un proceso de modernización, expansión y mejoramiento, con el objeto de impulsar la recuperación económica del país, y apoyar la democratización de la sociedad.

Por otra parte, en el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, el Lic. Carlos Salinas de Gortari se presenta una importante observación acerca de la preservación y fortalecimiento de nuestra soberanía, lo cual se relaciona estrechamente con el propósito de esta tesis en los siguientes puntos:

- Actuar con firmeza y anticipación, a fin de evitar todo acto externo que amenace la seguridad nacional.
- Asegurar la autodeterminación y la inviolabilidad del territorio nacional.
- Apoyar en los foros multilaterales toda iniciativa que tienda a proteger la soberanía del país.
- Promover la codificación del Derecho Internacional.
- Aumentar la presencia activa del país en los foros multilaterales para asegurar un apoyo amplio a las iniciativas propuestas mexicanas. (92)

Lo antes citado, tiene vital trascendencia, debido a que de los servicios públicos que se pueden obtener del uso de los satélites, el de la televisión comercial, es el único que está bien definido, los demás como la televisión y radio con fines educativos, son vagos, pues para que esto pueda lograrse, resulta indispensable crear programas congruentes en esta materia y difundirlos, lo cual aún está en estudio.

(92) "PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1989-1994", Poder Ejecutivo Federal, Lic. Carlos Salinas de Gortari, México, D. F., Talleres Gráficos de la Nación, pág. 94.

Las soluciones tecnológicas deben de ser adaptadas en función -- del tipo de problema que se pretende resolver y no a partir de -- la disponibilidad y acceso que se tiene a la nueva tecnología de comunicación vía satélite.

Si la soberanía nacional reside esencial y originariamente en el pueblo, y por voluntad de éste, se ha constituido una República-representativa, democrática y federal, ejerciendo su soberanía a través de los Poderes de la Unión, como se establece en los Ar -- tículos 39, 40 y 41 Constitucionales, resulta impostergable, a -- mi criterio, que tanto el Poder Ejecutivo, Legislativo y Judi -- cial, consideren y resuelvan en la esfera de su competencia, los problemas que reviste la telecomunicación a través de los Satéli -- tes Morelos I y II, a efecto de que cumplan con el papel y la -- confianza que el mismo pueblo ha depositado en ellos, como recto -- res de la vida nacional y del desarrollo íntegro del país.

## 2.6. CLASIFICACION DE LAS TELECOMUNICACIONES.

Durante la administración del Lic. Miguel de la Madrid, se publi -- có en 1983, el Plan Nacional de Desarrollo, en el cual se marcan las líneas generales de acción a seguir durante su gobierno, con el propósito de que todos los sectores y renglones de la vida na -- cional asuman su responsabilidad en la consolidación de la inde -- pendencia y soberanía, de conformidad con el Sistema Nacional de Planeación Democrática.

Dentro de dicho Plan, se establece la necesidad de que cada sec-

tor de la Administración Pública formule programas que incluyan las soluciones a los problemas de cada ámbito de acción, en esta forma, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes elaboró el Programa Nacional de Comunicaciones y Transportes 1984-1988, en el que se exponen los propósitos generales del Sector y los lineamientos a seguir en la materia de su competencia, señalando los aspectos referentes a los servicios que prestan y a la incidencia de éstos en la satisfacción de las necesidades del país.

Se incluye dentro del Programa Nacional de Comunicaciones, el Sistema Integral de Comunicaciones, mismo que se encuentra formado por todos aquellos medios que posibilitan la telecomunicación mediante el intercambio de información entre personas, gobiernos, organizaciones sociales y de empresas.

En el orden político, el Sistema pretende contribuir al logro de la identidad e integridad nacional; en el social a que se diversifiquen y amplíen las posibilidades de difusión de la cultura, educación y entretenimiento; en el marco económico que permita la agilidad y eficiencia de las transacciones financieras y sea elemento promotor de la comercialización de bienes y servicios, actuando en el contexto internacional como un factor para la mejor integración del país a la comunidad de naciones.

La conducción de señales a largas distancias que implican los servicios de telecomunicación, tiene lugar a través de una infraestructura administrativa y controlada por el Gobierno Federal,

cuyas instalaciones comprenden la Red Federal de Microondas, el Sistema de Satélites Morelos y la red de estaciones terrenas.

El Programa de Trabajo 1989 del Sector Comunicaciones y Transportes, hace referencia a lo antes expuesto, se aluden servicios de telecomunicación como el correo telegráfico, la telefonía, telex y teleinformática. No obstante esto, se omite la clasificación completa en lo que a materia de telecomunicaciones se refiere, razón por la cual presento a continuación una clasificación personal para tales efectos:

- Correo.- Esta constituido por un sistema estatal que se ocupa de la recolección, conducción y distribución de cartas, documentos, revistas, libros y paquetería en general.
- Telégrafo.- Se encuentra a cargo del Estado, ocupándose de la transmisión y reproducción a distancia del contenido de documentos tales como giros nacionales e internacionales, escritos o la reproducción de cualquier información mediante código de señales.
- Telefonía.- Se encuentra concesionada a la empresa paraestatal Teléfonos de México, S.A., permite la comunicación directa de persona a persona, tanto a nivel nacional como internacional, pudiéndose transmitir la palabra en algunos casos - otros sonidos.
- Telex.- Es el sistema de telecomunicación escrita, de noticias, estados de cuenta, facturas, etc., casi instantánea, entra abonados de la red nacional y suscriptores de cualquier --

parte del mundo. (93)

- Televisión.- Es el sistema de telecomunicación que permite la transmisión de imágenes no permanentes de objetos fijos o móviles, es también el sistema de transmisión de dichas imágenes - por medio de ondas electromagnéticas a través de cables o por el éter.
- Facsímil.- Es el sistema de telecomunicación que permite la transmisión de imágenes fijas, como fotografías, dibujos, croquis, etc., con o sin medios tonos, con miras a la reproducción en forma permanente. (94)
- Radiocomunicación.- Es toda telecomunicación transmitida a través de ondas radioeléctricas. (95)
- Radiocomunicación Espacial.- Es toda radiocomunicación que utilice una o varias estaciones espaciales, uno o varios satélites pasivos o cualquier otro objeto situado en el espacio. (96).
- Radar.- Es el sistema de radiodeterminación basado en la comparación entre las señales de referencia y las señales reflejadas por el objeto que se pretende localizar. (97)

- (93) "PROGRAMA NACIONAL DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES", Op. Cit. p.p. 30-31.
- (94) Breviarios Telecomex, de la S.C.T.- "LA FILOSOFIA DE INTELSAT", - Lugo Hubp, Carmen, Publicaciones Telecomex, México, D. F., Vol.III, No. 23, Enero de 1975, p. 26.
- (95) Orrico Alarcón, Miguel.- Op. Cit. p. 212.
- (96) Idem.- Op. Cit. p. 212.
- (97) Baylín, Frank.- Op. Cit. p. 8.

- Teleinformática.- Es el tratamiento automático y racional de la información en la transmisión de datos a muy alta velocidad. (98)
- Servicio de Conducción de Señales Digitales Integradas.- Este es un servicio de carácter internacional cuyo sistema permite el envío y recepción, a través de una sola señal de diversas clases de servicios tales como telegrafía, voz, transmisión de datos y televisión en forma digital a elevadas velocidades.

El servicio requiere para su operación de un complejo instrumental para enviar la señal digital, por lo que esto es conducido por los satélites del consorcio INTELSAT a través de un sistema especialmente diseñado para este tipo de servicios.

- Telepac.- Es el Servicio Público de Transmisión de Datos, en el cual existe una red dedicada a la transmisión de datos en paquetes, que permite el procesamiento de la información a distancia, mediante el establecimiento de redes, computadoras y terminales capaces de compartir y aprovechar eficientemente su potencialidad de procesamiento, con aplicaciones tales como el video que permite el uso de una pantalla de televisión para acceder, mediante el teléfono, a servicios de informaciones o de mensajería como el telex, que es un servicio de transmisión de textos, remoto y local; telecopia veloz, utili

zando un modo numérico en la transmisión de alto flujo de información y correo electrónico que permite la emisión de mensajes a gran velocidad. (99)

- Infonet.- Es el Servicio de Teleinformática que opera con grandes computadoras que se ofrece a usuarios de la industria y del comercio en el campo de las finanzas y de la economía, tanto a nivel nacional como internacional, con una variedad de paquetes de programación orientados a las aplicaciones comerciales, administrativas, financieras y técnicas.(100)
- Infosat.- Es un servicio que permite la difusión de información en forma unidireccional desde una fuente de datos hacia múltiples receptores, en forma simultánea a través de un enlace satelital doméstico.

Infosat significa Servicio de Distribución de Información por Satélite, proporciona un servicio de distribución informativa en las áreas de finanzas, economía, movimientos del mercado accionario, meteorología e información en general. (101)

- Vía Satélite.- Es aquella telecomunicación que se logra mediante la utilización de un cuerpo llamado satélite que gira alrededor de otro cuerpo de masa, de modo permanente, por la

- (99) Revista de la S.C.T., TELEDATO, "TELEPAC, CARACTERISTICAS Y SERVICIOS" Arellano Romero, Ma. Eugenia, Publicaciones Telecomex, México, D. F., obra 178, Junio de 1984, p.p. 9-16.
- (100) Cuadernos de Extensión Académica de la U.N.A.M., "CONGRESO NACIONAL, BASES, DATOS Y REDES DE COMUNICACION", "Redes de Comunicación y Servicios Públicos de Telecomunicaciones", Luengas Enrique, Landeros Salvador y otros, publicado por la Dirección General de Extensión Académica, México, D. F., No. 43, Octubre de 1983, p.p. -- 53-54.
- (101) Cuadernos de Extensión Académica de la U.N.A.M.- Op. Cit. p. 54.

fuerza de atracción de este último.(102)

La telecomunicación que se establece con el uso de los satélites, depende en forma directa del tipo de satélite artificial que se disponga, clasificándose en:

- **Satélite Pasivo.**- Es aquel satélite terrestre destinado a transmitir señales de radiocomunicación por reflexión amplia gratuita.- ECHO I y II, en otras palabras es aquel que actúa como reflector del mensaje que se envía haciendo las veces de un espejo en el espacio.
- **Satélite Activo.**- Es aquel satélite terrestre previsto de una estación destinada a emitir o retransmitir las conversaciones telefónicas y señales de televisión, por ejemplo: TELSTAR I.
- **Satélite Geostacionario.**- Es aquel satélite de la Tierra, cuya órbita circular se encuentra en el plano ecuatorial de la misma, girando en torno al eje polar en el mismo sentido y con un período igual al de la rotación de la Tierra.
- **Satélite Geosincrónico.**- Es aquel satélite terrestre cuyo período de revolución alrededor de la Tierra es igual al período de la rotación de nuestro planeta sobre su propio eje, entendiéndose por éste la línea imaginaria que divide al planeta por la mitad en dos partes exactamente iguales.

(102)

Breviarios Telecomex, de la S.C.T., "LA FILOSOFIA DE INTELSAT".- Op. Cit. p. 26.

- Satélite Asincrónico.- Es aquel satélite terrestre cuyo período de revolución no es igual al de rotación de la Tierra alrededor de su eje.

Existe además de la anterior clasificación otra diversa en función de los servicios para los que son destinados los satélites, siendo los más importantes: (Anexo 4)

- De Reconocimiento.- Estos satélites cuentan con un importante papel en el control de las armas y de los planes internacionales de desarme, así como para el estudio de los recursos naturales y de la exploración de la Tierra, subdividiéndose en:

- Meteorológicos.- Con estos satélites, es posible obtener todo tipo de información y llevar a cabo los estudios relacionados con ciencias como la Geofísica, Vulcanología, Hidrología, Sismología, Meteorología, etc. en cualquier lugar de la Tierra, en virtud de que se encuentran previstos de cámaras de televisión que transmiten fotografías automáticamente, pudiendo utilizarse satélites geoestacionarios y asincrónicos, dependiendo de las necesidades de información y de las variantes de orden técnico entre ambos. Entre los países que cuentan con este tipo de satélites, encontramos a los Estados Unidos de América, la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas, e Inglaterra. (104)

(104) Revista de la S.C.T., TELEDATO, "SISTEMAS ACTUALES DE EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITES", Méndez Villarreal, León, Publicaciones Teleconex, México, D. F., obra 219, Septiembre de 1986, p.p. 3-5.

- Fotográficos.- Son aquellos con los cuales se monitorean las áreas en conflicto de la Tierra, han sido utilizados por E.U.A. y la U.R.S.S..
- Electrónicos.- Estos prestan servicio de inteligencia, --pués su función básica es detectar los lugares donde se localizan radares, estaciones de radio, interceptación de información, mediante dispositivos especiales en las comunicaciones militares.

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, celebrada en 1979, en Ginebra, Suiza, definió al Servicio de Exploración de la Tierra como el servicio de radiocomunicación entre estaciones terrenas y una o varias estaciones espaciales en el que generalmente la información sobre la exploración de la Tierra, puede clasificarse en Agricultura, Silvicultura, -- Hidrología, Recursos Hidráulicos, Geología, Recursos Minerales, Geografía, Cartografía, Geodesia, Oceanografía y la calidad -- del medio ambiente. (105)

Entre los países que cuentan con satélites de órbita baja para exploración de la Tierra o de reconocimiento encontramos a -- Francia (SPOT, lanzado en 1985), Japón, (MOS 1, lanzado en -- 1986), Canadá (RADARSAT, próximo a lanzarse en 1990) , Agencia Espacial Europea (CER-1, próximo lanzamiento en 1989), la -- U.R.S.S. (METEOR, GOMS, GOMS 1 y 2) y E.U.A., (NOAA, GOES-Oes-

(105) Revista de la S.C.T., TELEDATO, "SISTEMAS ACTUALES DE EXPLORA -- CION DE LA TIERRA POR SATELITES"- Op. Cit. p.p. 6-16.

te, GOES-Este, GOES-Central y LANDSAT 1, 2, 3 y D y D').

Pese que a estos sistemas de satélites han sido creados para investigar y obtener información acerca de la Tierra, es sabido que a medida que ha transcurrido el tiempo, las actividades para las que fueron puestos en servicio, han pasado a un segundo término, pues en la actualidad juegan un papel militar, según el Centro de Estudios Económicos y Sociales del Tercer Mundo, A.C., que señala el ejemplo de la invasión de las áreas militares a las civiles de la serie de satélites LANDSAT de los Estados Unidos, se basa en los reportes enviados por las observaciones de la serie de éstos en donde se viola el acuerdo SALT 1 y el Tratado ABM (Anti Ballistic Missile). (106)

Igualmente se viola el Reglamento de Radiocomunicaciones del Comité Consultivo Internacional en el que se define al Servicio de Meteorología por Satélite como un servicio de exploración de la Tierra por satélite con fines meteorológicos, toda vez que dichos satélites han sido utilizados en la esfera militar mediante las técnicas de observación y transmisión de datos en su servicio y no efectúan específicamente la función que les fue asignada. (107)

- De Navegación.- Este sistema permite el establecimiento de co

(106)  
(107)

Fadul G., Ligia Ma.-Op. Cit. p. 10.  
Revista de la S.C.T., TELEDATO, "SISTEMAS ACTUALES DE EXPLORACION DE LA TIERRA".-Op. Cit. p. 8.

municaciones vía satélite entre embarcaciones en altamar y entre éstas y cualquier punto de la Tierra o viceversa, en las modalidades de telex y telefonía, tanto buques como aviones.

Estos últimos deberán contar con una infraestructura técnica que permita la telecomunicación con los 3 satélites, ubicados sobre los Océanos Pacífico, Atlántico e Índico, como son los Satélites INMARSAT, los cuales operan con estaciones costeras y una central.

El hecho de poder efectuar comunicaciones vía satélite de este tipo, proporciona al usuario calidad en la comunicación y conexión automática, con redes telefónicas y de telex en todo el mundo, pero debido al alto costo del equipo receptor que se debe instalar en la embarcación comercial, ya sea aérea o marítima, no es muy común el uso de este sistema, siendo en el área militar donde tienen una gran demanda, pues permiten conocer con exactitud la posición, velocidad y dirección del armamento enemigo.

Este equipo es utilizado en buques de guerra, submarinos nucleares y aviones de E.U.A. y de la U.R.S.S., la serie norteamericana se denomina TRAIT (1969) y NAVSTAR (1984, 31 satélites) y la soviética COSMOS (1969-1976, 25 satélites), siendo un ejemplo clásico de su utilización la guerra de las Malvinas en la que Estados Unidos, a través del sistema citado informaba a Inglaterra de la posición de las naves soviéticas,

y éstas a su vez mediante su sistema de satélites informaron - a Argentina sobre la posición de los ingleses.

- De Comunicación.- Son aquellos satélites destinados a prestar servicios de comunicación, los cuales pueden ser domésticos, - cuando su uso es tan sólo sobre el territorio del país que los adquiere, o internacionales, cuando su uso se extiende a nivel internacional.

Dentro de los servicios que pueden prestarse con este tipo de satélites encontramos : de televisión, radio, telefonía, transmisión de datos y facsímil entre otros.

### 3. PRINCIPALES ORGANISMOS Y DISPOSICIONES RELATIVAS A LAS TELECOMUNICACIONES VIA SATELITE.

Desde su origen, los medios de comunicación han sido y serán uno de los aspectos más importantes y básicos en el desarrollo humano, debido a que facilitan la comunicación a gran distancia, modificando el concepto del tiempo que separa a unos países de otros, permitiendo un enlace recíproco de ideas para dar origen a uno de los soportes más importantes en la comunicación internacional, lo cual permite a los países lograr su propio desarrollo.

Varios han sido los medios empleados para tratar de canalizar, reglamentar, dirigir y orientar los servicios de telecomunicación vía satélite, de tal forma, que surgieron los organismos y disposiciones relativas a las telecomunicaciones vía satélite que a -- continuación se detallan, con la finalidad de que aquellos países que decidan establecer su propio sistema de satélites, controlen regionalmente el uso de este tipo de telecomunicación, de manera que pueda satisfacer sus necesidades claramente identificadas, teniendo un pleno conocimiento de los requisitos técnicos, económicos y la política internacional en esta materia.

El presente análisis y estudio de la Organización de las Naciones Unidas, sus órganos internos y de los organismos internacionales que dependen de ella, es importante, debido a que México es miembro de las Naciones Unidas y de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, por lo tanto, las resoluciones tomadas en esos foros internacionales, nos conciernen directamente por contar con -

telecomunicaciones vía satélite nacionales e internacionales.

3.1. LA ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS (O.N.U.);OBJETO, FINES-  
Y ESTRUCTURA.

Esta Organización es la asociación internacional, cuya Constitu  
ción (Carta de las Naciones Unidas) fué redactada por los repre  
sentantes de 50 naciones reunidas en San Francisco California ,  
E.U.A. del 25 de abril al 26 de junio de 1945, según las bases  
elaboradas en las Conferencias de Dumbarton Oaks en 1944, entre  
los representantes de China, Estados Unidos, Francia, el Reino-  
Unido y la Unión Soviética, quedando constituida oficialmente -  
la Organización de las Naciones Unidas el 24 de octubre de - -  
1945, al firmarse la Carta.

Entre los principales propósitos de la O.N.U., encontramos el -  
mantenimiento de la paz y seguridad internacionales, el fomento  
de relaciones amistosas entre las naciones, la cooperación in -  
ternacional para resolver problemas mundiales de orden económi-  
co, social, cultural, humanitario y el respeto de los derechos-  
y libertades fundamentales del hombre, entre otras.

En la Carta de las Naciones Unidas, además de establecerse la -  
organización de la misma se crean órganos para lograr sus obje-  
tivos, señalándose de igual forma su composición, sus funcio -  
nes y su competencia y los procedimientos de votación en los --  
mismos.

- Asamblea General.-Es el órgano principal de la O.N.U. y el

único que está compuesto por todos los miembros de las Naciones Unidas, en el que cada miembro no tendrá más de cinco -- representantes, de tal modo, que la Asamblea General, es el órgano plenario de la Organización, en el que todos los Estados están representados por igual.

La Asamblea se reúne una vez al año y su período de sesiones inicia en septiembre.

Su principal función es fomentar la cooperación internacional en el campo político e impulsar el desarrollo progresivo del Derecho Internacional y su codificación, así como en -- otras materias: económica, social, cultural, educativa y sanitaria, considerando los problemas que afectan la paz y la seguridad mundial, además de la elección de los miembros que forman sus órganos y al Secretariado General.

A efecto de cumplir con sus labores, se auxilia de siete Comisiones que son: Política y Seguridad, de Asuntos Económicos y Financieros, de Asuntos Sociales Humanitarios y Culturales, de Administración Fiduciaria, de Asuntos Administrativos y Presupuestales, de Asuntos Jurídicos y la de Política Especial. (108)

- Consejo de Seguridad.- Este órgano se compone desde 1966 por quince miembros, cinco de ellos son permanentes: la República Popular de China, Estados Unidos, Francia, Inglaterra y la -- Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas, y diez elegidos - por la Asamblea General por un período de dos años. Este Consejo tiene como función principal, el mantenimiento de la paz, por lo cual se encuentra facultado para intervenir en las controversias que puedan ser causa de desaveniencias entre las - naciones, procurando resolverlas pacíficamente, tiene a su -- cargo la reglamentación de armamentos. Posee competencia pa- ra definir si existe alguna amenaza para la paz o si determi- nado acto de un Estado puede calificarse de agresión contra - otro, pudiendo hacer un llamamiento a los miembros de la - - O.N.U. para aplicar sanciones contra cualquier Estado que amenace la paz mundial, pues funciona permanentemente. (109).

Dentro de este Consejo, figuran el Comité del Estado Mayor y la Comisión de Desarme.

- Consejo Económico y Social.- Es el órgano de las Naciones -- Unidas compuesto por 65 miembros y que sesiona dos veces al - año, una en Nueva York y otra en Ginebra, lleva a cabo los estudios, informes y recomendaciones relativos a los asuntos -- económicos, sociales, culturales, sanitarios y otros análogos de carácter internacional, convocando las conferencias mundia- les al respecto.

De igual forma, redacta los convenios para el estudio de la Asamblea General, convocación de conferencias internacionales y coordinación de las actividades de los organismos especializados en las materias señaladas. Se auxilia en sus funciones de comisiones orgánicas como de transportes y comunicaciones, fiscal y estadística de población, de asuntos sociales, etc., y de comisiones regionales para Asia y extremo Oriente, Europa, África y América Latina.

Las funciones de este Consejo se encuentran contenidas en los Artículos 62 al 66 de la Carta de las Naciones Unidas, estando tan sólo facultado para hacer recomendaciones.

- Consejo de Administración Fiduciaria.- Es el organismo especializado de la O.N.U. que en un principio se ocupó de once territorios en fideicomiso, de los cuales diez han alcanzado su independencia o se han incorporado a otros Estados, el único que queda es el Fideicomiso de las Islas del Pacífico en las Islas Carolinas y Marshall, administrado por Estados Unidos de América.
- Corte Internacional de Justicia.- También conocida como Tribunal Internacional de Justicia, es el órgano jurídico principal de la O.N.U., cuya sede se encuentra en la Haya, Holanda, todos los países miembros de las Naciones Unidas, son -- ipso-facto signatarios de los Estatutos del Tribunal.

Este Tribunal se integra por quince Magistrados, elegidos por la Asamblea General y el Consejo de Seguridad, en vitaciones-independientes por un período de 9 años, pudiendo ser reelegidos. Su elección se basa en el grado de su competencia y no por la nacionalidad que tengan, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2 del Estatuto de referencia, aunque sólo puede haber dos Magistrados de la misma ciudadanía. (110)

La función de la Corte, consiste en dictar fallos en los casos contenciosos y emitir opiniones consultivas; los primeros obligan a las partes del proceso, pero no existe una fuerza coercitiva para el caso de incumplimiento, las segundas, sólo consisten en un simple punto de vista.

La Asamblea General del Consejo de Seguridad, puede solicitar a la Corte Internacional de Justicia, que pronuncie opiniones sobre cualquier cuestión jurídica. (111)

Las controversias sometidas a su jurisdicción son decididas por mayoría de los Magistrados presentes, constituyéndose el quórum por nueve de ellos.

Aunque la Corte es parte integral del sistema institucional de las Naciones Unidas, su principal función radica en decidir -

(110) Sorensen, Max.- Op. Cit. p. 126.

(111) Floresgómez González, Fernando y otro.- Op. Cit. p.p. 161-162.

sobre las controversias jurídicas de los Estados, las cuestiones jurídicas que pudieran surgir de las actividades de los órganos de la O.N.U., no corresponden a su competencia jurídica, de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 34 de dicho Estatuto. Por lo tanto, no existe la posibilidad de una revisión judicial de las decisiones dictadas o de los actos emanados de los órganos de la O.N.U..

- La Secretaría.- Está compuesta por el Secretario General y sus auxiliares, es el principal órgano administrativo de la O.N.U., mismo que está facultado para someter cualquier asunto que en su opinión amenace la paz mundial al Consejo de Seguridad, teniendo como obligación el rendir un informe anual de sus actividades a la Asamblea General.
- Organismos Especializados.- Como su nombre lo indica, estos Organismos tienen una actividad especializada, en una determinada materia como por ejemplo la Organización Internacional del Trabajo, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Fondo Monetario Internacional, Organización Meteorológica Mundial, Organización Consultiva Marítima Internacional, Unión Internacional de Telecomunicaciones, etc..

### 3.2. LA UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (U.I.T.).

#### 3.2.1. ANTECEDENTES HISTORICOS.

A medida que las sociedades humanas se desarrollaban, empezaron-

a tener conciencia de la distancia, por lo que buscaron el medio de poderse comunicar a través de las bastas zonas que las separaban, de tal forma, que recurrieron primero a mensajeros y después a métodos acústicos, ópticos y posteriormente eléctricos para poder comunicarse, como se vió en la primera parte de este trabajo.

A raíz de esto, surgió la necesidad de reglamentar las telecomunicaciones mediante acuerdos intergubernamentales como fué en el caso de la utilización del telégrafo eléctrico, construcción de líneas y percepción de tasas.

La primera Convención que revistió cierto carácter internacional, fué la relativa al "Establecimiento y Utilización de Telégrafos-Electromagnéticos para el Intercambio de Mensajes de Estado" firmada el 3 de octubre de 1849 entre Prusia y Austria. Después se firmaron otras análogas entre los Estados de Europa Central y Oriental, uniéndose también el Oeste del Continente con el acuerdo entre Francia y Bélgica en 1851 y demás que le siguieron a éste con países como Suiza, España, Holanda, Portugal, Suecia, etc., dando origen a las llamadas Uniones Regionales. (112)

Antes de la creación de la U.I.T. tuvieron lugar diversos acontecimientos, la Conferencia de París en 1865, donde se firmó el --

(112) O.N.U., "¿QUE ES LA U.I.T.?", Ginebra, Suiza, Publicado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, Fascículo 16, 1974, p.p.6-8.

Primer Convenio Telegráfico Internacional, del que nació la Unión Telegráfica Internacional, en el que intervinieron 20 delegados - de Francia, Suecia, Suiza, Austria, Baviera, Bélgica, Dinamarca, España, Grecia, Hamburgo, Italia, Portugal, Noruega y Turquía, en tre otros.

A esta Conferencia le siguió la de Viena en 1868 y otras más en el siglo XIX en las que se reestructuraba el Reglamento Telegráfico - Internacional.

Para 1895 y 1896 se logró la telegrafía sin hilos, considerándose este acontecimiento como la revolución más grande en la historia - de las telecomunicaciones.

La invención de la radio, una de las más gloriosas conquistas de la ciencia, estará asociada siempre a los nombres de James Maxwell, Heinrich Hertz, Oliver Lodge, Alexander Popov, Guglielmo Marconi, Lee de Forest y Eduard Branly, ésta se consideró en un principio - únicamente como una forma muy perfeccionada de la telegrafía, se - extendió por el esenario internacional con mayor rapidez que su an tecesora, al poner por primera vez a los barcos en navegación al - alcance de las telecomunicaciones, e inmediatamente se vió la nece sidad de su reglamentación internacional.

Ya en 1902, cuando el Príncipe Enrique de Prusia cruzaba el Atlán tico, de regreso de un viaje a Estados Unidos de América, quiso - enviar al Presidente Teodoro Roosevelt un mensaje de cortesía, --

surgió un problema ilustrativo de esta necesidad, al serle rehusado el servicio, exclusivamente porque el equipo radioeléctrico del barco no era del mismo tipo ni de la misma nacionalidad que el de la estación costera.

Como consecuencia, el gobierno Alemán reunió una Conferencia Preliminar de Radiocomunicaciones en Berlín, en 1903, donde se preparó el terreno para la Conferencia de Radiocomunicaciones de Berlín en 1906. En esta última se redactó el primer Reglamento Internacional de Radiocomunicaciones, sentando el principio de obligatoriedad para las estaciones radioeléctricas costeras y de barcos de aceptarse mutuamente los mensajes, y se adoptó la señal de socorro SOS. (113)

El problema de la eficacia de las radiocomunicaciones en el mar, no quedó resuelto como lo demostró en 1912 el drama del Titanic, el operador del mismo, pese a sus desesperados esfuerzos, fué incapaz de comunicarse con un barco cercano que hubiera podido prestarles socorro, por la sola razón de que el operador de éste no estaba de servicio por la noche.

La Primera Guerra Mundial activó considerablemente el desarrollo de las radiocomunicaciones y, poco después, nació un nuevo género de servicio: la radiodifusión. Todo esto planteó un nuevo problema: ¿cómo habían de utilizarse las frecuencias radioeléctricas

(113) O.N.U., "QUE ES LA U.I.T."-Op. Cit.p.p. 10-11.

tricas que sirven de vehículo a las transmisiones para evitar interferencias perjudiciales entre las estaciones?. Debido a que - el uso de las radiocomunicaciones se extiende constantemente, éste es un problema que hay que resolver todos los días, y sin embargo, al cabo de múltiples conferencias, la administración de -- las frecuencias radioeléctricas en el ámbito internacional, sigue siendo una de las responsabilidades y tareas de mayor importancia de la Unión.

El primer paso se dió en la Conferencia de Radiocomunicaciones de Washington de 1927, atribuyendo bandas de frecuencia a todos los servicios de radiocomunicación, marítima y de radiodifusión.

El desarrollo de las técnicas modernas y su complejidad, llevó a la creación de tres Comités Consultivos Internacionales (C.C.I.):

- Comité Consultivo Internacional de Comunicaciones Telefónicas (C.C.I.F., 1924).
- Comité Consultivo Internacional de Comunicaciones Telegráficas (C.C.I.T., 1925); el C.C.I.F. y el C.C.I.T. se fusionaron en 1956 en el Comité Consultivo Internacional Telegráfico y - Telefónico (C.C.I.T.T., 1956).
- Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones, (C.C.I.R., 1927).

En 1932, en Madrid, España, la organización decidió modificar su

nombre y tomó el de Unión Internacional de Telecomunicaciones -- (U.I.T.), entendiéndose con ello, abarcar todas sus nuevas responsabilidades. En 1930, aparecieron simultáneamente la televisión y la radiodetección (radar). La Segunda Guerra Mundial aceleró aún más los progresos técnicos, y durante ella, la radiodifusión persuadió al mundo de que las frecuencias no conocían fronteras. No era difícil prever que las radiocomunicaciones exigirían la elaboración de acuerdos internacionales mucho más amplios.

En este contexto se celebraron en Atlantic City, en 1947, dos -- Conferencias de la U.I.T., que tenían por finalidad desarrollar y modernizar la organización de la Unión, según un acuerdo con -- certado con la Organización de las Naciones Unidas, la U.I.T. pa -- só a ser una institución especializada y su sede se transfirió -- de Berna a Ginebra, creándose además, la Junta Internacional de -- Registro de Frecuencias (I.F.R.B.).

Cinco años después, en la importante Conferencia de Plenipoten -- carios celebrada en Buenos Aires, se completó la reorganización -- de la Unión y se decidió la fusión definitiva del C.C.I.T. y del -- C.C.I.F. (telegrafía y telefonía), pero el actual C.C.I.T.T. no -- se constituyó hasta 1956, como se señaló anteriormente.

En Europa, la Conferencia de Plenipotenciarios, celebrada en Gi -- nebra en 1959, revisó el Convenio de Buenos Aires y completó el -- proceso de integración de la U.I.T. a las Naciones Unidas, con -- la asimilación de la Unión al sistema común de condiciones de --

servicio, sueldos, pensiones, etc..

La Conferencia de Plenipotenciarios de Montreaux, Suiza , celebra da en 1965, marcó el centenario de la Unión y se adoptaron medidas particulares en materia de cooperación técnica e introdujo - importantes modificaciones en su estructura, empezando a surtir sus efectos jurídicos como base y fundamento legal de la Unión , el 1o. de enero de 1967. (114)

El advenimiento de la era espacial abrió un nuevo campo de actividad para la U.I.T., pues la exploración del espacio ultraterrestre depende de las telecomunicaciones. Los países miembros de la Unión, decidieron adoptar las medidas oportunas para satisfacer las nuevas necesidades, y en 1963, se convocó en Ginebra la primera Conferencia sobre Telecomunicaciones Espaciales que fué seguida de la segunda, del mismo nombre, en 1971.

Por último, en 1973, del 14 de septiembre al 26 de octubre, los Plenipotenciarios de los países miembros de la Unión, se reunieron en Málaga Torremolinos, España, para revisar y actualizar -- el Convenio firmado en Montreaux en 1965, con la finalidad de -- concretar la acción de la Unión al desarrollo de las telecomunicaciones a nivel internacional.

(114) Sorensen, Max.- Op. Cit. p. 601.

### 3.2.2 OBJETO DE LA UNION.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones, es un Organismo de la O.N.U. con carácter internacional, que cuenta con más de 140-países miembros.

El texto por el que actualmente se rige, es el "Convenio Internacional de Telecomunicaciones" (Málaga Torremolinos, 1973), encontrándose su sede en Ginebra, Suiza, desde 1948. (115)

La Unión tiene por objeto:

- Mantener y ampliar la cooperación internacional para el mejoramiento y el empleo racional de toda clase de telecomunicaciones.
- Favorecer el desarrollo de los medios técnicos y su más eficaz explotación, a fin de aumentar el rendimiento de los servicios de telecomunicación, acrecentar su empleo y generalizar lo más posible su utilización por el público.
- Armonizar los esfuerzos de las naciones para la consecución de estos fines. (116)

Para tales efectos, la Unión lleva a cabo las siguientes actividades:

- (115) O.N.U., "¿QUE ES LA U.I.T.?.- Op. Cit.p.p. 12-13.  
 (116) Breviarios Telecomex, de la S.C.T., "LA FILOSOFIA DE INTELSAT"- Op. Cit. p. 21.

- Efectuar la distribución de las frecuencias del espectro radioeléctrico y llevar el registro de las asignaciones de éstas a fin de evitar toda interferencia perjudicial entre las estaciones de radiocomunicación de los distintos países.
- Coordinar los esfuerzos para eliminar toda interferencia perjudicial entre las estaciones de radiocomunicación de los diferentes países y mejorar la utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas.
- Coordinar los esfuerzos en favor del desarrollo armónico de los medios de telecomunicación, especialmente los que utilizan técnicas espaciales, a fin de aprovechar al máximo sus posibilidades.
- Fomentar la colaboración entre sus miembros con el fin de llegar en el establecimiento de tarifas, al nivel mínimo compatible con un servicio de buena calidad y con una gestión financiera de las telecomunicaciones.
- Fomentar la creación, el desarrollo y el perfeccionamiento de las instalaciones y de las redes de telecomunicaciones en los países en vía de desarrollo.
- Promover la adopción de medidas tendientes a garantizar la seguridad de la vida humana, mediante la cooperación de los servicios de telecomunicaciones.

- Empezar estudios para establecer reglamentos, emitir resoluciones y recomendaciones, así como publicar información sobre las telecomunicaciones.

### 3.2.3. ESTRUCTURA DE LA UNIÓN.

La Unión comprende los órganos siguientes, siendo los cuatro últimos de carácter permanente: (Anexo 5)

- Conferencia de Plenipotenciarios.
- Conferencias Administrativas.
- Consejo de Administración.
- Secretaría General.
- Junta Internacional de Registro de Frecuencias. (I.F.R.B.).
- Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones, (C.C.I.R.).
- Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico, (C.C.I.T.T.). (117)
  
- Conferencia de Plenipotenciarios.- Es el órgano supremo de la Unión, establece los principios generales de la política de la U.I.T., revisa el Convenio, elige a los 36 miembros del Consejo de Administración, al Secretario General, al Vicesecretario General y a los cinco miembros de la Junta Internacional de Registro de Frecuencias, examina las actividades de la Unión desde la última conferencia y en su caso,

revisa el Convenio, estableciendo de igual forma, las bases del presupuesto. Esta Conferencia se encuentra integrada - por delegaciones que representan a los miembros de la Unión, reuniéndose normalmente cada cinco años.

- Conferencias Administrativas.- Estas se convocan normalmente para estudiar cuestiones especiales de telecomunicaciones y son de dos clases: las Conferencias Administrativas-Mundiales y Conferencias Administrativas Regionales.

La Orden del Día de una Conferencia Administrativa Mundial comprende la revisión parcial de los reglamentos administrativos (Reglamento Telegráfico, Telefónico, Radiocomunicaciones y Adicional de Radiocomunicaciones), disposiciones que regulan la explotación internacional de las telecomunicaciones, y cualquier otra cuestión de carácter mundial que entren en la esfera de competencia de la Conferencia.

La Orden del Día de una Conferencia Administrativa Regional, sólo puede comprender cuestiones de telecomunicaciones de carácter regional y las instrucciones para la - - - I.F.R.B., en cuanto a sus trabajos relacionados con la región que se trate. A condición de que estas instrucciones no sean contrarias a los intereses de otras regiones.

- Consejo de Administración.- Está constituido por 36 Miem-

bro de la Unión, elegidos por la Conferencia de Plenipotenciarios, teniendo en cuenta la necesidad de una representación equitativa de todas las partes del mundo. Celebra una reunión anual y está encargado de adoptar las medidas necesarias para facilitar la aplicación de las disposiciones del Convenio, de los Reglamentos Administrativos, de las decisiones de la Conferencia de Plenipotenciarios y, llegado el caso, de las decisiones de otras conferencias y reuniones de la Unión.

Asegura, asimismo, la coordinación eficaz de las actividades de la Unión, sobre todo desde el punto de vista administrativo y financiero.

- Secretaría General.- Está dirigida por un Secretario General auxiliado por un Vicesecretario General, el primero es responsable ante el Consejo de Administración, de todos los aspectos administrativos y financieros de la actividad de la Unión, y coordina las actividades de los organismos permanentes, asesorado y asistido por un Comité de Coordinación, por el mismo presidido, integrado por el Vicesecretario General, los Directores de los Comités Consultivos Internacionales y el Presidente de la Junta Internacional de Registro de Frecuencias, además de encontrarse facultado para actuar como representante legal de la - - U.I.T..

La Secretaría General está encargada de la Administración de la Unión, de la publicación de los Reglamentos Administrativos, de otras obras de la U.I.T., y de la ejecución de los programas de cooperación técnica en el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. - - (P.N.U.D.).

- Junta Internacional de Registro de Frecuencias - - - - - (I.F.R.B.).- La Junta efectúa la inscripción metódica de las asignaciones de frecuencias hechas a los diferentes países, en tal forma que queden determinadas, de acuerdo con el procedimiento establecido en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Asimismo, determinará la finalidad y las características técnicas de cada una de dichas asignaciones, con el fin de asegurar su reconocimiento internacional oficial.

De igual forma lleva a cabo la inscripción metódica de las posiciones asignadas a los países de los satélites geostacionarios.

La Junta asesora a los miembros en lo referente a la explotación del mayor número posible de canales radioeléctricos en las regiones del espectro de frecuencias en que puedan producirse interferencias perjudiciales y a la utilización equitativa, eficaz y económica de la órbita de los satélites geostacionarios.

A su vez, llevará a cabo funciones complementarias, relacionadas con la asignación y utilización de las frecuencias y de la órbita de los satélites geoestacionarios, conforme a los procedimientos previstos en el Reglamento de Radiocomunicaciones o por el Consejo de Administración, con el consentimiento de la mayoría de los miembros de la Unión, para la preparación de conferencias de esta índole o el cumplimiento de las decisiones tomadas en las mismas. (118)

La Junta está constituida por cinco expertos independientes, elegidos por la Conferencia de Plenipotenciarios, de modo que quede asegurada una distribución equitativa de las diferentes regiones del mundo. Los miembros de la Junta, eligen en su propio seno, un Presidente y un Vicepresidente.

- Comités Consultivos Internacionales (C.C.I.).- Los dos Comités Consultivos Internacionales de la U.I.T., son organismos que se encargan de realizar estudios y de formular recomendaciones sobre las cuestiones técnicas y de explotación relativas a las radiocomunicaciones, telegrafía y telefonía, de acuerdo a su competencia.

(118) Breviarios Telecomex de la S.C.T., "LA ORGANIZACION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES POR SATELITE", Lugo Hubp, Carmen, Publicaciones Telecomex, México, D. F., Vol. III No. 27, Mayo de 1975, p. 150.

Cada C.C.I., está dirigido por un Director, asistido de -- una Secretaría Especializada, pueden participar en sus trabajos todos los países miembros de la Unión, las empresas-privadas de explotación de servicios de telecomunicaciones, los organismos científicos o industriales y las organiza - ciones internacionales que reúnan ciertas condiciones.

Cada uno de los C.C.I., se reúne en Asamblea Plenaria a intervalos de varios años, en éstas se enlistan los asuntos-técnicos en materia de telecomunicaciones, cuyo estudio relaciona en la mejora de las telecomunicaciones o del servi - cio telegráfico o telefónico y especialmente en las rela - ciones internacionales. Estas cuestiones se confían a un número determinado de comisiones de estudio constituidas - por expertos de diferentes países. Las comisiones de estudio formulan recomendaciones que se someten a la siguiente Asamblea Plenaria, si la Asamblea las adopta, se publican en obras que difunde la Unión y que contienen también, la lista de las cuestiones en estudio, de los programas e informes adoptados por las Asambleas Plenarias de cada - - C.C.I. .

En cumplimiento de decisiones conjuntas de las Asambleas - Plenarias de los C.C.I., se ha instituido una Comisión Mundial del Plan y Comisiones Regionales del Plan (África, -- América Latina, Asia y Oceanía, Europa y Cuenca Mediterránea), estas Comisiones desarrollan un plan general para la

red internacional de telecomunicaciones que sirve de ayuda para los servicios internacionales de telecomunicaciones.

Se confia a los Comités Consultivos Internacionales el estudio de las cuestiones que son de especial interés para los países en vía de desarrollo y que entran en la esfera de su competencia.

Se han creado, además, cinco Grupos de Trabajo Autónomo Especializados para tratar cuestiones de carácter documental de especial interés para los países en vía de desarrollo.

#### 3.2.4. REGLAMENTACION Y NORMATIVIZACION DE LAS TELECOMUNICACIONES INTERNACIONALES.

El inicio de la reglamentación en esta materia, tuvo lugar al verificarse las primeras telecomunicaciones telegráficas en -- 1849, pero no puede hablarse de una verdadera reglamentación internacional hasta la creación de la U.I.T., al firmarse, el 17 de mayo de 1965, el primer Convenio Telegráfico Internacional, que establecía tasas y reglas uniformes para el servicio telegráfico a los países signatarios.

El funcionamiento de las telecomunicaciones en el mundo entero, se rige hoy día por las disposiciones de los documentos fundamentales siguientes, publicados por la U.I.T.; el Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Los Reglamentos Internacionales y las Resoluciones y Recomendaciones de los Comités Con-

**sultivos Internacionales:**

- **Convenio Internacional de Telecomunicaciones.-** Es el que fija la organización interna de la U.I.T. y enuncia los principios generales en materia de telecomunicaciones. Se establece el mismo, en las conferencias que reúnen a los plenipotenciarios de los países Miembros de la Unión.
- **Reglamentos Internacionales.-** Complementan el Convenio y son el resultado de los trabajos de conferencias administrativas convocadas por la U.I.T. Los Reglamentos contienen las prescripciones detalladas aplicables a las telecomunicaciones.

Los Reglamentos son tres: el Telefónico, el Telegráfico, el de Radiocomunicaciones y el Adicional de Radiocomunicaciones, los dos últimos son los aplicables en la materia que nos ocupa.

El Reglamento de Radiocomunicaciones contiene disposiciones muy detalladas a nivel técnico, puesto que las ondas radioeléctricas al propagarse obedecen a leyes físicas que ignoran las fronteras trazadas por los hombres, existiendo de esta forma la posibilidad de verificarse interferencia en las telecomunicaciones de una emisión de un país con otro.

La posibilidad de estas interferencias se deduce precisa -

mente de uno de los principios fundamentales del Reglamento de Radiocomunicaciones, a saber, que no puede explotarse ninguna estación radioeléctrica que no se atenga a lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones si no es con la reserva expresa de no causar interferencia perjudicial. (119).

En las secciones del Reglamento que tratan de los medios de evitar las interferencias perjudiciales, se prevé la distribución del espectro radioeléctrico en bandas de frecuencias atribuidas a distintos servicios; radiodifusión, servicio móvil aeronáutico, servicio de radionavegación, servicio espacial, radioaficionados, etc..

En el marco de esta distribución figuran otras disposiciones de aplicación general o limitadas a un servicio, el fin que se persigue es que las estaciones susceptibles de causar interferencias perjudiciales internacionales, o que cursan tráfico internacional, funcionan de manera que la probabilidad de tales interferencias sea mínima. (120)

Una de las piedras angulares de la reglamentación internacional de las radiocomunicaciones es el Registro Internacional de Frecuencias en el que están inscritas las caracte-

(119)  
(120)

Sorensen, Max.- Op. Cit. p.p. 602-603.  
"REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES", U.I.T., Ginebra, Suiza, --  
Asamblea General, C.C.I.R., 1985.

terísticas de unas 440 000 asignaciones de frecuencia que mantiene al día la Junta Internacional de Registro de Frecuencias. Toda asignación nueva o modificada, tiene que ser notificada a la I.F.R.B., por la administración nacional de que depende la estación considerada.

Se han previsto también otras disposiciones relativas a -- las interferencias perjudiciales, pero no es ésta la única finalidad del Reglamento de Radiocomunicaciones que debe -- también permitir a las estaciones de diversos países, comunicarse entre sí. Esto es esencial, por ejemplo, en el -- servicio móvil marítimo y en el servicio móvil aeronáutico.

El Reglamento de Radiocomunicaciones contiene para estos -- efectos, una serie de convenciones y de códigos, además de estas disposiciones, contiene otras que se refieren a las -- condiciones que deben reunir los operadores de las estaciones y a la naturaleza y contenido de los documentos indis--pensables en el servicio internacional de telecomunicacio--nes.

El Reglamento actualmente vigente, adoptado en Ginebra en -- 1959, se ha revisado parcialmente en Conferencias sobre -- servicios particulares, por ejemplo: el servicio espacial -- (Ginebra, 1963), el servicio aeronáutico (Ginebra, 1964 y -- 1966), el servicio móvil marítimo (Ginebra, 1967), el ser--vicio espacial (Ginebra 1971), y nuevamente el servicio mó

vii en 1974.

Por último el Reglamento Adicional de Radiocomunicaciones contiene instrucciones suplementarias sobre las comunicaciones radiotelegráficas y radiotelefónicas.

- Recomendaciones y Resoluciones de los Comités Consultivos Internacionales. Estos Comités de la U.I.T., son: el Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones - - - (C.C.I.R.) y el Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico (C.C.I.T.T.), resultado de los trabajos de expertos de telecomunicaciones que indican los modos y técnicas de explotación que consideran mejores.

En efecto, las telecomunicaciones internacionales, no son posibles sin la existencia de acuerdos internacionales sobre gran número de puntos; en radiocomunicaciones, sobre las frecuencias que hay que utilizar, en telegrafía y telefonía, sobre las características de transmisión de las líneas y sobre las características de los aparatos que han de emplearse en los circuitos internacionales; y en la manera de percibir las tasas de los usuarios de circuitos internacionales y sobre su repartición equitativa entre las redes que intervienen en esos enlaces.

Si bien, en los años siguientes a la creación de la Unión pudo llegarse a esos acuerdos en conferencias internacionales

les, la evolución de la técnica, su complejidad y su rápido desarrollo pusieron de manifiesto con el transcurso de los años, la necesidad de realizar estudios, pruebas y mediciones antes de poder llegar a un verdadero acuerdo internacional, las conferencias internacionales no eran ya aptas para tratar directamente esas cuestiones complejas que requieren una coordinación constante de los estudios, y para asegurar esta coordinación, se crearon los Comités Consultivos Internacionales (C.C.I.).

Los C.C.I. trabajan en Asambleas Plenarias, que se reúnen - cada tres años aproximadamente, y en Comisiones de estudio - que, en el intervalo, efectúan los estudios solicitados por la Asamblea Plenaria en forma de cuestiones. En los trabajos de las Comisiones, colaboran expertos internacionales - representantes de las administraciones de los países miembros de la U.I.T., de empresas privadas de explotación, de fabricantes de equipo, de organismos científicos o industriales y de organizaciones internacionales. Las respuestas que se dan a las cuestiones son el resultado de investigaciones realizadas en el plano internacional, y se consignan en forma de recomendaciones y resoluciones que se someten a la Asamblea Plenaria, y que se publican si ésta las aprueba.

Estas recomendaciones y resoluciones del C.C.I.R. y del C.C.I.T.T., que permiten una regulación internacional en ma

teria de telecomunicaciones y a las cuales se refieren también los Reglamentos, tienen gran influencia en los medios científicos y técnicos de telecomunicaciones y son importantes para las administraciones y empresas privadas de explotación y para los fabricantes y constructores de equipo del mundo entero, sin embargo, no tienen un carácter coercitivo ni es obligatoria su observancia, ya que no hay sanción en caso de incumplimiento ni órgano internacional que exija ésto.

Los C.C.I., realizan, asimismo, una importante labor de -- planificación de la red mundial de telecomunicaciones y de las redes regionales, y participan en las actividades de -- cooperación técnica de la Unión en favor de los países en vía de desarrollo, preparando en particular, manuales técnicos destinados a estos países.

### 3.2.5. LA UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES Y LAS RADIOCOMUNICACIONES ESPACIALES.

Desde el lanzamiento del primer satélite artificial de la Tierra, se han colocado en órbita alrededor de la misma o enviado al espacio interplanetario, numerosos vehículos espaciales, -- así como cosmonaves tripuladas y puesto en servicio sistemas -- que utilizan satélites, por ejemplo, para las telecomunicaciones, la meteorología y el estudio de los recursos terrestres, -- previniéndose otras aplicaciones prácticas de los mismos.

Todos estos lanzamientos, experimentos y prácticas, tienen un factor común, la onda radioelétrica, único nexo entre las cosmonaves y la Tierra. En este campo las radiocomunicaciones -- tienen una misión primordial, si no hay enlaces radioeléctricos no hay posibilidad de saber lo que ocurre a bordo, de dar órdenes al vehículo ni de recibir las mediciones que se hayan efectuado. (121)

Debido a la altura y al período de revolución del vehículo espacial, sus emisiones cubren vastísimas zonas geográficas, por -- ejemplo, un satélite colocado en una órbita baja, pasa regularmente por las mismas regiones en función de la inclinación de -- su trayectoria. En una órbita ecuatorial aproximadamente a unos 35 700 km. de altura , "ve" durante 24 horas del día el 40% de la superficie del globo, por consiguiente, en esas zonas, las -- frecuencias utilizadas por el servicio espacial deben atribuirse con cuidado para evitar interferencias con otros servicios.

El alejamiento de las cosmonaves también tiene consecuencias -- en sus enlaces con la Tierra, las fuentes de energía disponibles a bordo son relativamente limitadas, si las estaciones terrenas pueden enviar señales potentes, no ocurre lo mismo con -- las estaciones espaciales cuyas emisiones llegan a menudo debilitadas, por lo que las estaciones receptoras deben estar protegidas contra posibles interferencias.

(121)

O.N.U. , "ORGANIZACION DE LA U.I.T." , Ginebra, Suiza, Publica do por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, 1976.

El número cada vez mayor de vehículos colocados en órbita, y la puesta en práctica de programas espaciales en numerosos países, aumentan la necesidad de nuevas frecuencias y, por consiguiente, la de concertar acuerdos internacionales si se quiere evitar -- que los enlaces con los vehículos que evolucionan en el espacio ultraterrestre sean muy pronto víctimas de la congestión de los canales radioeléctricos de que se dispone y que perturben los - servicios ya existentes.

De ahí que la Unión Internacional de Telecomunicaciones (U.I.T.), cuyo objeto como se señala en el Artículo 4, párrafo 1, del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, es mantener y ampliar la cooperación internacional para el mejoramiento y el empleo - racional de toda clase de telecomunicaciones, se haya interesa- do oficialmente desde el lanzamiento de los primeros satélites, en los problemas de las radiocomunicaciones espaciales. El Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones, creó en - abril de 1959, en su IX Asamblea Plenaria en Los Angeles, Cali- fornia, una Comisión de Estudios Espaciales encargada de exami- nar los diversos aspectos técnicos de los sistemas de comunica- ciones espaciales.

El mismo año, la Conferencia Administrativa de Radiocomunicacio- nes, reunida por la U.I.T. en Ginebra, para revisar el Reglamento de Radiocomunicaciones, tomó las primeras decisiones relati- vas a la atribución de bandas de frecuencia para las necesida- des de la investigación espacial. Además, recomendó la reunión

a fines de 1963, de una Conferencia Administrativa Extraordinaria de Radiocomunicaciones (C.A.E.R.) encargada de atribuir bandas de frecuencias para las radiocomunicaciones espaciales.

El 7 de octubre de 1963, se inauguró en Ginebra la primera - - C.A.E.R. encargada de atribuir bandas de frecuencias para las - radiocomunicaciones espaciales, denominada comúnmente Conferencia de Radiocomunicaciones Espaciales.

Esta Conferencia se celebró precisamente en el momento en que - los primeros éxitos de los satélites de telecomunicaciones y -- los primeros lanzamientos de vehículos espaciales tripulados hacían más necesaria una verdadera cooperación internacional.

El 8 de noviembre, los 400 delegados venidos de 70 países se separaban después de terminar con éxito las tareas inscritas en - la orden del día. En primer lugar, se había podido atribuir -- una serie de bandas de frecuencias, exclusivamente o en compartición, a los diversos servicios espaciales, posteriormente se revisaron también ciertas partes del Reglamento de Radiocomunicaciones, especialmente en lo que respecta a la asignación, utilización, notificación y registro de frecuencias, la identificación de las estaciones y los términos y definiciones técnicas - en la materia.

Se adoptaron, además, importantes resoluciones y recomendaciones en previsión de la evolución futura de la utilización del-

espacio ultra-atmosférico, reconociendo que iban a hacerse más numerosos los vuelos de cosmonaves tripuladas, y que en tales casos, las operaciones de búsqueda y salvamento de los ocupantes y la recuperación de los vehículos plantean problemas análogos a los que se presentan con las aeronaves y los barcos -- que se hayan en peligro o en situación crítica, además de elegir la frecuencia de 20 007 kc/s para las operaciones de búsqueda y salvamento, incluyendo las ya prescritas en el Reglamento y Radiocomunicaciones.

La Conferencia adoptó una resolución en la que se prevee la utilización por los vehículos espaciales, de la clásica señal de socorro de los barcos y aeronaves S.O.S. en radiotelegrafía y MAYDAY en radiotelefonía.

El desarrollo de los sistemas por satélites, especialmente para las telecomunicaciones, la meteorología y la navegación, -- fué también objeto de una resolución en la que se precisa que toda administración o grupo de administraciones de telecomunicaciones, miembro de la U.I.T. que proyecte establecer un sistema internacional de satélites, debe proporcionar a la I.F.R.B. la información que permita la descripción del sistema, a fin de evitar interferencias y facilitar la administración del espectro de frecuencias. Con esta idea, se dirigió una recomendación al C.C.I.R. invitándole a proseguir sus estudios sobre la posibilidad técnica de realizar emisiones de radiodifusión a partir de satélites, y se adoptó una resolución pi --

diendo al Consejo de Administración de la U.I.T. que considera se las modalidades de cooperación internacional y de asistencia técnica en relación con la introducción de las telecomunicaciones espaciales.

La Asamblea General de las Naciones Unidas, confirmó en sus -- 16o. y 17o. períodos de sesiones en 1961 y 1962, las responsabilidades asumidas por la U.I.T. Por su parte el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, adoptó también en su -- 36o. período de sesiones en julio de 1963, una resolución en la que se llama la atención a todos los Estados miembros sobre la importancia de la obra emprendida por la Unión Internacional de Telecomunicaciones en el terreno de utilización pacífica del espacio ultra-atmosférico. (122)

Desde entonces, las Comisiones de estudio de los C.C.I. han -- proseguido sus trabajos en materia de radiocomunicaciones espaciales. Por ejemplo, para no citar más que algunos como radio difusión (sonora y visual), directa por satélites, antenas para los sistemas espaciales, características técnicas de los -- sistemas de comunicación por satélites, compartición de las -- bandas de frecuencia utilizadas para los enlaces entre estaciones terrenas y cosmonaves, características técnicas de los sistemas de radionavegación por satélites, utilización de las frecuencias en la región situada por encima de la ionósfera y en la

a cara oculta de la Luna, tiempo de propagación e integración de los satélites de telecomunicación a la red mundial de telecomunicaciones.

Se ha creado un Grupo de Trabajo Internacional encargado de estudiar la utilización de la órbita geoestacionaria por los satélites de telecomunicación, en este Grupo, presidido por el Reino Unido, han participado los representantes de Australia, Canadá, Estados Unidos de América, Francia, Japón, República Federal de Alemania, República Popular de Polonia y Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, considerando que por ser esta única y práctica, sin duda se utilizaría mucho en lo futuro, de allí que exista la necesidad de coordinar efectivamente todas aquellas actividades espaciales relacionadas con la misma.

La Conferencia de Radiocomunicaciones para el servicio móvil aeronáutico, reunida por la Unión en Ginebra en 1964 y 1966, ha recomendado a las administraciones de los países miembros de la U.I.T. que, teniendo presente los factores económicos y de explotación en juego, tengan en cuenta la posibilidad de -- dar satisfacción al servicio móvil aeronáutico en las rutas -- aéreas mundiales principales, recurriendo a técnicas de radiocomunicaciones espaciales.

Del mismo modo, la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para el servicio móvil marítimo, reunida por la U.I.T. en Ginebra en 1967, ha pedido a las administraciones --

que determinen las necesidades previsibles del servicio móvil-marítimo en cuanto a explotación se refiere, que pueden satisfacerse recurriendo a las técnicas de telecomunicaciones por satélites.

El desarrollo de la ciencia y de la tecnología relacionada con las telecomunicaciones vía satélite a partir de 1963, fué lo que dió lugar a la celebración en Ginebra, Suiza, durante seis semanas, a partir del 7 de junio de 1971, de la segunda Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales, a la que asistieron unos 800 representantes de 101 países miembros de la Unión.

Con anterioridad a esta Conferencia, se celebró en Ginebra del 3 de febrero al 3 de marzo, una reunión preparatoria a la que asistieron 445 delegados procedentes de 39 países. La reunión tenía por objeto recoger las informaciones técnicas más recientes que se necesitan para la labor de la Conferencia Espacial, en particular sobre los servicios vía satélite de telecomunicaciones, radiodifusión, móvil aeronáutico y marítimo, investigación espacial, meteorología y radioastronomía. (123)

Los estudios relativos a estos diversos extremos, versan sobre los aspectos técnicos de las radiocomunicaciones espaciales, -

(123)

"RECOMENDACIONES E INFORMES DEL COMITE CONSULTIVO INTERNACIONAL DE RADIOCOMUNICACIONES", Unión Internacional de Telecomunicaciones, XV Asamblea Plenaria, Ginebra, Suiza, Vol. IV, Parte-la, 1982.

por ejemplo: la compartición del espectro de frecuencias radioeléctricas, la potencia de los transmisores, la ubicación de -- las estaciones terrenas con miras a evitar las interferencias y la planificación del uso de la órbita de satélites geoestaciona rios.

Interesa a este respecto, recordar que las conferencias adminis trativas mundiales son convocadas por la Unión, a petición de - sus miembros, su objeto es la revisión total o parcial de los - Reglamentos que rigen la explotación internacional de las tele- comunicaciones. Estos Reglamentos forman anexos al Convenio in ternacional de Telecomunicaciones concertado por plenipotencia- rios de los países miembros de la Unión y ratificado por estos- países, los textos reglamentarios adoptados por las Conferen -- cias Administrativas Mundiales tienen pués, carácter de trata- dos internacionales.

La Conferencia de Radiocomunicaciones Espaciales tenía por ob - jeto examinar, revisar y completar las disposiciones técnicas y administrativas del Reglamento de Radiocomunicaciones, relati - vas a las radiocomunicaciones espaciales.

Un informe resumido de los trabajos de esta conferencia fué pu - blicado en el Boletín de Telecomunicaciones de octubre de 1971.

Se previó la celebración a comienzos de 1977, de una Conferen - cia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, encargada -

de establecer un plan para el servicio de radiodifusión por sa  
télites, creándose para 1985 por el Comité Consultivo Interna-  
cional de Radiocomunicaciones, el Manual Sobre Telecomunicacio-  
nes vía Satélite. (124)

Por último, en 1985 y 1987, se celebraron dos Conferencias Ad-  
ministrativas Mundiales de Radiocomunicaciones sobre la utili-  
zación de la órbita de los satélites geostacionarios y la pla-  
nificación de los servicios espaciales que la usan, con la par-  
ticipación de los países miembros de la U.I.T., en Ginebra, --  
Suiza. Los objetivos principales de estas conferencias se cen-  
traron en garantizar en la práctica a todos los países, un ac-  
ceso equitativo a la órbita de los satélites geostacionarios-  
y a las bandas de frecuencia atribuidas a los servicios espe-  
ciales para lograr la utilización más eficaz y económica del -  
recurso orbital espectro, formulándose las disposiciones refe-  
rentes a los procedimientos reglamentarios aplicables.

### 3.3. INTELSAT: OBJETO, FINES Y ESTRUCTURA.

A partir del lanzamiento del primer satélite artificial por --  
parte de la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas, se ini  
ció la carrera espacial, de tal forma que el gobierno de los -  
Estados Unidos de América, para el 31 de agosto de 1962, esta-

(124)

"MANUAL SOBRE TELECOMUNICACIONES POR SATELITE", Unión Interna-  
cional de Telecomunicaciones, Comité Consultivo Internacional  
de Radiocomunicaciones, Ginebra Suiza, 1985.

bleció su política en el sector de la actividad espacial mediante la Ley Sobre Satélites de Comunicaciones (Communication Satellite Act ), misma que crea la Communications Satellite Corporation (COMSAT).

Al respecto, el Lic. Víctor García Moreno señala: "Es en Estados Unidos donde por primera vez, a nivel nacional, se legisla con miras a regular, para lograr un sistema de comunicaciones comerciales a través de satélites artificiales. En efecto, en el año de 1962 su Congreso emite la "Communication Satellite -- Act", promovida por la Administración del entonces Presidente de ese país, John F. Kennedy. En esa misma ley, se creó COMSAT, organismo que se encargaría de administrar el programa de -- INTELSAT". (125)

INTELSAT es un organismo internacional que explota sobre una base comercial las telecomunicaciones por satélite, de la cual -- pueden ser miembros todos aquellos países que lo sean de la -- Unión Internacional de Telecomunicaciones, siguiendo a su vez -- las recomendaciones dictadas por esta última, principalmente a través del C.C.I.R. y del C.C.I.T.T., emitiendo INTELSAT a su vez, disposiciones para la mejor utilización del ancho de banda disponible en el satélite, de tal forma que una estación terre-

(125)

Revista Jurídica Messis, "ASPECTOS JURIDICOS INTERNACIONALES INTELSAT", García Moreno, Víctor Carlos, Facultad de Derecho, - U.N.A.M., México, D. F., Año 1, 1970, p. 16.

na que con tales recomendaciones puede tener acceso al satélite pagando las tarifas normales de explotación.

Ante la creación de COMSAT, siguieron cuatro posibilidades para determinar su naturaleza jurídica, proponiéndose lo siguiente:

- Que COMSAT fuese una empresa privada.
- Que se constituyera en una organización de carácter público.
- Que se estableciera como una empresa mixta con participación del sector público y privado.
- Que se constituyera en un organismo internacional, sostenido por cuotas de los países miembros. (126)

La segunda propuesta causó críticas del sector privado, y a la última de éstas, el gobierno de E.U.A. se opuso, pues deseaba asegurar el control del organismo.

Triunfó finalmente la fórmula de empresa mixta, pero con un carácter sui-generis, toda vez que es una empresa de capital privado que se rige por las leyes del Distrito de Columbia, E.U.A. y bajo el control del Presidente del citado país, del Departamento de Estado y de la N.A.S.A. (National Aeronautics & Space Administration) y de la Federal Communication Commission (equivalente a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de nuestro país).

COMSAT fué creado con un capital de 200 millones de dólares, --

(126) Breviarios Telecomex de la S.C.T., "LA FILOSOFIA DE INTELSAT" Op. Cit. p. 16.

compuesto por una mayoría de acciones, propiedad del público y una minoría (30%) en manos de las sociedades explotadoras de telecomunicaciones norteamericanas, con el objeto principal de administrar INTELSAT como lo señala la Lic. Carmen Lugo: - - - "COMSAT debe alcanzar un objetivo, obtener un dividendo para sus accionistas y velar por el curso bursátil de sus acciones, además de responder ante la Administración Norteamericana por el capital invertido en INTELSAT, realizando los programas de investigación y desarrollo en colaboración con el Comité Interno, así como otorgando y administrando los contratos de suministro (satélites, lanzadores, equipo de telemando, etc.), estableciendo los planes de explotación y administración de las finanzas de la organización". (127)

Dependiente de COMSAT existía dentro del Régimen Provisional - desde 1964 a 1973, el Comité Interno de Telecomunicaciones - por Satélites, considerando como órgano de gestión, cuya responsabilidad consistía en la proyección, desarrollo, construcción, establecimiento, mantenimiento y explotación del segmento espacial del sistema, contando con asesoramiento técnico, financiero y sobre procedimientos contractuales.

Durante las negociaciones de 1963 a 1964, con el fin de elaborar los Acuerdos Provisionales, prevalecieron 2 posiciones con

(127)

Breviarios Telecomex de la S.C.T., "LA FILOSOFIA DE INTELSAT"- Op. Cit. p. 16.

tradictorias acerca de su forma de organización, por un lado, - los países europeos deseaban una organización multinacional, do tada de una conferencia general, y por otro, los Estados Unidos de América proponían un organismo consistente en un consejo de administración y un gerente, oponiéndose a que INTELSAT tuviese personalidad jurídica". (128)

El Régimen Provisional de INTELSAT estuvo regido principalmente por los siguientes tres acuerdos, los cuales fueron firmados -- por 14 países:

- Acuerdo Complementario sobre Arbitraje.- Firmado en Washington, D. C. en 1985.
- Acuerdo para establecer un Régimen Provisional aplicable al Sistema Comercial Internacional de Telecomunicaciones.
- Acuerdo Especial.- El cual era una especie de reglamento -- del anterior, y un protocolo suplementario que detallaba -- los aspectos operacionales, entre los que se encontraban -- las funciones de COMSAT, las participaciones de inversión , autorización para estaciones terrenas, etc. .

El representante plenipotenciario de nuestro país firmó los - - Acuerdos Provisionales el 4 de junio de 1966, aprobados por el Senado de la República el 13 de diciembre del mismo año, los cua

(128)

Breviarios Telecomex de la S.C.T., "LA FILOSOFIA DE INTELSAT". Op. Cit. p. 14.

les fueron publicados el 4 de enero de 1969, en el Diario Oficial de la Federación. (129)

INTELSAT, coloca en órbita su primer satélite comercial el 5 de abril de 1965, los resultados superaron cualquier proyección esperada, ya que el satélite conocido como "Pájaro Madrugador" que permitió establecer 240 circuitos telefónicos intercontinentales, sería la base para que 10 años más tarde, por el mismo medio, se canalizaran 9000 circuitos telefónicos, - siendo para 1983 de 35,000.

Después de estos resultados, los gobiernos de diferentes países coincidieron en la necesidad de continuar el desarrollo de este sistema de telecomunicaciones por satélite, con el objeto de lograr un sistema comercial mundial único de telecomunicaciones por satélite como parte de una red mundial de telecomunicaciones, capaz de suministrar servicios más amplios a todas las áreas del mundo y de contribuir a la paz y entendimiento mundial.

Por las razones antes expuestas, aumentó el interés de los Estados a intervenir en el Acuerdo Definitivo de INTELSAT, apareciendo las siguientes cuestiones a resolver en la Primera Conferencia Plenipotenciaria:

(129)

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 4 de Enero de 1969.

- Personalidad jurídica de INTELSAT.
- Limitación del poder de voto de los Estados Unidos de América.
- Gerencia al mando de un Director General (COMSAT).
- Participación de inversión de acuerdo al uso de segmento espacial.
- El derecho de voto en relación con la composición de la Junta de Gobernadores.
- Otorgamiento de contratos a industrias de los países miembros.
- Régimen de propiedad industrial, investigación y desarrollo.
- Establecimiento de una estructura más ágil, a través de una Asamblea de Partes (Gobiernos), Reunión de Signatarios (Órgano Director) y el Órgano Ejecutivo (Gerencia).

Al momento de convocar la Conferencia de Plenipotenciarios (1969-1971), los miembros de INTELSAT eran ya 83, los cuales firmaron el Acuerdo Definitivo.

Múltiples fueron los cuestionamientos acerca de cuál sería la naturaleza jurídica, objeto, función y forma definitiva de administración de INTELSAT, por lo que diversos países llegaron a sus propias conclusiones, aludiendo que ésta era una organización única en su género, pues poseía doble carácter, comer -

cial y político, otros apuntaron que se trataba de una empresa internacional lucrativa.

El delegado de Bélgica, consideraba que se trataba de crear - un servicio público a escala mundial, por lo que dicha institución debía de ser eficaz y equilibrada para el cumplimiento de su función.

El embajador Rafael de la Colina, marcó la posición de México - en relación con la creación del régimen jurídico definitivo de INTELSAT, señalando que éste es un organismo internacional de espíritu universal en el que debían de existir 2 Asambleas, una de Partes y otra de Signatarios, siendo la primera el órgano su premo y la segunda un órgano subsidiario, encargado de informar a las partes sobre sus actividades.

De igual manera, el Embajador señaló que era de vital importan cia una Conferencia Plenipotenciaria cada 10 años, que se avocara al conocimiento de las reformas que se juzgaran neces - rias para el mejor funcionamiento de INTELSAT.

La propuesta mexicana fué acogida favorablemente por diversas delegaciones y sirvió de base para normar el criterio de otros países.

Ante las propuestas con antelación citadas, surgieron inconfor midades por parte de Estados Unidos, en razón de que dicho - -

país había venido ejerciendo un control hegemónico sobre el -- sistema, teniendo además, derecho de voto por ser socio mayori tario del Consorcio.

La posición de la Unión Soviética al respecto, consistía en -- que la organización de INTELSAT debía ser conforme al princi - pio democrático de las naciones, para que su carácter fuera in ternacional.

La Conferencia de Plenipotenciarios, sesionó de febrero de 1969 a mayo de 1970, prolongada por los obstáculos referidos. En la Segunda Conferencia, se acordó la creación de un grupo de exper tos que representarían a los miembros del Consorcio, reci -- biendo la denominación del Grupo de Trabajo Intersesional, reunido del 18 de mayo al 21 de junio de 1970, en Washington, D.C. creando 2 instrumentos jurídicos para el establecimiento del Ré gimen Definitivo:

- Acuerdo General.- El cual sustituía el Acuerdo Provisional que se encontraba en vigor, estableciendo las bases genera- les del Sistema.
  
- Acuerdo Operativo.- El cual sustituía al Acuerdo Especial, detallando los aspectos financieros, aprobación de estacio- nes terrenas, resolución de controversias y el ejercicio de los derechos y obligaciones dentro del Sistema, entre - - otros.

En la Tercera Conferencia de Plenipotenciarios, celebrada del 2 al 8 de octubre de 1970, el Grupo de Trabajo expuso sus estudios relativos a la transformación del Régimen Provisional al Definitivo de INTELSAT.

Los Acuerdos Provisionales fueron sustituidos por los Acuerdos del Régimen Definitivo, abiertos a su firma el 20 de agosto de 1971 en la Ciudad de Washington, D.C., adoptándose los textos del Acuerdo Relativo a la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite INTELSAT (Acuerdo General), y el - - Acuerdo Operativo relativo a la Organización de Telecomunicaciones por Satélite (Acuerdo Operativo).

El representante plenipotenciario de nuestro país, firmó los - Acuerdos Definitivos, los cuales fueron aprobados por la Cámara de Senadores del Congreso de la Unión el día 4 de noviembre de 1971, mismos que fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación el 11 de diciembre de 1972. (130)

Los Acuerdos Definitivos de INTELSAT, fueron promulgados por - el entonces Presidente de la República Lic. Luis Echeverría Alvarez. (131)

(130) Publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de - Diciembre de 1972.

(131) Publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 7 de Febrero de 1973.

Desde la creación del Régimen Definitivo de INTELSAT, éste tiene como objetivo el continuar y perfeccionar la concepción, -- desarrollo, construcción, establecimiento, mantenimiento y explotación del segmento espacial del sistema comercial mundial de telecomunicaciones por satélite.

Asimismo, INTELSAT goza de personalidad jurídica y plena capacidad para el ejercicio de sus funciones, podrá concertar -- acuerdos con Estados u Organizaciones Internacionales, contratar, adquirir bienes, disponer de ellos y actuar en juicio.

Cada gobierno o parte que haya firmado el Acuerdo de INTELSAT, designará una entidad de telecomunicaciones, pública o privada que firmará otro acuerdo sobre las operaciones del sistema -- INTELSAT, denominado Acuerdo Operativo, que se abre a firma en la misma fecha que el Acuerdo Principal. Los firmantes del Acuerdo Operativo, identificados como signatarios y los firmantes del Acuerdo General, designados como las partes, se rigen por la legislación nacional aplicable.

Cada signatario tendrá una participación de inversión en INTELSAT correspondiente al porcentaje de utilización total del segmento espacial, según se determina en las disposiciones del -- Acuerdo Operativo.

Aunque los signatarios podrán contribuir con capital ante INTELSAT, en un porcentaje inferior al de su utilización, siem--

pre deberá existir una inversión mínima establecida. Cada signatario que contribuya a las necesidades de capital de INTEL - SAT, podrá recibir posteriormente el reembolso del mismo y la compensación por el uso de éste.

INTELSAT tiene cuatro órganos principales:(Anexo 6)

- Asamblea de Partes o Asamblea de los Gobiernos.
  - Reunión de Signatarios.
  - Junta de Gobernadores.
  - Organismo Ejecutivo.
- 
- Asamblea de Partes.- Está compuesta por todos los gobiernos y es el órgano principal de INTELSAT en el cual se con sideran aquellos asuntos que sean de primordial interés pa ra las partes como Estados soberanos y por lo tanto, tiene el poder de considerar la política general de los objeti - vos a largo plazo de INTELSAT, para cuidar que éstos sean- compatibles con los principios, pronósticos y actividades- de la organización, según se establece en el Acuerdo, orga nizando reuniones ordinarias cada dos años.
  - Reunión de Signatarios.- Se celebra una reunión ordinaria cada año, contribuyendo los signatarios a las necesidades- de capital de INTELSAT, de acuerdo a la determinación de - la Junta de Gobernadores y en los términos de los Acuerdos.

- Junta de Gobernadores.- Se compone de gobernadores que representan a cada signatario cuya participación de inver --  
sión no fuere menor que una determinada cantidad fijada se  
gún el Acuerdo.

Asimismo, un gobernador puede representar a cada grupo de 2 o más signatarios, cuya suma de participación de inver -  
sión no fuere menor que aquella que sea determinada en los  
Acuerdos o también existen gobernadores que representan a  
cada grupo de no menos de 5 signatarios que no estén repre  
sentados según la participación determinada, pero que per  
tenezcan a una de las regiones definidas en la Conferencia  
Plenipotenciaria de la Unión Internacional de Telecomunica  
ciones celebrada en Montreux en 1965. La Junta de Gober  
nadores se reúne con la frecuencia necesaria, pero no me  
nos de 4 veces al año.

- Organo Ejecutivo.- Está presidido por el Director General  
que es el funcionario ejecutivo principal y representante  
legal de INTELSAT, responde directamente ante la Junta de  
Gobernadores del desempeño de todas las funciones de la Ge  
rencia, siendo su actuación conforme a las políticas y di  
rectrices de dicha Junta, pues es nombrado por ésta y con  
firmado por la Asamblea de Partes.

Las partes y los signatarios ejercerán los derechos y cum  
plirán las obligaciones que les correspondan, conforme al

Acuerdo, estando presentes participarán en todas las conferencias y reuniones en que tengan derecho a estar representados.

Entre los aspectos importantes del Acuerdo, se señala que en la medida en que cualquier parte, signatario o persona, bajo la jurisdicción de una parte, tenga la intención de establecer, adquirir o utilizar instalaciones del segmento espacial INTEL-SAT o separadas de éste, para satisfacer sus necesidades en materia de servicios públicos de telecomunicaciones nacionales - dicha parte o signatario, antes de establecer, adquirir o utilizar tales instalaciones, deberá consultar ésto con la Junta de Gobernadores, la cual expresará en forma de recomendaciones sus conclusiones respecto de la compatibilidad técnica de tales instalaciones y de su operación con el uso por INTEL-SAT -- del espectro de frecuencias radioeléctricas.

De igual forma, cuando cualquier parte, signatario o persona, bajo la jurisdicción de una parte, proyecte individual o con - juntamente, establecer, adquirir o utilizar instalaciones del - segmento espacial o separadas del segmento espacial de INTEL - SAT para satisfacer sus necesidades en materia de servicios pú - blicos de telecomunicaciones internacionales, dichas partes o - signatarios antes de ésto, deberán suministrar a la Asamblea - de Partes, toda la información pertinente y consultar con la - misma por conducto de la Junta de Gobernadores, para asegurar - la compatibilidad técnica de tales instalaciones y de su opera

ción con el uso por INTELSAT, del espectro de frecuencias radio-eléctricas y del espacio orbital para su segmento espacial existente o proyectado y para evitar perjuicios económicos considerables para el sistema global de INTELSAT. Una vez efectuadas dichas consultas, la Asamblea de Partes, tomando en consideración el asesoramiento de la Junta de Gobernadores, expresará en forma de recomendaciones sus conclusiones.

El mismo procedimiento se seguirá en el caso de que se pretenda establecer, utilizar o adquirir instalaciones del segmento de INTELSAT o separadas de éste, para la satisfacción de necesidades en materia de servicios especializados de telecomunicaciones nacionales o internacionales.

A la fecha, los Acuerdos de INTELSAT han sido firmados por 101 países miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, se explotan más de 150 estaciones terrenas y se encuentran en órbita 12 satélites que utilizan 5 tecnologías progresivas.

Para el cubrimiento mundial de telecomunicaciones, INTELSAT se apoya en 7 satélites geoestacionarios, situados en las regiones del Océano Atlántico, Pacífico e Indico, contando con una alta calidad en la prestación de sus servicios. (Anexo 7)

Desde que México firmó los Acuerdos, ha hecho uso del Sistema INTELSAT para lograr una comunicación directa con otros países-

del mundo. Servicios de telefonía, telegrafía y televisión, son distribuidos internacionalmente y han contribuido al desarrollo nacional. La técnica espacial ofrece grandes posibilidades en un futuro y es de esperarse que se desarrolle en base a los adelantos científicos y una mejor técnica para la comunicación por satélite.

4. LA PROBLEMÁTICA JURÍDICO POLÍTICA DERIVADA DE LA UTILIZACIÓN DE LA ÓRBITA GEOESTACIONARIA.

4.1. LA ÓRBITA GEOESTACIONARIA (O.G.E.)

4.1.1. DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS ÓRBITAS.

Es importante que para efectos de la mayor comprensión del problema jurídico, técnico y político, relacionado con la órbita geoes-tacionaria (O.G.E.), sean definidos los conceptos que a continuación se detallan.

Se considera órbita del latín órbita, a la curva que describe en su movimiento de translación los astros o los satélites artifi - ciales. (132)

Otra definición de la órbita, señala que es la trayectoria curvi línea o descrita por un astro o satélite alrededor del centro de gravedad de un sistema.(133)

Para la Licenciada Carmen Lugo, la órbita es la trayectoria que describe, en relación con un sistema de referencia específico, - el centro de gravedad de un satélite o de otro objeto espacial,

(132) "GRAN DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO ILUSTRADO DEL SELECCIONES REA -- DER'S DIGEST", México, D. F., Editorial Reader's Digest de México, S. A., 130a. Edición, 1980, Tomo III, p. 2734.

(133) "DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO ILUSTRADO SOPENA", Barcelona, España, Editorial Ramón Sopena, S.A., 1977, Tomo IV, p. 3048.

por acción única de las fuerzas naturales, fundamentalmente de -  
gravitación. (134)

Una vez definido el concepto de órbita, podemos decir que los ob-  
jetos que han sido lanzados al espacio por el hombre y que po --  
seen una órbita permanente alrededor de la Tierra, utilizando la  
fuerza gravitacional, reciben el nombre de satélites artificia -  
les.

Las órbitas en las que se posicionan los satélites artificiales-  
varían de forma, dependiendo de las funciones que se asignen a -  
dichos satélites, de manera que reciben diversos nombres, permiti-  
tíndome hacer una breve clasificación de las mismas. (Anexo 8)

- Órbitas Circulares.- Como su nombre lo indica, tienen la for-  
ma de círculo y generalmente se encuentran en las zonas pola-  
res.
- Órbitas Elípticas.- La característica principal de estas ór-  
bitas, es que cualquier otro objeto colocado en ellas, tendrá  
un máximo y un mínimo alejamiento de la superficie del cuerpo  
celeste alrededor del cual se establecen.

(134) Breviarios Telecomex, de la S.C.T.- "LA FILOSOFIA DE INTELSAT",  
Op. Cit. p. 26.

- **Orbitas Polares.**- Son aquellas que presentan una inclinación casi perpendicular respecto al plano del Ecuador.
  
- **Orbitas Heliosíncronicas.**- Estas se encuentran colocadas de tal manera, que los satélites artificiales posicionados en ellas; nunca pasarán al lado oscuro del cuerpo celeste al rededor del cual giran, siempre estarán iluminadas por la luz del Sol.
  
- **Orbita Geosíncronica.**- En esta órbita, los satélites geosíncrónicos se mantendrán siempre sobre el mismo meridiano, pero fluctuando en un paralelo. Desde la superficie terrestre, se observará que el satélite describe en el firmamento una especie de "8" centrado en el Ecuador celeste.
  
- **Orbita Geoestacionaria.**- Es un cinturón imaginario, alrededor de nuestro planeta por encima del Ecuador, donde cualquier objeto colocado aproximadamente a 36,000 km. de la Tierra, tendrá un movimiento armonizado con la velocidad de rotación de la misma, permaneciendo fijo encima de un punto para un observador situado en el Ecuador Terrestre. (135)

Frank Baylín, define a la órbita geostacionaria como aquella en la que el satélite se encuentra rotando alrededor de la Tierra, a su misma velocidad, ubicándose ésta por encima del Ecuador, a una altura de 22,300 millas. (136)

En un estudio realizado por la Comisión sobre la Utilización - - del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos de la O. N. U. - (C.U.E.U.F.P.-O.N.U.), se calculó que la distancia entre la - - O.G.E. y el Ecuador, es de 35'786,557 metros. (137)

Posteriormente, en 1984, se realizaron estudios más detallados - sobre la descripción geométrica de la O.G.E., concluyéndose que es un anillo tridimensional, porque los satélites que en ella se encuentran, varían de altitud en un rango no mayor de 30km., moviéndose a través de una banda de 150km. de ancho, extendida de norte a sur del Ecuador.

No obstante lo anterior, no se puede afirmar cuantos satélites - se pueden ubicar en la O.G.E., pero sí es posible calcular si de terminado sistema de satélites, con todos sus parámetros físicos definidos, interferirá o no con otros sistemas, calculándose así la posibilidad de saturación de la misma, y de las interferen - cias entre éstos.

(136) Baylín, Frank.- Op. Cit. p. 32.  
 (137) Documento A/AC., 105/340, C.U.E.U.F.P.- O.N.U..

La órbita geoestacionaria, es un lugar en el espacio idóneo para colocar satélites que requieran de una inmovilidad relativa con respecto a la Tierra, pues ésto, permite la mejor realización de ciertas actividades como la meteorología, las telecomunicaciones, alerta en caso de lanzamiento de misiles, etc., debido a la necesidad de mantener una continua comunicación con ellos.

Fué en 1945 cuando se calculó la posibilidad de utilizar esta -- parte del espacio para posicionar satélites, colocándose en 1963 el primer satélite geoestacionario, posteriormente en 1976 se puso mayor atención a tal región, ya que ocho países ecuatoriales-reclamaron soberanía sobre la órbita geoestacionaria que se encuentra encima de sus territorios.

Estos países califican a la órbita geoestacionaria como recurso-natural limitado, pues se predijo la pronta saturación de ésta -- por satélites artificiales.

La Organización de las Naciones Unidas, la Unión Internacional -- de Telecomunicaciones y la Organización Meteorológica Mundial en -- tre otras, han emitido decisiones y resoluciones para que se lle -- ven a cabo estudios científicos y técnicos sobre esta región -- del espacio. (139).

En las Naciones Unidas, al problema de la órbita geostacionaria se le ha dado un tratamiento conjunto con el tema de la delimitación y definición del espacio ultraterrestre, que ha sido discutido desde 1959 por la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

#### 4.1.2. PRINCIPALES ASPECTOS JURIDICO-POLITICOS DERIVADOS DE LA UTILIZACION DE LA ORBITA GEOESTACIONARIA Y LA ASIGNACION DE FRECUENCIAS.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones, ha venido realizando la labor de registro y asignación de frecuencias para satélites y en especial para los que se encuentran en la O.G.E.. Por lo anterior, esta organización ha emitido una serie de reglas para explotar de manera adecuada las bandas de frecuencias y decisiones sobre el espaciamiento que deben guardar los satélites, - para evitar las interferencias mutuas entre el servicio espacial y terrestre.

No obstante esto, los satélites geostacionarios no se encuentran ubicados de manera uniforme, ya que existen ciertas zonas - en esta órbita que tienen mayor demanda y donde tenderán a acumularse los satélites.

Las partes más congestionadas de la O.G.E. son los siguientes arcos:

- 49° Este a 90° Este sobre el Océano Indico.
- 87° Oeste a 135°Oeste sobre América.

- 1° Oeste a 35° Oeste sobre el Océano Atlántico. (139)

La importancia de esta zona se deriva de las aplicaciones de --  
los satélites geostacionarios más comunes:

- Comunicaciones fijas: teléfono, tēlex, telégrafo, transmí --  
sión de datos, etc.
- Transmisión directa de televisión.
- Meteorología.
- Control de navegación y tráfico aéreo.
- Astronomía.
- Satélites de rastreo y retransmisión de datos, sirviendo de --  
enlace entre un satélite de órbita baja y una estación te --  
rrestre.
- Satélites para detección de lanzamiento de misiles y pruebas  
nucleares. (140)

Cuando se pusieron en órbita los primeros satélites artificiales  
ningún país protestó por sentir violada su soberanía al paso de  
estos objetos espaciales, sin embargo, comenzó a surgir la in -  
quietud de establecer un límite entre el espacio aéreo, lugar --  
donde sí ejerce su soberanía el Estado y el espacio exterior, te --  
rritorio "res communis", considerado por la O.N.U. como patrimo --  
nio de la humanidad.

(139) Documento A/AC., 105/203/Add. 3, C.U.E.U.F.P. y O.N.U..  
(140) Mejía, Martha C. Op. Cit. p. 13.

En el seno de la Organización de las Naciones Unidas, se creó en 1959 la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos a efecto de orientar a todos los organismos internacionales que llevarán a cabo actividades espaciales y para que estudiara la viabilidad de crear programas, que en esta esfera apoyaran el desarrollo de los países, tratando de resolver los problemas jurídicos que surgieran con la exploración y utilización del espacio ultraterrestre.

En 1976 los representantes de los países ecuatoriales: Brasil, Colombia, Congo, Ecuador, Indonesia, Kenia, Uganda y Zaire, se reunieron en Colombia y emitieron la llamada Declaración de Bogotá que contiene los siguientes puntos:

- La órbita geoestacionaria (O.G.E.) es una realidad física ligada a la realidad de nuestro planeta, porque su existencia depende exclusivamente de su relación con el fenómeno gravital generado por la Tierra, por lo tanto, no debe ser considerada como parte del espacio exterior.
- La O.G.E. es un recurso natural limitado que puede llegar a saturarse, por lo que su valor e importancia aumenta rápidamente junto con el desarrollo de su tecnología.
- Por las razones antes expuestas, se declara la existencia de la soberanía de estos países ecuatoriales sobre los segmen -

tos correspondientes a la órbita geoestacionaria que se encuentran encima de sus territorios. (141)

Este tema creó graves polémicas, por lo que se incluyó en la -- Agenda de la Comisión del Espacio, pero dándole un tratamiento conjunto con el tema de la delimitación o definición del espacio exterior, ya que en un primer momento, se consideró que al delimitarse éste, automáticamente se sabría en que lugar quedaría la O.G.E., si en el espacio aéreo o en el espacio exterior.

Ante la Declaración de Bogotá, los primeros países en protestar fueron los desarrollados y propietarios de satélites geoestacionarios, pues consideran tales reclamaciones de soberanía como una violación del Artículo 2 del Primer Tratado sobre el Espacio firmado en 1967 que señala que el espacio ultraterrestre, - incluso la Luna y otros cuerpos celestes, no podrán ser objeto de apropiación nacional por reivindicaciones de soberanía, uso u ocupación de ninguna manera. (142)

Asimismo, estos países, entre ellos Estados Unidos, opinaron que los países ecuatoriales estaban violando las disposiciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

(141) Christol, Carl.- "THE MODERN INTERNATIONAL LAW OF OUTER SPACE", New York, E.U.A., Pergamon Press Inc., 1982, pág. 891.

(142) "TRATADO SOBRE LOS PRINCIPIOS QUE DEBEN REGIR LAS ACTIVIDADES DE LOS ESTADOS EN LA EXPLORACION Y UTILIZACION DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE INCLUSO LA LUNA Y OTROS CUERPOS CELESTES", (26 de octubre de 1967).

Sin embargo, es notorio que los países desarrollados violan de hecho este Artículo, pues ocupan lugares en la O.G.E. y ciertas frecuencias radioeléctricas en el espacio a las que difícilmente renunciarían, pues son múltiples los beneficios y servicios que obtienen con el acaparamiento de arcos en dicha órbita y de las frecuencias en las transmisiones vía satélite.

A su vez, los países desarrollados son los que más posibilidades tienen de colocar satélites en la O.G.E. por su elevado desarrollo tecnológico, por lo que el acceso a la tecnología espacial no es equitativo y puede llegar a monopolizarse, no obstante que hay algunos países en vías de desarrollo que cuentan con satélites geostacionarios y se planea el incremento de éstos.

Respecto al razonamiento que hacían los países ecuatoriales en la Declaración de Bogotá, donde se afirmaba que la O.G.E. constituía un fenómeno físico relacionado a nuestro planeta y que su existencia dependía exclusivamente de su relación con el fenómeno gravital generado por la Tierra, los países industrializados opinaron que la O.G.E. sí tiene efectivamente una relación con la Tierra, pero que ésta es general y no simplemente con el Ecuador terrestre, asegurando que las reclamaciones de los países -- ecuatoriales carecían de fundamento científico y tecnológico.

Estados Unidos, se ha opuesto a que se reserven tramos en el arco orbital y partes del espectro de frecuencias, antes de deter-

los países ecuatoriales antes de colocar los satélites geoestacionarios sobre sus territorios, zonas costeras, marítimas e insulares y de que la O.G.E. sobre altamar, debería considerarse patrimonio común de la humanidad.

Sobre este punto, la posición de México en un principio, fué la de apoyar a los países ecuatoriales por ser un país en desarrollo y demás, porque hasta cierto punto, sus reivindicaciones sobre la O.G.E. como recurso natural, estaban jurídicamente fundamentadas, debido a que en una resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas, se consideraba a la O.G.E. como recurso natural limitado y ésto, a la luz de la Carta de los Derechos y Deberes de los Estados, era susceptible a ser reivindicado para explotarse de manera que beneficiara a los países poseedores de tal recurso.

Se han emitido propuestas para establecer una línea divisoria entre el espacio aéreo y el espacio exterior, a efecto de determinar la soberanía de los Estados, acerca del espacio que se encuentra sobre sus territorios. (144)

- Delimitación física en el lugar donde se acaba totalmente la atmósfera terrestre.- A este respecto, los científicos han concluido que no existe una línea divisoria que delimite la frontera de esta manera.

- Delimitación física en el lugar donde se igualan las fuerzas gravitacionales entre la Tierra y la Luna (gravedad cero). - Este lugar sería de 10 radios terrestres, o sea aproximadamente 63,780 km. Si se considera esta propuesta, la O.G.E. quedaría dentro del espacio aéreo y muchas otras órbitas también. Adoptar esta propuesta significaría realizar muchas solicitudes de permiso a la mayoría de los Estados para so-brevolar sus territorios con satélites artificiales.
  
- Delimitación funcional.- El espacio aéreo acabará donde no pueden navegar aeronaves, esta propuesta se basa en la definición de aeronaves, naves espaciales y viajes espaciales, pero cae con el peso del avance de la tecnología, ya que recientemente se construyen jets que alcanzan alturas antes no imaginadas por la navegación aérea, por ejemplo los transbordadores espaciales de E.U.A.. (145)
  
- Límite convencional.- Este fué propuesto por algunos miembros de la Comisión del Espacio, bajo la conveniencia de establecer un límite para separar los dos espacios a una altura determinada, la U.R.S.S. considera que ésta debería de ser no mayor a los 110 km., propuesta que ha causado más interés en la O.N.U..

- Zona divisoria.- Propuesta basada en el establecimiento de una zona entre el espacio aéreo exterior con un ancho que sirva de división entre ambos para evitar la fijación de una línea imaginaria.
- Alturas mínimas.- Se propone que se delimite el espacio aéreo por las alturas mínimas (perigeos) en que pueden sobrevir los satélites artificiales a 90 km. sobre la corteza terrestre.

La Comisión sobre el Uso del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos concluyó en su sesión de 9 días, el 11 de junio de -- 1987, con el reconocimiento de la necesidad de mantener los propósitos para el uso pacífico del espacio exterior y de la necesidad de hacer importantes contribuciones para este fin, a través de la cooperación internacional en la exploración y el uso del mismo.

La Comisión consideró los caminos para mantener los propósitos para el uso pacífico del espacio exterior y la necesidad de estudiar el uso de la energía nuclear en el espacio y la delimitación y definición del espacio ultraterrestre de la órbita geostacionaria, basándose en las recomendaciones señaladas en la -- Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Utilización y Exploración Pacífica del Espacio Ultraterrestre (UNISPACE 82) agregando en su agenda la discusión de estos puntos por el Subcomité Legal.

A su vez, se decidió que es necesario hacer un llamado a los -- países de Europa, tanto oriental como occidental, a efecto de - crear un grupo de trabajo que examine la problemática en la ma- teria y plantee los métodos para su solución.

Se incluyen dentro de los objetivos a resolver, la cooperación- tecnológica y científica a nivel internacional y la elaboración de un criterio para el uso seguro de la energía nuclear en el - espacio exterior.

El Subcomité Legal, ha recomendado que las consideraciones an- tes expresadas, debido a su importancia, deben ser estudiadas - de acuerdo a sus prioridades y al orden en que hayan de reali - zarse en un futuro cercano, lo cual sólo será posible durante - la próxima sesión de la Asamblea General de las Naciones Unidas o en la siguiente de dicho Subcomité. (146)

Con la Declaración de Bogotá, la Comisión del Espacio Exterior- de la O.N.U. ha manifestado las razones por las que es necesa - ria la delimitación del espacio aéreo del espacio exterior, y - son las siguientes:

- El régimen jurídico aplicable al espacio ultraterrestre, di- fiere del régimen jurídico aplicable al espacio aéreo.

(146) "MONTHLY SURVEY OF SELECT EVENTS IN THE PEACEFUL EXPLORATION- OF OUTER SPACE", United Nations, Department of Political and Se- curity Council Affairs, Outer Space Affairs Division, No. 160, - June 1987, p.p.1-2.

- La soberanía de los Estados sobre su espacio aéreo se fortalecería si se estableciera claramente el límite superior del mismo.
- Una definición o delimitación reduciría la probabilidad de controversias entre los Estados.
- En el futuro habrían vehículos que navegarían tanto en el espacio aéreo como en el ultraterrestre y sería necesario saber que régimen jurídico sería aplicable en las distintas zonas.

En un principio México apoyó a los países ecuatoriales en su Declaración de Bogotá, por ser también un país en vías de desarrollo y para tratar de evitar el acaparamiento de la O.G.E. por las potencias en la materia, sin embargo, desde que contamos con el Sistema de Satélites Morelos, nuestra posición al respecto ha cambiado, ya no existe el anterior apoyo en virtud de que afectaría los intereses nacionales, puesto que los satélites mexicanos son geoestacionarios y que contamos con otros 4 lugares reservados en la O.G.E. para ser utilizados en el futuro, los cuales han sido nominalmente apartados y no pueden ser programados para su utilización por otros países.

Es de capital importancia que nuestro país proponga ante la O.N.U., un criterio para la delimitación del espacio aéreo y el ultraterrestre. En mi opinión, la O.G.E. debe ser considerada como parte del espacio ultraterrestre por las siguientes razones:

- En la órbita geostacionaria se colocan aquellos satélites - que por razón del servicio que prestan, necesitan cubrir las 24 horas del día a la superficie de la Tierra.
- Si dicha órbita queda ubicada dentro del espacio ultraterrestre, se evitaría el problema de realizar solicitudes de permisos a los Estados para sobrevolar sus territorios con los satélites artificiales.
- Partiendo de la base que el régimen jurídico aplicable al espacio ultraterrestre, es diferente del aplicable al espacio aéreo y que una delimitación entre ambos, es necesaria, a fin de dar por terminadas las controversias derivadas de este -- problema, fortaleciendo la soberanía de los Estados; propongo que la posición de nuestro país al respecto ante la -- O.N.U., la U.I.T., la C.C.I.R. y la C.C.I.T.T., la Comisión Espacial y la Comisión sobre el Uso del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, debería ser la que se aporta en esta investigación en los términos siguientes:
- Nuestra Constitución Política señala que será parte del territorio nacional el espacio aéreo en los términos que dice el Derecho Internacional, es la Organización de las Naciones Unidas el Organismo Internacional que tiene entre sus objetivos el desarrollo y codificación del Derecho Internacional, por lo que a falta de disposiciones expresas que normen y señalen la delimitación entre el espacio aéreo sobre el cual son soberanos los Estados y el ultraterrestre, patrimonio de la humanidad, se propone que el lí-

minar las necesidades inmediatas de los países ecuatoriales.

La gran mayoría de las potencias espaciales, opinan que la - - - O.G.E. no debe ser reservada a ciertos países, sino que su utilización se debe dar a quienes tienen la posibilidad inmediata de posicionar un satélite geostacionario.

Por otra parte, los países que apoyan a los ecuatoriales en sus reivindicaciones insisten en que si no existe hasta la fecha la delimitación entre el espacio aéreo y el exterior, se puede considerar a la órbita geostacionaria como parte de su territorio por encontrarse encima de éste.

Por ello, la órbita geostacionaria debe utilizarse con prioridad para beneficio de los países en desarrollo, a fin de ayudar a reducir la disparidad entre esos países y los países industrializados sobre una base equitativa.

La utilización de la O.G.E., debe basarse en el principio de la cooperación y la asignación de lugares en esta órbita, considerando los derechos prioritarios de los países en desarrollo. -  
(143)

Algunos afirman que es necesario obtener el consentimiento de --

mite entre ambos espacios, sea la altura de 200 km. o en la mínima en la que por razones de los avances tecnológicos puedan posicionarse satélites en órbitas bajas o de teleobservación, contados a partir de la corteza terrestre.

Teniendo en cuenta que las propuestas de delimitación, - basadas en la altura mínima a la que puede sobrevivir un satélite, es de 90 km., y la de la U.R.S.S., a la altura de 110 km.; son a todas luces parciales y persiguen un só lo fin, mantener la hegemonía, el monopolio, el espionaje y la militarización del espacio, pues a esas alturas, aún pueden posicionarse satélites de teleobservación y es pionaje, que ponen en peligro la paz mundial, permaneciendo impune una verdadera violación a la soberanía de las - naciones.

Si a lo largo del desarrollo de la tecnología espacial, - esta problemática no ha sido resuelta, es por los intereses económicos y políticos que están en juego, sin el más mínimo respeto ni cumplimiento de los más elementales - - principios de Derecho, violándose el "Tratado sobre los - principios que han de regir las actividades de los Esta - dos en la exploración y la utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes", conocido como Tratado del Espacio Ultraterrestre (1967), -- pues en él se proscribía el establecimiento de bases militares, pruebas y maniobras de este tipo, en los cuerpos - celestes y en el espacio exterior, señalando que la explo

ración y uso del mismo, debe basarse en los principios de preservación de la paz, investigación científica y cooperación internacional.

En su 33º período de sesiones, celebrado en junio de 1980, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, decidió la preparación y organización de la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE-82). (147)

En consecuencia, se programó una serie de seminarios regionales, dentro del Programa de las Naciones Unidas sobre aplicaciones de la tecnología espacial en el bienio de 1981-1982. Al respecto, se concluyó un acuerdo entre las Naciones Unidas y el gobierno del Ecuador en el que se convino que el Seminario Regional de las Naciones Unidas sobre aplicaciones de la tecnología espacial, organizado como preparación para UNISPACE 82, en beneficio de los Estados miembros de la Región de la Comisión Económica para América Latina (C.E.P.A.L.), se celebraría entre el 19 y el 23 de abril de 1982 en Quito.

El Seminario proporcionó a los participantes la información y -- evaluación tecnológicas necesarias de los más recientes acontecimientos ocurridos en la tecnología de la teleobservación y las -

(147) "PLANES DE LAS ORGANIZACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA APLICACION DE LAS RECOMENDACIONES DE LA SEGUNDA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA EXPLORACION Y UTILIZACION DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE CON FINES PACIFICOS (UNISPACE 82)", O.N.U., Asamblea General, Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, A/AC.105/L. 136, p.p. 3-10.

telecomunicaciones para el desarrollo, con el fin de asistir a los Estados miembros de la región de la C.E.P.A.L. en sus preparativos para UNISPACE 82, así como en la determinación de una posición regional que pueda ser presentada en nombre de la región de la C.E.P.A.L. en UNISPACE 82, en Viena.

El Seminario también ofreció una tribuna para debatir las experiencias en la práctica de los Estados miembros de la C.E.P.A.L. en el uso de la teleobservación y las telecomunicaciones mediante satélite. El Seminario se concentró en los logros, los problemas y sus soluciones en cuanto se relacionan con las aplicaciones de la tecnología espacial y en las limitaciones del potencial de la tecnología.

Las Naciones Unidas enviaron a los Estados miembros de la región de la C.E.P.A.L., invitaciones para que nombraran candidatos a participar en el Seminario. Los siguientes 13 países presentaron 22 candidatos (todos los cuales fueron invitados por las Naciones Unidas) para que participaran en el Seminario: Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, Guatemala, Jamaica, México, Perú, Venezuela y Uruguay.

Los participantes fueron científicos, funcionarios gubernamentales e investigadores de alto nivel de los organismos usuarios -- que son responsables de iniciar, planificar y fomentar las aplicaciones de la tecnología de la teleobservación y de las comuni-

caciones en sus países respectivos.

El programa del Seminario consistió en lecturas, presentaciones-  
ilustradas, sesiones de preguntas y respuestas, y sesiones de --  
grupos de trabajo para debatir los propósitos de los sistemas de  
aplicaciones de la tecnología espacial pasados, presentes y futu  
ros (teleobservación y telecomunicaciones), incluidos los elemen  
tos de los segmentos terrestres y de los segmentos espaciales, y  
una evaluación crítica del estado de la técnica de las aplicacio  
nes de la teleobservación en varias disciplinas, incluso los po  
sibles beneficios, los problemas, las soluciones y las limitacio  
nes de la tecnología. También se discutieron a fondo la integra  
ción de los métodos de levantamientos por teleobservación con --  
los métodos convencionales, la determinación de los requisitos -  
necesarios para utilizar con provecho la tecnología espacial, --  
los necesarios para establecer un sistema de información multi -  
disciplinaria sobre ciencia y tecnología del espacio, y el proce  
so de planificación y de adopción de decisiones, incluso la expe  
riencia adquirida hasta la fecha.

Se discutieron también en detalle, el papel de las Naciones Uni  
das y sus organismos, así como el de las organizaciones interna  
cionales y los países que tienen actividades en la esfera de la  
ciencia y la tecnología del espacio, y se trataron, en particu -  
lar, de sus actividades en el futuro.

En el Seminario se prestó, asimismo, atención al papel de los --

países en desarrollo en el perfeccionamiento de la tecnología espacial y en su óptimo aprovechamiento, y se habló de las experiencias tenidas en la práctica por los Estados miembros de la C.E.P.A.L., en las aplicaciones de la tecnología espacial al desarrollo nacional.

Dentro de las principales observaciones y recomendaciones que se realizaron fueron las siguientes a nivel general:

- La desmilitarización del espacio ultraterrestre.- Después de examinar detenidamente la importancia de la exploración y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos y las aplicaciones de la tecnología espacial en beneficio de la humanidad, los participantes expresaron su preocupación sobre el peligro que estaba creando la militarización del espacio ultraterrestre y recomendaron que la Conferencia - - UNISPACE 82 pidiera a la Asamblea General de las Naciones Unidas que encontrara los medios necesarios para eliminar esos peligros.
- La órbita geoestacionaria.- Los participantes observaron que la órbita geoestacionaria era un recurso natural limitado -- por lo que corre el peligro de una futura y rápida saturación, por lo que sugieren que para la equitativa utilización de ésta es indispensable trabajar por su preservación, no solo para satisfacer los intereses de los países industrializados que actualmente explotan esta órbita, sino lo que es más

importante, para los países en desarrollo en el futuro, - - puesto que su actual capacidad científica y tecnológica limita su acceso a esa órbita en igualdad de condiciones con los países con más adelanto tecnológico. Por ello, tendría que elaborarse una reglamentación técnica y jurídica que rigiera el uso equitativo de ese valioso recurso por parte de todos los países, tal como se dice en la Resolución 2222 (XXI) de la Asamblea General, el Tratado sobre el Espacio.

- Tratado latinoamericano sobre el espacio ultraterrestre. - Como consecuencia de la presentación hecha en el Seminario por el Gobierno de Chile en relación con la creación de un organismo espacial latinoamericano, los participantes evaluaron las condiciones técnicas, científicas y económicas de la propuesta y llegaron a la conclusión de que una organización de este tipo sería útil e importante para el adelanto tecnológico y económico de América Latina, pues, entre otras cosas, - permitirá encauzar la cooperación entre los países de la región y, posteriormente alentar el mejoramiento del desarrollo de la ciencia y la tecnología espacial a la vez que contribuiría al progreso económico y social de todos los Estados miembros. Por consiguiente, convinieron en que, con -- asistencia de las Naciones Unidas, la C.E.P.A.L. realizará - con la mayor celeridad posible, un estudio de la factibili - dad técnica e institucional para este fin.

Los participantes en el Seminario, examinaron detenidamente el-

estado de la tecnología de la teleobservación en el mundo y - - particularmente en América Latina, y después de considerar debidamente la fuerza numérica del personal capacitado en las diversas zonas en que se aplica esta tecnología en la región, acordaron y recomendaron lo siguiente:

- Que los Estados miembros analicen sus necesidades a corto y largo plazo, incluido el tipo de personal, las esferas de especialización y los niveles de capacitación indispensables - para satisfacer las mismas. Es evidente que los Estados - miembros deben planificar y organizar programas de capacitación, con asistencia de las Naciones Unidas, en la exploración y la utilización del espacio ultraterrestre con fines - pacíficos.
- Como muchos países no tienen acceso a los datos que se han - obtenido sobre sus territorios a través de la teleobserva -- ción, es indispensable que las Naciones Unidas establezcan - un mecanismo que asegure a estos países al acceso a esos datos, para reducir al mínimo la explotación que actualmente - es tan común en la utilización y aplicación de la tecnología en los países en desarrollo, así como para reducir el mercado creado por los intereses comerciales.

Al respecto, los participantes examinaron la infraestructura -- existente para la recepción de los datos que se obtienen con la teleobservación, en América Latina y, habiendo observado así --

que una gran parte de América Central y del Sur, incluyendo el Caribe, no disponen de los servicios de las estaciones receptoras para la obtención de datos y en virtud de que la mayoría - de los sistemas espaciales que poseen actualmente, carecen de sistemas de grabación a bordo, se pone en peligro el posible acceso de estas regiones del mundo a los datos sobre su territorio.

Por lo anterior, recomendaron enérgicamente que las Naciones Unidas y su Comisión Económica para América Latina, prestaran apoyo técnico y financiero a los proyectos destinados a establecer dichas estaciones receptoras.

- Que los Estados miembros participen activamente en el desarrollo de la tecnología de la teleobservación en la región, propiciando la colaboración activa, entre los países subdesarrollados y los industrializados.
- Que los Estados miembros establezcan mecanismos apropiados que les faciliten la difusión en sus respectivos países de los conocimientos sobre esa tecnología, así como de las técnicas utilizadas en su aplicación.
- Que los Estados miembros eviten la fascinación tecnológica que parece ser tan común en la difusión comercial de la tecnología de la teleobservación y adquisición del equipo, al efectuar las inversiones relacionadas con esa tecnología.

- Que los Estados miembros consideren la aplicación de la tecnología de la teleobservación como parte integrante de su proceso de desarrollo.

Las Naciones Unidas, deberán asumir la función principal en la elaboración y transmisión de la tecnología de la teleobservación a los países en desarrollo, promoviendo la cooperación internacional, sin ningún tipo de influencia, estableciendo un centro de información técnica para la teleobservación en América Latina, como lo ha propuesto la Sociedad de Especialistas Latinoamericanos en Teleobservación.

Este centro deberá ser organizado y administrado conjuntamente por el Centro Interamericano de Fotointerpretación y por el -- Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, con el auspicio de las Naciones Unidas.

Asimismo, los participantes recomendaron que las Naciones Unidas y la C.E.P.A.L., emprendieran estudios para la creación de un Consejo Latinoamericano de Teleobservación.

- Debido a la escasez de técnicos especializados idóneos en la materia, la transmisión, al igual que la aplicación de la tecnología de la teleobservación en la región, se había visto gravemente dificultada, por tal motivo, se recomienda que las Naciones Unidas y la C.E.P.A.L., apoyen e incrementen la capacidad técnica y económica de los centros de educación y capacitación existentes, incluyendo las universidades de la región, -- creando a su vez un programa de becas para estos efectos.

Hasta la fecha, los organismos de las Naciones Unidas, han limitado sus actividades a las aplicaciones de la transmisión de tecnología y sus programas son insuficientes para ayudar a los países en desarrollo a la elaboración de los conceptos básicos de investigación que les permitan resolver sus propios problemas especializados. A fin de asegurar la activa participación de los países en desarrollo en esta tecnología, es importante que una dependencia del sistema de las Naciones Unidas, como la División de Asuntos Espaciales y, en particular, a través de su Programa de Aplicaciones de la Tecnología Espacial, realice las investigaciones necesarias y pertinentes en la esfera de la teleobservación, en beneficio de los Estados miembros que sean países en desarrollo, con la finalidad de lograr el acceso equitativo a la tecnología espacial y a los beneficios que de ésta se obtienen.

- Habiendo observado la importancia y la influencia que pueden tener la introducción de transmisiones directas por satélite, los participantes recomendaron:
- La formulación de las directrices jurídicas necesarias que deberán regular dichas transmisiones, con la finalidad de salvaguardar la soberanía y los valores culturales de los Estados miembros.

En caso de que se irradiara una transmisión televisiva directa por satélite a un Estado sin su previo consen-

miento, el Estado transmisor sería responsable internacionalmente por ese acto, así como las organizaciones y sociedades internacionales que realicen actos similares tendrían la misma responsabilidad.

- Los participantes recomendaron que los Estados miembros de la C.E.P.A.L. consideraran que la Conferencia Plenipotenciaria de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (U.I.T.) (Naibori, septiembre de 1982), la Conferencia Administrativa Nacional sobre Transmisiones por Satélite (región 2, que se verificó en 1983) y los períodos de sesiones de la Comisión de las Naciones sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, deberán resolver estos problemas.
  
- Para concluir, se recomendó que las Naciones Unidas, por medio de su Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, así como la Unión Internacional de Telecomunicaciones, adopten las medidas de emergencia necesarias para resolver estos problemas, a fin de promover la paz mundial.

En la 29a. Sesión de Comité para el Uso del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos celebrada del 2 al 13 de junio de 1986, se consideró mantener la paz a través de la aplicación de las recomendaciones emitidas en la Conferencia de las Naciones Unidas para la exploración y uso pacífico del espacio-

ultraterrestre (UNISPACE 82), tomándose en consideración todos los puntos y recomendaciones de los Estados miembros de la C.E.P.A.L. señalados anteriormente.

En la Sesión de la "INTER-AGENCI MEETING OF OUTER SPACE ACTIVITIES", llevada a cabo en Viena en octubre de 1986, participaron las Naciones Unidas a través de la División de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y la Oficina de Asuntos Legales, - la F.A.O. y la U.N.E.S.C.O., la Unión Internacional de Energía Atómica y la Organización de las Naciones Unidas para el - - Desarrollo Industrial. (148)

En este encuentro, se discutieron los planes y actividades para 1987, 1988 y años futuros respecto al estudio del espacio, tecnología y sus aplicaciones, apoyando las recomendaciones - emitidas en UNISPACE 82. (149)

El Subcomité Científico y Tecnológico de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, - en su 24a. Sesión celebrada del 17 al 28 de febrero de 1987, adoptó las recomendaciones de UNISPACE 82, en la que los satélites de percepción remota y el uso de la fuerza nuclear fueron los temas más discutidos.

- (148) "MONTHLY SURVEY OF SELECT EVENTS IN THE PEACEFUL EXPLORATION OF OUTER SPACE", Op. Cit. No. 149, May, 1986 p. 1.
- (149) "MONTHLY SURVEY OF SELECT EVENTS IN THE PEACEFUL EXPLORATION OF OUTER SPACE", Op. Cit. No. 153, October 1986, p. 2.

Igualmente, revisó y aprobó las actividades del Programa sobre Aplicación Espacial (SPACE APPLICATION PROGRAMME) para -- 1987, entre las que se incluyen cursos de capacitación para -- el uso y operación de los satélites. (150)

Por su parte, el Subcomité Legal de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, sostuvo su 25a. Sesión en Génova, Italia, del 24 de marzo al 11 de abril de 1986, la existencia de la necesidad de elaborar -- principios para el uso de la energía nuclear en el espacio exterior y sobre las implicaciones de la visión remota de la -- Tierra por los satélites, así como reglamentar los aspectos -- relacionados con la definición y delimitación del espacio ultraterrestre y el carácter y utilización de la órbita geoestacionaria, incluyendo las consideraciones de los medios y caminos para lograr el uso racional y equitativo de ésta sin perjuicio de lo que disponga la Unión Internacional de Telecomunicaciones. (151)

En la 29a. Sesión del Comité para el Uso Pacífico del Espacio Ultraterrestre, el Subcomité Legal continuó con la elabora -- ción de los principios para el uso de la energía nuclear en -- el espacio y la definición y delimitación del espacio ultrate

(150) "MONTHLY SURVEY OF SELECT EVENTS IN THE PEACEFUL EXPLORATION- OF OUTER SPACE", Op. Cit. No. 157, February 1987, p. 2.

(151) "MONTHLY SURVEY OF SELECT EVENTS IN THE PEACEFUL EXPLORATION- OF OUTER SPACE", Op. Cit. No. 148, April 1986, p. 3.

rrestre, así como en el carácter y utilización de la órbita - geoestacionaria, sus atributos técnicos y su naturaleza física. (152)

En las Naciones Unidas, el 17 de noviembre de 1986, se revisaron particularmente las posibilidades de negociación y prevención del incremento de la carrera armada en el espacio, ya -- que su uso, según lo establecido por esta Organización Internacional, debe de ser con fines pacíficos, científicos y tecnológicos. (153)

De igual forma, en la 24a. Sesión del Subcomité Científico y Técnico del Comité para el Uso Pacífico del Espacio Ultraterrestre, celebrado del 17 al 27 de febrero de 1987, se discutió sobre el uso de la energía nuclear en el espacio, reafirmando la necesidad de intensificar las actividades de los Estados para señalar un margen de seguridad respecto de los satélites y objetos espaciales que lleven esta tecnología a bordo, señalándose que el uso y exploración del espacio ultraterrestre, debería basarse en el principio de su uso pacífico y en beneficio de la humanidad. (154)

- (152) "MONTHLY SURVEY OF SELECT EVENTS IN THE PEACEFUL EXPLORATION- OF OUTER SPACE", Op. Cit. No. 149, May 1986, p. 2.
- (153) "MONTHLY SURVEY OF SELECT EVENTS IN THE PEACEFUL EXPLORATION- OF OUTER SPACE", Op. Cit. No. 154, November 1986, p. 1.
- (154) "MONTHLY SURVEY OF SELECT EVENTS IN THE PEACEFUL EXPLORATION- OF OUTER SPACE", Op. Cit. No. 157, February 1987, p. 1.

#### 4.1.3. PRINCIPALES PROBLEMAS CONEXOS A LA UTILIZACION DE LAS ORBITAS SATELITARIAS Y EL ESPACIO ULTRATERRESTRE.

Hace años, se calculaba que para satélites artificiales de estructuras pequeñas como las actuales, se provocaría un choque cada 500 años si se tomaba en cuenta que estos pasarían 200 - veces diariamente a través del plano ecuatorial.

Actualmente no se conoce el número exacto de satélites en órbita, ya que existe una gran cantidad de ellos que recientemente han reingresado a la atmósfera o que simplemente sus -- lanzamientos no fueron notificados por razones de seguridad -- militar, no obstante esto, se han calculado unos 2500 satélites activos alrededor de nuestro planeta y a esto debe sumarse el número de satélites inactivos y restos espaciales que -- siguen dando vueltas en el espacio, pudiéndose considerar la posibilidad de colisiones entre los mismos. (Anexo 9)

Los satélites activos, al sufrir perturbaciones en su órbita -- por las fuerzas de atracción de la Luna, el Sol, lluvias cósmicas, etc., pueden ser reposicionados y orientados porque -- sus sistemas de mantenimiento de posición, se encuentran funcionando, no siendo así con los inactivos, como su nombre lo indica, además que estos pueden fragmentarse por efectos de -- fricción o choque con otros objetos espaciales, poniendo en -- peligro los satélites que se encuentran en funcionamiento. -- Los objetos rastreables en la órbita geostacionaria hasta-

el 10. de enero de 1983 son:

-	Objetos no funcionales	20
-	Satélites inactivos	41
-	Satélites para investigación, experimentales y meteorológicos	17
-	Satélites de comunicación	74
-	Satélites militares	17
	(Alerta Anticipada)	_____
	T O T A L :	269

En diversas ocasiones, los satélites que se encuentran en la O.G.E., han estado a punto de chocar y desde Tierra se han -- llevado a cabo maniobras para evitar estas colisiones, con satélites inactivos y con restos de los mismos. (155)

Debido a que los desperdicios espaciales no siempre son ras- treados desde Tierra, se pueden causar daños a satélites acti- vos, por lo que la O.N.U., a través de la Subcomisión de Asun- tos Jurídicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, aprobó en junio de 1971 , un proyecto de acuerdo sobre responsabilidad en materia de - actividades espaciales.

Este acuerdo denominado Convención sobre responsabilidad por daños causados por objetos espaciales, fué aprobado por la Asamblea General el 29 de noviembre de 1971, regula las cuestiones relativas a presentación de reclamaciones, naturaleza de la responsabilidad, responsabilidad solidaria, acciones para la reparación del daño, formas de compensación, derecho aplicable, comisión de reclamaciones y organizaciones internacionales.

La Convención establece responsabilidad absoluta para el Estado que lanza objetos al espacio cuando éstos causen daños en la superficie terrestre o a aeronaves en vuelo. Si el daño es causado a otro objeto espacial, el Estado de lanzamiento sólo será responsable en el caso de que exista culpa de su parte.

La controversia sobre si el derecho aplicable en el procedimiento para la reparación del daño sería el del Estado de lanzamiento o el del Estado que presenta la reclamación, quedó resuelta mediante un compromiso conforme al cual la compensación será determinada, de acuerdo con el Derecho Internacional y los principios de equidad y justicia en forma tal, que la reparación restaure en la parte dañada, la condición que existiría de no haberse producido el daño.

Para resolución de las controversias, cualquiera de los Estados con este problema, podrá solicitar el establecimiento de-

una comisión tripartita de reclamaciones, compuesta por un -- miembro designado por cada parte y el presidente, como tercer miembro, nombrado por las dos partes o, en caso de desacuerdo, por el secretario general de la O.N.U.. La decisión de la co misión sobre la reclamación y el monto de la compensación, se rá definitiva y obligatoria, si las partes así lo han acordado previamente, en caso contrario, tendrá carácter recomendatorio.

Desgraciadamente, mientras las resoluciones no tengan un carácter obligatorio y para el caso de incumplimiento de éstas, la aplicación de una sanción, continuarán estos problemas sin una solución efectiva.

En el Tratado del Espacio Ultraterrestre, se señala al respec to que los Estados conservan jurisdicción y control sobre los objetos que lancen, aún cuando estén en el espacio exterior o en los cuerpos celestes, también se señala su responsabilidad por el daño que causen esos objetos y sus partes componentes. Dispone el Tratado que los Estados deberán evitar la contaminación de los cuerpos celestes o la creación de cambios adver sos que, como resultado de la introducción de objetos en el espacio ultraterrestre, afecten el ambiente que rodea a la -- Tierra.

En relación con lo anterior, considero que en futuras Convenciones o Tratados en los que se toquen los problemas citados,

se debería de señalar como obligación de los Estados, el remover a los satélites próximos a quedar sin actividad y a los ya inactivos de las órbitas en las que están ubicados de forma -- que no causen daños posteriores que les originen una responsabilidad por ese motivo.

4.1.4. ACTIVIDADES DE LA O.N.U. Y DE SUS ORGANISMOS TENDIENTES A NORMAR LA UTILIZACION DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE Y DE LA ORBITA-GEOSTACIONARIA.

4.1.4.1. LA COMISION SOBRE LA UTILIZACION DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE - CON FINES PACIFICOS.

En el seno de la Comisión sobre el Espacio de Naciones Unidas, se gestó el Tratado del Espacio de 1967, mismo que marcó el proceso de formación del Derecho Espacial Internacional, firmandose posteriormente otros cuatro más, que intentan llenar las lagunas del Derecho Espacial.

Estos acuerdos han sido sobre salvamento y devolución de astronautas y objetos lanzados al espacio (1968); sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales (1972); sobre registro de objetos lanzados (1975) y finalmente, un acuerdo que regula las actividades de los Estados sobre la Luna y otros cuerpos celestes (1979). (156)

Para cumplir estas disposiciones, los países de la U.I.T., --  
continúan elaborando reglamentos y recomendaciones referentes  
a la utilización eficaz de la O.G.E. y su gestión a través de  
la I.F.R.B..

En la U.I.T., se preveía, en la práctica, la asignación de --  
las posiciones y las frecuencias orbitales conforme al orden-  
en que se recibían las solicitudes. En muchos de los casos -  
se necesitó hacer uso de una gran capacidad de negociación pa-  
ra obtener un lugar en la O.G.E., deseado por otros países. -  
En algunas ocasiones parece que se contraviene el ya citado -  
Artículo 2 del Convenio del Espacio de 1967, ya que varios -  
países reservan lugares en la O.G.E. que utilizarán años ade-  
lante.

Puede mencionarse aquí el caso de México con sus dos satéli-  
tes Morelos, el primero fué colocado en su posición nominal -  
en forma inmediata y comenzó sus operaciones un mes después .  
El segundo satélite fué colocado por el Transbordador Espa --  
cial en noviembre de 1985 en una órbita geosíncronica (no en-  
la geoestacionaria) para que tres años después se ubique ya -  
en la O.G.E. y comience sus funciones. Por estas razones, só-  
lo un satélite mexicano está operando mientras el otro aguar-  
da en el espacio a ser utilizado cuando realmente se necesi-  
te. Finalmente, México tiene apartados cuatro lugares más, -  
de los cuales públicamente se desconoce cuándo han de ser ocu-  
pados.

Además de estos acuerdos, la Comisión del Espacio y sus Subcomités de Asuntos Jurídicos y el de Asuntos Científicos y Tecnológicos, realizan trabajos tendientes a regular las actividades de los Estados en otros aspectos, como la utilización de satélites de teleobservación, satélites para radiodifusión directa, el uso de fuentes de energía nuclear a bordo de naves espaciales, etc.. Para ello, se han creado grupos de trabajo que constantemente estudian estos aspectos, desde los puntos de vista jurídico y técnico.

De estos grupos han emanado propuestas concretas de los Estados y proyectos de principios, que después de ser estudiados en varios períodos de sesiones, finalmente terminan en acuerdos.

Recientemente en el seno de las Naciones Unidas, se propuso la creación de un grupo de trabajo sobre delimitación y definición del espacio ultraterrestre y las cuestiones relacionadas con la O.G.E., este grupo de trabajo tendría como función principal un proyecto, de acuerdo con todas las propuestas de los países sobre el tema. (157)

Al respecto, las delegaciones de varios países, han opinado que los tratados vigentes hasta el momento y las disposiciones de la U.I.T., son insuficientes para regular las activi -

dades de los Estados en la O.G.E. y otros sostienen que no es necesario el trabajar con dicha reglamentación, prevaleciendo hasta el momento, la incertidumbre al respecto.

#### 4.1.4.2. LA UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES.

Aunque desde 1963, se han celebrado varias Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (C.A.M.R.), el acuerdo que abre un nuevo enfoque en la U.I.T. para tratar -- las comunicaciones espaciales como ya se estudió, fué la Conferencia de Plenipotenciarios de Málaga-Torremolinos en 1973.

Los países miembros de la U.I.T., son signatarios del Convenio Internacional de Telecomunicaciones y en su Artículo 10 se señala, entre otras funciones esenciales de la Junta Internacional de Registro de Frecuencias, el asesorar a los miembros con miras a la explotación del mayor número posible de canales radioeléctricos en las regiones del espectro de frecuencias en que puedan producirse interferencias perjudiciales y a la utilización equitativa, eficaz y económica de la órbita de los satélites geoestacionarios, teniendo en cuenta las necesidades de los miembros que requieran asistencia, las necesidades específicas de los países miembros en desarrollo, así como la situación geográfica especial de determinados países. (158)

(158)

Mejfa, Martha C.- Op. Cit. p. 29.

Por el contrario, los países que apoyan a los Estados ecuatoriales consideran que éstos tienen una relación física especial con la O.G.E., por lo que era necesario establecer un régimen jurídico espacial para dicha órbita, teniendo en cuenta los derechos e intereses de los Estados ecuatoriales y las necesidades de los países en desarrollo.

En el 24º Período de Sesiones de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos llevada a cabo en abril de 1985, se pudo tratar por separado el tema de delimitación y definición del espacio ultraterrestre del tema de la O.G.E. .

Como resultado de esto, varias delegaciones, la U.R.S.S. por un lado y Colombia, Ecuador, Indonesia y Kenya por el otro, presentaron dos propuestas; la U.R.S.S. sobre el límite entre el espacio atmosférico y el espacio ultraterrestre y las otras delegaciones sobre un proyecto de principios que regule la órbita geoestacionaria. En este último documento, se observa claramente la posición que estos países ecuatoriales mantienen todavía.

Considero que las Naciones Unidas deben establecer principios que regulen la utilización equitativa de la O.G.E. por todos los países, a efecto de que ellos, a través de la U.I.T. puedan obtener sus correspondientes asignaciones técnicas. Cabe destacar aquí, que la U.I.T. realiza su labor sobre bases operacionales y todos aquellos problemas políticos y jurídicos -

cos no son tratados en este foro considerándose sólo la competencia de la O.N.U. para proponer soluciones a tales problemas.

El Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones, - ha emitido resoluciones respecto de la utilización de la órbita geoestacionaria, las cuales a la letra dicen:

"Resolución No. 1.- Relativa a la utilización equitativa por todos los países, con igualdad de derechos, de la órbita de los satélites geoestacionarios y de las bandas de frecuencia atribuidas a -- los servicios de radiocomunicación espacial.

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979).

Considerando:

Que todos los países tienen el mismo derecho a utilizar las frecuencias radioeléctricas atribuidas a los distintos servicios de radiocomunicación espacial, así como a utilizar para estos servicios, la órbita de los satélites geoestacionarios.

Teniendo en cuenta:

Que el espectro de frecuencias radioeléctricas y la órbita de los satélites geoestacionarios, son recur

sos naturales limitados que deben utilizarse en la forma más económica posible.

Teniendo en cuenta también:

Que la utilización de las bandas de frecuencias atribuidas y la de ubicaciones fijas en la órbita de los satélites geostacionarios por un país o por grupos de países, puede comenzarse en distintas fechas, según las necesidades de los países y a medida de que dispongan de los medios técnicos necesarios.

Resuelve :

1. Que el registro en la I.F.R.B. de las asignaciones de frecuencia para los servicios de radiocomunicación espacial y su utilización, no impliquen ninguna prioridad permanente para ningún país o grupo de países, ni constituyan obstáculo alguno para el establecimiento de los sistemas espaciales por otros países.
2. Que, a este respecto, todo país o grupo de países a cuyo nombre figuren inscritas por la I.F.R.B., asignaciones de frecuencia para sus servicios de radiocomunicación espacial, adopte todas las medidas factibles para que, si así lo desean otros países o grupos de países, tengan la posibilidad de utilizar nuevos sistemas espaciales.

3. Que conviene que las administraciones y los organismos-permanentes de la Unión, tengan en cuenta las disposiciones de los puntos 1 y 2 de la presente Resolución". (159).

"Resolución No. 3.- Relativa a la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y a la planificación de los servicios espaciales que la utilizan.

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra 1979).

Considerando:

- a) Que la órbita de los satélites geoestacionarios y el espectro de frecuencias radioeléctricas, constituyen recursos naturales limitados y son utilizados por los servicios espaciales;
- b) Que es necesario un acceso equitativo y una utilización eficaz y económica de estos recursos por todos los países, conforme se establece en el Artículo 33 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga Torremolinos, 1973) y en la Resolución 2.
- c) Que la utilización de las frecuencias radioeléctricas y de la órbita de los satélites geoestacionarios por los-

diferentes países y grupos de países, puede tener lugar en épocas diferentes, según sus necesidades y la disponibilidad de los recursos con que cuentan.

- d) Que van aumentando en todo el mundo las necesidades de asignaciones de posiciones orbitales y de frecuencias para los servicios espaciales.
- e) Que en el uso de la órbita de los satélites geoestacionarios para los servicios espaciales deben tenerse en cuenta los aspectos técnicos pertinentes, relacionados con la situación geográfica espacial de ciertos países.

Resuelve:

1. Que se convoque una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones espaciales, a más tardar en 1985 para garantizar, en la práctica, a todos los países, el acceso equitativo a la órbita de los satélites geoestacionarios y a las bandas de frecuencias atribuidas a -- los servicios espaciales.
2. Que esta conferencia se lleve a cabo en dos reuniones.
3. que la primera reunión deberá:
  - 3.1. Decidir qué servicios espaciales y bandas de frecuencias deberán planificarse:
  - 3.2. Establecer los principios, parámetros técnicos y criterios para la planificación, incluidos los aplicables a

las asignaciones de órbita y de frecuencia, de los servicios espaciales y bandas de frecuencias determinados, en virtud del punto 3.1, teniendo en cuenta los aspectos técnicos pertinentes relacionados con la situación geográfica espacial de ciertos países, y formular directrices para los procedimientos reglamentarios asociados.

- 3.3. Establecer directrices para los procedimientos reglamentarios relativos a los servicios y bandas de frecuencias que no se encuentren comprendidos en el punto 3.2.
- 3.4. Considerar otros posibles enfoques que permitirían cumplir el objetivo indicado en el resuelve 1.
4. Que la segunda reunión tenga lugar no antes de doce meses ni después de dieciocho meses de la primera reunión, con el fin de poner en práctica las decisiones adoptadas en la primera reunión.

Invita:

1. Al C.C.I.R. a realizar los estudios preparatorios y proporcionar a la primera reunión de la conferencia, información técnica sobre los principios, criterios y parámetros técnicos, incluidos los requeridos para la planificación de los servicios espaciales.
2. A la I.F.R.B. a preparar un informe sobre los resultados de la aplicación de los procedimientos de los Ar --

tículos 11 y 13, incluida la información que puedan comunicar a la I.F.R.B. las administraciones acerca de las dificultades para tener acceso a posiciones orbitales y frecuencias adecuadas, y a distribuir dicho informe a las administraciones, al menos un año antes de la primera reunión de la conferencia.

3. A la I.F.R.B. a llevar a cabo los preparativos técnicos de la conferencia de conformidad con las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones.
4. A las administraciones a examinar todos los aspectos del asunto con miras a someter proposiciones a la conferencia, y a cooperar activamente en la mencionada labor del C.C.I.R. y de la I.F.R.B..
5. El Consejo de Administración, a tomar todas las medidas necesarias para convocar la conferencia, de conformidad con esta Resolución".(160)

4.1.4.2.1. PRIMERA CONFERENCIA ADMINISTRATIVA MUNDIAL DE RADIOCOMUNICACIONES SOBRE LA UTILIZACION DE LA ORBITA GEOESTACIONARIA.

Esta Conferencia se realizó en Septiembre de 1985, en Ginebra, Suiza, debido al número de problemas de acceso a la O.G.E. y en ella se buscó el modo aceptable de garantizar a todos los-

países su posibilidad de posicionar satélites en la O.G.E. y de utilizar la banda de frecuencias, de manera equitativa, y, por otro lado, conciliar ese objetivo con la utilización eficaz y económica de estos recursos naturales.

En esta Conferencia se comprendieron una gran variedad de temas técnicos, pero básicamente se intentó reunir todas las medidas adoptadas por la U.I.T. sobre este tema, dándose de esta forma el primer paso para regular el equitativo acceso a la O.G.E., y el siguiente lo sería la reunión de los Miembros de la U.I.T. y los órganos permanentes de Ginebra y, como tercer paso, será la Segunda Reunión de la Conferencia prevista para 1988 que recogerá los frutos de todos los trabajos.

Los participantes de esta reunión, se esforzaron por encontrar una solución equilibrada que no sólo permitiera a cualquier miembro de la U.I.T. iniciar un servicio por satélite en pie de igualdad y mantener un constante acceso equitativo a todos los servicios por satélite, sino que evitase también, obstaculizar el desarrollo de una sólida tecnología de satélites orientada a mejorar la utilización del espectro y la viabilidad económica.

En esta reunión se admitió la posibilidad de reservar posiciones del recurso orbital/espectro, para satisfacer necesidades imprevistas y se señaló que los países no tienen derecho de -

prioridad permanente, respecto al uso de determinadas frecuencias y posiciones de la O.G.E., que impida el acceso a otros países.

Para lograr lo citado arriba, se propuso lo siguiente:

- Un plan de adjudicaciones con la posibilidad de compartir estas posiciones/frecuencias, con los países con territorios adyacentes.
- Reuniones periódicas multilaterales de planificación.

Aunque en esta reunión, los países ecuatoriales señalaron sus puntos de vista sobre la soberanía de las naciones sobre la O.G.E. que se encuentran encima de sus territorios, no se trató el tema por considerarse competencia de la Comisión del Espacio de la O.N.U.

Como se desprende de la lectura de este Capítulo, es innegable la necesidad de reglamentación y de solución a los diferentes problemas que con el uso de la tecnología espacial - aplicada al uso de los satélites, se han derivado tales como: delimitación del espacio aéreo y ultraterrestre, uso pacífico del espacio ultraterrestre, asignación de frecuencias radio-eléctricas y desperdicios espaciales, entre otros.

Estas situaciones prevalecen hasta el momento, en razón de -- que al no existir un cuerpo de leyes con carácter internacio-

nal y un organismo de esta índole competente para vigilar su cumplimiento, aquellos países como los Estados Unidos de América y la U.R.S.S., llevan a cabo actividades que satisfacen sus propios intereses, conviniéndoles de esta forma el mantener sin reglamentación jurídica alguna, ni solución a los problemas planteados con anterioridad, no obstante que en la O.N.U. se reconoce la necesidad de lograr que dentro del Derecho Internacional Espacial, queden comprendidas y resueltas estas cuestiones.

## CONCLUSIONES

- 1a. A raíz del desarrollo técnico y científico de las telecomunicaciones, desde sus primitivas formas, el descubrimiento de las ondas hertzianas y la puesta en órbita del primer satélite artificial de la Tierra, SPUTNIK, en 1957 por la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas, se inició el vertiginoso desarrollo de la tecnología espacial, creándose diversos satélites, para la obtención de servicios y satisfacción de las necesidades sociales, como lo son los de reconocimiento, navegación y comunicación.

Desgraciadamente, dicho desarrollo carece de su base fundamental que es el marco jurídico dentro del cual se deberían de dar estas importantísimas - actividades humanas, para la regulación de los múltiples servicios que de estos se obtienen, por un lado los satélites de comunicación han sido utilizados para consolidar un monopolio económico, radicado en las manos de las potencias hegemónicas, y por otro, los satélites de observación remota, los meteorológicos, electrónicos, etc. han sido utilizados impunemente con carácter militar, sin que hasta el momento se hayan determinado, - conforme a Derecho, el uso específico y pacífico, al cual deben someterse dichos satélites, haciéndose precisa la legislación, en cuanto a esta materia se refiere, tanto a nivel nacional como internacional.

- 2a. El Estado, a través de los tres poderes que lo conforman y específicamente del Ejecutivo y Legislativo, considero que el primero, al tener como - objetivo la administración del mismo, mediante el logro y desarrollo del interés general, con auxilio de los Organos de la Administración Pública-



países desarrollados y los que no lo son.

- 5a. México debe mantener su capacidad de negociación y de opinión en los foros internacionales, lo cual será posible en la medida en que se preparen juristas en la materia, a efecto de formular tesis mexicanas, ya que las telecomunicaciones toman cada día una mayor importancia y se hace necesaria nuestra participación en los mismos, debido a que las decisiones de las grandes potencias nos afectan en forma directa.

Asimismo, el jurista deberá estar al tanto de los avances que surjan en esta área, para realizar las transformaciones necesarias al Derecho Espacial, al Internacional y al propio, con el objeto de que exista un paralelismo entre el desarrollo científico y tecnológico con el jurídico, concordando con los logros obtenidos y aquellos en los que se esté por al - canzar.

Lo anterior, sólo será posible, en cuanto se unifiquen los trabajos de la U.N.A.M., S.C.T., G.I.A.E., y la comunidad científica al respecto, -- que hasta hoy han sido aislados y así lograr un consenso de opiniones -- firmes y no improvisadas sobre el perfil y dirección que debe tomar el país al respecto y dar los primeros pasos al establecimiento de una tecnología propia como ha demostrado Brasil que puede hacerse.

- 6a. Es necesario que al Derecho de la Información, se le dé la la importancia que realmente tiene, pues de su aplicación, depende que la información, los programas y las ideas que se transmiten en las telecomunica --

ciones vía satélite, sean las apropiadas para el público al que se le hace llegar, surgiendo la necesidad de regular y tutelar dicha información, ya que por mandato constitucional al Estado le corresponde esta función, por encontrarse las telecomunicaciones vía satélite, dentro de sus áreas-estratégicas.

- 7a. Nuestro país cuenta con telecomunicaciones internacionales vía satélite, mediante el enlace de las estaciones terrenas de Tulancingo, con los segmentos espaciales, pertenecientes a INTELSAT, así como con las que se establecen a nivel doméstico con el Sistema de Satélites Morelos.

No obstante, de las anomalías que se han descrito en el presente trabajo, para su adquisición, es innegable el hecho de que México se encuentra dentro de los contados países que cuentan con estos adelantos técnicos, sin embargo, esto no es suficiente, en virtud de que no han habido avances en la investigación técnica mexicana y tan sólo se lleva a cabo por grupos aislados como el G.I.A.E., por lo que es necesario que se destine un mayor presupuesto para dichas investigaciones, así como para la adquisición de las refacciones necesarias para el mantenimiento de equipos y de las estaciones terrenas, indispensables para el establecimiento de las telecomunicaciones vía satélite.

Lo anterior apoyaría los proyectos y servicios que se pudieran prestar con los satélites que hasta ahora han quedado inconclusos o tan sólo en proyectos, estudios y demagogia, pues los supuestos beneficios y satisfacción de las necesidades colectivas no han sido logradas ampliamente, desperdiciándose gran parte de la capacidad de los satélites y resultando in

fructuosa la inversión del gobierno mexicano en su adquisición, pues sólo sectores como PEMEX, Sector Salud, la Televisión y Teléfonos de México, han podido hacer uso de esta tecnología y aprovechar sus beneficios.

- 8a. Se hace necesario que este presupuesto sirva de base también, para - - - desahogar realmente la Red Federal de Microondas, con el apoyo de los satélites, pues este fué uno de los principales motivos para su adquisición.

Mucho se habló que el Sistema de Satélites Morelos ayudaría a la agricultura, ganadería y pesca, pero es vergonzosa la forma en que las autoridades encubren su proceder, pues nuestros satélites, por ser híbridos, sólo tienen funciones de comunicación y no de observación remota, que sería la que podría ayudar en estos puntos, por lo que es compromiso del gobierno, el hacer declaraciones veraces en adelante, asumiendo sus compromisos y responsabilidades.

- 9a. Siguiendo este orden de ideas, se hace necesario el cumplimiento, por -- parte del Ejecutivo y de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Planes y Programas del Sector, de manera continua y que los cambios de gobierno no afecten en el cumplimiento de los mismos, puesto que no basta con la enunciación de objetivos, sino la implicación de éstos, - - en las acciones destinadas al logro de estos fines, pues resulta fácil - su enumeración, pero arduo su cumplimiento, es indispensable acabar con la apatía, puesto que el tiempo aproximado de vida útil de un satélite, es de 9 a 10 años y han pasado 4 de éstos, sin que se aproveche su capacidad, aduciéndose que se tiene al Morelos II para el momento necesario,

más no es el caso, pues debido al poco interés y presupuesto dedicado al mismo, se desperdicia de todas formas el 50% del uso del satélite, pues para las bandas en que transmite (C y Ku) tan sólo hay en México suficientes estaciones para la banda C y para la Ku tan sólo 2, por lo tanto, es necesaria la construcción de más estaciones para esta banda, en virtud de que con el paso del tiempo, la banda C será saturada.

10a. Asimismo, dentro del orden técnico y jurídico, se hace indispensable el clasificar a las telecomunicaciones vfa satélite, proponiéndose como criterio para tales efectos la enunciación de las telecomunicaciones en general, y específicamente según el tipo de satélites utilizados y el servicio a que se destinen éstos, como se manifiesta en la clasificación personal que se hace de las mismas.

La finalidad del esfuerzo continuo que se propone, tendría como resultado un verdadero progreso nacional aprovechando la tecnología moderna en las áreas de telefonía rural, televisión educativa, comunicación telegráfica, radiodifusión y transmisión de datos.

Han pasado 4 años de la puesta en órbita del primer satélite mexicano, y si es notorio que administrativamente se requieren de modificaciones en el Reglamento Interno de la S.C.T., a efecto de marcar exactamente la competencia de cada uno de los órganos de dicha Secretaría, con la finalidad de evitar duplicidad en las funciones de los mismos y una efectiva coordinación de las actividades de cada uno de éstos.

11a. En el ámbito Internacional, existen organismos como la Organización de --

las Naciones Unidas, la Unión Internacional de Telecomunicaciones y su Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones, los encargados de enunciar los principios generales en materia de telecomunicaciones.

No obstante esto, sus disposiciones no contienen un carácter obligatorio por lo que considero que siendo los máximos exponentes de dichas directrices, por su experiencia y capacidad, debería revestirseles de obligatoriedad para evitar conflictos derivados de la inobservancia de sus resoluciones.

- 12a. Considero que es necesario el adicionar al Reglamento de Radiocomunicaciones, elaborado por el Comité Consultivo en la materia, en el sentido de que después de la asignación de bandas de frecuencia radioeléctricas, éstas sean consideradas como parte del patrimonio del beneficiado, con el objeto de evitar la invasión de su frecuencia por interferencias perjudiciales, pues no tienen por qué suceder, en virtud de que previa a su asignación dicho Comité prevee la distribución del espectro radioeléctrico.

Este problema parte de la existencia de estaciones radioeléctricas que se explotan sin atenerse a lo dispuesto en los reglamentos y disposiciones fundamentales del Reglamento en cuestión, sin que pueda sancionárseles u obligárseles coersitivamente a su observancia, por lo que el directamente afectado no puede solicitar el pago de daños y perjuicios que se le -- causa o la imposición de sanciones al invasor, no obstante que su frecuencia se encuentre inscrita en el Registro de Frecuencias del Comité.

- 13a. Es indispensable que la Unión Internacional de Telecomunicaciones fomente

la cooperación internacional, pues independientemente que ésta se encuentra contemplada en sus objetivos, es notoria la falta de ésta, pues la -- brecha tecnológica y científica que separa a los países desarrollados de los que no lo son, es cada vez más grande y se produce al desequilibrio -- y la dependencia tanto tecnológica como económica de estos últimos.

- 14a. Aunque es notorio el caos y los conflictos creados por los diferentes intereses políticos y económicos de los países desarrollados, es indispensable crear un cuerpo de leyes que regule el espacio, reemplazando el tradicional sistema de los "cielos abiertos" como ha sido llamado este problema, debido a la falta de legislación de este punto, siendo necesario para ésto la celebración de una Convención Internacional en donde se suscriban Tratados Internacionales al respecto.

Por lo tanto, en lugar de continuar el espacio con un carácter ilimitado e infinito, se delimitará y se considerará en realidad como ha sido propuesto por la Organización de las Naciones Unidas, como un recurso finito y que por tal razón, su utilización y aprovechamiento debe ser racional.

Con la celebración de la Convención propuesta, se colocaría a este recurso de la humanidad, bajo el control de una Legislación nueva y la creación de una Autoridad Internacional del Espacio Ultraterrestre.

Posiblemente, exista oposición o falta de interés de los países desarrollados, pero no obstante esto, los países que firmen el tratado celebrado en dicha Convención, tienen derecho de delimitar su espacio territorial, a efecto que posteriormente sea reconocido por los mismos, como sucedió aná

lógicamente con la zona económica exclusiva de México, la cual fué reconocida en la Convención sobre el Derecho del Mar, celebrada el 6 de diciembre de 1982, en la Bahía de Montenegro, Jamaica, misma que podría -- considerarse como la base doctrinaria de la presente normativización que propongo.

En las conferencias internacionales relativas a la delimitación del espacio ultraterrestre y del espacio aéreo, se ha tratado, sin lograrlo, de establecer un límite señalado en kilómetros, entre el espacio aéreo respecto del cual es soberano el Estado que se encuentra debajo de éste, y el espacio ultraterrestre, el cual forma parte del patrimonio de la humanidad.

Considero que de efectuarse la Convención que propongo, se proporcionaría un amplio marco global para la protección del espacio ultraterrestre y su uso con fines pacíficos, un nuevo régimen para la investigación científica en el mismo y un amplio sistema para la conciliación de conflictos entre las partes signatarias del Tratado, asegurando la paz y el derecho de posicionar nuevos satélites en la órbita geoestacionaria, para aquellos países que inician sus experiencias en el espacio, obligándose a los países que posean mayor número de posiciones en la órbita geoestacionaria, a remover dichos satélites en favor de quien se lo solicita, para evitar así el acaparamiento de posiciones en la Órbita Geoestacionaria y su saturación por unos cuantos países y el apartar dichos lugares por países que en realidad no cuentan con la tecnología como para poseer un sistema de esta naturaleza, solucionándose de esta forma, el conflicto planteado por los países ecuatoriales, garantizándose el derecho a contar con el lugar-

en dicha órbita sin que pueda ser suspendido por ninguna causa.

Otro de los beneficios que se obtendrían con mi propuesta, es la actualización y codificación del derecho tradicional en el que encontramos tantas lagunas, en un Derecho Espacial Internacional, definido y exacto en el que se señalan tanto los derechos como las responsabilidades de los Estados signatarios y la introducción de innovaciones reguladoras de actividades de teleobservación, meteorológicas, de comunicación, de navegación, etc., evitando la carrera armamentista en el espacio que pone en peligro el bienestar de la humanidad, por lo que se debe luchar por una administración y conservación de los recursos con los que se cuentan en la actualidad, derivados del espacio ultraterrestre, buscando la integración regional y mundial de los movimientos científicos y tecnológicos inherentes a esta materia.

El nuevo orden jurídico, deberá tener como característica, la racionalidad respecto a las necesidades del mundo, que el viejo y casi inexistente orden está desintegrado por los intereses mezquinos y la violencia que generan unos cuantos.

La realidad histórica nos demuestra que el espacio ultraterrestre, ha sido disfrutado tan sólo por aquellas naciones poderosas que han desarrollado la tecnología científica y que poseen los medios económicos para aplicarla.

Un acontecimiento importante es el que marca la vital necesidad de una nueva normativización jurídica y que es la soberanía de los Estados, pues

al no delimitarse la extensión ni definir los límites del espacio aéreo en relación con el ultraterrestre, se mantiene la hegemonía y la prepotencia de los países desarrollados interesados en que dicho límite no sea marcado por el Derecho Internacional, ya que de esta forma, pueden continuar posicionando satélites a la altura que consideren necesaria, según el servicio para el que éste se destine, sin que los Estados que se encuentran por debajo de éstos, puedan aludir violaciones a su soberanía nacional.

Infructuosas han resultado las propuestas en los foros internacionales sobre la altura a la que se debe considerar el espacio aéreo como territorio de un Estado.

Ha llegado el momento en que una tesis mexicana se oiga en los mismos, -- propongo que la altura que se debe considerar como espacio aéreo, debería ser marcada desde 0 km. de la Tierra, hasta 200 km., en virtud de que -- a esta altura no pueden posicionarse satélites de órbitas bajas con usos de observación remota y militares y no aceptar la de 100 km. señalada por la U.R.S.S., ya que éste, sólo tiene como fundamento sus propios intereses, ahora bien, estimo pertinente que dicho límite puede ampliarse o reducirse en relación con los avances tecnológicos al respecto, tomando en consideración la altura mínima a la cual estos satélites puedan ser posicionados.

De esta forma, se señalará como obligatoria, el respeto a la soberanía de los Estados en lo referente a su espacio aéreo, razón por la cual la información y datos que de la observación remota, vía satélite, se obtengan sin el permiso y autorización del país observado, le serán devueltos cuando

do se les soliciten con la obligación de pago de daños y perjuicios que de su actuación se deriven.

Es probable que al darse los primeros pasos en dicha normativización y de limitación, exista la oposición de los países desarrollados a participar, pero se hace necesaria la cooperación y organización internacional para lograr estos fines y que así nuestro país sea el precursor en crear lo -- que considero se llamaría "zona espacial aérea exclusiva", bajo la jurisdicción, tutela y soberanía de cada Estado.

- 15a. Aunque parezca paradójico, la delimitación del espacio, no disminuye la - necesidad de la cooperación internacional, sino que por el contrario, la - hace mayor en gran medida y sus beneficios redundan en favor de todos los Estados y de la humanidad en sí.

Con la creación e implantación del Código para el Espacio Ultraterrestre, es necesario el determinar sanciones para el caso de que desperdicios espaciales dañen satélites activos y la responsabilidad del país lanzador - en retirar aquellos satélites inactivos y del pago de los daños y perjuicios que por su causa se origine a otros satélites, con la finalidad de lo grar limpieza en el espacio ultraterrestre, a efecto de prevenir desas -- tres por choques o una futura contaminación.

En relación con el uso de espacio ultraterrestre, se hace preciso controlar las armas y los satélites militares propiciándose el desarme, pues en repetidas veces se ha oído en el seno de la Organización de las Naciones- Unidas, que el uso del mismo debe de ser con fines pacíficos, sin que has g

ta el momento se haya formado una comisión para este fin, que esté facultado para obligar a los Estados que posean este tipo de satélites, a retirarlos, razón por la cual han resultado en este caso, estériles los esfuerzos de la Comisión Sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre - con Fines Pacíficos.

DIVERSOS SISTEMAS DE SATÉLITES (\*)

ANEXO 1.

<u>AÑO</u>	<u>PAIS</u>	<u>SISTEMA</u>	<u>F U N C I O N</u>
1976	Indonesia	Palapa I y IIA Palapa I y IIB	Red de Telecomunicación que con -- tribuye a la unión y desarrollo -- del país formado por más de 10,000 islas; telefonía, datos, facsímil, tv., radio y sistema meteorológico
1957	U.R.S.S.	Sputnik	Primer satélite artificial lanzado
1969		Molnya I-XII	en el mundo. Red de telecomunica -
1981		Gorizont I-VII	ciones de radio, tv., telefonía, -
1975		Statsionar I	telegrafía, telefotografía. Este -
1976		Statsionar II	sistema llamado Raduga y formado -
1976		Statsionar III	por estos 3 satélites permite tele comunicaciones telefónicas, tele - gráficas, tv., radiofónicas y te - lefotográficas en el territorio de la U.R.S.S.
1973	Cuba, Alemania, - Afganistán, Corea, Lao, Yemen, Bulga- ria, Polonia, Hun- gría, Mongolia, Ru- mania, Checoslova- quia, República So- cialista de Viet - nam. U.R.S.S.	Intersputnik	Red de telecomunicación de telefonia, facsimil, Telegrafía, transmi- sión de datos, intercambio de pro- gramas de radio y tv., entre los - países miembros por acuerdo inter- gubernamental de 1971.
1983	Japón	CS2, CS2a	Red de telecomunicación Sakura para desastres naturales, comunica -
1988		CS2b	ciones públicas entre los centros-
1989		CS3a	regionales y las islas, comunica -
		CS3b	ción provisional y servicios digi- tales y con carácter experimental.
1973	Canadá	Anik I	Este sistema de satélites llamado-
1973		Anik II	TELESAT, se forma por los satéli -
1973		Anik III	tes que se señalan y transmitan --
1982		Anik A2	programas de tv. y radiofonías en-
1982		Anik A3	el territorio que se señala.
1982		Anik B	
1982		Anik D1	
1981	Europa	Autelsat I-FI	Red de telecomunicaciones comercia- les en la Región Europea de Telefonia, T.V. y telefonía.
1977	Italia	Sirio	Sistema experimental de propaga -- ción, transmisión y recepción de - tv. y telefonía.

1974	Francia y Alemania	Symphonie 1	Pruebas técnicas y científicas relacionadas con la transmisión de telefonía, videofonía, t.v. digital, interconexiones de computadoras, t.v. blanco y negro y color.
1975		Symphonie 2	
1978	Agencia Espacial Europea: Europa-Occidental, Oriente Medio, Norte de Africa, Islandia.	Orbita Test Satélite	Sistema de satélites para demos -- tratar la calidad del funcionamiento de los equipos utilizados, experimentos de transmisiones radioeléctricas y reutilización de frecuencias.
1983	Brasil	BRASILSAT-I	Red de telecomunicaciones para enlaces de t.v., teléfono, etc.
1983	Países árabes	ARABSAT-I	Red de telecomunicaciones de cobertura para los países árabes en t.v., telefonía, etc.
----	India	ARYABJATA BJASKAR	Red de telecomunicaciones en su territorio nacional.
1985	MEXICO	MORELOS I MORELOS II	Red de telecomunicaciones a nivel nacional, con servicio de transmisión de datos, telefonía, telegrafía, telex, facsímil, televisión, radio, etc.

(\*) Datos tomados de:

"MANUAL SOBRE TELECOMUNICACIONES POR SATELITE", Unión Internacional de Telecomunicaciones, Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones, Ginebra, Suiza, 1985, p.p. 465-479.

"RECOMENDACIONES E INFORMES DEL COMITE CONSULTIVO INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES", Unión Internacional de Telecomunicaciones, XV Asamblea Plenaria, Ginebra, Suiza, Vol. IV, Parte 1, 1982, p.p. 11-21.

## SATELITES DE COMUNICACION DOMESTICA EN E. U. A.

ANEXO 2

AÑO	PRODUCTOR	PROPIETARIO	NOMBRE DEL SATELITE	No. DE TRANSPONDADORES
1974	Hughes Aircraft	A.S.C. y W.U.	Westar I	12
1974	Hughes Aircraft	A.S.C. y W.U.	Westar II	12
1979	Hughes Aircraft	A.S.C. y W.U.	Westar III	12
1982	Hughes Aircraft	A.S.C. y W.U.	Westar IV	24
1982	Hughes Aircraft	A.S.C. y W.U.	Westar V	24
1984	Hughes Aircraft	A.S.C. y W.U.	Westar VI	24
1984	Hughes Aircraft	A.S.C. y W.U.	Westar VII	24
1985	Hughes Aircraft	A.S.C. y W.U.	Westar VIII	24
1983	Hughes Aircraft	Hughes Aircraft	Galaxy I	18
1983	Hughes Aircraft	Hughes Aircraft	Galaxy II	18
1984	Hughes Aircraft	Hughes Aircraft	Galaxy III	18
1976	Hughes Aircraft	Comsat General	Comstar D1	24
1976	Hughes Aircraft	Comsat General	Comstar D2	24
1978	Hughes Aircraft	Comsat General	Comstar D3	24
1981	Hughes Aircraft	Comsat General	Comstar D4	24
1975	R.C.A.	R.C.A.	Satcom I	24
1983	R.C.A.	R.C.A.	Satcom IR	24
1976	R.C.A.	R.C.A.	Satcom II	24
1983	R.C.A.	R.C.A.	Satcom II R	24
1981	R.C.A.	R.C.A.	Satcom III R	24
1982	R.C.A.	R.C.A.	Satcom IV	24
1985	R.C.A.	R.C.A.	Satcom VI	24
1982	R.C.A.	R.C.A.	Satcom I-1	24
1985	R.C.A.	R.C.A.	Satcom K-2	24
1985	R.C.A.	R.C.A.	Satcom I-3	24
1984	R.C.A.	G.T.E. Sat. Corp.	Gstar I	16
1984	R.C.A.	G.T.E. Sat. Corp.	Gstar II	16
----	R.C.A.	G.T.E. Sat. Corp.	Gstar III	16
1962	R.C.A.	AT & T	Telstar I	24
1963	R.C.A.	At & T	Telstar 2	24
1983	R.C.A.	AT & T	Telstar 301	24
1984	R.C.A.	AT & T	Telstar 302	24
1985	R.C.A.	AT & T	Telstar 303	24
1985	R.C.A.	AT & T	Telstar 304	24
1985	A.S.C.	A.S.C.	ASC 1	12
1986	A.S.C.	A.S.C.	ASC 2	6
1986	A.S.C.	A.S.C.	ASC 3	6
1980	Hughes Aircraft	S.B.S.	SBS 1	10
1981	Hughes Aircraft	S.B.S.	SBS 2	10
1982	Hughes Aircraft	S.B.S.	SBS 3	10
1984	Hughes Aircraft	S.B.S.	SBS 4	10
1986	Hughes Aircraft	S.B.S.	SBS 5	10

1984	-----	S.P.C.	Spacenet 1	--
1984	-----	S.P.C.	Spacenet 2	--
1985	-----	S.P.C.	Spacenet 3	--
1985	-----	U.R.S.S.	Usat 1	10
1986	-----	U.R.S.S.	Usat 2	10

**FUNCION:** Red de Telecomunicaciones para carácter doméstico y comercial en los Estados Unidos de América.

**ABREVIATU**

<b>RAS:</b>	A.S.C.	American Satellites Company.
	W.U.	Wester Union.
	S.B.S.	Satellite Business Systems.
	S.P.S.	Southern Pacific Communications.
	U.S.S.S.	United States Satellite Systems, Inc.

(\*) Datos tomados de:

- Baylin, Frank.- Op. Cit. p.p. 49-53.

CARACTERISTICAS DE LOS SATELITES INTELSAT LANZADOS HASTA 1986 (\*)

ARO	TIPO DE SATELITE	No. DE SATELITES LANZADOS	CARACTERISTICAS BASICAS	TIEMPO DE VIDA EN AÑOS	FUNCIONES DE LA TELECOMUNICACION CON CARACTER COMERCIAL.
1965	INTELSAT I	1 Satélite, Early Bird	240 circuitos de voz o 1 canal de tv. Cubre la región del Atlántico Norte, sin capacidad para acceso a múltiples estaciones.	1.5	- De Intelsat depende el 65% de las telecomunicaciones transoceanicas internacionales: - Arriendo de segmentos espaciales para comunicaciones públicas internacionales.
1966-1967	INTELSAT II	4 Satélites, uno de éstos falló	240 circuitos de voz o 1 canal de tv. Cubre zonas del Atlántico y Pacífico. Comunicaciones múltiples entre estaciones terrenas.	3	- Servicio comercial digital que comprende: 1. Radiokonferencia. 2. Transferencia de datos. 3. Facsímil. 4. Correo eléctrico. 5. Impresión remota y aplicaciones locales. - Servicio vista, destinado a comunicaciones básico de satélites como comunidades rurales cuando estas son insuficientes o nulas. - Servicio de telecomunicación nacional e internacional. - Servicio de asistencia a -- países miembros y a los que no lo son a través de su programa de Asistencia y Desarrollo (7 A.D.P.)
1968-1969	INTELSAT III	5 Satélites 3 de éstos fallaron	1500 circuitos de voz más 2 canales de tv. Su pisada cubre zonas del Pacífico de Indico, con capacidad para -- transmitir simultáneamente todo tipo de comunicaciones.		1. Estudios de factibilidad y viabilidad para segmentos, terrenos nocivos o mejorados.
1971	INTELSAT IV	7 Satélites, 1 falló	4000 circuitos de voz más 2 canales de tv. y su pisada cubre zonas de Océano Atlántico, - Pacífico e Indico, poseen doble capacidad que el anterior.		2. Facilidades. 3. Realización del programa en coordinación de frecuencias de la U.I.T.
1975	INTELSAT IV A	5 Satélites	6000 circuitos de voz más 2 de tv. con 50% sobre la capacidad del anterior.		

SIGUE.....

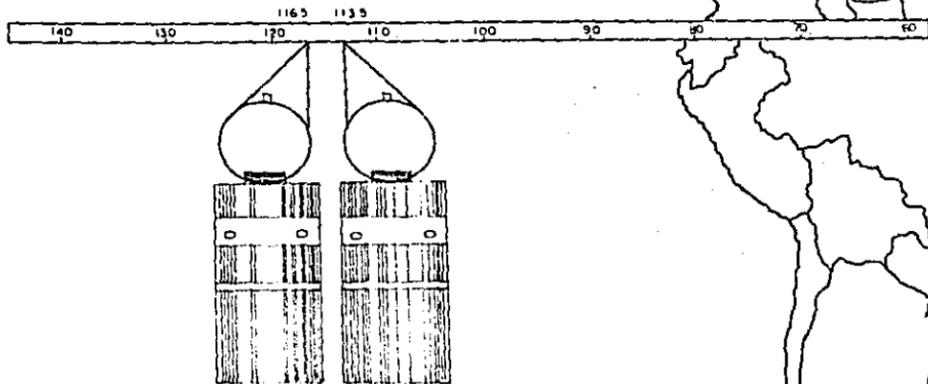
1979-1980	INTELSAT V	-----	1200 circuitos de voz más 2 canales de tv . con doble capacidad - que el anterior y cu- bre las 3 zonas ante- riores	7	Ninguna
1984	INTELSAT VI	-----	-----	--	Ninguna

(\*) Datos tomados de:

- "MANUAL SOBRE TELECOMUNICACIONES POR SATELITE".  
Op. Cit. p. 464.
- "RECOMENDACIONES E INFORMES DEL COMITE CONSULTIVO INTERNACIONAL  
DE TELECOMUNICACIONES".  
Op. Cit. Informe INTELSAT, Junio de 1979.

ANEXO 3.

Localización en la órbita geostacionaria del Sistema de Satélites Morelos



ANEXO 4.

1958-SCORE (NASA)



Es un satélite de 68 Kg. (150 libras) que difundió un mensaje de navidad del presidente Eisenhower, grabado en una cinta a bordo del satélite. Altitud de la órbita: 204 a 1704 Km. (110 a 920 millas)

1950-COURIER  
(Departamen of defense)



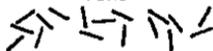
El primer satélite repetidor activo. Aceptaba y almacenaba hasta 360,000 palabras de teletipo. Operó por 17 días con 3 watts de potencia de salida. Altura de órbita de 600 a 700 millas.

1960- ECHO (NASA)



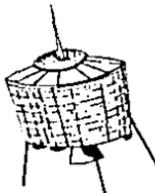
Un balón de plástico de 100 pies de diámetro con revestimiento de aluminio el cual refleja pasivamente las señales de radio desde una inmensa antena terrestre. Altura de la órbita: 1000 millas; ECHO II: de 600 a 800 millas.

(U.S. Air Force)  
1963 PROJECT WEST  
FORD



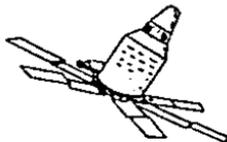
Un cinturón orbital de pequeños dipolos fué lanzado a una altura de 2300 millas para actuar como un reflector pasivo. La voz en forma digitalizada se transmite inteligiblemente.

1963-SYNCOM (NASA)



Primer satélite de comunicaciones en la órbita geosincrónica, usada para muchas experimentos, transmitiendo las señales de televisión de los juegos olímpicos Tokio en 1964.

1965-MOLNIYA



El primero de muchos satélites de comunicaciones de la URSS, todos ellos usando una órbita elíptica de gran altura.

1962-RELAY(RCA and NASA)



Satélite de 4.2/1.7 GHz. con potencia de salida de 10 watts

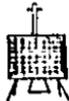
Altura de la órbita: de 942 a 5303 millas.

1962-TELESTAR(AT T)



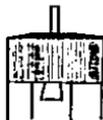
Primer satélite para transmisión y recepción simultánea 6/4 GHz. usado para telefonía, televisión facsímil y datos Potencia de salida de 3 watts, altitud de la órbita: 1264 a 7468 Km. (682 a 4030)

1965-EARLY BIRD(INTELSAT)



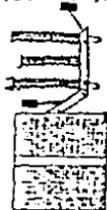
El primer satélite de telecomunicaciones comerciales en el mundo, operado por la Cia. COMSAT. en órbita sobre el atlántico 240 canales de voz y 40 watts de potencia de salida.

1966-INTELSAT II



El segundo satélite de COMSAT. El primer satélite comercial de acceso múltiple con capacidad de multidestino. 240 circuitos de voz. 75 watts de potencia de salida.

1968-LES-6  
1968-TACSAT I  
(U.S. Military)



El LES-6, es un pequeño satélite de UHF de banda única y el TACSAT I es un poderoso satélite en las bandas de UHF y SHF. Ambos formaron el programa TACSATCON para múltiples operaciones militares en los Estados Unidos. Un satélite TACSAT tenía 1000 watts de potencia y transmitía 10,000 canales de voz.

1968 INTELSAT III



La tercera generación COMSAT. 1200 circuitos de voz. Una antena direccional de cobertura terrestre 120 watts de potencia de salida.

1971 INTELSAT IV



La cuarta generación COMSAT. 6000 circuitos de voz. Una antena de cobertura terrestre y dos de haces dirigidos 400 watts de potencia de salida.

1972 ANIK  
(Telesat Canada)



El primer satélite doméstico del mundo diseñado para Canadá 500 circuitos de voz y potencia de salida de 300 watts.

1974 - WESTAR  
(Western Union)



Primer satélite doméstico en los E.U.A. El comienzo de una nueva era en las comunicaciones de dicho país.

## UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

U.I.T.

Los países miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, entre los que se encuentra México se reúnen cada cinco años aproximadamente en las siguientes conferencias:

Conferencia de Plenipotenciarios, autoridad suprema de la Unión y responsable de todo su política revisando el convenio

Elige a los 5 miembros de la IPFB

Elige al Secretario General y al Vicesecretario General

Elige a los 36 miembros del consejo de administración los cuales

celebran anualmente una reunión y actúan en nombre de la Conferencia de Plenipotenciarios

Eligen a los funcionarios administrativos de la Unión y actúan en nombre de la Conferencia de Plenipotenciarios

Conferencias Administrativas Mundiales Telegráficas y telefónicas revisan los reglamentos Telegráfico y Telefónico

Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones, revisan el reglamento de Radiocomunicaciones

Conferencias Administrativas Regionales

## SECRETARÍA GENERAL

Es responsable de la administración y finanzas de la UIT, de la publicación de los reglamentos de Radiocomunicaciones, Telegráficas y telefónicas, de otros documentos, emitidos en la reunión internacional de los servicios de telecomunicaciones y del Boletín de telecomunicaciones; de los arreglos relativos a las conferencias y cooperación técnica.

## IPFB

La Unión Internacional del Radio de Frecuencias cuenta con cinco miembros de la IPFB en su calidad de agentes importantes investigan de un programa internacional de pruebas examen técnicos, triben las asignaciones de frecuencias radioeléctricas del mundo entero y ayudan a los miembros de la Unión en materia de interferencia perjudicial entre estaciones están asistidos de una Secretaría especializada.

## CCIR

Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones

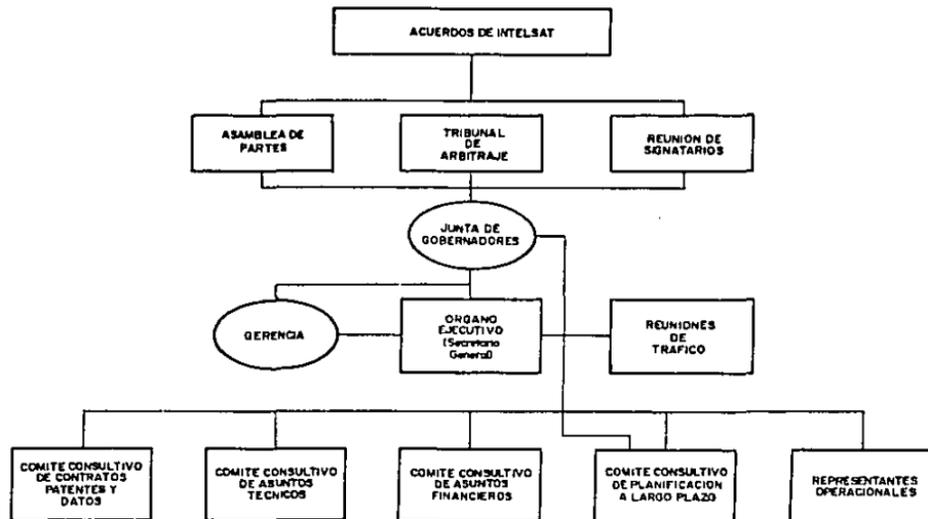
Ambos celebran Asambleas Plenarias cada tres años, establecen Comisiones de estudio para el examen de cuestiones técnicas de explotación y fortificación, formulan recomendaciones sobre ellas, y piden a los directores que están asistidos de Secretarías especializadas, equipos e aparatos técnicos y un laboratorio.

## CCITT

Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico

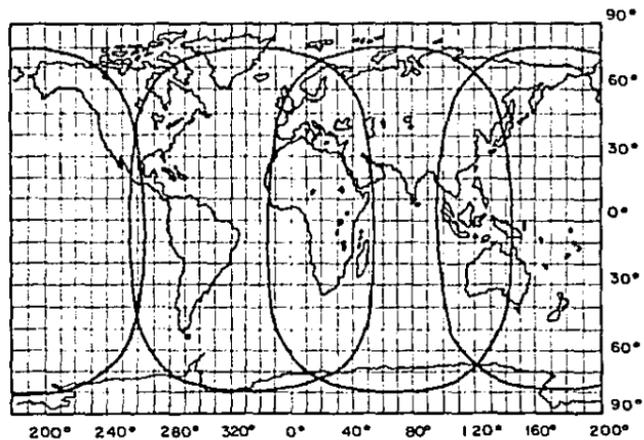
ANEXO 6.

INTELSAT



ANEXO 7.

DIAGRAMAS DE RADIACION GLOBAL EN LAS REGIONES INTELSAT.



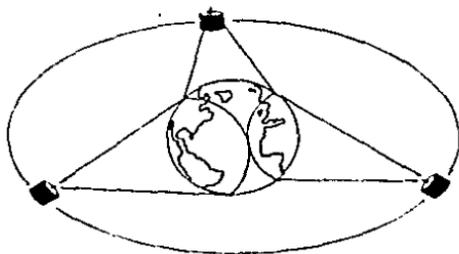
REGION  
DEL  
PACIFICO

REGION  
DEL  
ATLANTICO

REGION  
DEL  
INDICO

REGION  
DEL  
PACIFICO

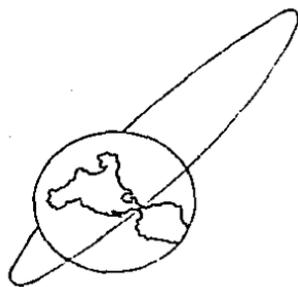
ANEXO 8.



Satélites geostacionarios con cobertura total a nuestro planeta con excepción de las regiones polares



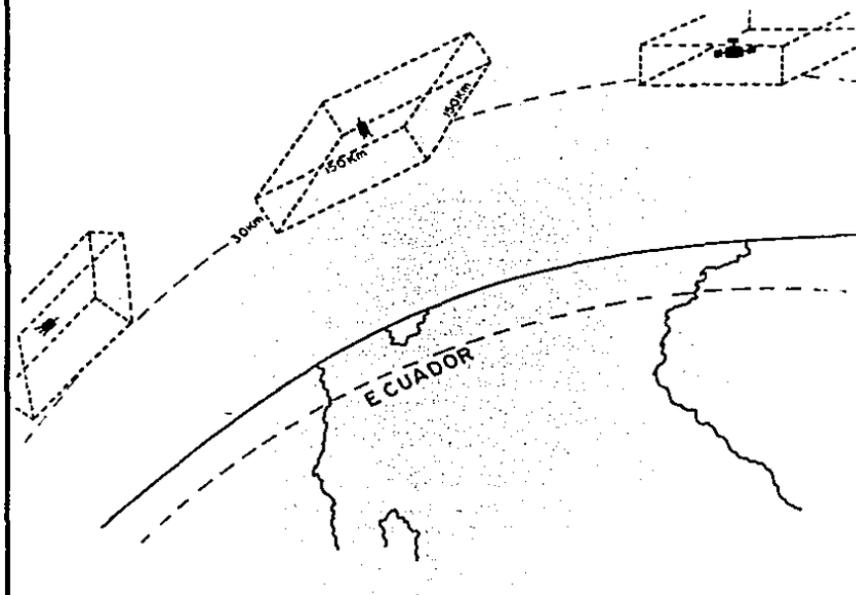
*ORBITA CIRCULAR*



*ORBITA ELIPTICA*

Orbitas satelitarias básicas

ANEXO 9.



Los satélites geostacionarios deben guardar su posición dentro de un área de corrección, para evitar interferencias y colisiones con otros satélites próximos.

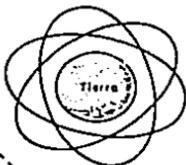


Satélite de órbita baja

Altura: 100-300 millas

Período de rotación: 1 1/2 horas aprox.

Tiempo en línea de vista: 1/4 hr o menos



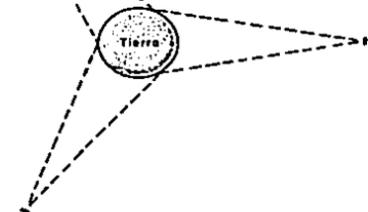
Satélite de altitud media

Por ejemplo, el satélite ruso de comunicaciones Molniya y los satélites AT y T's.

Altura típica: 6000-12000 millas

Período de rotación típica: 5-12 hrs.

Tiempo típico en línea de vista 2-4 hrs.



Satélite Geostacionario

Por ejemplo, INTELSAT, WESTAR

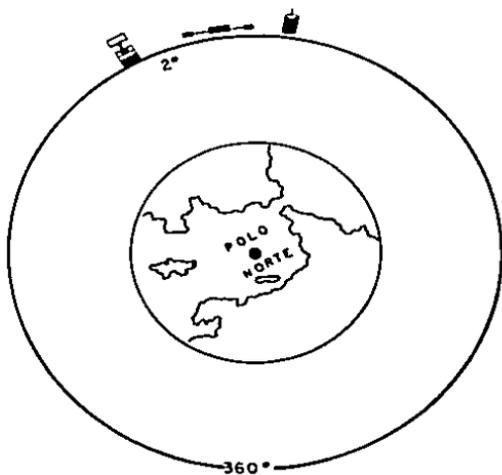
Altura: 22300 millas

Período de rotación: 24 hrs.

Tiempo en línea de vista:

Toda la vida del satélite la órbita es sobre el ecuador.

Orbitas del satélite.



Separación de 2° entre satélites geoestacionarios según un reporte de la UIT en 1970

## B I B L I O G R A F I A

### 1. TRATADOS Y MONOGRAFÍAS.

- Acosta Romero, Miguel.- "TEORIA GENERAL DEL DERECHO ADMINISTRATIVO", México, D. F., Editorial Porrúa, S. A., 3a. Edición, 1979.
- Baylín, Frank.- "SATELLITES TODAY", U.S.A., Con Sol -- Network, Inc., 5a. Edición, 1985.
- Burgoa, Ignacio.- "DERECHO CONSTITUCIONAL MEXICANO", México, D. F., Editorial Porrúa, S. A., 4a. Edición, 1982.
- Chistol, Carl.- "THE MODERN INTERNATIONAL LAW OF OUTER SPACE", New York, E.U.A., Pergamon -- Press Inc., 1982.
- De la Cueva, Mario.- "DERECHO CONSTITUCIONAL", México, D. F., Editorial Porrúa, S. A., 19a. Edición, 1982.
- De Pina, Rafael.- "DERECHO CONSTITUCIONAL MEXICANO", México, D. F., Editorial Porrúa, S.A., 19a. Edición, 1982.
- Escarpit, Robert.- "TEORIA GENERAL DE LA INFORMACION Y COMUNICACION", Barcelona, España, Icaria Editorial, S. A., 2a. Edición, 1981.
- Fadul G., Ligia Ma.- "LAS COMUNICACIONES VIA SATELITE EN -- AMERICA LATINA", México, D. F., Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, División Ciencias Sociales y Humanidades, Depto. Educación y Comunicación, 1984.
- Fernández Areal, Manuel.- "INTRODUCCION AL ESTUDIO DE LA INFORMACION", Barcelona, España, Editorial -- A.T.E., 1979.
- Floresgómez González, Fernando y otro.- "DERECHO POSITIVO MEXICANO", México, D. F., Editorial Porrúa, S.A., 19a. Edición, 1980.
- Fraga, Gabino.- "DERECHO ADMINISTRATIVO", México, D.F., Editorial Porrúa, S.A., 20a. Edición, 1980.

- García Maynes, Eduardo.- "INTRODUCCION AL ESTUDIO DEL DERECHO", México, D. F., Editorial Porrúa, S.A., 32a. Edición, 1980.
- Mejía, Martha C.- "LA ORBITA GEOESTACIONARIA", México, D. F., U.N.A.M., Instituto de Geofísica, Serie Docencia y Divulgación, Comunicaciones Técnicas, 1987.
- Merkel, Adolfo.- "TEORIA GENERAL DEL DERECHO ADMINISTRATIVO", México, D. F., Editora Nacional, S. A., 1a. Edición, 1980.
- Nerí Velá, Rodolfo.- "EL PLANETA AZUL, MISION 61-B", México, D. F., CONACYT, Edamex, 1a. Edición, - 1986.
- Orrico Alarcón, Miguel "LOS TRANSPORTES Y LAS COMUNICACIONES - EN EL DERECHO MEXICANO", México, D.F., S.C.T., Dirección General de Comunicación Social, 1a. Edición, 1984.
- Prieto C., Daniel.- "ELEMENTOS PARA EL ANALISIS DE MENSAJES", México, D. F., Editorial Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, 1a. Edición, 1982.
- Sepúlveda, César.- "DERECHO INTERNACIONAL", México, D. F., Editorial Porrúa, S. A., 1960.
- Serra Rojas, Andrés.- "DERECHO ADMINISTRATIVO", México, D.F., Editorial Porrúa, S. A., 10a. Edición, 1980.
- Sorensen, Max.- "MANUAL DE DERECHO INTERNACIONAL PUBLICO", México, D.F., Fondo de Cultura Económica, 2a. Edición, 1981.
- Seara Vázquez, Modesto.- "INTRODUCCION AL DERECHO ESPACIAL COSMICO", México, D. F., U.N.A.M., Escuela Nacional de Ciencias Políticas y Sociales, 1985.
- Tena Ramírez, Felipe.- "DERECHO CONSTITUCIONAL MEXICANO", México, D. F., Editorial Porrúa, S.A., 15a. Edición, 1977.

## 2. LEYES Y DOCUMENTOS OFICIALES.

"CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS", México, D. F., Editorial Porrúa, S. A., 16a. Edición, 1986.

Diario Oficial de la Federación,	4 de Enero	de 1969.
Diario Oficial de la Federación,	11 de Diciembre	de 1972
Diario Oficial de la Federación,	7 de Febrero	de 1973.
Diario Oficial de la Federación,	29 de Octubre	de 1981.
Diario Oficial de la Federación,	29 de Febrero	de 1984.
Diario Oficial de la Federación,	21 de Agosto	de 1985.
Diario Oficial de la Federación,	23 de Enero	de 1989.
Diario Oficial de la Federación,	17 de Marzo	de 1989.

Documento A/AC., 105/207, C.U.E.U.F.P.- O.N.U..

Documento A/AC., 105/305, C.U.E.U.F.P.- O.N.U..

Documento A/AC., 105/340, C.U.E.U.F.P.- O.N.U..

Documento A/AC., 105/203, Add. 3, C.U.E.U.F.P.- O.N.U..

Documento A/AC., 105/203, Add. 4, C.U.E.U.F.P.- O.N.U..

"JURISPRUDENCIA PODER JUDICIAL DE LA FEDERACION, Tésis Ejecutorias , 1917-1975", México, D. F., Mayo Ediciones, S.A., Apéndice al Semanario Judicial de la Federación, Tercera Parte, Segunda Sala.

"LEY DE VIAS GENERALES DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES", México, D. F., Editorial Porrúa, S. A., 16a. Edición, 1986.

"LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL", México, D. F., Editorial Porrúa, S. A., 17a. Edición, 1987.

"MANUAL SOBRE TELECOMUNICACIONES POR SATELITE", Unión Internacional de Telecomunicaciones, Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones, Ginebra, Suiza, 1985.

"PROGRAMA NACIONAL DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES", Poder Ejecutivo Federal, Lic. Miguel de la Madrid Hurtado, México, D. F., Imprenta Nuevo Mundo, S.C.T., Dirección General de Comunicación Social, 1984.

"PLANES DE LAS ORGANIZACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA APLICACION DE LAS RECOMENDACIONES DE LA SEGUNDA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA EXPLORACION Y UTILIZACION DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE CON FINES PACIFICOS (UNISPACE 82)", O.N.U., Asamblea General, Comisión Sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, A/AC., 105/L. 136.

"PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1989-1994", Poder Ejecutivo Federal, - Lic. Carlos Salinas de Gortari, México, D. F., Talleres Gráficos - de la Nación, Junio 1989.

"QUINTO INFORME DE GOBIERNO", Lic. Miguel de la Madrid Hurtado, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, color, en cadena nacional, México, D. F., 10.00 a.m., anual, duración 3.30 horas, Programa Político Informativo.

"RECOMENDACIONES E INFORMES DEL COMITE CONSULTIVO INTERNACIONAL DE RADIOCOMUNICACIONES", Unión Internacional de Telecomunicaciones, - XV Asamblea Plenaria, Ginebra, Suiza, Vol. IV, Parte 1a., 1982.

"REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES", U.I.T., Ginebra, Suiza, - - C.C.I.R., 1985.

"SEMINARIO JUDICIAL DE LA FEDERACION", Suprema Corte de Justicia - de la Nación, Pleno # 40, Traslación de reos, suspensión procedente contra la Tribunal de Menores, competencia del.

"TRATADO SOBRE LOS PRINCIPIOS QUE DEBEN REGIR LAS ACTIVIDADES DE - LOS ESTADOS EN LA EXPLORACION Y UTILIZACION DEL ESPACIO ULTRATE - RRESTRE, INCLUSO LA LUNA Y OTROS CUERPOS CELESTES", 26 de Enero - de 1967.

### 3. PUBLICACIONES PERIODICAS.

Cuadernos de Extensión Académica de la U.N.A.M., "CONGRESO NACIONAL BASES, DATOS Y REDES DE COMUNICACION", "Redes de Comunicación y Servicios Públicos de Telecomunicaciones", Luengas Enrique, Landeros Salvador y otros, publicado por la Dirección General de Extensión Académica, México, D. F., No. 43, Octubre de 1983.

Boletín Interno de Noticias de la S.C.T., Organó de Difusión de las Direcciones Generales de Telecomunicaciones y Normatividad y Control de Comunicaciones:

- Primera quincena de Octubre de 1980.
- Primera quincena de Junio de 1981.
- Primera quincena de Octubre de 1982.
- Segunda quincena de Marzo de 1984.

Breviarios Telecomex, de la S.C.T., "LAS TELECOMUNICACIONES", - Arellano Núñez, Carlos, Publicaciones Telecomex, México, D. F., Vol. II, No. 17, Mayo de 1974.

Breviarios Telecomex, de la S.C.T., "TEORIA DE LA INFORMACION EN LAS TELECOMUNICACIONES", Apodaca Martínez, Luis F., Publicaciones Telecomex, México, D. F., Vol. II, No. 18, Junio de - 1974.

Breviarios Telecomex, de la S.C.T., "ESPACIO EXTERIOR Y LAS TELECOMUNICACIONES", Arellano Núñez, Carlos, Publicaciones Telecomex, México, D. F., Vol. II, No. 21, Noviembre de 1974.

Breviarios Telecomex, de la S.C.T., "LA FILOSOFIA DE INTELSTAT", Lugo Hubp, Carmen, Publicaciones Telecomex, México, D. F., Vol. III, No. 23, Enero de 1975.

Breviarios Telecomex, de la S.C.T., "LA ORGANIZACION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES POR SATELITE", Lugo Hubp, Carmen, Publicaciones Telecomex, México, D. F., Vol. III, No. 27, Mayo de 1975.

"DICCIONARIO ENCICLOPEDICO ILUSTRADO SOPENA", Barcelona, España, Editorial Ramón Sopena, S. A., 1977.

"GRAN DICCIONARIO ENCICLOPEDICO ILUSTRADO DEL SELECCIONES READER'S DIGEST", México, D. F., Editorial Reader's Digest de México, S.A., 138a. Edición, 1980.

"INFOTEL 87, PRIMERA MUESTRA DE INFORMATICA, TELECOMUNICACIONES Y ELECTRONICA PROFESIONAL", México, D. F., Unidad Jaime Torres-Bodet, Zacatenco, I.P.N., 24-29 de Septiembre de 1987.

"MONTHLY SURVEY OF SELECT EVENTS OF OUTER SPACE", United Nations, Department of Political and Security Council Affairs, -  
Outer Space Affairs División:

- No. 148, April 1986.
- No. 149, May 1986.
- No. 153, October 1986.
- No. 154, November 1986.
- No. 157, February 1987.
- No. 160, June 1987.

O.N.U., "NACIONES UNIDAS, ORIGENES, ORGANIZACION Y ACTIVIDADES", Nueva York, E.U.A., Servicios de Información Pública.

O.N.U., "LAS NACIONES UNIDAS", Nueva York, E.U.A., 1969.

O.N.U., "LAS NACIONES UNIDAS Y EL DESARME, 1945-1970", Nueva York, E.U.A., Departamento de Asuntos Políticos y de Asuntos de Consejo de Seguridad, 1972, Apéndice VII, Tratado del Espacio Ultraterrestre de 1967.

O.N.U., "¿QUE ES LA U.I.T.?", Ginebra, Suiza, Publicado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, Fascículo 16, 1974.

O.N.U., "ORGANIZACION DE LA U.I.T.", Ginebra, Suiza, Publicado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, 1976.

Papeles # 14, "EL SISTEMA DE SATELITES MORELOS", México, D. F., Jr. Furtson y Cia., S. A., Editores, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 1985.

Periódico Novedades, 11 de Octubre de 1980.

Periódico El Nacional, 14 de Febrero de 1984.

Periódico Excelsior, 21 de Febrero de 1984.

Periódico El Día, 13 de Marzo de 1984.

Revista Comunicación y Cultura, "25 AÑOS DE SATELITES ARTIFICIALES", México, D. F., Noviembre de 1983.

Revista de la S.C.T., TELEDATO, "TELEPAC, CARACTERISTICAS Y SERVICIOS", Arellano Romero, Ma. Eugenia, Publicaciones Telecomex, México, D. F., obra 178, Junio de 1984.

Revista de la S.C.T., TELEDATO, "ASPECTOS GENERALES DE PLANIFICACION DEL SISTEMA DE SATELITES", González Bustamante, Reynaldo César, Publicaciones Telecomex, México, D. F., obra 174, Diciembre de 1983.

Revista de la S.C.T., TELEDATO, "ESTACIONES TERRENAS", González Bustamante, Reynaldo y otros, Publicaciones Telecomex, México, D. F., obra 224, Marzo de 1987.

Revista de la S.C.T., TELEDATO, "ESTADO ACTUAL Y PERSPECTIVAS-DE LA COMUNICACION VIA SATELITE EN MEXICO", Landeros Ayala, -- Salvador, Publicaciones Telecomex, México, D. F., obra 224, -- Marzo de 1987.

Revista de la S.C.T., TELEDATO, "SISTEMA MORELOS DE SATELITES- DOMESTICOS MEXICANOS", Landeros Ayala, Salvador y Heri Vela, - Rodolfo, Publicaciones Telecomex, México, D. F., obra 176, Mar- zo de 1984.

Revista de la S.C.T., TELEDATO, "INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNI- CACIONES", Luengas Hubp, Enrique, Publicaciones Telecomex, Mé- xico, D. F., obra 160, Junio de 1983.

Revista de la S.C.T., TELEDATO, "ANALISIS DE UNA RED DE TELEFO- NIA RURAL", Medina Osorio, Esteban, Publicaciones Telecomex, - México, D. F., Obra 212, Diciembre de 1985.

Revista de la S.C.T., TELEDATO, "TECNICAS ACTUALES DE TELECOMU- NICACIONES EN LA METEOROLOGIA Y EN LA EXPLORACION TERRESTRE" Y "SISTEMAS ACTUALES DE EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITES", Méndez Villarreal, León, Publicaciones Telecomex, México, D.F., obra 219, Septiembre de 1986.

Revista de la S.C.T., TELEDATO, "TELEPAC VIA SATELITE", Salazar Morán, Tomás, Publicaciones Telecomex, México, D. F., obra 180, Septiembre de 1984.

Revista de la S.C.T., TELEDATO, "INTRODUCCION A LOS SISTEMAS - DE COMUNICACIONES ESPACIALES", Sánchez Ruiz, Miguel E., Publi- caciones Telecomex, México, D. F., obra 223, Diciembre de - - 1986.

Revista de la S.C.T., TELEDATO, "DISTINTAS CARACTERISTICAS DE- LOS SISTEMAS DE COMUNICACION DEL SERVICIO FIJO POR SATELITE Y - SU EFECTO SOBRE LA PLANIFICACION Y UTILIZACION DE LA ORBITA GEO- ESTACIONARIA", Zamudio Zea, Juan Manuel, Publicaciones Teleco - mex, México, D. F., obra 191, Junio de 1985.

Revista del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, "ICYT, IN- FORMACION CIENTIFICA Y TECNOLÓGICA", artículos diversos, Publi- cación Mensual del CONACYT, Talleres Gráficos de la Nación, Vol. 9, No. 133, Octubre de 1987.

Revista Jurídica Messis, "ASPECTOS JURIDICOS INTERNACIONALES DE INTELSAT", García Moreno, Víctor Carlos, Facultad de Derecho, - U.N.A.M., México, D. F., Año 1, 1970.