

18



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLAN"

EL SURGIMIENTO DE LA TELEVISION DIRECTA AL HOGAR (DTH) EN MEXICO



T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN PERIODISMO Y
COMUNICACION COLECTIVA
P R E S E N T A :
ORALIA ESCALERA PAREDES

ASESOR: URSO MARTIN CAMACHO ROQUE



OCTUBRE DEL 2000



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

Por la dependencia de los capitales corporativos (muchas de las concesiones que otorga el gobierno vienen en paquete), por los vasos comunicantes que en materia de recursos humanos y técnicos significa, la radio en México está vinculada estrechamente a su majestad, el rey de los medios: la televisión.

Raúl Cremoux

La historia no es un absoluto que se realiza sino un proceso que sin cesar se afirma y se niega. La historia es tiempo; nada en ella es durable y permanente. Aceptarlo es el comienzo de la sabiduría.

Octavio Paz

La carga más pesada nos destroza, somos derribados por ella, nos aplasta contra la tierra. Pero en la poesía amorosa de todas las épocas la mujer desea cargar con el peso del cuerpo del hombre. La carga más pesada es por lo tanto, a la vez, la imagen de la más intensa plenitud de la vida. Cuanto más pesada sea la carga, más a ras de tierra estará nuestra vida, más real y verdadera será. Por el contrario, la ausencia absoluta de carga hace que el hombre se vuelva más ligero que el aire, vuele hacia lo alto, se distancie de la tierra, de su ser terreno, que sea real sólo a medias y sus movimientos sean tan libres como insignificantes. Entonces, ¿qué hemos de elegir? ¿El peso o la levedad?

Milán Kundera

I N D I C E

INTRODUCCION	3
1. Satélites: utilidad y aplicación en televisión	6
1.1 Sistemas y usos varios	8
1.2 Antecedentes de la transmisión espacial	11
1.3 El espacio extraterrestre y su utilización	12
1.4 La transmisión satelital en México	14
1.5 El futuro, realidad presente	18
2. El sistema DTH: Resultado de la evolución tecnológica	23
2.1 Las diferencias con otras modalidades de televisión	23
2.2 La HDTV como fase previa	26
2.3 Descripción de la Transmisión Directa al Hogar	31
3. Las dificultades para que arrancara el negocio	35
3.1 Las empresas mexicanas y sus alianzas con las extranjeras	36
3.2 Aplazamientos para poder iniciar	46
3.3 El rezago legal en telecomunicaciones	50
3.4 Modificaciones a la legislación para operar el DTH en México	56
4. Situación actual de la Televisión Directa al Hogar en México	60
4.1 La oferta programática de DirecTV	61
4.2 La programación de Sky	65
4.3 ¿Diferencias entre ambas empresas?	69
4.4 El DTH, ¿un riesgo a la soberanía nacional?	72
CONCLUSIONES	81
BIBLIOGRAFÍA	84
HEMEROGRAFÍA	85
GLOSARIO	89
ANEXOS	94

INTRODUCCIÓN

Con el anuncio de las empresas Medcom y Multivisión de que el gobierno mexicano les otorgaba su concesión respectiva, en 1994 llegó a México el concepto de Televisión Directa al Hogar, DTH por sus siglas en inglés. Para finales de ese mismo año, Multivisión hizo pública su alianza con las empresas extranjeras Hughes Communication, de Estados Unidos, y más tarde con TV Abril, de Brasil, y Grupo Cisneros, de Venezuela.

Todo indicaba que DirecTV, a través de Multivisión, comenzaría sus operaciones en México. Sin embargo, esto no sucedió. Dicha empresa requería de un permiso gubernamental para poder enviar su señal vía satélite a Estados Unidos y, al mismo tiempo, poder recibir las señales generadas en aquella nación en nuestro país.

Como no existía acuerdo alguno entre ambos gobiernos, DirecTV tuvo que esperar a que los gobiernos de México y Estados Unidos entablaran negociaciones para firmar un protocolo de reciprocidad satelital para recibir y enviar señales para Televisión Directa al Hogar.

Televisa, por su parte, aprovechó este tiempo para gestionar su propia concesión y emparejarse con su competidor. Así, en mayo de 1996, el gobierno le otorgó la concesión que le permitía explotar, por medio de SKY, el sistema de televisión DTH. Además, también se unió a las empresas extranjeras O'Globo, de Brasil; News Corp., y TCI, de Estados Unidos. Por su puesto que al igual que DirecTV, ésta compañía también necesitaba, para operar, que se concretara la firma del protocolo de reciprocidad satelital.

Como se puede observar, el tema de los satélites es muy importante. Por ello, en

el primer capítulo de este trabajo se aborda ampliamente este tópico. El objetivo es destacar la trascendencia de estos artefactos que con el tiempo se han convertido en un instrumento imprescindible para el desarrollo de las comunicaciones en el mundo. Siendo un claro ejemplo de ello su aplicación en la industria de la televisión.

En el segundo capítulo, se abordan las diferentes modalidades de televisión y como han ido evolucionando gracias al uso de los satélites hasta llegar al punto que nos interesa: la Televisión Directa al Hogar. En este punto, se describe de manera particular cómo funciona este sistema de televisión, su funcionalidad, su ventaja frente a otras modalidades de transmisión y algunos antecedentes de cómo llega a México.

De esta forma arribamos al tercer capítulo, en el cual se desarrolla ampliamente el tema que nos ocupa: el surgimiento de la Televisión Directa al Hogar en México, así como el interés que este sistema despertó entre los empresarios que se dedican al negocio televisivo en nuestro país, las dificultades que en un inicio tuvieron que enfrentar para que el DTH fuera una realidad en nuestro país, las alianzas con empresas extranjeras, las presiones al gobierno y las medidas que éste hubo de adoptar para entrar de lleno a este moderno sistema de transmisión televisiva.

En este capítulo, además se destaca la importancia de una serie de modificaciones que el gobierno mexicano realizó al marco jurídico en materia de telecomunicaciones y operación satelital para que pudiera operar el sistema DTH en México sin ninguna restricción, la firma de protocolos y acuerdos internacionales pues ya las empresas estaban listas.

En el último capítulo, se describe cuál es la situación de la Televisión Directa al Hogar, después de todo lo que hubieron de realizar empresarios y gobierno para que esto fuera un hecho. Así, llegamos a la oferta programática de cada una de

las empresas, sus “diferencias” al respecto y la “conveniencia” de contratar la señal con DirecTV o SKY.

Otro aspecto que se consideró fue el referente al DTH como un probable riesgo a la soberanía, debido a la facilidad con que en abundancia llegan programas que en casi nada reflejan la realidad de nuestro país o que distan demasiado del modo de vida de la mayoría de la población.

conocen como satélites artificiales y la órbita en la que giran es elíptica², además de que permanecen casi inmóviles con relación a un observador terrestre fijo en el planeta, de ahí que se les llame geoestacionarios³.

Generalmente, para poner un satélite en órbita se emplean cohetes propulsores o, en algunos casos, se transporta al espacio exterior abordo de una nave espacial. La energía eléctrica para el equipo de los satélites puede suministrarse desde baterías primarias o por almacenamiento⁴.

Por lo regular, un satélite está constituido por un cuerpo de forma cilíndrica que se fabrica a partir de aleaciones como aluminio, magnesio, titanio, etcétera, o de materiales compuestos como fibra de carbón o de vidrio. En el interior se aloja la carga útil que comprende principalmente el equipo electrónico necesario para llevar a cabo la misión para la cual ha sido creado⁵.

Siempre se ha considerado que la mayoría de estos artefactos han sido concebidos para aplicaciones de carácter civil, como son el servicio de telecomunicaciones, estudios climatológicos, control de navegación, entre otros. Sin embargo, no podemos pasar por alto que una razón muy importante por la que los gobiernos se interesaron cada vez más en el desarrollo de satélites no fue un desarrollo científico ni técnico *per se*, sino un marcado interés militar⁶.

² Es decir, gira alrededor de una curva plana, cerrada, y simétrica respecto de dos ejes perpendiculares entre sí y con dos focos.

³ Los satélites de órbita geoestacionaria son aquellos que se mantienen fijos sobre un punto de la Tierra, situados a 35,900 Km de altura. Héctor Schmucler, "25 años de satélites artificiales", *Comunicación y Cultura* No. 9, p. 9.

⁴ Todo satélite tiene una vida útil. Ese tiempo dependerá del agotamiento gradual del combustible, que se empleará cada vez que el satélite presente alguna desviación de su posición respecto de la Tierra. Alberto de la Fuente, "Del Spuntnik a las comunicaciones móviles sin fronteras", *Revista Información Científica y Tecnológica*, 1992, p. 13.

⁵ Rubén Miranda, op. cit., p. 13

⁶ Héctor Schmucler, op. cit., p.7

1.1 Sistemas y usos varios

Los usos que se le pueden dar a un sistema empleando satélites es muy variado, de ahí que existan varios tipos de satélites artificiales que se utilizan con diferente fin. Se pueden clasificar y catalogar de diversas maneras, las cuales pueden ser por sus características técnicas o por su empleo de operación.

Si se clasifica por categorías, tenemos que una se refiere a los satélites internacionales, y otra pertenece a los satélites domésticos que sirven para dar servicio al interior de cada país. Se emplean en la distribución de programas de televisión y para la telecomunicación civil.

Con base a esta división tenemos diferentes tipos de satélites:

- **Comunicación**

Actúan como repetidores de un determinado tipo de señales radioeléctricas, a fin de establecer un enlace de comunicaciones a muy grandes distancias en un continente o entre continentes.

- **Domésticos**

Se utilizan como repetidores en el envío de señales de televisión, para que de esta manera se pueda cubrir un gran territorio; sin embargo, en un momento dado pueden prestar el servicio que da un satélite de comunicación.

- **Meteorológicos**

Están provistos de equipos destinados a obtener fotografías de la superficie de la Tierra desde una altura apropiada, para poder detectar formaciones de nubes o cambios atmosféricos, a su vez, estos satélites se utilizan para la detección de plagas, utilizando filtros fotográficos adecuados.

- **Geodésicos**

Son utilizados como referencia en trabajos de triangulación, para la confección y corrección de mapas. Se pueden utilizar óptica o radioeléctricamente.

- **Navegación**

Sirven de radiofaro para facilitar el cálculo de posición de los navíos en altamar o para aviones en vuelo. Se adecuan especialmente para la orientación de submarinos, los cuales, mediante receptores de radio, pueden estimar su situación exacta sin necesidad de salir a la superficie para tomar referencias estelares. En la actualidad, para el cálculo de posición de un navío, se utilizan de tres a cinco satélites, con la finalidad de que el cálculo sea más exacto.

- **Militares**

Se emplea con fines específicamente militares, tales como el reconocimiento, detección y observación de lanzamientos de misiles, detección de pruebas nucleares, comunicaciones militares, bombardeos, bombardeo orbital, etc. Generalmente utilizan la banda de 7 a 8 GigaHertz.

Los satélites también pueden ser *pasivos* o *activos*⁷. Los primeros actúan como un espejo de ondas de radio y reflejan las señales transmitidas desde una estación terrestre al receptor de otra. Los *activos* poseen un equipo electrónico apto para recibir y retransmitir señales. O *sincrónicos*, es decir, con el sol describen una órbita tal que en ningún momento el artefacto penetra en el cono de sombra de la Tierra.

El servicio que prestan puede ser tanto fijo como móvil. El primero es útil para servicio permanente, mientras que el segundo se emplea para acontecimientos de

⁷ Los *pasivos* requieren una fuente energética exterior que se refleje en ellos: fuente solar o una emisión radioeléctrica que proviene de la Tierra. Mientras que los *activos* generan por sí mismos señales y luego recogen las respuestas de los objetos sobre los que actuaron estas señales. Biblioteca Salvat. *La televisión*, p. 138.

corta duración o para cubrir regiones apartadas⁸.

El servicio fijo lo proporcionan los sistemas Intelsat (Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite) que hasta 1993⁹ interconectaba a 110 países; el Eutelsat (primer sistema de servicio privado para Europa), Pan American Satellite (primer sistema de comunicaciones internacionales por satélite entre Europa y todo el continente Americano), Arabsat (Arab Satellite Communications Organization), perteneciente a la Liga de países Árabes y el sistema Palapa, compartido por alquiler de la ASEAN (Asociación de Naciones Asiáticas del Sudeste).

El sistema más importante de servicio móvil en el mundo lo proporciona Inmarsat (International Satellite Organization), fundada en 1979. Sobre estas organizaciones abundaremos más adelante.

En las estaciones terrestres hay un equipo transmisor/receptor para enviar las señales al satélite, que se conoce como enlace ascendente. Asimismo, en el satélite hay otro equipo transmisor/receptor que recibe y a su vez envía las señales hacia la Tierra, y en este caso el enlace se denomina descendente. Cada canal es manejado por separado por un equipo transmisor/receptor a bordo del satélite, llamado transpondedor (éste también es conocido como transmisor respondedor). Es necesario mencionar que las estaciones terrestres deben estar equipadas para detectar simultáneamente todos los transpondedores¹⁰.

En un principio, la utilidad que se le asignaba a los satélites era para la comunicación telefónica, o para asegurar las telecomunicaciones marítimas, "pero lo que está en juego para la década de los noventa es la televisión directa por satélite,

⁸ Alberto de la Fuente. op. cit., p 15.

⁹ Ibidem, p. 15.

¹⁰ El término inglés "transponder", evoca cada unidad receptora, amplificadora y transmisora de las que está constituido un satélite. Los satélites de comunicación, en su mayoría cuentan con 24 transpondedores "TV vía satélite. cómo funciona el sistema y llega a nuestra casa". *Revista Mecánica Popular*, pp. 103-109.

ya utilizada por los soviéticos en el norte de Siberia. Además, se están desarrollando programas para la difusión directa de radio y TV en EU, Europa y Japón. Tales artefactos están dotados de equipos pesados con gran potencia de emisión y sirven directamente a los usuarios cuyo televisor está equipado con una antena individual de menos de un metro de diámetro. Su alejamiento de la Tierra permite servir a amplios territorios simultáneamente"¹¹.

Como vemos, en México esto ya es una realidad y actualmente este servicio lo prestan 5 empresas, pero sólo dos a nivel nacional, incluyendo el Distrito Federal: DirecTV y Sky. La primera, subsidiaria de la Hughes Corporation, tiene como socios a la empresa mexicana Multivisión, a la venezolana Organización Cisneros y a la brasileña TV Abril. Por su parte, Sky está integrada por Televisa, de México; O'Globo, de Brasil; News Corporation y TCI, de Estados Unidos.

1.2 Antecedentes de la transmisión espacial

El 4 de octubre de 1957, adelantándose al proyecto que tenía Estados Unidos de crear un satélite artificial, el cual ya estaba en manos del Naval Research Laboratory desde 1955¹², la entonces Unión Soviética logró el primer lanzamiento de un satélite artificial, el cual fue conocido como "Sputnik". Este hecho, sin precedentes para el desarrollo tecnológico, desencadenó una serie de análisis y comentarios¹³. Se abrió así el camino de todo un mundo por conocer.

De esta forma, el 1º de febrero de 1958, Estados Unidos puso en órbita su primer satélite artificial llamado "Explorer-1". A éste le siguió el "Telesat-1", lanzado también por Estados Unidos el 10 de junio de 1962, que logró encadenar la televisión

¹¹ Reader's Digest, *Grandes acontecimientos del siglo XX*. 1989. pp. 545-546.

¹² Héctor Schmucler. op. cit., p. 5.

¹³ *Ibidem*, pp. 3

norteamericana con la europea para transmitir programas en directo. Pero debido a las condiciones espaciales dejó de funcionar en 1963. Cabe destacar que éste fue el primer satélite de comunicación, el cual se conoció mundialmente como el "Pájaro Madrugador"¹⁴.

Más tarde, también puso en órbita el "Telestar-II", al que le siguió el "Relay" y empezó a concebirse el proyecto Syncom, el cual consistía en poner en órbita sincrónica una serie de satélites, y después de varios intentos fue el 19 de agosto de 1964 cuando se logró instalar en el espacio sideral el "Syncom-III"¹⁵.

1.3 El espacio extraterrestre y su utilización

La primera legislación de la historia sobre satélites artificiales fue la Communication Satellite Act, promulgada el 31 de agosto de 1962 por el gobierno de Estados Unidos; al tiempo que se creaba la empresa privada COMSAT (Communication Satellite Corp.), cuya actividad consistía en explorar y organizar comercialmente el uso de satélites para telecomunicaciones. COMSAT es una empresa mixta, en la que el 50% de las acciones pertenece al gobierno norteamericano y el otro está repartido entre las empresas de aquel país: ATyT, ITT, RCA, GTE, IBM, Westinhouse y General Electric.

En 1964, convocado por la COMSAT, se constituyó la primera red Internacional de Comunicación por Satélite, Intelsat (International Telecommunication Satellite Organization). A esta red se encuentran integrados todos los países de América Latina, incluida Cuba, que además pertenecía al sistema Intersputnik del bloque socialista¹⁶.

¹⁴ Reader's Digest, op cit., pp. 545-546.

¹⁵ Biblioteca Salvat. op cit . p. 139

¹⁶ Héctor Schmucler. op cít.. p. 19.

En 1965, y como respuesta a la instalación de Intelsat, la Unión Soviética propuso entre los países socialistas el "Programa para la cooperación internacional en el estudio y la utilización pacífica del espacio extraterrestre"¹⁷, aunque en 1979, sólo diez países habían firmado el acuerdo.

Como parte del programa Intercosmos, en 1971 fue creado el Intersputnik (Organización Internacional de Comunicaciones Espaciales). Su organización era de tipo comercial y cada miembro tenía un voto. Los satélites eran propiedad de la entonces Unión Soviética, pero las estaciones terrestres pertenecían a los países integrantes del organismo¹⁸.

La Oficina Espacial Europea (ESA, European Space Agency) se constituyó en 1975 como una combinación de las actividades entre la ESRO (Organización Europea de Investigaciones Espaciales) y la EIDO (Organización Europea para el desarrollo de lanzadores de vehículos espaciales). La ESA es un organismo intergubernamental que tiene como propósito la promoción, con fines pacíficos, la cooperación entre los estados europeos para la investigación del espacio y las tecnologías aplicables a él.

La EUTELSAT estaba constituida por 26 países europeos¹⁹. Se formó en abril de 1982 como producto de la experiencia surgida luego de la instalación, por parte de la NASA del satélite OTS en 1977. Su organización es similar a la de Intelsat.

Finalmente, la Arabsat fue fundada en 1976 por los países de la Liga Árabe, con sede en Arabia Saudita. El Consejo Africano de Exploración Remota (ARSC) fue establecido en 1976²⁰ luego de una reunión intergubernamental en Nairobi. El consejo es un cuerpo cooperativo y su objetivo es armonizar las políticas de

¹⁷ Ibid.em, p. 19.

¹⁸ Ibidem, p. 19

¹⁹ Ibidem.. p. 19. Dato hasta la fecha de publicación de la fuente consultada.

²⁰ Ibidem, p. 19.

detección remota en el continente y promover las actitudes de cooperación técnica vinculadas a los sensores remotos.

1.4 La transmisión satelital en México

Como ya se ha mencionado, todos los países de América Latina están integrados al sistema Intelsat. Los primeros en disponer de antenas terrestres fueron Panamá, Chile y México. Este último instaló la antena conocida como Tulancingo-I en 1968 e ingresó a Intelsat con motivo de los XIX Juegos Olímpicos de ese año²¹. La instalación corrió a cargo de la empresa japonesa Mitsubichi Shojikaisa Ltd²².

La antena Tulancingo-II fue instalada en junio de 1980 por la empresa E-Systems de Estados Unidos, diseñada para enlazarse con satélites de la serie Intelsat-V, que había sido puesto en órbita en 1979. Su sistema de control y monitoreo estaba totalmente computarizado a diferencia de la primera antena, cuyos movimientos se hacían por medio de relevadores instalados en su base. A través de estas dos antenas se conducían señales de televisión y telex entre México y el resto de los países miembros del sistema Intelsat²³.

La antena Tulancingo-III, de once metros de diámetro, comenzó a operar desde el 12 de mayo de 1980 y estuvo conectada desde esa fecha hasta mediados del primer semestre de 1984 con satélites propiedad de la Western Union, los Westar III y IV. Desde de ese momento está ligada al Galaxy-I, propiedad de la Hughes Aerospace, Co²⁴. Esta antena aseguraba parte de la comunicación internacional de México,

²¹ Luis Felipe Brice, "Hacia la autosuficiencia en tecnología espacial", *Revista Información Científico y Tecnológica*, 1992, pp. 16-18.

²² Lilia María Fadú, et. al., "Satélites de comunicaciones: el sistema mexicano", *Revista de Comunicación y Cultura*, no. 13, pp. 8-9.

²³ *Ibidem*, pp. 8-9.

²⁴ *Ibidem*, pp. 8-9.

especialmente la cobertura de la señal del Canal 2 de Televisa. Un segmento importante de la disponibilidad de esta antena lo utilizaba esta empresa para el envío de la señal de este mismo a la red Univisión en Estados Unidos²⁵.

En octubre de 1980 se anunció que el presidente de la República, en ese entonces José López Portillo, autorizó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes proyectar un sistema de satélites para uso nacional. El sistema estaría integrado por tres satélites: uno para servicio permanente, otro para casos de emergencia y otro que permanecería en Tierra como reserva.

Durante el mismo mes, se informó que el costo del sistema sería de aproximadamente 230 millones de dólares, y que se planeaba una red de estaciones terrenas para recibir la señal. Ese proyecto fue conocido como "*Proyecto Ilhuicamina*" ("señor de los cielos", en náhuatl) y ratificado en 1981²⁶.

Sin embargo, ese proyecto no se concretó, pero puede considerarse como el antecedente directo del sistema Morelos I y II. La construcción de estos últimos satélites estuvo a cargo de la empresa Hughes Aircraft Communications International, bajo la responsabilidad de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Estos satélites fueron puestos en órbita por los transbordadores Discovery y Atlantis de la NASA, en junio y noviembre de 1985, respectivamente. El sistema constaba de dos segmentos: el espacial y el terrestre, éste último lo constituía el Centro de Control "Ingeniero Walter C. Buchanan", ubicado en Iztapalapa, Distrito Federal. Cada uno cuenta con 830 watts de potencia y 22 transpondedores y una vida útil de 9 años²⁷.

²⁵ Héctor Schmucler, op. cit., p 27.

²⁶ Ligia María Fadul, op. cit., p. 14.

²⁷ Luis Felipe Brice, op. cit

Es evidente que al término de la vida útil de los "Morelos", sería necesario sustituirlos. Para ello se proyectó una nueva generación; y que actualmente ya está operando: los "Solidaridad", contruidos por la misma empresa que fabricó los "Morelos". Cada uno cuenta con una capacidad de 3,370 watts de potencia, operan no sólo en la banda C y Ku, sino también en la L (para servicio móvil, lo cual facilita la comunicación y alcanza a cubrir todo el territorio nacional y el mar patrimonial, vehículos terrestres, embarcaciones y aeronaves) su vida útil es de 14 años.

El segmento terrestre para los "Solidaridad" contempló la ampliación del Centro de Control Primario de Iztapalapa y el establecimiento de una Central Alterna en Sonora para vigilar la operación de los dos sistemas, tanto del "Morelos" como del "Solidaridad".

Según la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con los satélites "Solidaridad", "México está en la vanguardia de la tecnología, y se coloca entre las primeras 6 naciones con instalaciones espaciales sumamente modernas para satisfacer las exigencias en telecomunicaciones: transmisión de señales digitales de voz, datos, audio y video, así como el servicio de comunicación móvil"²⁸

Por otra parte, varios grupos de investigadores mexicanos han realizado esfuerzos para brindar al país, es probable que a largo plazo, autosuficiencia en el diseño y construcción de los satélites.

Un primer proyecto corresponde a la familia de satélites experimentales Safex. Los objetivos generales son alcanzar cierta autosuficiencia nacional en ingeniería aeroespacial y crear las condiciones para diseñar y fabricar en el país el mayor número posible de subsistemas de satélites, entre los que se trabaja: 1) estructura, con base principalmente de materiales compuestos; 2) control a bordo, efectuado por una computadora tolerante a fallas; 3) enlaces de subida y bajada; 4) potencia

²⁸ Ibidem, p. 17.

eléctrica, incluyendo colectores solares, baterías y circuitos de carga; 5) control magnético de orientación y, 6) estación terrena de control²⁹

El Safex se usará como una plataforma de experimentación con equipo de comunicación directivo. Los resultados del estudio servirán para diseñar futuros satélites. El segmento terrestre consistirá en tres tipos de estaciones: maestra, remota (Ensenada), para supervisión y control, y una estación receptora móvil para antena directiva.

El diseño y construcción del segundo satélite doméstico estuvo a cargo del Programa Universitario de Investigación y Desarrollo Espacial (PUIDE) de la UNAM. Se trata del UNAMSAT1. Sus objetivos se centraron en: 1) permitir el establecimiento de comunicaciones digitales, para obtener información sobre el comportamiento de las mareas y de conos volcánicos y, 2) posibilitar el desarrollo de proyectos de investigación científica de frontera: conocimiento sobre meteoritos y materia oscura del universo³⁰.

El UNAMSAT1 es un microsatélite de 10 Kilogramos equipado con una especie de radar o sonar y un transmisor que envía un impulso de radio.

Desgraciadamente, no se pudo poner en órbita porque durante su lanzamiento el satélite explotó. De haberse logrado, México habría dado un gran paso en este campo de la ciencia y la tecnología. Sin embargo, los esfuerzos por lograr un desarrollo en esta materia continúan, pese a que el gobierno ya ha privatizado el sistema satelital mexicano, con lo cual el Estado dejó de tener exclusividad en la transmisión vía satélite y de considerarla como una de las áreas estratégicas.

Para llevar a cabo esta privatización, el gobierno autorizó además la modificación

²⁹ Ibidem, p. 18.

³⁰ Ibidem, p. 18.

del artículo 28 de la Constitución y puso en marcha la Ley Federal de Telecomunicaciones, aspectos que se abordarán en el capítulo 3.

1.5 El futuro, realidad presente

La Unión Internacional de Comunicaciones (ITU, por sus siglas en inglés), agencia especial de las Naciones Unidas, coordina reuniones periódicas para planear tecnologías futuras y la asignación de comunicación. Por razones de orden, el ITU ha dividido al planeta en tres regiones:

- 1) ITU1: Europa, Africa y el Oriente Medio.
- 2) ITU2: América del Norte, América Central y América del Sur.
- 3) ITU3: Asia, el Pacifico Sur e India.

También ha creado tres categorías generales en las que se describen la multitud de servicios de comunicaciones vía satélite:

- 1) BBS: Servicio de Transmisión vía Satélite, para la recepción directa del público (televisión doméstica).
- 2) FSS: Servicio Fijo de Satélite: no está diseñada para que el público tenga una recepción directa del mismo.
- 3) MSS: Servicio Móvil de Satélite, consistente en comunicaciones entre vehículos terrestres, aviones, barcos y estaciones fijas en Tierra³¹.

³¹ "TV vía satélite: cómo funciona el sistema y llega a nuestra casa", *Revista Mecánica Popular*, pp. 103-109.

En la actualidad, la mayoría de los satélites operan en las bandas C y Ku, aunque también hay satélites que operan en otras bandas

La Unión Internacional de Comunicaciones recomendó asignaciones de frecuencias para los satélites de comunicación en las bandas C, Ku, L, S y X. Dentro de la categoría BBS se ha creado una clasificación especial, llamada Transmisión Directa Vía Satélite o banda DBS (Direct Broadcast Satellite).

Este concepto fue esbozado en 1977³² durante una reunión de la ONU. Consiste en transmisión directa de televisión vía satélite desde las naves de la banda Ku. Las transmisiones en esta banda no sufren problemas por interferencias terrestres, ya que son captadas directamente del satélite gracias a una miniantena parabólica.

Con gran rapidez, las fuerzas generadas por el nuevo mercado dieron origen a nuevos desarrollos tecnológicos dentro de las transmisiones de la banda C. De esta forma fue que proliferaron los grandes discos de la banda C para la recepción de señal en los hogares.

Entre los desarrollos claves se encuentra la tecnología de la compresión digital de video³³, lo que le permite a un satélite transmitir hasta 8 programas. Asimismo, surgieron los satélites de alta potencia con 16 transpondedores. Además, del inminente sistema de televisión de Alta Definición (HDTV), que puede ser implementado más fácilmente a través de las transmisiones vía satélite.

En la actualidad, se están construyendo satélites exclusivos para proporcionar servicio a las transmisiones DBS. Estos satélites tendrán, por lo menos, una clara ventaja sobre los satélites de la banda C: "para la recepción de señales se podrán usar antenas de discos para haces de gran amplitud. Esto significa que el disco de

³² Ibidem, pp. 103-109.

³³ Ibidem, pp. 103-109 Este aspecto y será retomado en el capítulo 2 dedicado a la tecnología.

recepción será de sólo 30 centímetros”³⁴.

Como vemos, la importancia de los satélites ha ido en aumento cada día, y ahora se realizan experimentos en la banda llamada *Ka*. “Las pruebas han consistido en la transmisión de datos, voz y video digitalizados, que se integran en paquetes con enormes cantidades de información, regenerables abordo del satélite y conmutables entre transpondedores y haces dirigibles de iluminación”³⁵.

Estos pueden considerarse como satélites “inteligentes”, sobre todo porque, parte de la experimentación consiste en que estos satélites realicen enlaces intersatelitales, es decir, que puedan comunicarse con otro satélite por medio de un rayo láser. Además, la importancia de estas investigaciones consiste en que la banda *Ka*, a diferencia de las ya conocidas bandas *C* y *Ku*, disminuye por propagación y por lluvia el ruido, incrementa la potencia de los transmisores y, en términos generales, la estabilidad, la rapidez y la confiabilidad de todos los dispositivos electrónicos que integran un satélite operativo³⁶.

Cabe mencionar, en orden cronológico, cuáles son los satélites que han estado experimentando en esta banda: *Olympus*, de la Agencia Espacial Europea; *Italsat1*, de la Agencia Espacial Italiana, y *ACTS*, de la NASA³⁷. Es obvio que en otros países del mundo también se están preparando para utilizar comercialmente la banda *Ka*, y todo indica que además de novedoso será lucrativo.

Por ello no resulta extraño que los gobiernos estén privatizando los servicios e incluso vendan sus propios sistemas satelitales, como en el caso de México. Pues “se pretende acelerar el desarrollo y hacer más eficientes las telecomunicaciones

³⁴ Ibidem, pp. 103-109.

³⁵ Rodolfo Neri Vela, *Revista Ciencia y Desarrollo*, julio-agosto 1997, p. 30.

³⁶ Ibidem, p. 30

³⁷ Ibidem, p. 30

nacionales así como establecer las condiciones que permitan participación en los mercados globalizados³⁸.

Este desarrollo en los satélites ha causado tal revuelo que ha alertado a industrias como la aeroespacial, que también ha tenido que dar un vuelco e ir a la vanguardia tecnológica, y también a las empresas que prestan servicios de telefonía y de televisión, sobre todo porque el factor financiero aquí es determinante.

³⁸ Ibidem, p. 30

2. El sistema DTH: Resultado de la evolución tecnológica

La importancia de los satélites no se reduce al ámbito de los asuntos meteorológicos, ya hemos visto cuál ha sido su importancia en otros campos, y es en el de las transmisiones televisivas donde quizá es más perceptible para el común de la sociedad, por tal motivo el sistema de transmisión directo al hogar, o DTH, no hubiera sido posible sin el avance tecnológico en materia de satélites.

Por ello, el punto de partida para comprender los fundamentos tecnológicos de la Televisión Directa al Hogar es establecer las diferencias que hay entre ésta y los sistema de televisión que le precedieron.

Se puede decir que la televisión convencional, ya en sí un prodigio de la creatividad humana, marcó la pauta para el encadenamiento de descubrimientos científicos alternos que se complementaron para convertir en realidad la transmisión digital vía satélite.

A continuación, se describen tecnológicamente los diferentes sistemas de transmisión televisiva que nos permitirá llegar a comprender la sofisticación alcanzada por el sistema DTH.

2.1 Las diferencias con otras modalidades de televisión

En primer lugar, es conveniente hacer una distinción entre las diferentes ramas de la televisión comercial, la cual se divide a su vez en televisión abierta y televisión restringida.

La **televisión abierta** puede captar las señales de las bandas UHF (Ultra Alta Frecuencia) o VHF (Muy Altra Frecuencia), con sólo instalar una antena de

recepción para VHF, UHF o una antena de doble banda y un televisor. Esto es, para captar los canales del 2 al 13 (VHF) y 22 y 40 (UHF).

En cuanto a la **televisión restringida** debemos diferenciar entre televisión restringida por cable y televisión restringida por aire. En ambos casos, para tener acceso a estas señales, se necesita primero ser suscriptor de alguna empresa que proporcione este "servicio" para tener un decodificador, además de contar con una antena especial (si es por aire), o estar conectado a la red de líneas físicas de distribución (si el sistema es cable), así como pagar una renta mensual. A este tipo de televisión también se le conoce como "*televisión de paga*".

La **televisión restringida por cable**, que llegó a México en la década de los cincuenta, emplea básicamente cable coaxial; opera en un ancho de banda de 65 a 450 MHz y además puede prestar otro tipo de servicios, como el acceso a bancos de información para comprar artículos, información general, etc. (es decir, el uso puede ser bidireccional y no sólo unidireccional como en la televisión abierta).

Los sistemas de televisión por cable han evolucionado desde aquellos que manejaban 12 canales hasta lograr una capacidad de 68. Y, como ya se mencionó, el suscriptor requiere de un convertidor o sintonizador para recibir los canales en un receptor convencional.

La tecnología de los cables¹ ha evolucionado aceleradamente, y en la actualidad se cuenta con los cables de fibra óptica, los cuales contienen una serie de fibras fabricadas con vidrio tan delgadas como un cabello. Esta tecnología prevé un mínimo de elementos de ruido y distorsión e incrementa el ancho de banda para manejar un número mucho mayor de canales.

¹ J.A. Wilson y Dick Glass, *Study guide for a journey man*, p. 12.

La **televisión restringida por aire** también se conoce como **inalámbrica**. Este sistema surgió en Estados Unidos en 1981 y se denomina Servicio de Distribución de Multicanal a Multipunto (Multichannel Multipoint Distribution Service, MMDS, por sus siglas en inglés), y la trajo a México en 1984 Multivisión, cuyas transmisiones inició en 1989 cuando consiguió que el gobierno le otorgara la concesión correspondiente.

A diferencia del cable, esta tecnología de multicanal se transmite en la banda que va de los 2500 a 2690 MHz y se basa en transmisión de señales de televisión en la banda de frecuencia de microondas denominada S (aún dentro de UHF), operando en forma omnidireccional, es decir, a todas direcciones.

Debido al área del espectro de frecuencia en que opera se requiere una línea de vista entre la antena transmisora y la receptora. Existen 32 canales disponibles con un ancho de banda de 6 MHz cada uno. Para captar las señales, el suscriptor requiere de: un adaptador convertidor descendente que realiza la función de trasladar la señal de 2500 a 2690 MHz a la banda de frecuencia de VHF, una antena especializada de alta ganancia en cada localidad de recepción, y un decodificador para que la señal pueda ser recibida en un aparato de televisión convencional.

Como puede observarse, este sistema es más complejo que el cable. En este caso, la antena receptora que se emplea en el sistema MMDS es del tipo parábola cilíndrica con reflector de rejilla con una ganancia nominal que varía entre 12 y 36 decibels de ganancia y un cable que conecta la antena con el convertidor descendente altamente sensible. Este tipo de antena es muy especializado y tiene un costo más alto que el de las antenas convencionales para VHF y UHF.

Otro sistema de televisión, todavía más sofisticado, es el que depende directamente del satélite, que se denomina precisamente **Televisión Vía Satélite**.

Ésta a su vez se divide en **Televisión de Alta Definición (HDTV)** y **Televisión Directa al Hogar (DTH)**

La diferencia básica que existe entre la HDTV y los otros sistemas, además de la utilización de señales satelitales, es que mejora la calidad de video al contar con un mayor número de líneas y puntos, alcanzando mayor nitidez de imagen, pero para ello, se requiere de un aparato receptor que en lugar de tener 535 líneas de barrido², como se emplea en México, tenga más de mil.

Este sistema opera principalmente en Japón desde los años sesenta y en la actualidad aún continúan los estudios para que pueda ser compatible con las tecnologías existentes, además de ser otra opción al alcance de un mayor número de personas. Sobre la HDTV volveremos más adelante.

Por otra parte, el sistema DTH o directo al hogar consiste, como su nombre lo indica, en la recepción de señales captadas directamente del satélite gracias a una miniantena, que realiza exactamente las mismas funciones de una antena parabólica.

2.2 El HDTV como fase previa

Aunque la **televisión vía satélite** resulte para muchos novedosa, como ya hemos visto en el Capítulo 1 de este trabajo, desde 1977 la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU por sus siglas en inglés) ya consideraba la posibilidad de la llamada Transmisión Directa Vía Satélite, DBS mejor conocida como DTH (directa al hogar) que opera en la banda Ku dentro de la categoría BBS, sin

² El sistema utilizado en México es el NTSC (National Television System Comité) que tiene como norma el uso de 535 líneas con 30 cuadros y 60 campos. Para evitar que se vea en la pantalla del receptor el trazo del haz electrónico que regresa del lado derecho de la pantalla al lado izquierdo de la misma para iniciar el barrido de la siguiente línea, se introduce un pulso de borrado en la señal de video, cuyo inicio precede el inicio del pulso sincronía horizontal.

problemas por interferencias terrestres.

Cabe recordar que estas investigaciones dieron origen a nuevos desarrollos tecnológicos, entre los que se encuentra la **compresión digital de video**³, lo que le permite a un satélite transmitir hasta 8 programas de video en una sola señal, además del sistema de **Televisión de Alta Definición (HDTV)**.

El antecedente inmediato de la televisión directa al hogar se encuentra precisamente en los dos aspectos citados en el párrafo anterior. Hablemos ahora, en primera instancia, de la **HDTV**.

Para algunos, la televisión de alta definición funciona igual que un televisor convencional⁴. Sólo que en lugar de tener 535 o 600 líneas, según el país de que se trate, la primera duplica el número de líneas y puntos mejorando la calidad de imagen.

Aunque parte de la afirmación anterior es cierta, para otros es más complejo todavía, pues se requiere que las unidades de alta definición sean capaces de recibir señales digitales, por lo que hay que hacer una distinción entre las señales análogas (para televisores convencionales) y las digitales⁵.

Cualquier señal, análoga o digital, necesita seguir un proceso que la lleve de una cámara de TV en un estudio al hogar. Empecemos con la señal digital. Desde la cámara de TV en el estudio, la señal es transferida a una unidad de control de cámaras, luego a un *switcher* o mezcladora de video, de ahí al *switcher* de control maestro y, a través de una máquina de compresión, a un multiplexor que combinará uno o más programas de televisión en el flujo de 19.39 millones de *bits*

³ Ibidem, p. 12

⁴ *Jueves de Excélsior*, No. 3763, 1 de septiembre de 1994, p. 35

⁵ *Mecánica Popular*. Vol 51, No. 1, enero de 1998, p. 47

por segundo que se envía por el aire.

De ahí pasa al transmisor, y por medio de una antena viaja a través del aire, donde la antena de cada hogar la reconoce y eso le permite ingresar a un televisor. En el caso de una conexión por cable, la antena de la compañía a la que se está suscrito lee la señal, la captura y la envía al televisor por medio de cables rígidos. Para una señal análoga es lo mismo, sólo hay que eliminar el multiplexor y la máquina de compresión.

Por lo que se refiere a la compresión digital diremos que ésta no es otra cosa que la reducción de la mayor cantidad de datos posible formateados en paquetes para aprovechar todo el ancho de banda de una frecuencia, que luego es decodificada mediante analizadores y controladores de video⁶.

A diferencia de una transmisión análoga, que en ocasiones se degrada generando "fantasmas" o "nieve" en la pantalla del televisor, con una señal digital, mediante unos y ceros, no hay puntos medios: o se obtiene una imagen perfecta o simplemente no hay imagen, sin importar distancias o si es un lugar rodeado de montañas o edificios, ya que nada bloquea la señal.

Para que un televisor transmita una imagen realmente digital, el flujo debe atravesar un codificador estándar. Esto asegura que la señal permanecerá digital hasta que llegue a la pantalla.

Un televisor digital cuenta con los mismos mecanismos de recepción y de funcionamiento que los de una televisión análoga. La diferencia está en el sintonizador. En un receptor convencional, el sintonizador está conectado a una frecuencia transportadora. En uno digital, el modulador emplea una tecnología

⁶ *Cable Técnicas*, órgano informativo de la CANITEC, No. 97, mayo de 1996, pp. 8-9

llamada 8VSB⁷.

Cuando el sintonizador digital nota que una señal se acerca, la saca de su transporte y la hace pasar a través de un decodificador MPEG2⁸ estándar, integrado al receptor. Una vez que se forma la imagen, ésta es modificada de acuerdo con su tipo de presentación. Si es información, debe ir hacia el puerto de datos.

En este sentido, la diferencia estriba en que se requiere un televisor especial para captar las señales digitales, o que los aparatos cuenten con las dos opciones, tanto para señal análoga como digital. Esta es una de las razones por la que se ha retrasado la llegada de la **Televisión de Alta Definición** en todo su esplendor.

Los orígenes de la **HDTV** se remontan a la década de los años sesenta, en los laboratorios japoneses. Fue en 1986 cuando trataron de imponer al mundo su adelanto tecnológico, presentándolo con el nombre de "Muse"⁹.

Sin embargo, el adoptar este sistema traía como consecuencia el tener que renovar no sólo los aparatos de televisión sino también las cámaras, los videos, los lectores de videodiscos y todos los equipos de producción, lo cual representaba miles de millones de dólares.

Ante esto, los científicos europeos se agruparon en una asociación llamada "Eureka", rechazaron la propuesta japonesa "Muse" y a cambio propusieron la

⁷ Ibidem, pp. 8-9

⁸ Ibidem, pp. 8-9

⁹ *Jueves de Excélsior*, 1 de septiembre de 1994, p. 35.

norma "Mac" y una alternativa denominada "PAL-Plus", que era compatible con los televisores europeos ya existentes. Hasta ese momento, nadie había hablado de televisión digital, todas las propuestas se basaban en la transmisión analógica¹⁰.

Fue así como en 1990, en el último momento de la fecha límite (1º de junio de 1990) para entregar propuestas, Estados Unidos, por medio de la General Instrument, presentó un sistema digital denominado *Digicipher*, lo que obligó a reabrir el proceso para recibir más proyectos de sistemas digitales¹¹.

Como podemos observar, la **HDTV** es un ejemplo de televisión que incorporó la señal digital y que aún no ha llegado a concretarse, pero ha permitido el arribo de otro sistema basado completamente en el uso de satélites: el DTH. La transmisión proviene directamente del satélite y la señal es captada mediante una pequeña antena individual.

Este servicio inició formalmente en Estados Unidos en 1994 con el lanzamiento de DirecTV. Este y otros sistemas digitales (platos pequeños y banda Ku) comparten el mercado de la televisión con sus contrapartes analógicas (platos grandes y banda C), así como con las compañías de cable, mismas que estudian la posibilidad de digitalizar también sus transmisiones para aumentar el número de canales que ofrecen a sus clientes a fin de conservarlos.

Los satélites que actualmente transmiten televisión digital en la banda Ku son aparatos de muy alta potencia, contruidos especialmente para eso; sus amplificadores manejan potencias de transmisión del orden de 100 watts o más, lo que hace posible que los usuarios puedan recibir los canales de TV con alta

¹⁰ Gabriela Warkentin *Revista Mexicana de Comunicación*; no. 53 marzo-abril de 1998, p. 36.

¹¹ Nota de Gabriela Warkentin tomada del libro *Infoculture*, de Steve Lubar. Boston 1993.

calidad¹².

2.3 Descripción de la Transmisión Directa al Hogar

Para comprender cómo funciona o cómo se establece un enlace de comunicaciones a través de un satélite se requieren tres sistemas: una estación situada en el espacio, un sistema terrestre, del que parte la señal al satélite, y una estación receptora que capte las señales.

Una estación terrena consiste fundamentalmente en una antena y los equipos de recepción y transmisión asociados para funcionar con el repetidor del satélite cuando es destinada únicamente para dar servicio de televisión. Cuando los fines son múltiples, como el mismo control del satélite, telefonía, televisión, telex, datos, entre otros, generalmente son más complejas, sobre todo cuando se trata de enlazar diferentes estaciones terrenas entre sí, esto es, mediante satélites internacionales de comunicación.

Estos satélites internacionales están diseñados de tal manera que pueden manejar todo tipo de información que les sea enviada, ya sea en forma digital o en forma analógica.

Sin embargo, los satélites de uso doméstico, como se ha visto, pueden manejar la misma información que un satélite de servicio internacional, incluso, con ciertas ventajas como mayor potencia, el costo por utilización se reduce, un mismo equipo de una estación terrena transmite y recibe señales, etc.

En el caso de los satélites de comunicación internacional el equipo que se utiliza

¹² Revista *Ciencia y Desarrollo*, vol. 23, No. 135. Jul-ago. 1997

para cada transpondedor es más complejo que para uno doméstico, ya que se manejan en un mismo enlace señales que llevan rumbos diferentes a distintas partes del mundo.

Por lo general, para la transmisión de un canal de televisión es necesario emplear la totalidad del transpondedor, y en ocasiones llegan a transmitirse hasta dos señales de televisión o de forma combinada con telefonía, ya que ambos tipos de señal se encuentran íntimamente ligados porque la forma en que se transmiten es muy similar.

Por lo que se refiere a la televisión, la imagen captada por medio de las cámaras, es convertida en una señal eléctrica que representa al cuadro enfocado, el sonido es captado en forma independiente, pasando después las dos señales a un estudio de TV, en donde ambas se modulan a una frecuencia. Esta señal se convierte posteriormente a una señal de radiofrecuencia que será entregada al subsistema de amplificadores de alta potencia, para salir hacia la línea de alimentación de la antena, en donde es irradiada hacia el satélite.

Una vez que la señal ha llegado al satélite, se ha procesado y retransmitido a la tierra, la señal es captada por la antena receptora y pasada al subsistema de recepción, de ahí se mezcla con otra señal de un oscilador local, pasando la señal a una frecuencia intermedia de 70 MHz.

Esta frecuencia intermedia se hace llegar a un demodulador de FM, cuya salida está conectada a la unidad de recepción de banda base, esta señal se vuelve a modular pero ahora en amplitud, se le da la suficiente potencia y se envía a la antena transmisora local de TV, por cable, microondas o DTH, para que la señal sea sintonizada por cualquier aparato receptor en el caso de la televisión abierta o decodificada por un convertidor en el caso de cable o microondas.

En el sistema DTH se envía la señal directamente de un estudio al satélite y éste, a su vez, la manda a la miniparabólica instalada en cada hogar que cuenta con este tipo de televisión. La señal es captada y decodificada por el convertidor para ser recibida en un aparato convencional de TV.

A estas alturas, vale la pena preguntarse: ¿Es el DTH otra moda como lo fueron las parabólicas grandes de los años ochenta? ¿Es aparente que se detenga el desarrollo del MMDS, con el que Multivisión ganó muchos suscriptores? ¿Por qué no llenar primero la banda UHF? ¿Y por qué un nuevo sistema si en el cable de fibra óptica pueden caber muchas señales?

De acuerdo con las investigadoras en medios, Ligia Ma. Fadul, Fátima Fernández Christlieb y Beatriz Solís, "las respuestas están en la evolución que ha tenido la tecnología de transmisión: de lo grande, pesado y fijo vamos a lo pequeño, lo ligero y lo móvil. Como en la telefonía: el siglo próximo privilegiará lo celular y lo inalámbrico sobre lo fijo"¹³.

En el caso de la televisión, el cambio está en los satélites desde el primero que se construyó en 1957, cuando las señales eran captadas por una parabólica descomunal de 32 metros de diámetro, a la miniparabólica de 60 centímetros de diámetro que miden las que se instalan para el DTH.

Una vez más confirmamos la importancia del desarrollo tecnológico de los satélites y cómo éstos han impulsado la evolución de otras tecnologías como en el caso de la comunicación. Así, tenemos que el servicio DTH lo presta Televisa a través de Sky y Multivisión con DirecTV.

¹³ Ligia Ma. Fadul, Fátima Fernández Christlieb y Beatriz Solís, "TV-Direct to Home: en sus marcas, listos..." *Nexos*, mayo 1997, p.107.

“Los proyectos responden a la estrategia de expansión y oferta de las empresas estadounidenses para América Latina que comenzó desde principios de los años ochenta cuando la Unión Internacional de Telecomunicaciones adjudicó en 1983 las posiciones orbitales para los satélites de radiodifusión directa a los países del continente americano”¹⁴.

La Hughes Communications expuso, en 1984 sus razones para la operación del DTH con sus propios satélites, cuando aún no contaban con la tecnología que hoy se conoce como compresión digital por señal, que es lo que permite la multiplicidad de canales. Es así que desde 1994, cuando dio inicio el sistema en Estados Unidos, DirecTV liderea la industria.

Como la transmisión de señales ahora es digital, gracias a la compresión digital, se obtiene mayor resolución en imágenes y sonido con más calidad que las señales análogas tradicionales. Sin embargo, para que esto sea más visible, es conveniente que el televisor tenga entrada estéreo.

Para el DTH, su principal competencia es el cable, sobre todo por su bajo costo, tanto de instalación como renta mensual (dependiendo del número de canales que se contrate), así como el hecho de que algunos servicios que ofrece el cable no se encuentran en el DTH. Para salvar este obstáculo, las compañías se han enfocado a las audiencias rurales, principalmente aquellas que no tienen acceso al cable, para la gente que no esté a gusto con su proveedor del sistema de cable, o para televidentes que simplemente quieren tener un mayor número de canales, o apreciar mayor nitidez en las imágenes.

¹⁴ *Ibidem*, p. 107

3. Las dificultades para arrancar el negocio

Como casi en todo, los avances tecnológicos que se logran en los países denominados del primer mundo, llegan a los países en vías de desarrollo con cierto atraso, y por ello estos últimos tienen que irse adecuando para tratar de equipararse con aquéllos. Tal es el caso de la llegada a México de un nuevo sistema de transmisión digital vía satélite.

Así, tras un largo debate de índole jurídica, fue a finales de 1996 cuando, el sistema de televisión vía satélite denominado Directo al Hogar (DTH), comenzó a operar oficialmente en nuestro país.

Tras una postergación obligatoria, los proyectos que con cierta anticipación habían desarrollado Televisa, Multivisión y Medcom, para explotar ésta modalidad televisiva tuvieron luz verde para realizarse.

Pero para hacerse presente este novedoso sistema de televisión hubo de superar diferentes escollos. Las compañías antes mencionadas debieron advertir no sólo lo que el DTH representa en cuanto a innovación tecnológica y futuro empresarial, sino además, una favorable perspectiva económica.

Esta fue, sin duda, una poderosa razón como para que hayan defendido con toda clase de planteamientos y acciones sus estrategias, buscando con ahínco no ser desplazadas y participar en lo que se antoja será un gran negocio en los años que vendrán.

3.1 Las empresas mexicanas y sus alianzas con las empresas extranjeras

La principal dificultad que tuvieron de superar las empresas fue de carácter legal, el cual fue finiquitado en noviembre de 1996 cuando los representantes de los gobiernos de México y Estados Unidos concretaron la firma de un acuerdo que establecía la reciprocidad satelital.

Pero lo que dio inicio la carrera entre las empresas mexicanas por ver quién podría ser la primera en ofrecer esta modalidad, fue el polémico anuncio que realizó, en noviembre de 1995, el propietario de Televisa, Emilio Azcárraga Milmo, de que junto con las empresas O'Globo de Brasil, News Corporation y Tele Communication International (TCI) de Estados Unidos, se establecería un grupo para ofrecerle al mercado latinoamericano un servicio vía satélite directo al hogar de "150 canales en español y portugués".

Noticia dada y difundida en los principales noticieros de su empresa sin haber cumplido con los requisitos legales ni administrativos para operar en México el servicio; es decir, carecía de la concesión que para el caso debe otorgar el gobierno, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Entre el cúmulo de comentarios críticos que desató tal anuncio destaca el de la entonces diputada panista María Teresa Gómez Mont, integrante de la Comisión Especial de Comunicación Social de la Cámara Baja, quien al referirse al hecho de que Televisa pretendiera bajar la señal del sistema satelital norteamericano Galaxy, algo que no podía hacer mientras no existiera un acuerdo de reciprocidad entre México y EU, afirmó: "hay un vacío legal en la concesión de los servicios de telecomunicaciones en México porque la Ley Federal de Telecomunicaciones

todavía no está reglamentada y la Ley de Radio y Televisión es ya obsoleta”¹.

Con relación al mismo hecho, el entonces subsecretario de Comunicaciones y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Carlos Casasús, señaló que para empezar a operar el servicio de las cuatro empresas en mayo de 1996, México debería haber establecido un tratado de reciprocidad con Estados Unidos para bajar señales de satélites mexicanos y norteamericanos.

Pero esto todavía estaba negociándose, porque un acuerdo de esa naturaleza dependía de la autorización de la Ley de Telecomunicaciones de Estados Unidos, que se debatía en el Congreso de aquel país sin que hasta ese momento se contemplara su autorización.

Para anunciar el convenio antes referido, se reunieron en Nueva York, además de Azcárraga, Roberto Marinho, director general de O’Globo; Rupert Murdoch, presidente de News Corporation, y Fred Vierra, presidente de TCI, quienes aparecieron en una transmisión especial.

En uno de los reportajes que se transmitieron se dijo: “se trata de una alianza sin precedentes que revolucionará el sistema de televisión de América Latina”, sosteniendo además que “cuatro de las organizaciones más influyentes y respetadas del mundo unen sus esfuerzos para realizar en toda América Latina una visión jamás imaginada: el lanzamiento de televisión por cable vía satélite más grande del mundo”².

De acuerdo con el mensaje de Murdoch, Televisa, O’Globo y News Corporation tendrían el 30% del proyecto cada una, y el 10% restante sería para TCI.³

¹ Agencia de noticias ANSA, 22 de noviembre de 1995.

² Agencia de noticias DPA, 23 de noviembre de 1995.

³ Agencia de noticias ANSA, 22 de noviembre de 1995.

Asimismo, manifestó que se preveía una inversión inicial de 500 millones de dólares, además de que se recurriría a los servicios satelitales de las empresas Panamsat, Intelsat y News Data Communications.

Con la unión de estas empresas, el sistema de Televisa, conocido como Sky estuvo en condiciones de competir con el de Multivisión y Medcom, empresas que ya con anterioridad habían hecho pública su intención de realizar el negocio e incluso habían tramitado y recibido su concesión para explotar el DTH en 1994 y tan sólo aguardaban el convenio satelital con los Estados Unidos.

Por las noticias que de esta empresa se tenían, todo apuntaba a que sería Multivisión la primera en iniciar el negocio. No obstante, tenía el mismo problema que Televisa: carecía del tratado de reciprocidad satelital.

Los propietarios de Multivisión, la familia Vargas (al igual que Azcárraga y Serna viejos concesionarios de radio y televisión en nuestro país), consiguieron asociarse con Kevin N. McGrath y Jerald F. Farrell, de Hughes Communications, quienes poseían el satélite Hughes HS601. También se asociaron con Gustavo Cisneros, de la empresa Cisneros Group of Companies, y el brasileño Roberto Civita, de TV Abril.

Vale la pena comentar que la Hughes Communications es una subsidiaria de la empresa General Motors que introdujo el sistema DTH en Estados Unidos a mediados de 1994 por medio de su subsidiaria DirecTV⁴, constituyéndose como la primera empresa con un sistema de transmisión satelital directa al hogar que incluyó tecnología digital, a diferencia de los sistemas que ya operaban en Europa y Asia.

La tecnología del DTH está provista de audio con calidad similar a la de un disco compacto e imagen de IDTV (Improved Definition TV o Televisión de Imagen

⁴ Agencia Notimex, 4 de octubre de 1995.

mejorada), la cual consta de más de 700 líneas en lugar de las 535 que tiene la televisión normal de EU y México. Asimismo, el 17 de diciembre de 1994 colocó en el espacio un novedoso satélite de difusión directa (Direct Broadcasting Satellite o DBS)⁵.

DirecTV invirtió 600 millones de dólares en el proyecto, además del apoyo que recibió de la Hubbard Broadcasting con 150 millones de dólares, y de la Cooperativa Nacional de Telecomunicaciones Rurales con sede en Washington⁶. Este sistema de televisión cubrió una demanda importante entre los propietarios de granjas, ranchos, plantaciones e incluso casas de descanso campestres, donde no llegaba la televisión por cable y no siempre era fácil instalar una antena parabólica.

El proyecto denominado Galaxy Latin America se dio a conocer en un comunicado emitido por la Organización Cisneros de Venezuela el 4 de octubre de 1995. Ahí se anunciaba que transmitirían una señal por satélite que abarcaría desde Estados Unidos hasta Argentina, con un total de 144 canales de televisión y 60 de música con calidad digital⁷, el cual se recibiría en los hogares directamente del satélite con un equipo compuesto por un decodificador y una antena parabólica de 60 centímetros de diámetro.

Las instalaciones para sus transmisiones se ubicarían en California, Caracas, México, Sao Paulo y Buenos Aires, pero el control administrativo se dividiría entre México, Brasil, y Venezuela. El reparto accionario quedó como sigue: Hughes tiene el 60%, Grupo Cisneros un 20%, TV Abril y Multivisión un 10% cada una⁸.

En mayo de 1996 se publicaban desplegados de prensa a todo color en los que

⁵ Mejía Barquera, Fernando, *El Nacional Dominical*, diciembre 1992, p. 26

⁶ Ibidem.

⁷ Ibidem, p. 29.

⁸ Mike Zellner, *América Economía*, No. 105, marzo de 1996, p. 35.

se daba a conocer el inminente arribo del "primer centro de entretenimiento digital vía satélite directo al hogar DirecTV". En ellos, Multivisión ofrecía, además de los 100 canales de televisión, un videoclub digital. También radio digital sin cortes comerciales; servicios interactivos de cómputo en línea y canales especiales con video juegos. El anuncio tenía al final la siguiente leyenda: "sujeto a la aprobación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes", haciendo referencia al todavía pendiente acuerdo de reciprocidad satelital con los Estados Unidos.

Por la misma fecha, con similar entusiasmo por este negocio, Medcom, del empresario Clemente Serna, denominaba a su proyecto Telered y se capitalizaba con el apoyo del grupo financiero Inbursa que hasta hoy encabeza Carlos Slim. Esto, mediante un acuerdo en el cual este último adquiriría el 40% de la empresa de Televisión Directa al Hogar⁹.

Cabe recordar que desde 1983 Clemente Serna Alvear, dueño de Radioprogramas de México, decidió incursionar en el negocio de la televisión restringida y optó por solicitar una concesión que le permitiera acceder a ese mercado. Esto tras el frustrado intento por adquirir los canales públicos 7 y 13, que puso en venta el gobierno de Carlos Salinas de Gortari en 1992, mediante una alianza junto con el dueño de la empresa Multivisión, Joaquín Vargas Gómez, y el presidente de Grupo Serfin, Adrián Sada, en lo que denominaron Corporación Medcom creada el 22 de marzo de 1993¹⁰.

Sin embargo, Vargas Gómez abandonó el grupo por desacuerdos económicos, Serna y Sada participaron juntos hasta el final de la subasta que fue ganada por el empresario Ricardo Salinas Pliego. No obstante, Clemente Serna (quien se apropió del nombre Medcom) no cejaba en incursionar en el negocio de la televisión y su participación fue confirmada al realizar una operación financiera

⁹ Alberto Barranco Chavarría. Columna "Empresa", *Reforma* 25 de marzo 1996. p. 34A.

¹⁰ Enrique Maza. *Proceso* No. 861, 3 de mayo de 1993. p. 15

de la que dieron cuenta los diarios del país: la venta del 67% de las acciones de Grupo Radio Red (Red, VIP y Alfa) al Grupo Radio Centro, el 9 de enero de 1996¹¹, con el fin de obtener recursos suficientes para poner en marcha su proyecto y operar un sistema DTH.

Esta operación financiera fue muy significativa en el mundo de los negocios, pues para nadie es un secreto la importancia que tiene manejar un medio de comunicación, sobre todo cuando se cuenta con un noticiero con alto *rating* en la radio, como es el caso de Radio Red.

Como antecedente de Radio Red, podemos señalar que Clemente Serna Martínez, padre de Clemente Serna Alvear, adquirió Radio Programas de México en los años sesenta¹². Esta cadena radiofónica perteneció previamente a Emilio Azcárraga Vidaurrela, para quien trabajó Serna Martínez, y luego a Rafael Cutberto Navarro, dueño también de Radio Cadena Nacional.

En 1973, los Serna le agregaron el ingrediente informativo. Tuvieron como primer comentarista a Mario Iván Martínez, y luego a José Gutiérrez Vivó, personaje que innovó en la radio mexicana y llevó al éxito a la estación.

En la trayectoria de Clemente Serna Alvear también se debe mencionar que durante largo tiempo manejó el canal 6 de Guadalajara en sociedad con Televisa. Deshaciendo esa unión cuando participó en la licitación de los canales 7 y 13. Pero ese desencuentro llegó a su fin de forma inesperada cuando, en lo que parecía ser el último tramo para hacer realidad su proyecto de televisión digital vía satélite, Telered anunció una alianza con la empresa multinacional a la que Emilio Azcárraga se integró¹³.

¹¹ *La Jornada*, 10 de enero de 1996.

¹² Alberto Aguilar, Columna "Nombres, nombres y... nombres". *El Financiero*. 23 de marzo de 1992, p. 13

¹³ *El Financiero*, 24 de octubre de 1996, p.15.

El anuncio fue realizado el 21 de octubre de 1996, y para algunos analistas, era claro que la alianza de Serna y Azcárraga respondía a la falta de preparación de ambos para arrancar el negocio, cada uno por su lado¹⁴. A Televisa, por su parte, le hacían falta los equipos (decodificador y antenas), que Medcom podía adquirir a través de su socio Echostar.

Sin embargo, aunque Medcom no dependía de la firma del protocolo satelital para operar el DTH, tampoco podía bajar señales por medio de la empresa Echostar, ya que la Comisión Federal de Comunicaciones de EU (FCC por sus siglas en inglés) le había impedido a esta última transmitir señales al satélite Solidaridad, lo que sí podía hacer Televisa mediante Intelsat¹⁵. De esta forma ambas empresas se complementaban: una ponía el equipo y la otra la señal del satélite.

Sin embargo, no faltó quien considerara que con esta alianza, Serna Alvear retrocedía como líder empresarial, ya que primero dejó de ser la cabeza del Grupo Radio Red, al permitir la entrada de Carlos Slim, y ahora se diluía al unirse con Televisa¹⁶.

Por otra parte, la tardanza del gobierno mexicano en establecer el convenio satelital con el norteamericano, permitió a Televisa afinar su proyecto Sky DTH. Y, más aún, reapuntarlo tras el severo quebranto que al mismo le impuso el 15 de febrero de 1995, la explosión del satélite Intelsat 708¹⁷

Este contratiempo, ocurrido en China, causó cuatro muertes y provocó decenas de heridos. El director general de Intelsat, Irving Goldstein, ante presidentes de compañías estadounidenses, diplomáticos, industriales y cientos de periodistas

¹⁴ Dario Celis Estrada, Columna "Corporativo", *El Financiero*, 25 de octubre de 1996, p. 16

¹⁵ *Ibidem*, p. 16.

¹⁶ Hermino Rebollo Pinal, Columna "Mesa de Negocios", *El Financiero*, 24 de octubre de 1996, p. 18

¹⁷ Agencia de noticias AFP, 15 de febrero de 1996.

reunidos para observar el lanzamiento desde ese país a través del video, dijo que "éste es un negocio con riesgos, aunque sólo sucede de vez en cuando"¹⁸ y que siempre estaban preparados para circunstancias imprevistas, e Intelsat estaba listo para lanzar un satélite sustituto, el 707, idéntico al 708¹⁹. El 2 de marzo fue la fecha programada para enviarlo con la ayuda del cohete Arianespace desde el centro espacial de Kuru, en la Guyana Francesa.

Ante esto, la News Corporation, de Rupert Murdoch, declaró que el accidente no afectaría a la empresa porque contaba con otros planes. Pero para Televisa, de acuerdo con el analista Shayne McGuire, de la consultora Barings México, "esta falla provocó serios problemas porque retrasaba seis meses la puesta en marcha de su proyecto Sky en México"²⁰.

No obstante, dicho augurio no ocurrió, ya que tras la autocelebración por la creación de Sky, Televisa obtuvo por fin su concesión para explotar el servicio DTH. Tramitada por el consorcio y otorgada con una inusual celeridad por el gobierno, el 24 de mayo de 1996, el permiso oficial le permitió a dicha empresa ponerse al parejo de su competidora DirecTV una vez que logró beneficiarse con la alianza que consiguió con Medcom.

En este mismo año, mientras se firmaban los protocolos con Estados Unidos, tanto Multivisión como Televisa negociaban acuerdos con televisoras de otros países. La primera firmó un convenio con la compañía española Antena 3, para crear el canal internacional, el cual comenzó a difundirse en México en septiembre a través del sistema MVS.

De igual modo, el 20 de mayo, Televisa firmó "un convenio de intercambio y apoyo de técnicos profesionales y logística con vigencia de dos años, renovable

¹⁸ Agencia de noticias Bloomberg Business News, 15 de febrero de 1996.

¹⁹ Agencia de noticias AFP, 15 de febrero de 1996.

²⁰ Ibidem.

automáticamente a partir del 3 de junio por el mismo lapso^o con la televisora de cable argentina ATC²¹.

Días después, Emilio Azcárraga Milmo, en entrevista, manifestó su deseo de poner ya en marcha el proyecto de televisión vía satélite Sky, al afirmar “nos vamos al espacio con la televisión vía satélite; es un proyecto que estará listo para finales de septiembre o en octubre”²².

Por su parte, el 19 de septiembre, Medcom (aún sin haber hecho pública su asociación con el grupo de Azcárraga) también estableció un convenio de retransmisión con Deutsche Welle Radio y Televisión de la República Federal de Alemania, que transmitía vía satélite una programación de 24 horas de radio y televisión diarias en español, inglés y alemán²³.

Pero el interés por el negocio de la televisión directa al hogar en México no sólo se circunscribió a Multivisión, Televisa y Medcom, ya que el 30 de mayo de 1996 la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorgó a la empresa Direct TVI del grupo radiofónico ACIR, el más importante del país y propiedad de Francisco Ibarra López, la concesión para operar un sistema DTH²⁴.

Al tiempo que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes aprobaba la solicitud anterior, también estudiaba las presentadas por otras dos empresas: Ultraseñal, del Grupo Zoma, de Arturo Zorrilla Martínez²⁵, y Sat Corporation, conformada por alrededor de cien concesionarios de televisión por cable del país,

²¹ *El Heraldo de México*, 21 de mayo de 1996.

²² *Reforma*, 21 de mayo de 1996

²³ José de Jesús Guadarrama, Columna “Para Comentar”, *El Financiero*. 28 de octubre de 1996. p. 42.

²⁴ *La Jornada*, 30 de mayo de 1996. p. 48; Víctor Sánchez Baños. Columna “Poder y Dinero Hoy”, *El Heraldo de México*, 31 de mayo de mayo de 1996. p. 1F; Agencia de noticias EFE. 30 de mayo de 1996.

²⁵ Arturo Zorrilla es concesionario de radio y televisión por cable en varios estados de la República, socio de la familia Salas, propietario del Grupo Radio Mil. *El Porvenir*. 3 de junio de 1996. p. 4Economía; *La Jornada*, 30 de mayo de 1996. p. 48.

agrupados en la productora de programación PCTV²⁶.

A esto la Secretaría de Comunicaciones y Transportes argumentó que “las nuevas concesiones estaban enfocadas a impulsar diferentes segmentos del mercado y a ampliar la competencia para mejorar la calidad, precio y diversidad en beneficio de los usuarios”²⁷.

Sin embargo, Clemente Serna (ya como socio de Sky), manifestó: “es un absurdo que existan cinco empresas de televisión directa al hogar”²⁸ y, como algunos analistas, también consideró que serían solamente dos fuerzas las que podrían competir en México para prestar el servicio DTH.

A su vez, el director general de DirecTV en México, Miguel Angel Ortiz, fue más contundente al afirmar que “sólo habrá dos competidores fuertes en el mercado mexicano de DTH, aunque el proceso de concesiones siga avanzando, ya que el negocio de DTH más que inversiones requiere logísticas muy complejas, sistemas operativos, distribución, garantía, calidad de programación, producción propia, entre otros”²⁹. De igual modo, se manifestó convencido de que “DirecTV México será el líder con el 50% del mercado, 30% para Sky, y el resto se dividirá entre jugadores que entren y salgan en el corto plazo”³⁰.

Lo cierto era que algunos analistas del sector telecomunicaciones pertenecientes a la correduría Salomon Brothers manifestaron su escepticismo sobre la rentabilidad de este servicio en el corto plazo, debido a los retrasos en la infraestructura y los bajos niveles de ingreso en la mayoría de los habitantes de América Latina³¹.

²⁶ Ibidem.

²⁷ *La Jornada*, 30 de mayo de 1996, p. 48.

²⁸ José de Jesús Guadarrama. Columna “Para Comentar”, *El Financiero*, 28 de octubre de 1996, p. 42.

²⁹ *El Financiero*, 19 de noviembre de 1996, p. 13.

³⁰ Ibidem, p. 13.

³¹ *El Universal*, 16 de junio de 1996, p. 3F

En este periodo destaca un suceso que concluyó en vísperas de que se firmaran los tratados de reciprocidad satelital con el gobierno norteamericano y que nos da cuenta del enorme interés que manifestaban éstas empresas por obtener clientes, sin consideraciones de ninguna índole, y en el cual se rebasaron las normas de la ya de por sí cuestionable ética publicitaria.

Se trataba de una parodia que hacían los “creativos”, (que es como ahora se autodesignan los publicistas) de DirecTV de la promoción elaborada por Sky, la empresa de Televisa, que encabezaba ya en ese momento el político y empresario Miguel Alemán Velasco. Era la de unos ojos que hacían bizcos y que presentaban una imagen muy desagradable. Esta, tras un lapso de aparecer en prensa y televisión, fue retirada por el Consejo de Autorregulación y Ética Publicitaria (CONAR)³².

3.2 Aplazamiento para poder iniciar

Uno de los obstáculos más fuertes para que en México comenzara a funcionar la Televisión Directa al Hogar fue la falta de un acuerdo de reciprocidad satelital entre Estados Unidos y México que permitiera el envío y recepción de señales en ambos países. Pues, como ya hemos establecido, primero Multivisión y luego Medcom, asociada con Televisa, ya tenían todo listo para comenzar a operar.

Establecer un acuerdo de esta naturaleza resultó más complejo de lo que se esperaba, ya que se pretendían crear acciones estratégicas para que tal acuerdo fuera operativo y permitiera una competencia equitativa entre las dos naciones involucradas.

³² La CONAR está integrada por agencias de publicidad, anunciantes y representantes de medios de comunicación. En este periodo, la CONAR estaba presidida por José Octavio Reyes, de Coca Cola, y por Fernando Aguirre, de Procter & Gamble. Herminio Rebollo Pinal, Columna “Mesa de Negocios”. *El Financiero*. 18 de marzo de 1997, p. 16.

Así, durante meses, cada vez que se preguntaba a funcionarios y legisladores mexicanos en qué momento quedaría listo el protocolo para la Televisión Directa al Hogar, éstos aseguraban a los medios de difusión que ya estaba o que “la firma se daría en cualquier momento”.

Pero tales declaraciones servían solamente para calmar la presión que estaban ejerciendo las empresas mexicanas. Un ejemplo de tal indefinición ocurrió el 7 de noviembre de 1996 por el entonces presidente de la Comisión de Comunicaciones y Transportes de la Cámara de Senadores, Mauricio Valdés, quien declaraba: “el protocolo para la televisión vía satélite directa al hogar ya está listo y en cualquier momento lo firmarán los representantes de los gobiernos de México y Estados Unidos, para que de inmediato entre en vigor una vez que lo ratifique el Senado de la República”³³.

Pero nada ocurría. En realidad, lo que estaba sucediendo era que no sólo se trataba de permitir bajar señales satelitales a uno y otro país, sino de la iniquidad entre el número de satélites manejados por Estados Unidos y México: 34 contra 3. Además de que las empresas mexicanas carecían de programación propia con “calidad suficiente” para insertarla en los mercados internacionales, a excepción de las producciones de Televisa y algunas que realizaban tanto TV Azteca como Multivisión³⁴.

Otra de las razones por las que la firma del protocolo de reciprocidad satelital se empañó fue la concertación de acuerdos relacionados con la transmisión de anuncios comerciales entre ambos países y la necesidad de que las empresas mexicanas de televisión pasaran una prueba de competitividad conocida como

³³ Jaime Hernández. *El Financiero*, 7 de noviembre de 1997, p. 12.

³⁴ Darío Celís Estrada. *El Financiero*, 27 de noviembre de 1997, p. 20.

Ecotest³⁵.

El Ecotest era un cuestionario que debía ser respondido por las compañías mexicanas, para determinar cuál sí iba a poder comercializar las señales satelitales en Estados Unidos y cuál no. Por lo que las autoridades de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes llegaron a afirmar que si había Ecotest, el gobierno de México no firmaría los protocolos, por considerarlo un acto discriminatorio que podría traducirse como discrecionalidad por parte de Estados Unidos³⁶.

Otro de los puntos de conflicto se relacionaba con "una cláusula propuesta por el gobierno estadounidense, cuyo contenido establecía que los gobiernos no tendrían 'ninguna injerencia sobre los contenidos de la programación satelital', lo cual representaba una amenaza a la soberanía"³⁷.

De ahí podemos inferir que para concretar la firma del protocolo al que nos referimos, la última palabra la tenía el gobierno estadounidense, ya que el Departamento de Estado de ese país y la Comisión Federal de Telecomunicaciones de México no se ponían de acuerdo³⁸.

Mientras tales escenarios ocurrían en el ámbito internacional, en nuestro país, el 28 de febrero de 1996 el gobierno anunciaba la privatización de los satélites mexicanos, para lo cual fue creado el Comité de Reestructuración del Sistema Satelital. La presidencia del Comité recayó, por designación del Ejecutivo Federal, en Carlos Casasús, quien tuvo que dejar su cargo como subsecretario de Comunicaciones y Desarrollo Tecnológico en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes³⁹.

³⁵ Alejandro Olmos, *Revista Mexicana de Comunicación*, No. 47, 1997, p. 5-6

³⁶ Darío Celis Estrada, *El Financiero*, 24 de octubre de 1996, p. 24.

³⁷ Alejandro Olmos, op. cit., p. 24.

³⁸ *Ibidem*, p. 24.

³⁹ Agencias de noticias EFE y Notimex, 28 de febrero de 1996.

La nueva responsabilidad de Casasús sería “coordinar el proceso de reestructuración de las telecomunicaciones en el país, promover la inversión, garantizar la competitividad de ese sector en el ámbito internacional, permitir su rentabilidad económica y social, mejorar la calidad y eficiencia operativa de sus servicios y consolidarlo como un factor primordial del desarrollo nacional”⁴⁰.

Sobre la privatización de los satélites se pensaba que habría una apertura radical y que provocaría desinterés entre los empresarios mexicanos, sobre todo en lo concerniente al sistema DTH⁴¹, el cual se comercializaba irregularmente en México por falta de un acuerdo de reciprocidad con Estados Unidos, además de que el marco jurídico se encontraba prácticamente sin control⁴².

Por ello, las empresas interesadas en el negocio del DTH aclaraban a sus socios internacionales, que para poder retransmitir programas, firmarían contratos mediante los cuales las señales que llegaran a México serían tomadas y transformadas por las empresas para luego controlarlas de acuerdo a las leyes internacionales⁴³.

Es por eso que el acuerdo de reciprocidad satelital, según el columnista Mauricio Flores (El Economista) “costó sangre, sudor y lágrimas” a los funcionarios de nuestro país, ya que la parte estadounidense presionaba para no incluir el término “reciprocidad” y lograr la apertura del mercado mexicano de manera unilateral⁴⁴.

Por esta razón, Clemente Serna Alvear, de Medcom, declaró que si no se garantizaba la reciprocidad en la firma de los protocolos entre México y Estados Unidos, lo correcto sería que las pláticas se rompieran, ya que el acuerdo era

⁴⁰ Ibidem.

⁴¹ Mauricio Flores A., Columna “Junta de Consejo”, *El Economista*, 19 de agosto de 1995, p. 6.

⁴² Victor Sánchez Baños, Columna “Poder y Dinero Hoy”, *El Heraldo de México*, 26 de abril de 1996, p. 1F.

⁴³ Ibidem, p. 1F.

⁴⁴ Mauricio Flores A., Columna “Junta de Consejo”, *El Economista*, 29 de abril de 1996, p. 6.

trascendente a largo plazo no nada más en el ámbito empresarial sino para todo el país⁴⁵.

Sin embargo, los gobiernos de los presidentes Ernesto Zedillo y William Clinton llegaron a un acuerdo después de dos meses de negociaciones. El 27 de abril de 1996⁴⁶ firmaron el primer protocolo concerniente a la transmisión y recepción de señales de satélites para la prestación de los servicios de difusión directa al hogar (DTH) en Estados Unidos y México, que entraría en vigor a partir del 1º de enero de 1998⁴⁷.

El acuerdo de reciprocidad satelital, como también se le denomina, fue ratificado en México por la mayoría príista del Senado de la República con 73 votos a favor, al considerar que se cumplían los términos de reciprocidad y equidad⁴⁸.

Finalmente, en noviembre de 1996⁴⁹ se concretó dicho protocolo, el cual fue avalado por las firmas de Carlos Ruiz Sacristán, titular de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México, y por su homólogo Reed Hundt, de la Comisión Federal de Comunicaciones de Estados Unidos⁵⁰.

3.3 El rezago legal en Telecomunicaciones

Según el especialista en telecomunicaciones, J. Jaime Arceo Castro, este sector, en México como en muchos otros países, no había sido considerado como un sector propiamente, como lo serían el energético o el agropecuario. Quizás por

⁴⁵ Ma. Luisa Alós. *El Financiero*, 7 de noviembre de 1997, p. 23A

⁴⁶ *Diario Oficial de la Federación*, 7 de abril de 1997, p. 55.

⁴⁷ *El Financiero*, 17 de octubre de 1997, p. 13.

⁴⁸ *El Norte* (Monterrey), 30 de abril de 1996, p. 4A.

⁴⁹ Alma Rosa Alva de la Selva. *El Financiero*, 13 de enero de 1997, p. 72.

⁵⁰ Darío Celis Estrada. *El Financiero*, 27 de noviembre de 1997, p. 20.

eso "durante periodos se carecía de una política sectorial formulada con claridad en el ámbito gubernamental"⁵¹ y además existía "una falta de visión de la contribución del sector al desarrollo del país en el más amplio sentido del término"⁵².

Lo anterior lleva a suponer que esa fue una de las razones por las que México padece de rezagos en este campo, con respecto a otros países, que se manifiesta sobre todo en una cobertura reducida, costos más elevados en la mayoría de los servicios y calidad considerablemente inferior.⁵³

No obstante, dado el interés empresarial que despertó el DTH en México, así como la necesidad del gobierno de allegarse mayores recursos económicos, en febrero de 1996 las autoridades gubernamentales anunciaron la venta de los satélites, con lo que el Estado dejó de tener exclusividad en su manejo y abrió la posibilidad de que importantes consorcios pasaran de ser usuarios a inversionistas en un área estratégica para el desarrollo de nuevas tecnologías, sobre todo en lo que se refiere a la transmisión de datos, telefonía, cable, DTH, etc.

Así, después de varios meses de espera, el gobierno dio el paso para concretar la privatización al publicar, el 25 de noviembre de 1996, un aviso para aquellas empresas interesadas en invertir en el sistema de satélites mexicanos, pero sin determinarse hasta ese momento si sería en paquete o por separado. Entre los consorcios extranjeros interesados en dicha apertura destacaron Hughes, General Electric MCI Communications, entre otros. En el ámbito nacional se ubicaron Televisa y Medcom, Multivisión y Carso Global Telecomunicaciones, por citar algunas

⁵¹ Jaime J. Arceo Castro, *Quórum*, junio de 1995, p. 16.

⁵² *Ibidem*, p. 16..

⁵³ *Ibidem*, p. 16.

Se podría pensar que estas situaciones sólo se presentan en México, pero no. Por ejemplo, el Presidente Clinton autorizó a la Comisión Federal de Comunicaciones de Estados Unidos a iniciar el proceso de desregulación satelital para que las señales de sus satélites llegaran a otros países. Sin embargo, tuvo cuidado en imponer límites a inversionistas extranjeros, y el mercado norteamericano de telecomunicaciones sólo permitió el 20% como máximo a la inversión foránea en medios de comunicación en aquel país⁵⁴.

Como es de notarse, Estados Unidos, siendo un país poderoso, debió apegarse a los lineamientos y pautas que marca la llamada globalización de los mercados y tuvo que hacer ajustes a sus leyes. Por supuesto que México no podía sustraerse a eso una vez que decidió pisar esos terrenos y entrar al juego del libre mercado y la competencia.

Es por ello que la adecuación de las leyes en materia de radiodifusión y telecomunicaciones y su apego a la realidad ha sido motivo de estudios y análisis constantes por parte de los investigadores en medios, sin que hasta la fecha se logre concluir que existe una congruencia entre la legislación vigente y los tiempos actuales donde la llegada de las nuevas tecnologías es ya una realidad.

Gente empapada en el tema, como María Teresa Gómez Mont, cuyas palabras fueron consignadas al principio de este capítulo, aseguran que existe un vacío legal en materia de Telecomunicaciones porque la Ley de Radio y Televisión es ya obsoleta, pese a que se hayan creado instancias como la Comisión Federal de Telecomunicaciones (Cofetel), pues éstas se crean cuando tecnologías como el DTH son ya inminentes⁵⁵.

Ese es precisamente uno de los problemas. Generalmente, las revisiones a la

⁵⁴ Ibidem, p. 6.

⁵⁵ La Cofetel fue creada el 9 de agosto de 1996, cuando las empresas interesadas en el sistema de televisión DTH ya tenían concesión para operar e incluso ya se habían asociado grandes corporaciones internacionales.

legislación se llevan a cabo cuando los proyectos han cristalizado provocando que estos se detengan o se pospongan, como fue el caso del DTH.

Sin embargo, no se puede negar que se han hecho intentos para ir adecuando el régimen jurídico sobre medios de acuerdo a esta realidad. Así tenemos que el 28 de enero de 1995, por iniciativa del Partido Acción Nacional, la LVI Legislatura de la Cámara de Diputados integró una Comisión Especial de Comunicación Social⁵⁶ con el fin de realizar una serie de consultas entre los diferentes sectores de la sociedad (periodistas, empresarios, académicos y público en general) para llevar a cabo una reforma jurídica de los medios de comunicación.

De acuerdo con el especialista Ernesto Villanueva, las propuestas surgidas de esta Comisión Especial evidenciaron dos aspectos que por años nunca se tocaron:

- 1) Que la reforma democrática del Estado pasa necesariamente por la reforma del marco legal de los medios, en tanto son éstos vehículos privilegiados entre las fuentes de información y los ciudadanos y por ende herramientas básicas para promover o frenar, en su caso, la democratización de la vida nacional.
- 2) Que el PRI es la única fuerza política del país que se opone al cambio democrático de la legislación, por los importantes lazos de unión que tiene con empresarios periodísticos que han aprovechado las lagunas jurídicas existentes para hacer negocios extraperiodísticos en perjuicio de la sociedad⁵⁷.

Debemos tomar en cuenta que la Legislatura LVI fue la última que tuvo como mayoría en ambas Cámaras a los priístas, quienes dominaban el escenario

⁵⁶ Ernesto Villanueva, *Revista Mexicana de Comunicación*, No 49, junio-julio 1997, p. 16.

⁵⁷ *Ibidem*, p. 16.

político y acostumbraban aprobar todas las iniciativas presidenciales sin cuestionar su contenido.

Esta situación cambió a partir de las elecciones de 1997, cuando por primera vez en la historia de México se eligió al jefe de gobierno del Distrito Federal y a los representantes locales que integrarían la primera Asamblea Legislativa del DF, así como a senadores y diputados federales, quienes constituyeron la LVII Legislatura, la cual se conformó por miembros de diferentes partidos, y el PRI sólo alcanzó la mayoría relativa. Esto ya no le permitió aprobar unilateralmente iniciativas de ley sin que los demás integrantes del Congreso estuvieran de acuerdo.

Sobre las acciones para reformar los medios de comunicación que realizaba la Comisión Especial de Comunicación Social, el ex diputado perredista, Marcos Rascón, planteaba tres razones por las cuales era urgente y necesaria tal reforma: "1) la globalización y el TLC; 2) la revolución tecnológica; y, 3) el marco genérico de una reforma del Estado"⁵⁸.

De acuerdo con sus planteamientos, era evidente que las alianzas de empresas de medios mexicanas con extranjeras (Televisa con TCI, O'Globo y News Corp., Multivisión con Hughes Communications, TV Abril y Grupo Cisneros) responde a esa globalización y a la necesidad de contar con recursos tecnológicos que les permitían hacer frente a la competencia no sólo interna (Televisa vs. Multivisión), sino a la internacional, derivada de la Ley Clinton sobre medios de comunicación.

Esta Ley permitió la reestructuración y concentración de empresas norteamericanas en monopolios multimedia (telefónicas y televisoras) con el fin de incursionar en los territorios de sus competidores latinos, australianos, asiáticos y europeos⁵⁹.

⁵⁸ Marcos Rascón, *La Jornada*, 20 de febrero de 1996, p. 18.

⁵⁹ *Ibidem*, p. 16

En Estados Unidos las alianzas entre empresas de televisión por cable y las telefónicas se realizan ya sin ningún problema e incursionan de esta manera en otros países, sobre todo en los llamados “en vías de desarrollo”, pero cuando se trata de que empresas de estas naciones inviertan en territorio norteamericano se encuentran con una serie de limitaciones, lo cual conlleva a una falta de reciprocidad en la legislación estadounidense⁶⁰.

Por ejemplo, según la Ley de Telecomunicaciones que entró en vigor el 7 de junio de 1995, México abre totalmente su mercado en ese rubro a la competencia nacional y extranjera. Pero cuando dos o más empresas nacionales pretenden unificarse para hacer frente a la competencia extranjera, esa acción es calificada como monopólica, aunque sean pequeñas comparadas con las extranjeras y sólo busquen expandir sus mercados y participar de esa corriente mundial que ya nadie puede parar, porque toda la tecnología básica actual, al igual que los sistemas de transmisión de datos e imagen están convergiendo en la multimedia, rubro en el que Japón y Europa, están invirtiendo enormes sumas de dinero⁶¹.

Mientras tanto, en México, quienes estaban interesados en invertir en el negocio de la Televisión Directa al Hogar publicaron una carta dirigida al Presidente Ernesto Zedillo exhortándolo a que hiciera los cambios legales pertinentes como una señal de confianza en su administración. Y solicitaban la destitución del titular de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Carlos Ruiz Sacristán, y la del encargado de la Comisión Federal de Competencia, Fernando Sánchez Ugarte.

A continuación, el texto íntegro de la carta traducido del inglés al español: “Señor Ernesto Zedillo: ¿Quiere que haya confianza en su administración y en México? Utilice su poder presidencial para dar fin de inmediato al enriquecimiento Legislativo favoreciendo a pocos individuos. Existen varias empresas mexicanas

⁶⁰ Víctor Sánchez Baños, Columna “Poder y Dinero Hoy”, *El Heraldo de México*, 23 de junio de 1995, p. 1F.

⁶¹ *Ibidem*, 1F.

listas para invertir en la televisión DTH, si se les da la oportunidad. Políticos como Ruiz Sacristán y Sánchez Ugarte deberían renunciar⁶².

3.4 Modificaciones a la legislación para operar el DTH en México

Desde que el mundo adoptó el término *globalización* y los mercados tienden a la integración, países como México se han visto en la necesidad de modificar y adaptar sus leyes y reglamentos en aras de estar a la altura de aquellos con quien establece relaciones.

J. Jaime Arceo Castro dice que “la tendencia a la desregulación es consecuencia principalmente de que la tecnología no ofrece ya la excusa, ni siquiera los medios, para una reglamentación restrictiva, exceptuadas las constantes limitaciones de algunos recursos nacionales concretos, como las frecuencias radioeléctricas o las órbitas geostacionarias”⁶³.

Y es contundente: “la amenaza de la desregulación es que los gobiernos pierdan, en un mercado abierto, el control tecnológico, recursos en su propia jurisdicción, secreto, control de la información, ingresos o impuestos. Pero el enfoque de la reglamentación moderna se basa principalmente en el control del acceso a recursos escasos en pie de igualdad, unido al mantenimiento de la calidad de servicio merced a la normalización adecuada en el ámbito de la red y el ámbito internacional abierto en interés de todos”⁶⁴.

⁶² *The News*, 15 de abril de 1996.

⁶³ J. Jaime Arceo Castro. *Quórum*, mayo-junio 1995, p. 19-20.

⁶⁴ *Ibidem*, pp. 19-20.

De esta forma, podemos considerar como antecedente inmediato el anuncio hecho por el Presidente Ernesto Zedillo el 2 de febrero de 1995 que “indicaba una apertura de los ferrocarriles y las telecomunicaciones vía satélite al capital privado, así como la privatización de puertos y carreteras, en el marco de la emergencia económica”⁶⁵ desatada por la crisis financiera de 1994, y que popularmente fue conocida como “el error de diciembre”.

Es de suponerse que ya para entonces, estaba en puerta la modificación al párrafo cuarto del artículo 28 de la Constitución, pues tal reforma entró en vigor el 3 de marzo de ese mismo año. A partir de entonces quedó asentado que, en el rubro de las transmisiones vía satélite, el Estado dejaba de ejercer una actividad de exclusividad.

Anteriormente, el artículo 28 de la Constitución establecía que: “No constituirán monopolio las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las áreas estratégicas a las que se refiere este párrafo: acuñación de moneda, correos, telégrafo y la comunicación vía satélite; emisión de billetes por medio de un solo banco, organismo descentralizado del Gobierno Federal; petróleo y los demás hidrocarburos; petroquímica básica; minerales radiactivos y generación de energía nuclear; electricidad, ferrocarriles y las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión”⁶⁶.

Actualmente, este párrafo ya no consigna como actividades estratégicas la comunicación vía satélite, por lo que los particulares ya pueden participar en esta actividad sujetándose únicamente al reglamento que sobre la materia rige.

Esta modificación se ejecutó básicamente porque las autoridades buscaron la manera de privatizar la industria satelital mexicana. Es preciso recordar que los satélites surgieron para, entre otras utilidades, facilitar la comunicación en el

⁶⁵ Agencia de noticias AFP, 2 de febrero de 1995.

⁶⁶ *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, Ed. Porrúa, 1996.

ámbito internacional, sobre todo para la difusión de los eventos televisivos, y las empresas mexicanas con pretensiones de invertir en el DTH (Multivisión y Medcom) presionaban fuerte para echar a andar este negocio.

Asimismo, se creó la Ley Federal de Telecomunicaciones, cuya vigencia dio inicio del 7 de junio de 1995, y vino a reforzar el cambio que se le hiciera al artículo 28 de la Constitución.

El encargado de dar a conocer esta Ley fue el propio secretario de Comunicaciones y Transportes, Carlos Ruiz Sacristán, quien declaró: "el papel del Estado en este momento de transición hacia mercados más abiertos debe ser el de promover la competencia en las telecomunicaciones, y para ello requiere de un nuevo marco jurídico que incorpore plenamente estas realidades y los objetivos de desarrollo en la materia, a través de instrumentos legales efectivos"⁶⁷.

Esta Ley establece y faculta a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes a otorgar a particulares concesiones sobre posiciones orbitales geoestacionarias y órbitas asignadas a México por la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Permite además explotar sus respectivas bandas de frecuencia, así como los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas a sistemas satelitales extranjeros que cubran y puedan prestar servicios en el territorio nacional.

La Ley Federal de Telecomunicaciones establece que únicamente podrán ser titulares de estas concesiones personas físicas o morales de nacionalidad mexicana, y en ningún caso la participación de capital extranjero podrá exceder del 49%.

⁶⁷ *Mundo Ejecutivo*, junio de 1995, p.16.

Para regular y coordinar la venta de los satélites, el 9 de agosto de 1996 fue creada la Comisión Federal de Telecomunicaciones (Cofotel)⁶⁸, entre cuyos objetivos se encontraba la de licitar las bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico y posiciones satelitales.

Otra responsabilidad era la de publicar las convocatorias de las concesiones, asignaciones y permisos en telecomunicaciones, aprobar los convenios de interconexión y establecer obligaciones tarifarias en las telecomunicaciones⁶⁹.

Ya metidos en el establecimiento de un marco jurídico para el área de las telecomunicaciones, el subsecretario de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Javier Lozano Alarcón, el 7 de febrero de 1998, anunció que estaba en puerta un reglamento para regular la competencia entre los empresarios de los tres ramos de la televisión restringida (cable, MMDS y DTH).

De acuerdo con el subsecretario de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, "el reglamento busca garantizar que no habrá monopolios y que la tecnología a usar no significará ventajas de unos contra otros. Se garantizará que los diferentes participantes, en cualquiera de las tres elecciones de televisión de paga, tenga un régimen fiscal similar. Los participantes en estos servicios del negocio del entretenimiento deberán obligarse a fomentar la producción nacional, sin que ello signifique desdeñar la importancia de los productores extranjeros"⁷⁰.

⁶⁸ *El Financiero*, 19 de diciembre de 1996, p. 14.

⁶⁹ *Revista Mexicana de Comunicación*, No. 47 p. 11.

⁷⁰ *El Financiero*, 9 de febrero de 98, p.27.

4. Situación actual de la Televisión Directa al Hogar en México

Ya no hay reversa en este hecho: la televisión digital directa al hogar se comercializa en nuestro país y está al alcance de aquel individuo que se interese por ella y la pueda pagar. De entrada, solamente tenemos a las dos empresas que se disputaban a la clientela, ofreciendo sus servicios, aún cuando su salida al aire era solamente una promesa: Televisa con Sky y Multivisión con DirecTV

Se trata, como vimos, de dos empresas que pugnaban por el mercado difundiendo, por todos los medios a su alcance, información sobre su respectivo sistema. Todo encaminado a impresionar al posible suscriptor diseñándole paquetes de programación con contenidos elaborados para “cada miembro de la familia”.

Pese a los problemas económicos que tiene nuestro país, nada hay que impida el desarrollo de estas dos empresas “del entretenimiento y la información”. Por el contrario, vemos como incrementan sus servicios y las maneras para su cobertura. Para sus propietarios, los escollos legales, cuando se presentan, son detectados y eliminados.

Aunque en el intermedio se tengan algunos roces con los funcionarios del gobierno y se presenten pérdidas económicas considerables, vale la pena esperar, pues para el pequeño grupo que opera en esta industria el futuro es mediano y la rentabilidad generalmente es óptima.

Con relación al sistema de televisión DTH, su consumo, por ahora, se restringe a las clases altas debido a su costo. Aunque según estimaciones de las empresas creen que su producto será adquirido por 7 millones de clientes. No obstante, debido a su lanzamiento, surgió un sector al que le preocupa esta modalidad televisiva, el de los cableros del interior de la República, debido a que se tiene la

expectativa de que el precio aminore con el transcurrir del tiempo.¹

Pero no se debe perder de vista que éste es un negocio en el ámbito continental. Es por ello que las compañías de medios de comunicación de Estados Unidos buscaron uniones con las empresas latinoamericanas para realizar alianzas estratégicas en la región.

Lo anterior porque este mercado de televisión ocupa el cuarto lugar mundial, "con más de 77 millones de hogares con televisión (33 en Brasil, 13 en México, 9 en Argentina, 4 en Venezuela y 3 en Chile, entre los mayores), superando a Alemania y a Japón".²

En lo que a México se refiere, quizá sea posible señalar que algo tuvo de bueno el DTH, esto tan sólo desde la perspectiva de que es un espacio en el cual Televisa ya no es el consorcio dominante, aunque bien vistas las cosas, la perspectiva cambia, sobre todo al revisar el contenido programático que ofrecen al público tanto Sky como Direct TV.

4.1 La oferta programática de DirecTV

Multivisión, del empresario Joaquín Vargas, se encuentra asociada al grupo DirecTV, compañía formada en 1994 por Galaxy Latin America para explotar inicialmente el potencial de la televisión por satélite en los Estados Unidos.

En ese país dicha compañía captó, en sus primeros nueve meses de servicio, más de un millón de suscriptores. Tal éxito les trajo la necesidad de llevar su producto más allá de las fronteras norleamericanas.

¹ Debido a lo innovador del DTH, en cuanto a la tecnología los empresarios del Cable deberán substituir, para no quedarse rezagados, sus líneas de cable de cobre por las de fibra óptica, para estar en condiciones de prestar comunicaciones bidireccionales.

² *Revista Visión*, 15 de abril de 1997.

Fue por ello que al avizorar el enorme potencial del mercado de lengua castellana, DirecTV juntó a “tres de las más importantes empresas de medios de América Latina, para combinar sus experiencias y capacidad técnica de distribución, mercadeo y programación para formar Galaxy Latin America”.³

Cuando todo eran planes y proyectos se decía que por medio de DirecTV se recibirían 144 canales de televisión vía satélite y 60 de música. Por su parte, Alexander Behrens, vicepresidente de comunicaciones corporativas de Galaxy Venezuela, aseguró que “de los 144 canales, 72 emitirán sus programas en castellano y los restantes serían en portugués para cubrir el mercado brasileño”.⁴

Este ejecutivo informó, además, que “la mayoría de estos canales transmitiría entretenimientos provenientes de los canales de cable populares como HBO OIé, Cinemax y Discovery Channel, entre otros. El resto tendrá una programación de pague por ver”.⁵

CANALES DE DIREC TV

CANAL	DESCRIPCION	CANAL	DESCRIPCION
CNN EN ESPAÑOL	Transmite noticias de todo el mundo las 24 horas del día.	CNN INTERNACIONAL	Transmite noticias de todo el mundo las 24 horas del día en inglés.
BLOOMBERG INFORMATION TV	Noticias internacionales y el estado del tiempo.	BBC WORLD	Señal inglesa que dedica su espacio a la información en todos los ámbitos, con reportajes y entrevistas de análisis profundos.
CBS TELE NOTICIAS	Transmite noticias, reportajes de todo el mundo y en especial de América Latina en español las 24 horas del día.	EURONEWS	Información noticiosa sobre todo lo que sucede en el viejo continente.
CNN FN THE FINANCIAL NETWORK	Noticias generadas en el ámbito financiero.	THE WEATHER CHANNEL	Transmite información en español sobre el estado del clima a nivel local nacional e internacional.

³ Ibidem

⁴ Ibidem.

⁵ Ibidem.

CANAL	DESCRIPCION	CANAL	DESCRIPCION
SERVICIO INTERNACIONAL DEL CLIMA	También se especializa en dar a conocer el estado del clima	NICKELODEON	El canal especializado en programación para niños de todas las edades.
CARTOON NETWORK	Programa caricaturas las 24 horas del día.	DISNEY WEEKEND	Serie, caricaturas y producciones de Walt Disney.
ZAZ	Dibujos animados, series infantiles y programación especialmente para niños.	DISCOVERY KIDS	Documentales sobre ciencia, tecnología, la naturaleza y la exploración del mundo para niños.
MOTION	Dibujos animados, series especiales, eventos infantiles, etc.	DISCOVERY CHANNEL	Se especializa en programas sobre la naturaleza y el ambiente, la ciencia y la tecnología, la historia y aventura del hombre a través del tiempo.
MUNDO OLÉ	Señal que conecta al televidente con el cine internacional, teatro, danza, jazz y documentales sobre las artes.	TRAVEL CHANNEL	Viajes educativos con imágenes del mundo y con un fin cultural.
FILMS & ARTS	Programación especial sobre cine internacional, teatro, danza, jazz y documentales sobre las artes.	CLASE	El arte y la cultura para todos.
HISPAVISIÓN	Noticias, reportajes y documentales de España.	ANIMAL PLANET	De la BBC y Discovery Channel, documentales sobre el fascinante mundo animal.
USA	Exclusivas series de suspenso y drama, así como programación animada para niños.	E!	Notas y chismes de la farándula, tanto de cine como de televisión; entrevistas exclusivas a celebridades hollywoodenses
WARNER TV	Clásicos de la animación, comedias, películas y series de estreno.	TELE UNO	Programas de entretenimiento para toda la familia que incluye, miniserios, películas y musicales.
SONY	Serie, películas, miniserios y variedades para toda la familia.	GEMS	Novelas, musicales, películas, miniserios, noticias del espectáculo, documentales, etc
MAS	Noticias y programas especiales sobre el acontecer nacional.	MULTICINEMA	Películas de todos los géneros las 24 horas del día.
HALLMARK	Películas y miniserios producidas exclusivamente para televisión.	MULTIPREMIER	Películas de todos los géneros las 24 horas del día.

CANAL	DESCRIPCION	CANAL	DESCRIPCION
CINELATINO	Cinematografía nacional e hispana con proyección internacional	TNT	Programa películas clásicas del cine de Hollywood. También transmite partidos de fútbol americano de la NFL y de basquetbol de la NBA.
DW (DEUTSCHE WELL)	Canal alemán que presenta noticieros, películas, programas deportivos, musicales y programación de entretenimiento en general.	RAI	Programación de entretenimiento de corte italiano para toda la familia.
ANTENA 3	Comedias, talks shows, noticieros, musicales, y programación de entretenimiento en general de producciones españolas.	IVE	Noticias, documentales, programas deportivos producidos en España.
TV CHILE INTERNACIONAL	Películas, noticias, musicales, programas deportivos de ese país sudamericano.	HBO OLÉ	Se especializa en la transmisión de películas, series, deportes y programas cómicos.
HBO OLÉ2	Se especializa en la transmisión de películas, series, deportes y programas cómicos.	CINEMAX	También se especializa en la transmisión de películas las 24 horas del día.
CINECANAL	Su especialidad son las películas de todo género.	CINECANAL2	También se especializa en películas.
PLAY BOY	Programación exclusiva para adultos que presenta a las mujeres más sensuales y bellas de la revista Play Boy.	ADULTVISION	Películas, series y programación especialmente para adultos.
MOVIECITY	Transmite la más reciente producción cinematográfica de Hollywood.	CINEDIRECTV	Se especializa en la transmisión de películas.
DIRECTEVENT	Eventos especiales.	ESPN	Ofrece gran variedad de programas deportivos como hockey, basquetbol, fútbol, etc.
ESPN2	También transmite diferentes programas deportivos las 24 horas del día.	CNN SI (SPORTS NEWS)	El canal de noticias deportivas, documentales y eventos deportivos de todo el mundo.
MTV	Es el primer canal de videos musicales y entretenimiento, noticias, etc., entorno a la música.		

Además incluye 33 canales de audio que transmiten música continúa las 24 horas del día, sin interrupciones comerciales y sin locutores.

4.2 La programación de SKY

El 9 de diciembre de 1996 se oficializó la puesta en marcha en nuestro país del sistema Sky Entertainment Services, sistema de televisión vía satélite (DTH) que reúne a cuatro de las más importantes empresas del ramo en el mundo (Televisa, News Corp., TCI y O'Globo). Se agregó el anuncio de que en una semana más se comercializarían los equipos para la captación de más de 150 canales de audio y video en inglés y español, en la ciudad de México, y en un mes más estaría a disposición de toda la República.

Jorge Alvarez, vicepresidente de DTH Televisa, y director general de Sky, dio a conocer la oferta de esta modalidad de televisión digital, que también contemplaba el servicio de audio, es decir, transmisión de música de todos los géneros, así como frecuencias de la televisión abierta del país: 2, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 22, 40, 4 de Guadalajara y 2 de Monterrey⁶.

Se dijo que habría un predominio de la programación de Estados Unidos; sin embargo, quienes contraten el servicio también podrán acceder a la producción de Europa, tal es el caso de Radio Televisión Española, TV 5 de Francia o Galeusca, y paulatinamente se irán integrando otras compañías del mundo para cubrir la programación de 112 canales de video y 48 de audio⁷.

La suscripción tenía un costo de 3 mil 190 pesos más una renta mensual, dependiendo del paquete que se contratara. El equipo consta de una antena parabólica, un receptor digital y una tarjeta inteligente que permitirá al suscriptor acceder a los servicios que ofrece Sky.

⁶ *El Nacional*, 10 de diciembre de 1996, p. 46

⁷ *Ibidem*, p. 46.

CANALES DE SKY

CANAL	DESCRIPCION	CANAL	DESCRIPCION
DISCOVERY CHANNEL	Los más importantes documentales de ciencia, tecnología, naturaleza, cultura y exploración del mundo.	FILMS & ARTS	Señal que conecta al televidente con cine internacional, teatro, danza, jazz y documentales sobre las artes.
MUNDO OLÉ	Conciertos de música clásica, eventos especiales, cultura, arte y documentales de historia americana y universal.	FOX SPORTS AMERICAS	Cobertura nacional e internacional del mundo deportivo, expuesta por reconocidos comentaristas las 24 horas del día.
OLN (OUTDOOR LIFE NETWORK)	Deporte ecológico y alternativo en escenarios naturales como el campismo, la caza, el alpinismo y otros.	ESPN2	Combinación de noticias, series y eventos especiales para quienes gustan de los deportes de alto riesgo.
ESPN	Señal que transmite eventos destacados de las especialidades deportivas como fútbol, béisbol, basketbol, etc.	FUT TODO FÚTBOL	El fútbol y sus partidos, estadísticas, resultados, polémicas e información.
SPEEDVISION	El deporte mundial de velocidad auxiliado por un motor. Automovilismo, motociclismo, etc.	TOROS	Señal dedicada a la llamada fiesta brava con entrevistas, reportajes y corridas en las plazas de toros del mundo.
MTV LATINO	Música nacional e internacional a través de videos, conciertos, entrevistas y reportajes.	RITMO SON	Rumba, cumbia y merengue en videos, entrevistas y reportajes.
TELE HIT	Señal que presenta videos, entrevistas y reportajes de la música en español para jóvenes.	HTV (EL PODER DE LA MUSICA)	Los cantantes y grupos latinos encuentran aquí un espacio para la proyección de sus videos a nivel nacional e internacional.
BANDAMAX	La música grupera y los ritmos populares del norte de nuestro país son el principal ingrediente en los videos, entrevistas y reportajes del canal.	BBC WORD	Señal inglesa que dedica su espacio a la información con reportajes y entrevistas.
CNN INTERNACIONAL	Reportajes especializados en finanzas, medicina, nutrición, ciencia, tecnología y el clima son el complemento de noticias mundiales.	CNN EN ESPAÑOL	Cobertura a fondo de las noticias más sobresalientes a través de programas que presentan información de todo el mundo para público de habla hispana.
ECO	Sistema mexicano de la empresa Televisa dedicado a la información noticiosa de los acontecimientos nacionales e internacionales.	HEADLINE NEWS (UN CANAL DE CNN)	Noticias del acontecer mundial presentadas en programas informativos en lengua inglesa.

CANAL	DESCRIPCION	CANAL	DESCRIPCION
THE WEATHER CHANNEL	Unico canal en el mundo con la información en español sobre el estado del clima a nivel local nacional e internacional.	CONEXIÓN FINANCIERA	Noticias generadas en el ámbito financiero emitidas desde las principales plazas bursátiles del mundo para público de habla hispana.
CNBC	Canal de carácter informativo especializado en las noticias del acontecer mundial.	FOX KIDS	Programación infantil y juvenil con series y dibujos animados para entretenimiento familiar.
CARTOON NETWORK	Canal que exhibe programas, series y películas exclusivamente en dibujos animados	NICKELODEON	Señal en la que el drama, la comedia, la animación y los concursos llevan supuestamente un contenido educativo para estimular la creatividad.
DISCOVERY KIDS	Ciencia, tecnología, naturaleza y la exploración del mundo puestos a disposición de los niños.	CANAL FOX	Películas y series exclusivas de la firma.
SONY	Canal especializado en presentar series, miniseries, variedades y películas	TELE UNO	Programas de entretenimiento que incluyen películas, miniseries y musicales.
EI LATINO	Entrevistas, noticias del espectáculo, talk shows, películas de estreno y programas de concurso es algo de lo que transmite este canal.	TNT	Canal que presenta una variedad de programas en general como películas, infantiles y deportes.
UNICABLE	Películas, series y programas especiales.	USA	Encontrará películas, series, comedias, eventos especiales del ámbito deportivo.
WARNER	Podrán verse los clásicos de la animación, comedias, películas, series de estreno y aventuras	TELEVISIÓN ESPAÑOLA	Cultura, concursos, noticias, documentales, debates y películas europeas traídos desde la península ibérica.
GALEUSCA TV	Canal de variedades que combina las lenguas gallega, vasca, catalana y castellana.	GALICIA TV	Programas de comedia, noticieros, musicales y concursos.
RAID	Muestra de lo que es el entretenimiento italiano.	TV 5	Señal francesa con programación que ofrece películas, miniseries, programas de variedades y noticieros.
ART	Canal árabe que presenta la cultura y el entretenimiento del país del medio oriente en su idioma original.	GEMS	Novelas, musicales, películas, miniseries, noticias del espectáculo, documentales, entrevistas, conciertos y comedias.
CLARAVISION	Canal de carácter cultural, artístico, educacional y literario	DEUTCHE WELLE	Canal alemán que presenta noticieros, musicales, y especiales deportivos.

CANAL	DESCRIPCION	CANAL	DESCRIPCION
NHK TV	Canal japonés que informa de sus acontecimientos y tradiciones en el idioma original.	CENTRAL CHINA TELEVISIÓN	Señal que llega desde China para dar una muestra sobre la cultura de ese país.
CINECANAL OESTE	Películas producidas por Metro Goldwyn Mayer, Paramount Pictures, Twentieth Century Fox y Universal en versión e idioma original.	CINECANAL ESTE	Retransmite con dos horas de diferencia la programación de Cinecanal.
CINECANAL2	24 horas de cine con intervalos de sólo un minuto entre películas	CINEMAX EAST	Cine internacional respaldadas por las más importantes firmas norteamericanas.
CINEMAX WEST	Señal para retransmitir en diferentes horarios las películas de Cinemax.	CORTE LATINO	Cinematografía nacional e hispana.
GOLDEN CHOICE1	Películas nacionales e internacionales además de cápsulas con información cinematográfica.	GOLDEN CHOICE2	Señal que retransmite dos horas después la programación del canal Golden Choice1.
MOVIE CITY ESTE	Los más recientes éxitos de Hollywood y de la cinematografía mundial en su idioma original.	MOVIE CITY OESTE	Señal que retransmite con dos horas de diferencia la programación de Movie City Este.
HALLMARK	Películas y miniseries producidas para la televisión.	HBO OLÉ ESTE	Cine internacional, series inéditas, eventos especiales del espectáculo, conciertos de todo tipo, deportes y documentales.
HBO OLÉ OESTE	Cine internacional, series inéditas, eventos especiales del espectáculo, conciertos, etc.	HBO OLÉ 2	Películas de diferentes géneros.
SKY PREMIERE	Presenta películas de estreno.	SKY EVENT	Eventos especiales a nivel internacional que Sky transmite en exclusiva.
SPICE HOT	Es una señal exclusiva para adultos.		

Además de estos canales, también incluye los canales de señal abierta en el Distrito Federal 2, 4, 5, 7, 9, 11, 13, 22 y 40, así como los canales 57 de Tijuana, 32 (programación del canal 5 con dos horas de diferencia) y 38 de Mexicali (programación del canal 9 con dos horas de diferencia), canal 2 de Monterrey y el 4 de Guadalajara. Además de 48 canales de audio digital con programación musical de los más variados géneros.

4.3 ¿Diferencias entre ambas empresas?

Pese a la intensa propaganda desplegada por ambas compañías, a partir de lo expuesto en el apartado anterior, se puede advertir que no existen diferencias determinantes entre DirecTV y Sky. Ni en contenidos ni en la tecnología utilizada para la transmisión y recepción de la señal.

Al respecto, las investigadoras Fátima Fernández Christlieb, Ligia Ma. Fadul y Beatriz Solís, opinaron que "lo más seguro es que la decisión de quien pueda adquirir este servicio no se dará a partir de ofertas programáticas pues podemos ver casi los mismos canales en ambos, sino de otra índole como la fidelidad o credibilidad de la audiencia para con la empresa que ofrece esta innovación tecnológica"⁸.

A continuación se reproducen de forma gráfica las "diferencias" programáticas entre Sky y DirecTV. Estos cuadros pertenecen a un estudio de comparación realizado por Ligia Ma. Fadul, Beatriz Solís y Fátima Fernández Christlieb. En el se aprecia con claridad lo que afirmo respecto a la diferencia inexistente en la oferta programática entre ambas empresas.

⁸ Ligia Ma. Fadul, Beatriz Solís y Fátima Fernández Christlieb, *Nexos*, mayo 1997. p. 107-108

Características del servicio DTH⁹

	SKY ENTERTAINMENT SERVICE	DIRECTV
Empresa	Televisa 30%	Multivisión 10%
Empresas Asociadas	News Corporation (EU) 30% Telecommunications International, Inc. (EU) 10% Globo (Brasil) 30%	Hughes Communication (EU) 60% Organización Cisneros (Venezuela) 20% TV Abril (Brasil) 10%
Satélite	Solidaridad II con los 14 transpondedores	Galaxy 3R con 12 transpondedores
Slogan	Pon tus ojos en lo más alto	La emoción digital
Canales ofrecidos	112 de video 48 de audio	150 canales 238 a partir de Galaxy VIII-I
Suscriptores del sistema asociado	Más de 6 millones de suscriptores en el ámbito mundial	2 millones de suscriptores en Estados Unidos
TV Abierta	Todos los canales de TV abierta más canal 4 de Guadalajara y 2 de Monterrey	2 canales de TV abierta (7 y 13) y los demás de la ciudad de México mediante cambio de señal en control remoto
Costo por instalación y servicio (máximo y mínimo) para un solo televisor	3,190 equipo 461.00 (64 TV y 48 audio) 199.00 (39 TV y 36 audio)	3,190 equipo 492.00 (50 TV y 33 audio) 199.00 (25 TV y 33 audio)
Servicios adicionales	Menú interactivo para sintonía Guía electrónica de programación con tres días de anticipación Reservación de eventos especiales Información sobre el programa que se está viendo Selección de idioma en canales selectos, menú exclusivo	Contratación Impulse PPV Bloqueo de canales o programas Selección de idioma Guía interactiva Identificación de canales Clasificación por géneros

⁹ Ibidem, pp.107-108

Oferta Programática¹⁰

	SKY ENTERTAINMENT SERVICES	DIRECTV	OBSERVACIONES
Información sobre programación	2	1	
Noticias	8	5	3 canales iguales en ambos servicios 2 de Sky producción exclusiva
Entretención Cultural Películas	13 4 12	11 5 13 (dos de contratación por evento)	7 iguales en ambos servicios 9 iguales en ambos servicios 1 igual en ambos servicios
Deportes Infantiles Abiertos	5 4 11 canales	2 4 2 canales (7 y 13)	2 iguales en ambos servicios 3 iguales en ambos servicios En MTV se captan los canales de Televisa mediante control remoto
Adicionales	Sky Iberia Sky Life Sky World Sky Shalom Sky Orient	TV Española TVN Chile Venevisión Rai DW	
Canales de Pago por Evento	26	22	
Audio	34 canales de audio 14 canales de audio premium	33 canales de audio	

¹⁰ Ibidem, pp. 107-108.

4.4 El DTH, ¿un riesgo a la soberanía nacional?

Por lo que toca al funcionamiento de los medios de difusión, específicamente los electrónicos, el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, se elaboró con las modificaciones a la legislación relativa a la comunicación por satélite que se realizaron durante los primeros meses de 1995.

Ese año fue determinante respecto a las normas legales que rigen actualmente el funcionamiento de los medios de comunicación (no obstante en este preciso momento, fines de 1998, se realizan intensas discusiones con el objeto de normar el derecho a la información), y se promulgó la Ley de Telecomunicaciones.

Respecto al tema que aquí se desarrolla, ya vimos por qué fue necesario modificar la Constitución en su artículo 28 para permitir la inversión privada en el sector satelital¹¹ y, posteriormente, concretar con el gobierno norteamericano la firma de un acuerdo de reciprocidad satelital para la puesta en marcha del negocio de la televisión DTH.

Tales adecuaciones fueron la respuesta del gobierno mexicano y de los legisladores de aquel momento (un Congreso dominado por una mayoría priísta), a las nuevas circunstancias que se presentaban. Pero independientemente de que se halla actuado con dilación o celeridad en lo concerniente al acuerdo de reciprocidad, cabe preguntarse si se tomaron decisiones correctas. Esto es, si serán en provecho de la sociedad o si tal política beneficiará únicamente a la dinastía (como les llama el investigador Fernando Mejía Barquera), que controla y

¹¹ El tema de los satélites es fundamental porque su radio de acción no sólo empieza y termina en la órbita geostacionaria. Un satélite es nodal a un sistema de información y comunicación. Sin los satélites, una parte esencial de los flujos informativos se podrían ver interrumpidos y bloqueados. De ahí su relación con la soberanía de cada país. La universalidad debe ser una norma. Las redes satelitales deben ser inteligentes. Tal calificativo deriva del diseño, propiedad y regulación que hace referencia a su uso. El perfil de la red satelital no se puede contemplar como un asunto económico; es eminentemente político. De hecho, ambos factores son mediadores de las telecomunicaciones. Carmen Gómez Mont. *Revista Mexicana de Comunicación*, No. 51, octubre-diciembre de 1997, p. 45.

opera tales medios.

El planteamiento gubernamental, que pretende delinear las acciones de la actual administración en materia de televisión restringida, quedó plasmado el miércoles 31 de mayo de 1995, fecha en que se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Plan Nacional de Desarrollo (PND).

Posteriormente el 4 de marzo de 1996 se publicó el Programa de Desarrollo del Sector Comunicaciones y Transportes 1995-2000. Ahí se anuncia el siguiente objetivo respecto de la comunicación vía satélite:

“Contar con servicios satelitales eficientes, con amplia cobertura y plenamente competitivos; que satisfagan las necesidades de los usuarios y la disponibilidad de capacidad satelital suficiente, para redes de seguridad nacional y cobertura de carácter social”

En el apartado relativo a la televisión restringida se pretende:

“Ampliar la infraestructura de redes públicas de telecomunicaciones, promoviendo la inversión de los particulares para que, al tiempo que se brinden servicios de televisión con mayor calidad, se presten también otros servicios, en condiciones de competencia equitativa.

“Crear las condiciones requeridas para el desarrollo de la industria programadora, destinada a la televisión restringida, a fin de que se proporcione al público un mayor número de opciones, logrando con ello una amplia difusión de nuestros valores históricos, artísticos y culturales.

“Propiciar el desarrollo en México de la televisión por cable, microondas y los servicios de televisión directa a los hogares”.

El planteamiento anterior es claro. No obstante, en la realidad se aprecian los contrastes. Es cierto que ya nuestro país cuenta con lo más avanzado en materia tecnológica. Tal situación se da debido a la cercanía geográfica que tiene nuestro país con los Estados Unidos, lugar en el que la investigación científica y el desarrollo tecnológico tienen prioridad como política gubernamental y empresarial.

Al respecto, de igual manera se podría señalar que lo que acontece actualmente en el rubro de la televisión DTH no es sino una repetición de lo que en su momento se presentó cuando surgió la radio, la televisión en blanco y negro, primero y posteriormente la televisión a colores.

Esto es, que nuestro país va prácticamente al parejo, en cuanto a la implementación de los desarrollos tecnológicos de los avances que en la materia ocurren en ese país. En ese sentido no hay reproches. Sin embargo, es válida la siguiente pregunta, hecha ya en diferentes momentos de la historia de la televisión abierta, por incontables críticos de lo que se emite mayoritariamente en tal medio, ¿qué es lo que se emite y con qué consecuencias?

Recapitulando sobre el aspecto antes mencionado, cabe señalar que ningún medio de comunicación, en nuestro país, ha sido tan criticado por sus contenidos como la televisión. Los razonamientos han sido por lo general acertados, máxime si partimos del hecho de que es un medio de difusión de las fuerzas reales del poder con incalculable influencia ideológica, en enormes sectores de la población.

Debido a lo anterior, se puede afirmar que el DTH y su formidable tecnología, potenciará la función social que ya realizan la televisión con señal abierta, la restringida vía microondas o por cable y la parabólica. Esto es, presentar una realidad que obedece exclusivamente a los propósitos mercantiles de sus dueños y patrocinadores

Una vez salvados los obstáculos legales que dilataron el funcionamiento de la televisión directa al hogar y ya integrados en grupos multinacionales es irreprochable la incidencia que en la opinión pública ahora en el ámbito continental tendrán tales empresas.

Baste citar como ejemplo el peso que tiene la opinión de cualquier comentarista, ya sea sobre acontecimientos políticos, de espectáculos o deportes, vertida en innumerables espectadores, televidentes por lo general acrílicos. O como ocurrió con la guerra del Golfo Pérsico: la visión que prevaleció fue la del gobierno norteamericano, convenciendo a millones de telespectadores, en su país y el resto del mundo, de lo "justo" de sus bombardeos a los irakíes.

Se dice, ciertamente, que lo mexicano se crea a diario en un proceso de apertura cultural. No obstante, tal retórica, por demás justificable ante la innegable necesidad de beneficiarse con los adelantos tecnológicos, no contempla lo hegemónico del mensaje que, atomizado en señales de televisión se envía primordialmente desde los Estados Unidos.

Al respecto, el entonces presidente de la Cámara Nacional de la Industria de Televisión por Cable (Canitec), Francisco Javier Ramírez Díaz, al opinar sobre la llegada del nuevo sistema de televisión con un mayor número de canales y participación transnacional, señaló que los cableros del país "no nos oponemos a que haya DTH, lo que no queremos es que el país se convierta en caja registradora de redes de telecomunicaciones extranjeras". Agregó que las compañías que presten este servicio "tienen que ser mexicanas, con infraestructura mexicana y dentro del marco legal mexicano, que no se disimulen las empresas o quiénes son los verdaderos dueños"¹².

Como ya vimos, la noción de equilibrio en el intercambio cultural no se encuentra presente en la programación de la televisión DTH. Sin lugar a dudas, es algo que

¹² *El Financiero*, 29 de marzo de 1996, p. 8.

pone en riesgo la soberanía y la identidad cultural no aludiendo a ella desde una óptica patrioterica o de nacionalismo cerrado

Este término tiene muchas implicaciones, argumentaré al respecto: una de ellas, lo hace en el sentido de que se permite la construcción de una racionalidad delineada en el extranjero y que es contraria a los intereses de la inmensa mayoría de los mexicanos.

La investigadora Delia Covi ha señalado que “por imperio del autoritarismo ideológico, los canales establecen formas de comunicación vertical, compulsiva, en la que sólo se emplea el código dominante, y donde no tiene cabida la experiencia cultural directa de los grupos sociales subalternos.

“Así, las costumbres populares representadas en hábitos y modos de ver la vida propios de la identidad nacional, van siendo reemplazadas por nuevas formas de comportamiento, presentes siempre en los mensajes que transmite la televisión en forma de difusión o de entretenimiento.

“Bajo esta concepción, la televisión no puede difundir la cultura de los grupos subalternos, sino simplemente crear mensajes a partir de sus propias demandas, económicas e ideológicas. No es más que el vehículo de una estrategia homogeneizadora, tanto en lo económico como en lo político y cultural, a favor del incremento constante de la productividad.

“Cuando la programación televisiva está destinada a masificar, a cambiar hábitos y modos de vida locales imponiendo otros modos, resulta difícil hablar de soberanía e identidad nacional, más aún, cuando la publicidad sigue siendo la fuente de financiamiento más importante de la televisión”¹³.

Parecería que nos encontramos en una encrucijada, ya que está claro cómo una

¹³ Delia Covi, Ponencia relativa a Soberanía e Identidad Nacional presentada durante el Foro de Consulta Popular de Comunicación Social, junio de 1983, p. 130.

nación se rezaga cuando adopta políticas conservadoras y se mantiene alejada de los movimientos vanguardistas políticos, económicos y culturales que se presentan en el ámbito internacional.

Lo óptimo sería confrontar nuestra cultura con la de otras naciones, para así tener puntos de referencia que nos lleven a adaptar creativamente lo más conveniente de aquellos ámbitos, sin que se desvanezca la propia identidad¹⁴.

Por otro lado, es evidente que los intereses de las grandes corporaciones que controlan en el ámbito mundial los medios de comunicación, aglutinados en Sky y en DirecTV, serán consecuentes con la perspectiva del brutal poder económico que las alienta.

Para una correcta defensa de la soberanía (en un mundo globalizado que obliga a redefinir tales conceptos), en ésta materia se requiere que el Estado, en lo interno, configure nuevas reglas, no para defener sino para hacer frente, a la hegemonía de contenidos televisivos con claros intereses externos.

La comunicación que propicia esta modalidad de televisión restringida se podría pluralizar si se fomentara el surgimiento de nuevas opciones que tiendan a fortalecer la identidad cultural y política del país otorgando para estos fines nuevas concesiones en los diferentes estados de la República ya sea para UHF o cable. Del público dependería lo que mira.

Esto serviría, de igual modo, para poner fin al monopolio que prevalece en nuestro país, desmantelando el poder que mantiene la industria de la radio y la televisión y que mantienen en estado casi marginal a aquellas estaciones que

¹⁴ Identidad nacional es el conjunto de sentimientos que expresan la pertenencia de un individuo a una Nación. "...Contiene los sentimientos de fidelidad, aceptación... de... rasgos o modelos culturales determinados, en particular los de lenguaje, religión, vestido, decoro, recreo y normas familiares, estado y organización económica". De esta manera, la identidad nacional pudiera sintetizarse como la conciencia de lo que nos asemeja como mexicanos; el deseo de compartir una vida en común. Armando Labra, Ponencia relativa a Soberanía e Identidad Nacional presentada durante el Foro de Consulta Popular de Comunicación Social, junio de 1983, p. 256.

difunden una programación cultural.

Sin embargo, el proceso internacional de globalización en el cual está inmersa la televisión DTH, que se ha venido dando en los últimos años no presenta perspectivas muy alentadoras. Desde una óptica económica, la interrelación entre los diferentes países de una misma región y entre bloques regionales (hipotéticamente orientada a conformar un ámbito "totalizador" del cual saldrían beneficiadas todas las naciones integradas) sólo asegura el predominio de las economías más poderosas por sobre las más débiles y peor estructuradas.

En lo concerniente a los medios de difusión, en especial los electrónicos, la tendencia parece repetir el esquema. En el negocio de la televisión en América Latina y el Caribe el fenómeno tiende a acelerarse.

Otra vez, los artífices del "modelo globalizador" omiten un detalle que ciertamente está lejos de ser pequeño: de continuar la actual tendencia, la información (y con ella en alguna medida también la noción de lo que sucede en el mundo) quedará en manos de unas pocas superempresas que difundirán una visión de los hechos que, deliberadamente o no, será la que mejor cuadre con sus intereses. Si esto sucede nos encontramos dentro de una sociedad electrónicamente globalizada, pero informada y entretenida por un aparato controlado por pocos, demasiado pocos integrantes de la llamada sociedad global.

No cabe duda que la ruta seguida por la televisión, desde que comenzaron a conjuntarse diversas investigaciones para transmitir imagen y sonido al mismo tiempo en un solo aparato, ha sido larga, no sólo en el campo de la tecnología, también en lo referente a los contenidos programáticos. Así, se han agregado a las transmisiones de corte informativo y noticioso, programas de entretenimiento de todo tipo, producciones cinematográficas adaptadas al formato de la televisión, pasando por aspectos culturales de la más diversa naturaleza.

Dice Martín Esslin¹⁵: "la televisión es por excelencia, el medio de información de las masas. Nunca como hoy, el contenido de los programas de televisión – noticias, reportajes, variedades, teatro, personalidades- había llegado en volumen tan grande a un público numeroso"¹⁶.

En ese sentido, es indiscutible el alcance que tiene la televisión y el grado de penetración cultural en una vasta parte de la población, sobre todo porque se ha convertido en un objeto de importancia en cada hogar.

Con el desarrollo de una televisión global como la que presenta el DTH, se generan efectos culturales también en el ámbito global. Hace tiempo, los medios escritos se asociaban a la modernización y la formación nacional de la conciencia de las masas. Hoy en día, la televisión se ha convertido en el factor básico de la cultura global contemporánea

Tradicionalmente, los programas de TV han sido de los productos de exportación estadounidenses más exitosos. La televisión vía satélite puede facilitar las exportaciones de Estados Unidos, principalmente, aunque ahora sea posible conocer en menor medida canales europeos. Y, como se ha visto, los satélites pueden ayudar a difundir la cultura de aquellos países que compiten con programas estadounidenses y de esa manera fomentar una globalización en términos culturales¹⁷.

Por ello, el Estado mexicano debería pensar en la identidad cultural, económica, educativa y política. Nuestro país necesitará del arma de la comunicación electrónica para defender su identidad ya que la hegemonía de imágenes y la mayor facilidad de acceso a ellas, en algunos años terminará imponiendo una

¹⁵ Jefe de la sección de teatro radiofónico de la BBC de Londres, miembro del Arts Council de Gran Bretaña y consejero literario de la Royal Shakespeare Company. *Imperialismo y medios masivos de comunicación*, Ediciones Quinto Sol, p. 283.

¹⁶ *Ibidem*, p. 283.

¹⁷ Linda Lee Davis, *Revista Mexicana de Comunicación*, No. 51 oct-dic. 97, p.39,

nueva identidad cultural al país que no será la surgida de su propia historia sino de necesidades de otras culturas e intereses externos.

En ese sentido, es necesario considerar que “el papel del Estado es fundamental en la reforma a los medios para destrabar las necesidades comunitarias, culturales y sociales, fortaleciendo el ámbito propio frente a la globalización inminente”¹⁸.

¹⁸ Marco Rascón, *La Jornada*, 20 de febrero de 1996, p. 18

Es imposible determinar cómo concluirán los avances tecnológicos en la televisión. Estos prosiguen y transforman los productos ya en apariencia consolidados. Mientras tanto, conforme se producen, inevitablemente provocan modificaciones que van más allá de los adelantos científicos.

En nuestro país, el contexto en el cual se presentó el que podría ser considerado como el más reciente avance en materia televisiva, la televisión directa al hogar (o DTH por sus siglas en inglés), provocó que cambiara el escenario legal que prevalecía.

Debido a sus peculiaridades de transmisión y de estructura organizativa a nivel empresarial que involucra intereses nacionales y extranjeros, las autoridades regulatorias del gobierno de México, responsables de permitir el arranque de este negocio, retrasaron su aprobación en medio de avatares de la más diversa índole.

Mientras que las condiciones necesarias estaban ya listas por parte de las empresas de nuestro país, es decir, tras haber realizado cuantiosas inversiones y ejecutado alianzas con las corporaciones más importantes del mundo en materia de comunicaciones para estar en condiciones de incursionar en este negocio, el gobierno postergaba su permiso por carecer de un tratado de reciprocidad satelital con los Estados Unidos.

Al recapitular el conflictivo proceso mediante el cual se inició el sistema de televisión DTH en México se incide en una situación que bien pudo ser prevista: el inminente arribo de las más modernas tecnologías de transmisión televisiva traería consigo disputas entre empresarios del sector por arrancar un negocio que, se anticipa, generará enormes utilidades.

La oportunidad de adoptar medidas jurídicas por parte del gobierno, que permitieran encauzar tal proceso, incorporando lineamientos que orientaran el

previsible accionar de los concesionarios, siempre encaminado a mantener incólume el escenario en el cual exitosamente se han desenvuelto, a base de nutrir sus espacios de transmisión con "entretenimiento" y un sinfín de anuncios comerciales, se dio desafortunadamente a satisfacción de los empresarios.

Tal afirmación se debe a que, en mi apreciación, las adecuaciones legales, hechas bajo tesis que invocan modernidad, favorecen y dan continuidad a los intereses de los propietarios de los medios de difusión, cada vez en mayor medida vinculados con gigantes transnacionales de la comunicación. Esto se entiende, desde luego, ya que ¿a quién sino a esa cúpula empresarial y política conviene tal continuidad y orden?

Esa actitud, reflejada, por ejemplo, en la privatización de un sector otrora considerado como estratégico, por lo que significa en materia de seguridad nacional, como el de los satélites de comunicación, da cabida a un escenario en el que el papel protagónico de los concesionarios se incrementa.

Podemos decir que tras un periodo de incertidumbre, lapso que duró en finiquitarse el convenio por la reciprocidad satelital entre el gobierno mexicano y el norteamericano, las medidas que a través de enmiendas a la Constitución se realizaron estimularán los proyectos de los propietarios de los medios de difusión electrónicos.

No es por demás recalcar que es el orden financiero y la lógica mercantil, por encima de cualquier consideración, lo que define los elementos que se difunden en las emisoras.

Por esto, dejando de lado la seductora propaganda que sobre el nuevo medio nos endilgan continuamente las empresas televisivas, en la cual se magnifican en igual medida las innegables virtudes tecnológicas del DTH con su programación, con claridad advertimos cómo lo que se transmite difiere de la realidad cotidiana

de la mayoría de los mexicanos.

Por lo caro que cuesta el servicio de momento, es éste un medio elitista y por lo tanto de acceso limitado, pero recordemos cómo fue el inicio de la televisión de paga tanto la de cable como la que se transmite vía microondas. Aunque, es conveniente señalar, que la popularización del DTH se antoja difícil por la grave crisis económica por la cual atraviesa el país.

Situación que, contradictoriamente, parece no afectar a estas empresas de comunicación ("minorías privilegiadas", certeramente les llama Raúl Cremoux), ya que, continuamente dan a conocer lo mismo planes de expansión al extranjero que la edificación de nuevas instalaciones.

De igual modo, es común su intención por incursionar en giros distintos al de la televisión o la radio. Consignemos en su haber, restaurantes, telefonía y equipos de fútbol, entre otros.

El proceso de modernidad y globalización en el cual se inscribe la llegada de ésta modalidad televisiva tiene por lo menos dos caras: Una es la de la inevitable y muy deseable apertura cultural que por medio de la pantalla televisiva tendrá cabida en el hogar de quien puedan pagar el DTH, a partir sobretodo del listado de canales que permitan mostrar producciones con calidad y diferente actitud ideológica a las norteamericanas.

Y otra, es que indudablemente servirá como modelador del concepto de soberanía y de identidad nacional en el voraz televidente mexicano. Situación que, además, es probable hacer extensiva a los habitantes del resto de los países ubicados al sur del nuestro debido a la peculiaridad de emisión y recepción que tiene el DTH y que en gran medida se expresa en el desconocimiento de ámbitos geográficos.

1. Alva de la Selva, Alma Rosa. Radio e ideología. 4ª. ed., México, 1991, Ed. El Caballito, 143 pp
2. Cremoux, Raúl. Comunicación en Cautiverio, México, 1992, Ed. Planeta, 149 pp.
3. A. Dorfan, V. Erhart, T. Adorno, et al. Imperialismo y medios masivos de comunicación, México, Ed. Quinto Sol, 299 pp
4. Evans J., Alvis. Antennas, selection and installation. Radio Shack, Dallas, Texas, 1986, 108 pp.
5. Everitt, W.L. Fundamentos de radio y electrónica. Buenos Aires, 1960, Ed Hispanoamericana.
6. Fernández Christlieb, Fátima. Los medios de difusión masiva en México. 8ª. ed., México, 1990, Ed. Juan Pablos, 330 pp.
7. Gómez Mont, Carmen. El desafío de los nuevos medios de comunicación en México, México, 1992, Ed. Diana, 180 pp.
8. Pérez Báez, José Luis. Principios de los sistemas de comunicaciones vía satélites. ENEP Aragón, UNAM, 1985, 252 pp.
9. Sánchez de Armas, Miguel Angel (Coordinador). Apuntes para una historia de la televisión mexicana, México, 1998, Ed. Espacio Televisa 98 y Revista Mexicana de Comunicación, 589 pp.
10. Trejo Delarbre, Raúl (Compilador). Televisa. el quinto poder. 5ª ed., México, 1975, Claves Latinoamericanas, 352 pp.
11. Reader's Digest. Grandes acontecimientos del siglo XX. México, 1989, 1224 pp.

1. Agencia de noticias EFE, "México cumple década de comunicaciones con satélites propios", 2 de diciembre de 1995.
2. Agencia de noticias EFE, "Integran comité para reestructurar sistema satelital mexicano", 28 de febrero de 1996.
3. Agencia de noticias Notimex, "Crea comité de reestructuración del sistema satelital mexicano", 28 de febrero de 1996
4. Alós, María Luisa. "Reciprocidad, línea central en la firma de protocolos entre México y EU para el uso de satélites" El Financiero (México, D.F.), 28 de octubre de 1996, p.23 A.
5. Aguilar, Alberto. "Nombres, nombres y... nombres". Reforma (México, D.F.), 18 de marzo de 1996, p. 27A.
6. Arceo Castro, J. Jaime. "El carácter estratégico de las telecomunicaciones" Quórum (México, D.F.), mayo-junio de 1995, p. 15-20.
7. "Banderazo a la televisión satelital". Mundo Ejecutivo (México, D.F.), núm. 211, noviembre de 1996, p. 206.
8. Beltrán del Río, Pascal y Susana Martínez. "Ambicioso, sin escrúpulos, el nuevo socio de Azcárraga construyó su imperio a partir del 'periodismo chatarra'". Proceso (México, D.F.), núm. 995, 27 de noviembre de 1995, p 27,29-33
9. Brice, Luis Felipe. "Hacia la autosuficiencia en tecnología espacial". ICYT (México, D.F.), pp 16-18
10. Celis Estrada, Darío. El Financiero (México, D.F.), 24 de octubre de 1996, p 20.
11. Celis Estrada, Darío. El Financiero (México, D.F.), 27 de noviembre de 1997, p. 20.
12. De la Fuente, Alberto. "Del Sputnik a las comunicaciones móviles sin frontera". ICYT (México, D.F.), p. 12-15
13. "DTH y telefonía". Adcebra (México, D.F.), abril de 1996, pp.
14. Fadul, Ligia María, *et. al.* "Satélites de comunicaciones: el sistema mexicano". Comunicación y Cultura (México, D.F.), núm. 13., p. 5-35
15. Fadul, Ligia María, Fátima Fernández Christlieb y Beatriz Solís Leree. "TV-Direct to Home: en sus marcas, listos. .". Nexos (México, D.F.), mayo de 1997, p. 106-108.

16. Flores A., Mauricio. "Junta de Consejo". El Economista (México, D.F.), 19 de agosto de 1995, p. 6.
17. Flores A., Mauricio. "Junta de Consejo". El Economista (México, D.F.), 13 de septiembre de 1995, p. 6.
18. Flores A., Mauricio, "Junta de Consejo". El Economista (México, D.F.), 31 de mayo de 1996, p. 33.
19. Flores A., Mauricio. "Junta de Consejo". El Economista (México, D.F.), 15 de abril de 1996, p. 33.
20. Flores A., Mauricio. "Junta de Consejo". El Economista (México, D.F.), 29 de abril de 1996, p. 12.
21. Guadarrama, José de Jesús. "Normas antimonopolios en la nueva ley de TV restringida". El Financiero (México, D.F.), 9 de febrero de 1998, p. 27.
22. Gómez Mont, Carmen. "El proceso de privatización de satélites mexicanos; lo que está en juego". Revista Mexicana de Comunicación (México, D.F.), núm. 51, octubre-diciembre de 1997, p. 45.
23. Hernández E., Blanca Rosa. "Traerán nuevo sistema digital de televisión". El Noroeste de Sinaloa (Sinaloa, México) 19 de mayo de 1996, p. 8 Supl.
24. Hernández, Jaime. "Televisa, Medcom, MVS y Acir, las primeras en operar el servicio DTH". El Financiero (México, D.F.), 29 de marzo de 1996, p. 8.
25. Hernández, Jaime. "Provocará la privatización de satélites fuertes inversiones", El Financiero (México, D.F.), 10 de diciembre de 1996, p. 14.
26. Hernández, Jaime. "Lisfo, el protocolo para DTH". El Financiero (México, D.F.), 7 de noviembre de 1996, p. 12.
27. Hernández, Jaime. "Satex arrancará sin pasivo laboral: SCT". El Financiero (México, D.F.), 15 de mayo de 1997, p. 20.
28. Howard, Georgina. "Publican los protocolos para servicios de DTH". El Financiero (México, D.F.), 8 de abril de 1997, p. 13.
29. Lee Davis, Linda. "Estados Unidos y América Latina en la era de la TV vía satélite". Revista Mexicana de Comunicación (México, D.F.), núm. 51, octubre-diciembre de 1997, p. 36.
30. Martínez G., Blanca Esthela. "La guerra ha comenzado". Mundo Ejecutivo (México, D.F.), junio de 1995, p. 11-28.
31. Matus, María Fernanda. "Firmarán tratado satelital este mes" Reforma

(México, D.F.), 15 de abril de 1996

32. Mejía Barquera, Fernando. "PND, consultas y legislación de medios". El Nacional (México, D.F.), 5 de junio de 1995, p. 39.
33. Mejía Barquera, Fernando. "Continúa la guerra del DTH". El Nacional (México, D.F.), 1 de abril de 1996.
34. Mejía Guerrero, Angelina. "Hoy dan a conocer lineamientos para la apertura del sistema satelital". Crónica (México, D.F.), 16 de junio de 1997.
35. Miranda, Rubén. "Satélites en órbita geoestacionaria". Mecánica Popular (México, D.F.), mayo 1993, núm. 35, p. 4
36. Nania, Salvador. "Venezuela entró al negocio satelital". Visión (México, D.F.), del 1 al 15 de abril de 1996, p. 27-28.
37. Neri Vela, Rodolfo y Salvador Landeros Ayala. "Panorama tecnológico de los satélites de comunicación en el mundo". Ciencia y Desarrollo (México, D.F.), núm. 135, julio-agosto de 1997, p. 25-34.
38. Ortega Pizarro, Fernando. "Sin concesión, peor dispuesto a conseguirla, Azcárraga se lanza a una nueva aventura internacional: la TV DTH". Proceso (México, D.F.), núm. 995, 27 de noviembre de 1995, p. 28-29.
39. Ortiz, Alicia. "Ratifica Senado convenio satelital". El Norte (Monterrey, NL.), 30 de abril de 1996, p. 4A.
40. Ortúzar, Ximena. "La poderosa red Globo (radio, televisión, prensa), el socio brasileño de Televisa, es capaz de 'fabricar' a un presidente". Proceso (México, D.F.), núm. 995, 27 de noviembre de 1995, p. 26-27.
41. "Programa de desarrollo del sector comunicaciones y transportes 1995-2000". El Financiero (México, D.F.), 4 de marzo de 1996, p. 42-43.
42. Rascón, Marcos. "¿Hacia dónde reformar los medios de comunicación? La Jornada (México, D.F.), 20 de febrero de 1996, p. 18.
43. Salazar Hernández, Alejandro. "Nueva alianza, Televisa explora otra modalidad de servicio". El Nacional (México, D.F.), 10 de diciembre de 1996, p. 46.
44. Sánchez Baños, Víctor. "Poder y dinero hoy". El Herald (México, D.F.), 23 de junio de 1995, p. 1F.
45. Sánchez Baños, Víctor. "Poder y dinero hoy". El Herald (México, D.F.), 26 de abril de 1996, p. 1F.

46. Schmucler, Héctor, "25 años de satélites artificiales". Comunicación y Cultura (México, D.F.), núm. 9, p 3-76
47. "Suscribe México protocolo de reciprocidad satelital con EU". El Financiero (México, D.F.), 17 de octubre de 1997, p. 13.
48. Slovic, Murray. "La nueva dirección de la televisión de alta definición". Mecánica Popular (México, D.F.), vol 47-10, octubre de 1994, p. 70-71.
49. Toussaint, Florence. "DTH: alianzas y fusiones", Proceso (México, D.F.), núm. 1044, 3 de noviembre de 1996, p. 64.
50. "Tv vía satélite: cómo funciona el sistema y llega a nuestra casa". Mecánica Popular (México, D.F.), Mayo 1993, núm. 35, pp 103-114
51. Villanueva Ernesto. "La reforma legal de medios, una asignatura pendiente". Revista Mexicana de Comunicación (México, D.F.), núm. 49, junio-julio de 1997, p. 16-17.

Análoga: Método de transmisión de señales en la cual la información es barrida alterando continuamente las ondas electromagnéticas. También se usan para radio AM o para los circuitos telefónicos de voz.

Ancho de banda: Promedio de las frecuencias en el espectro electromagnético.

Antena satelital: Antena parabólica que recibe las señales del satélite. Antenas para satélites situadas en la Banda C, y que tienen entre 5 y 12 pies de diámetro, o antenas de Banda Ka que miden de 18 pulgadas a 6 pies.

Banda C: La banda de frecuencia de los 3.7 a 4.2 GigaHertz que se emplea para la distribución de programas por satélite. En la actualidad (1998), existen 22 satélites operando en la Banda C que pertenecen a Estados Unidos. Operan en un rango que va de 5 a 11 watts de potencia cada transpondedor, para la recepción se requieren antenas de entre 5 y 12 pies diámetro. Comenzaron a enviarse desde 1992, y han sido reemplazados gradualmente por satélites más poderosos (de 10 a 17 watts) Esto permite reducir el promedio de tamaño hasta 90 pulgadas de diámetro.

Banda Ka: Una frecuencia más alta que la Banca Ku, que opera entre los 18 y 31 GigaHertz.

Banda Ku: Opera en la banda de frecuencia que va de los 11.7 a 12.7 GHZ. Esta banda ha sido dividida en dos segmentos por la Comisión Federal de Comunicación. La primera está entre los 11.7 y 12.2 GHZ y se conoce como FSS (Servicio Fijo de Satélite). Hasta hoy, existen 22 satélites de servicio fijo en la órbita que pertenece a los Estados Unidos. Cada transpondedor posee una potencia promedio de entre 20 y 45 watts y para una mejor recepción se necesita una antena de 3 a 5 pies de altura. El otro segmento se sitúa entre los 12.2 y 12.7 GHz y se conoce como BSS (Servicio de Transmisión Satelital). En esta banda, cada transpondedor requiere de una potencia que va de los 100 a los 200 watts, y

permite que las antenas receptoras sean tan pequeñas como una de 12 a 18 pulgadas.

Cinturón de Clarke: También se denomina órbita geoestacionaria, ubicada a 36,000 kilómetros del ecuador. En esta órbita se colocan los satélites de forma estacionaria en relación a la Tierra. Se llama así en honor al científico inglés Arthur C. Clarke.

Compresión: Es un término empleado para denotar la reducción del ancho de banda que se requiere para transmitir una señal de video o de audio, y para incrementar la capacidad de un transpondedor.

Compresión digital: un método de almacenamiento, conversión y envío de información en el sistema binario con los dígitos 0 y 1.

DBS: Direct Broadcast Satellite, es decir, transmisión directa del satélite. La transmisión de señales de audio y video provenientes del satélite directamente al usuario.

Decibel: Un decibel (dB) es una unidad análoga que mide la longitud de una señal, el volumen, o la pérdida de señal y su resistencia expresada en logaritmos.

DSS (Digital Satellite System): Sistema Digital de Satélite.

DTH (Direct to Home) Televisión Directa al hogar. Término empleado por la Comisión Federal de Comunicación para referirse a la industria de la televisión y transmisiones vía satélite.

Espectro irradiado: Significa que una transmisión en la cual la información está decodificada en paquetes de información, que luego se irradia por todo el ancho de banda para transmitirla a los receptores específicos mediante un

decodificador.

Estación terrena: En términos de la comunicación, este término se relaciona con la Tierra, terreno o base terrestre para el sistema de telecomunicaciones.

FSS (Fixed Satellite Service): Servicio Fijo de Satélite.

GSO (Geosynchronous Orbit) Órbita geoestacionaria. Un satélite de órbita geoestacionaria gira alrededor de la Tierra a una distancia aproximada a los 23,300 millas desde la superficie en el mismo sentido de rotación de la Tierra, haciendo un giro completo cada 24 horas.

Hz (Hertz): Equivale a un ciclo por segundo. Es una medida de frecuencia electromagnética que representa el número de una onda eléctrica completa en un segundo. Un KiloHertz (KHz) equivale a mil ciclos por segundo; un MegaHertz (MHz) a un millón; un GigaHertz (GHz) a un billón.

Impulso Pay-Per-View (Impulso Pago por Evento): Tecnología que permite al consumidor seleccionar una película o programa especial con sólo apretar un botón del control remoto. Se procesa de forma computarizada. Esta tecnología permite recibir un gran volumen de órdenes en poco tiempo.

Inmarsat (International Maritime Satellite Organization): Organización Internacional de Satélites Marítimos.

Intelsat (International Telecommunications Satellite Organization): Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite.

IRD (Integrated Receiver Decoder): (Decodificador/Receptor Integrado). Una división capaz de recibir y cambiar señales satelitales. La salida del receptor también puede ser una banda base de video para usarse con monitores o RF

para emplearse con televisores comunes.

ITU (International Telecommunications Union): Organización Internacional de Telecomunicaciones.

LEO (Low Earth Orbit), Satélite de Órbita Baja: Los satélites se sitúan en una órbita más baja que las 23,300 millas de la Tierra.

PCS (Personal Communications System): Sistema Personal de Comunicación.

Programador de satélite: Empresa que produce, empaca o distribuye señales de audio y video, o presta servicios de información distribuidos ya sea a través de un satélite doméstico o por cable.

QPSK (Quaternary Phase Shift Keyin): Esquema de modulación digital que se utiliza para la transmisión de comunicaciones y permite incrementar la capacidad de envío.

RPM (Revolutions Per Minute): Revoluciones por minuto.

SCPC (Single Channel Per-Carrier): Una manera económica de obtener múltiples señales en un sólo transpondedor.

SMATV (Satellite Master Antenna Television) Antena satelital maestra para televisión: o cable privado. Un sistema de cable en miniatura que recibe programación a través del satélite en un complejo residencial o en un hotel.

Sun Outage: Cuando el sol pasa por detrás del satélite con relación a la Tierra, y la energía solar interfiere momentáneamente con las señales satelitales. Esto sucede dos veces al año, durante los equinoccio de primavera y otoño.

Tarjeta inteligente: Tecnología que permite programar como candado de seguridad, mediante una tarjeta con un código de seguridad computarizado.

Televisión de Alta Definición (HDTV): Tecnología con que se incrementa significativamente la resolución de las señales de video y mejora la calidad de imagen con relación al sistema tradicional.

Transpondedor: Componente de un satélite que recibe y retransmite señal de televisión, datos o audio. Un transpondedor se encuentra dentro del satélite y recibe y transmite señales de acuerdo a su programación en diferentes frecuencias. La mayoría de los satélites poseen 24 transpondedores cada uno.

TVRO (Television Receive-Only): Término empleado en la industria para describir un sistema satelital doméstico, el cual sólo recibe y no transmite señales de televisión.

UHF: Ultra Alta Frecuencia; se encuentra en la banda de los 500 a los 900 MHz. Ahí se ubican los canales de televisión que van del 14 al 83.

Video compresión: Tecnología que reduce significativamente el ancho de banda requerida para transmitir señales de video, y que hace posible que un transpondedor cargue muchas señales y luego las transmita con gran calidad.

VHF: Muy Alta Frecuencia; transmite en la banda de los 30 a los 300 MHz, se ubican los canales del 2 al 13.

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

DECRETO por el que se crea la Comisión Federal de Telecomunicaciones.

Viernes 9 de agosto de 1996

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice Estados Unidos Mexicanos - Presidencia de la República

ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con fundamento en los artículos 17, 31, 36 y 37 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 7o y décimo primero transitorio de la Ley Federal de Telecomunicaciones, y

CONSIDERANDO

Que el adecuado desarrollo de la infraestructura en las telecomunicaciones constituye uno de los factores fundamentales para impulsar el crecimiento económico, la integración nacional y el desarrollo social,

Que es necesario mejorar la calidad, acceso, eficiencia e integración de los diferentes servicios de telecomunicaciones, incorporando el uso de tecnología de punta, a fin de apoyar la competitividad y productividad de la economía;

Que corresponde al Estado mantener el dominio sobre el espectro radioeléctrico y las posiciones orbitales asignadas al país, y promover su uso eficiente;

Que resulta indispensable establecer las condiciones que permitan la concurrencia de la iniciativa e inversión de los particulares para el desarrollo de los sistemas de comunicaciones, bajo un marco regulatorio claro y seguro;

Que el orden jurídico que actualmente rige al sector telecomunicaciones sienta las bases para fortalecer la función rectora, normativa y promotora de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, al tiempo que otorga seguridad jurídica a la inversión privada en la construcción de infraestructura y en la prestación de los servicios.

Que para el logro de estos objetivos, la Ley Federal de Telecomunicaciones, publicada en el Diario Oficial de la Federación de 7 de junio de 1995, prevé la constitución de un órgano desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con autonomía técnica y operativa, el cual tendrá la organización y facultades necesarias para regular y promover el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones en el país.

Que con el propósito de promover la competencia en el sector, dar seguridad jurídica a la inversión y formar recursos humanos especializados, resulta conveniente que, en materia de telecomunicaciones, parte de las atribuciones que la Ley Federal de Telecomunicaciones confiere a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, sean ejercidas a través del citado órgano desconcentrado, a fin de lograr una adecuada regulación y promoción para su eficiente desarrollo, y

Que de igual forma, es indispensable que la regulación que se emita en el campo de las telecomunicaciones, obedezca a la dinámica propia de su desarrollo, a cuyo efecto se requiere que dicho órgano realice las actividades de investigación y capacitación inherentes a esta materia, he tenido a bien expedir el siguiente

DECRETO POR EL QUE SE CREA LA COMISION FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

ARTÍCULO PRIMERO. Se crea la Comisión Federal de Telecomunicaciones como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con autonomía técnica y operativa, el cual tendrá las atribuciones que en este decreto se le confieren, con el propósito de regular y promover el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones.

ARTÍCULO SEGUNDO. Con sujeción a criterios de competencia, eficiencia, seguridad jurídica, y acceso no discriminatorio a los servicios por parte de los usuarios, la Comisión a que se refiere el artículo anterior tendrá a su cargo el ejercicio de las siguientes atribuciones:

- 1 Expedir disposiciones administrativas, elaborar y administrar los planes técnicos fundamentales, y expedir las normas oficiales mexicanas, en materia de telecomunicaciones,

- II. Realizar estudios e investigaciones en materia de telecomunicaciones, así como elaborar anteproyectos de adecuación, modificación y actualización de las disposiciones legales y reglamentarias que resulten pertinentes,
- III. Promover, en coordinación con las dependencias y entidades competentes, así como con las instituciones académicas y los particulares, el desarrollo de las actividades encaminadas a la formación de recursos humanos en materia de telecomunicaciones, así como el desarrollo tecnológico en el sector,
- IV. Opinar respecto de las solicitudes para el otorgamiento, modificación, prórroga y cesión de concesiones y permisos en materia de telecomunicaciones, así como de su revocación,
- V. Someter a la aprobación de la Secretaría, el programa sobre bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados, con sus correspondientes modalidades de uso y coberturas geográficas que serán materia de licitación pública; así como coordinar los procesos de licitación correspondientes;
- VI. Coordinar los procesos de licitación para ocupar y explotar posiciones orbitales geoestacionarias, y órbitas satelitales asignadas al país, con sus respectivas bandas de frecuencias y derechos de emisión y recepción de señales;
- VII. Establecer los procedimientos para la adecuada homologación de equipos, así como otorgar la certificación correspondiente o autorizar a terceros para que emitan dicha certificación, y acreditar peritos y unidades de verificación en materia de telecomunicaciones;
- VIII. Administrar el espectro radioeléctrico y promover su uso eficiente, y elaborar y mantener actualizado el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias;
- IX. Llevar el registro de telecomunicaciones, previsto en el Capítulo VI de la Ley Federal de Telecomunicaciones;
- X. Promover y vigilar la eficiente interconexión de los equipos y redes públicas de telecomunicaciones, incluyendo la que se realice con redes extranjeras, y determinar las condiciones que, en materia de interconexión, no hayan podido convenirse entre los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones,
- XI. Registrar las tarifas de los servicios de telecomunicaciones, y establecer obligaciones específicas, relacionadas con tarifas, calidad de servicio e información, a los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones que tengan poder sustancial en el mercado relevante, de conformidad con la Ley Federal de Competencia Económica;
- XII. Recibir el pago por concepto de derechos, productos o aprovechamientos, que procedan en materia de telecomunicaciones, conforme a las disposiciones legales aplicables;
- XIII. Vigilar la debida observancia a lo dispuesto en los títulos de concesión y permisos otorgados en la materia, y ejercer las facultades de supervisión y verificación, a fin de asegurar que la prestación de los servicios de telecomunicaciones, se realice con apego a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables;
- XIV. Intervenir en asuntos internacionales en el ámbito de su competencia,
- XV. Proponer al titular de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes la imposición de sanciones por infracciones a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables,
- XVI. Las demás que le confieran otras leyes, reglamentos y demás disposiciones aplicables

ARTÍCULO TERCERO. La Comisión contará con cuatro comisionados, incluido a su Presidente, designados por el titular del Ejecutivo Federal, a través del Secretario de Comunicaciones y Transportes

Los comisionados deliberarán en forma colegiada, y decidirán los asuntos por mayoría de votos, teniendo su Presidente voto de calidad

La Comisión contará con las unidades administrativas necesarias para el ejercicio de sus atribuciones, y con el personal requerido para el despacho eficaz de sus asuntos, de acuerdo con su presupuesto autorizado.

ARTÍCULO CUARTO. Para ser comisionado se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- I. Ser ciudadano mexicano en pleno ejercicio de sus derechos, y
- II. Haberse desempeñado en forma destacada en cuestiones profesionales, de servicio público o académicas, relacionadas con el sector telecomunicaciones.

ARTÍCULO QUINTO. Corresponde al Presidente de la Comisión el ejercicio de las siguientes facultades, sin perjuicio de lo que establezca el Reglamento Interior de la Secretaría.

- I. Planear, organizar, coordinar, dirigir, controlar y evaluar el funcionamiento de la Comisión, con sujeción a las disposiciones aplicables;
- II. Formular anualmente los anteproyectos de programas y presupuestos de la Comisión, así como, proponer el tabulador de la misma;
- III. Actuar como representante legal de la Comisión y celebrar los actos y convenios inherentes al objeto de la misma, o designar representantes para tal efecto;
- IV. Ejecutar las resoluciones de la Comisión y proveer lo necesario para su debido cumplimiento, y
- V. Expedir y publicar un informe anual sobre el desempeño de las funciones de la Comisión, que incluya los resultados de sus acciones en materia de telecomunicaciones, y los criterios que al efecto se hubieren aplicado.

ARTÍCULO SEXTO. La Comisión contará con un Consejo Consultivo, como órgano propositivo y de opinión, que tendrá por objeto efectuar estudios en materia de telecomunicaciones y coadyuvar al eficiente desempeño de las atribuciones de la Comisión.

En el Consejo Consultivo podrán participar, a invitación del Secretario de Comunicaciones y Transportes y oyendo la opinión del Presidente de la Comisión, representantes de instituciones académicas, así como de las cámaras de industria y personas de reconocido prestigio en el ramo de las telecomunicaciones.

ARTÍCULO SÉPTIMO. El presupuesto de la Comisión y los lineamientos para su ejercicio se sujetarán a la normatividad que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público establece para las unidades de gasto autónomo. El presupuesto que se autorice para la Comisión no podrá ser objeto de transferencia a otras unidades administrativas de la Secretaría.

Para efectos de las remuneraciones de su personal, la Comisión contará con un tabulador propio, que será acorde con las atribuciones que tiene conferidas.

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. Los recursos humanos, presupuestales y los bienes muebles que, a la entrada en vigor de este decreto, sean utilizados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para el ejercicio de las funciones a que se refiere este decreto, se asignarán a la Comisión Federal de Telecomunicaciones.

TERCERO. Los asuntos que se encuentren en trámite a la entrada en vigor del presente Decreto, serán resueltos por la Comisión Federal de Telecomunicaciones en el ámbito de su competencia.

Dado en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los ocho días del mes de agosto de mil novecientos noventa y seis - Ernesto Zedillo Ponce de León - Rúbrica - El Secretario de Hacienda y Crédito Público, Guillermo Ortiz Martínez - Rúbrica - El Secretario de Comunicaciones y Transportes, Carlos Ruiz Sacristán - Rúbrica - El Secretario de Contratoría y Desarrollo Administrativo, Arsenio Farrell Cubillas - Rúbrica

Viernes 8 de noviembre de 1996

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

DECRETO de Promulgación del Tratado entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América relativo a la Transmisión y Recepción de Señales de Satélites para la Prestación de Servicios Satelitales a Usuarios en los Estados Unidos Mexicanos y en los Estados Unidos de América.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice Estados Unidos Mexicanos - Presidencia de la República

ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN, PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, a sus habitantes, sabed

Por Plenipotenciarios debidamente autorizados al efecto, se firmó en la Ciudad de México, el veintiocho de abril de mil novecientos noventa y seis, el Tratado entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América relativo a la Transmisión y Recepción de Señales de Satélites para la Prestación de Servicios Satelitales a Usuarios en los Estados Unidos Mexicanos y en los Estados Unidos de América, cuyo texto en español consta en la copia certificada adjunta

El citado Tratado fue aprobado por la Cámara de Senadores del Honorable Congreso de la Unión, el veintinueve de abril de mil novecientos noventa y seis, según decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación del catorce de mayo del propio año

El Canje de Notas diplomáticas previsto en el Artículo X del Tratado, se efectuó en la ciudad de Washington, D.C., el tres de junio y el seis de noviembre de mil novecientos noventa y seis.

Por lo tanto, para su debida observancia, en cumplimiento de lo dispuesto en la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, promulgo el presente Decreto, en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, el siete de noviembre de mil novecientos noventa y seis.- **Ernesto Zedillo Ponce de León** - Rúbrica - El Secretario del Despacho de Relaciones Exteriores, **Ángel Gurría** - Rúbrica.

JUAN RIBOLLEDO GOUT, SUBSECRETARIO "A" DE RELACIONES EXTERIORES,

CERTIFICA:

Que en los archivos de esta Secretaría obra el original correspondiente a México del Tratado entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América relativo a la Transmisión y Recepción de Señales de Satélites para la Prestación de Servicios Satelitales a Usuarios en los Estados Unidos Mexicanos y en los Estados Unidos de América, firmado en la Ciudad de México, el veintiocho de abril de mil novecientos noventa y seis, cuyo texto en español es el siguiente:

TRATADO ENTRE EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA RELATIVO A LA TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN DE SEÑALES DE SATÉLITES PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS SATELITALES A USUARIOS EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Reconociendo el derecho soberano de ambos países para regular y administrar sus comunicaciones satelitales,

Tomando en cuenta las disposiciones de los "Acuerdos Particulares" establecidas en los instrumentos básicos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones;

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 7 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones ("Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT"),

Con el fin de establecer las condiciones para la transmisión y recepción de señales de satélites para la prestación de servicios comerciales por satélite a usuarios en los Estados Unidos Mexicanos ("México") y en los Estados Unidos de América ("Estados Unidos"),

El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América (las "Partes") acuerdan lo siguiente:

ARTÍCULO I

Propósitos

Son propósitos de este Tratado:

1. Facilitar el suministro de servicios vía los satélites comerciales hacia, desde y dentro de México y Estados Unidos, a los que cada Parte otorgue licencia y coordine de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, y

2. Establecer las condiciones relativas al uso en ambos países de satélites para los que se haya otorgado licencia en los Estados Unidos y México

ARTÍCULO II

Definiciones

Para fines de este Tratado y sus Protocolos anexos, se entiende por

1. "Estación Espacial" una estación ubicada sobre un objeto que está situado, que se pretende situar o ha estado situado, más allá de la porción principal de la atmósfera de la Tierra

2. "Satélite" una Estación Espacial que presta servicios comerciales de comunicaciones al amparo de una licencia otorgada por una de las Partes o sus Administraciones según sea el caso, y cuyas características técnicas están coordinadas e instrumentadas por la misma Parte o su Administración según sea el caso, de acuerdo al Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT

3. "Servicio Satelital" cualquier servicio de radiocomunicación que se preste mediante el uso de uno o más satélites

4. "Prestador de Servicio Satelital" la persona, física o moral, con licencia otorgada por una Parte o su Administración según sea el caso, para prestar servicios satelitales dentro del territorio, las aguas territoriales o el espacio aéreo nacional de una Parte

5. "Estación Terrena" una estación situada en la superficie de la Tierra o en la parte principal de la atmósfera terrestre y que está destinada para establecer comunicación con uno o más Satélites, o con una o más Estaciones Terrenas del mismo tipo, por medio de uno o varios satélites reflectores u otros objetos situados en el espacio

6. "Licencia" la concesión, autorización o permiso otorgado a una persona, física o moral, por una Parte o su Administración según sea el caso, que lo faculta para operar un Satélite, Estación Terrena o Servicio Satelital

7. "Licencia Genérica" aquella otorgada por una Parte o su Administración según sea el caso, a un número grande de estaciones terrenas, técnicamente idénticas, destinadas a un servicio satelital específico.

8. "Protocolo" tendrá el significado estipulado en el Artículo IV (2)

9. "Administración" tendrá el significado estipulado en el Artículo III (2)

ARTÍCULO III

Entidades Ejecutoras

1. Las entidades responsables para ejecutar este Tratado referidas en la presente como las Autoridades, serán, por México, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y, por los Estados Unidos, el Departamento de Estado.

2. Las entidades responsables de ejecutar cada uno de los Protocolos incluidos en el Anexo de este Tratado, referidas en éste como las Administraciones, serán las designadas por las Autoridades en cada uno de los Protocolos. En los casos en que una Autoridad designe a más de una Administración responsable de ejecutar un Protocolo, una de las Administraciones será designada como la única responsable de llevar a cabo la coordinación con la Administración de la otra Parte

ARTÍCULO IV

Condiciones de Uso

1. Tanto en México como en los Estados Unidos existen leyes, reglamentos y políticas que rigen a las entidades de México o de los Estados Unidos que prestan Servicios Satelitales hacia, desde y dentro de sus respectivos territorios. Las Partes han analizado y comparado sus respectivas leyes en esta materia. Sobre la base de esta comparación y análisis, las Partes concluyen que es conveniente establecer un Tratado Bilateral relativo a la transmisión y recepción de señales de Satélites para la prestación de Servicios Satelitales en ambos países, así como concertar Protocolos al Tratado respecto a tipos particulares de Servicios Satelitales

Por lo tanto, de acuerdo con este Tratado:

1.1. Los Satélites de México estarán autorizados para prestar servicios hacia, desde y dentro de los Estados Unidos en cumplimiento con las disposiciones aplicables de las leyes de este país, en tanto estos servicios favorezcan y no distorsionen la competencia en el mercado de servicios satelitales en los Estados Unidos y favorezcan los objetivos del interés público

1.2. Los Satélites de Estados Unidos estarán autorizados para prestar servicios hacia, desde y dentro de México de conformidad con las disposiciones aplicables de las leyes de este país, en tanto estos servicios favorezcan y no distorsionen la competencia en el mercado de servicios satelitales en México y favorezcan los objetivos del interés público y en tanto se proporcione reciprocidad a los operadores de Satélites mexicanos en los Estados Unidos.

2. Las condiciones para la transmisión y recepción de señales de Satélites con licencia otorgada por cada Parte o su Administración según sea el caso, se sujetará a lo acordado en los Protocolos, mismos que deberán estar apegados a las leyes y reglamentos de cada país, formarán parte integrante de este Tratado y se incluirán en el Anexo del presente. El listado de los Protocolos que se hayan acordado se mantendrán como parte del Anexo.

3. Para los propósitos de este Tratado, las Partes acuerdan que las entidades de México o de los Estados Unidos que operen Satélites comerciales y Estaciones Terrenas podrán ser establecidas con participación pública o privada de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias de cada país. Una Parte no requerirá una licencia adicional para la operación de un Satélite que ya cuente con licencia de la otra Parte, destinado a prestar los Servicios Satelitales descritos en los Protocolos anexos. El otorgamiento de licencias a Estaciones Terrenas y Servicios Satelitales deberá apegarse a las leyes y reglamentos de cada país.

ARTÍCULO V

Coordinación Técnica

1. El Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT es la base para la coordinación técnica de los Satélites. Después de que una Parte o su Administración según sea el caso, haya iniciado los procedimientos de coordinación requeridos conforme al Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, las Partes o sus Administraciones según sea el caso, llevarán a cabo, de buena fe, la coordinación de los satélites de que se trate de una manera expedita, cooperativa y mutuamente aceptable.

2. Las Partes convienen en que los procedimientos de coordinación técnica se llevarán a cabo con el propósito de lograr el uso más eficiente de las órbitas satelitales y las frecuencias asociadas al uso de satélites, así como de cooperar en la coordinación técnica de nuevos satélites para acomodar las necesidades crecientes de comunicación tanto nacional como internacional de la industria satelital de cada país.

ARTÍCULO VI

Propiedad Extranjera

Las restricciones a la propiedad extranjera en Estaciones Terrenas y en los Prestadores de Servicios Satelitales que operan dentro del territorio de una Parte están definidas por las leyes y reglamentos de cada Parte. Para los Estados Unidos, las reglas vigentes sobre propiedad extranjera están contenidas en el Título 47 del Código de los Estados Unidos (en particular, 47 U.S.C. Sección 310) y otras regulaciones de los Estados Unidos y su jurisprudencia. Para México, las restricciones a la propiedad extranjera que están en vigor se contienen en el artículo 12 de la Ley Federal de Telecomunicaciones publicada en 1995, así como en la Ley de Inversión Extranjera publicada en 1993.

ARTÍCULO VII

Excepción de Seguridad Esencial

Este Tratado y sus Protocolos no impiden la aplicación por cualquiera de las Partes de las acciones que considere necesarias para la protección de sus intereses de seguridad esencial, o para el cabal

cumplimiento de sus obligaciones bajo la Carta de las Naciones Unidas con respecto al mantenimiento o restablecimiento de la paz o seguridad internacional

ARTÍCULO VIII

Cooperación

Las Partes brindarán su cooperación para procurar que se asegure el respeto de las leyes y demás disposiciones de la otra Parte aplicables a los servicios que estén comprendidos en este Tratado y los Protocolos anexos

ARTÍCULO IX

Enmiendas al Tratado y Protocolos

1. Este Tratado podrá ser enmendado por acuerdo de las Partes. Dichas enmiendas entrarán en vigor en la fecha en la cual ambas Partes se hayan notificado mutuamente, mediante el intercambio de notas diplomáticas, en cuanto hayan cumplido con los requerimientos de sus respectivas legislaciones

2. Los Protocolos anexos podrán ser enmendados y podrán convenirse nuevos protocolos mediante acuerdos escritos de las Administraciones. Dichas enmiendas y Protocolos adicionales deberán ser incluidos por las Partes en el Anexo de este Tratado.

ARTÍCULO X

Entrada en Vigor y Duración

1. Este Tratado entrará en vigor en la fecha en la cual ambas Partes se hayan notificado mutuamente, a través del intercambio de notas diplomáticas, el cumplimiento de los requerimientos de sus respectivas legislaciones para entrar en vigor

2. Este Tratado permanecerá vigente hasta en tanto sea reemplazado por un nuevo Tratado o se dé por terminado por cualquiera de las Partes, de conformidad con el Artículo XI de este Tratado

ARTÍCULO XI

Terminación del Tratado y Protocolos

1. Este Tratado podrá darse por terminado por acuerdo mutuo de las Partes, o por cualquiera de las Partes que envíe notificación escrita de terminación a la otra Parte a través de los canales diplomáticos. Tal notificación de terminación entrará en vigor seis meses después de la recepción de la notificación

2. Cualquiera de los Protocolos anexos a este Tratado podrá ser terminado por acuerdo de las Administraciones, o por cualquiera de ellas, mediante notificación escrita de esta terminación a la otra Administración(es). Tal notificación de terminación entrará en vigor seis meses después de recibida. Si se ha designado a más de una Administración de acuerdo con el Artículo III (2), la Administración responsable de la coordinación con la Administración de la otra Parte proporcionará dicha notificación. En el caso de dicha terminación el Anexo de este Tratado deberá ser modificado en consecuencia por las Partes

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los representantes respectivos firman el presente Tratado

Dado en la Ciudad de México, el 28 de abril de 1996, por duplicado, tanto en el idioma español como en inglés, siendo ambos textos igualmente auténticos - Por el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos **Carlos Casaus López-Hermosa**, Subsecretario de Comunicaciones y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes - Rúbrica - Por el Gobierno de los Estados Unidos de América **James Jones**, Embajador - Rúbrica

La presente es copia fiel y completa en español del Tratado entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América relativo a la Transmisión y Recepción de Señales de Satélites para la Prestación de Servicios Satelitales a Usuarios en los Estados Unidos Mexicanos y en los Estados Unidos de América, firmado en la Ciudad de México, el veintiocho de abril de mil novecientos noventa y seis

Extiendo la presente, en trece páginas útiles, en la Ciudad de México, Distrito Federal, el siete de noviembre de mil novecientos noventa y seis, a fin de incorporarla al Decreto de Promulgación respectivo - Conste - Rúbrica

Lunes 7 de abril de 1997

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

PROTOCOLO Concerniente a la Transmisión y Recepción de Señales de Satélites para la Prestación de los Servicios de Difusión Directa al Hogar por Satélite en los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos - Secretaría de Relaciones Exteriores - Secretaría de Comunicaciones y Transportes

JUAN REBOLLEDO GOUT, Subsecretario "A" de Relaciones Exteriores,

CERTIFICA:

Que en los archivos de esta Secretaría obra el original correspondiente a México del Protocolo Concerniente a la Transmisión y Recepción de Señales de Satélites para la Prestación de los Servicios de Difusión Directa al Hogar por Satélite en los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, suscrito en la ciudad de Washington, D.C., el ocho de noviembre de mil novecientos noventa y seis, cuyo texto y forma en español e inglés es el siguiente:

PROTOCOLO CONCERNIENTE A LA TRANSMISION Y RECEPCION DE SEÑALES DE SATELITES PARA LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS DE DIFUSION DIRECTA AL HOGAR POR SATELITE EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

Reconociendo los duraderos lazos de amistad y cooperación entre los gobiernos de los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América,

De conformidad con el Tratado entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América Relativo a la Transmisión y Recepción de Señales de Satélites para la Prestación de Servicios Satelitales a Usuarios en los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, firmado el 28 de abril de 1996 (en lo sucesivo denominado como el "Tratado") y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte de 1992 entre el Gobierno de los Estados Unidos de América, el Gobierno de Canadá, y el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos;

Reconociendo la expansión de las oportunidades para la prestación de servicios satelitales en México y los Estados Unidos, las crecientes necesidades de las industrias de comunicación satelital de ambos países, así como el interés público en el desarrollo de estos servicios.

Haciendo énfasis en la larga y exitosa relación bilateral en la coordinación de los respectivos sistemas satelitales de ambos países a través de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y de que ambas Partes aplicarán estos mismos esfuerzos positivos y experiencia en la Coordinación en proceso y futura de Satélites con Licencia de las Partes, sujetos a este Protocolo, para incrementar los beneficios del mismo para ambas Partes, y

A fin de establecer las condiciones para la transmisión y recepción de señales de Satélites con Licencia de las Partes para la prestación de servicios de Difusión Directa al Hogar por Satélites de Servicio Fijo, y Servicios por Satélites de Radiodifusión a los usuarios en México y los Estados Unidos,

El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América (las Partes) convienen lo siguiente:

ARTICULO I. Objetivos

Los objetivos de este Protocolo son

1. Establecer las condiciones y los criterios técnicos para el uso de Satélites de México y los Estados Unidos para la prestación de servicios de Difusión Directa al Hogar por Satélites de Servicio Fijo, y Servicios por Satélites de Radiodifusión hacia, desde y dentro de los territorios de las Partes.

2. Facilitar la prestación de servicios de Difusión Directa al Hogar por Satélites de Servicio Fijo y por Satélites de Servicio de Radiodifusión cubiertos por este Protocolo hacia, desde y dentro de México y los Estados Unidos a través de Satélites con Licencia de las Partes.

ARTICULO II. Definiciones

1. Para efectos de este Protocolo, se entiende por "servicios de Difusión Directa al Hogar por Satélites de Servicio Fijo" ("DDH-SSF") y "Servicios por Satélites de Radiodifusión" ("SSR") aquellas señales unidireccionales encriptadas de radiocomunicación de video o de video/audio que se transmiten por Satélites con Licencia de las Partes, para recepción directa por parte de suscriptores mediante remuneración periódica

2. Los términos definidos en el Tratado serán aplicables al presente Protocolo

3. Los términos "Publicación Anticipada" y "Coordinación" tendrán el significado asignado a dichos términos en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT

ARTICULO III. Entidades Ejecutoras

De acuerdo con el Artículo III del Tratado, las Administraciones serán, por parte de los Estados Unidos Mexicanos, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y, por parte de los Estados Unidos de América, la Federal Communications Commission (FCC)

ARTICULO IV. Frecuencias DDH-SSF y SSR

1 Este Protocolo se aplica al uso de las bandas de frecuencias en los pares típicos estipulados en el Apéndice

2 Este Protocolo sólo se refiere a las bandas de frecuencias establecidas en el Apéndice

ARTICULO V. Condiciones de Uso

1 Las Licencias para DDH-SSF y SSR serán emitidas por las Administraciones de la manera más eficiente y expedita posible, incluyendo, si se requiere, la Licencia Genérica para las estaciones terrenas sólo receptoras, para los suscriptores.

2 Cada Parte aplicará sus leyes, reglamentos, demás disposiciones administrativas y procedimientos relativos a las Licencias, de manera no discriminatoria entre todas las personas físicas o morales que soliciten una Licencia para transmitir o recibir señales de DDH-SSF o SSR, a través de Satélites con Licencia de la otra Parte

3 Cada Administración informará por escrito a la otra Administración cuando se reciban las solicitudes de Licencia para transmitir o recibir señales de DDH-SSF o SSR, a través de un Satélite con Licencia de la otra Administración. Dicha Administración también informará por escrito a la otra Administración de las acciones adoptadas respecto a dicha solicitud de Licencia en el momento en que se tome una decisión

4 El incumplimiento de las leyes, reglamentos, demás disposiciones administrativas y procedimientos relativos a las Licencias de una Parte que sean aplicables, puede resultar en la pérdida de la Licencia otorgada por la Administración correspondiente.

5 A continuación se señalan las principales leyes, reglamentos, demás disposiciones administrativas y procedimientos relativos a las Licencias aplicables de las Partes:

5.1. Para los Estados Unidos, las leyes, reglamentos, demás disposiciones administrativas y procedimientos relativos a las Licencias en los Estados Unidos, para transmitir o recibir señales de DDH-SSF o SSR a través de Satélites con Licencia de las Partes (incluyendo Licencias para las estaciones terrenas de transmisión/recepción y sólo receptoras en los Estados Unidos, comunicadas con dichos Satélites), que serán aplicadas en una manera consistente con el Artículo VI de este Protocolo, incluyen el 47 U.S. Code of Federal Regulations (CFR) partes 2, 25, 76 y 100, la Communications Act, así como cualesquiera otras leyes, reglamentos, demás disposiciones administrativas y procedimientos relativos a las Licencias estadounidenses, presentes y futuras, relacionadas con estos servicios.

5.2. Para México, las leyes, reglamentos, demás disposiciones administrativas y procedimientos relativos a las Licencias en México, para transmitir o recibir señales de DDH-SSF o SSR a través de Satélites con Licencia de las Partes (incluyendo Licencias para la transmisión hacia, o para comercializar señales provenientes de, dichos Satélites), que serán aplicadas en una manera consistente con el Artículo VI de este Protocolo, incluyen la Ley Federal de Telecomunicaciones, la Ley de Vías Generales de Comunicación, la Ley Federal de Radio y Televisión y el Reglamento del Servicio de Televisión por Cable; así como cualesquiera otras leyes, reglamentos, demás disposiciones administrativas y procedimientos relativos a las Licencias mexicanas, presentes y futuras, relacionadas con estos servicios.

5.3 Las Administraciones intercambiarán los textos oficiales nacionales vigentes de las leyes, reglamentos, demás disposiciones administrativas y procedimientos relativos a las Licencias relacionados con DDH-SSF y SSR, en el momento de la firma de este Protocolo y posteriormente el primero de junio de cada año

6 De conformidad con este Protocolo, los DDH-SSF y SSR podrán ser prestados para la transmisión y/o recepción dentro de, y/o entre, los territorios de las Partes. Cada Parte se reserva el derecho de rechazar en cualquier momento señales provenientes de terceros países.

7 Ninguna disposición de este Protocolo será interpretada para permitir límites internos o permanentes en el número de

7.1 Satélites de DDH-SSF o SSR con Licencia de las Partes que puedan transmitir hacia, desde y/o dentro del territorio de cualquier Parte, de conformidad con el presente Protocolo y el Tratado.

7.2 Las personas físicas o morales a las que se pueda otorgar Licencia en Estados Unidos para transmitir o recibir señales de DDH-SSF o SSR a través de Satélites con Licencia de las Partes (incluyendo Licencias para las estaciones terrenas de transmisión/recepción y sólo receptoras en los Estados Unidos comunicadas con dichos Satélites);

7.3 Las personas físicas o morales a las que se pueda otorgar Licencia en México para transmitir o recibir señales de DDH-SSF o SSR a través de Satélites con Licencia de las Partes (incluyendo Licencias para transmisión hacia, o para comercializar señales provenientes de, dichos Satélites).

8. Cada Administración acuerda realizar su mejor esfuerzo para apoyar a la otra Administración en la Coordinación técnica de nuevas asignaciones de frecuencias para redes satelitales y de sus posiciones orbitales asociadas, así como en la modificación de las existentes. Cada una de las Administraciones deberá

estar de acuerdo con las solicitudes que la otra Administración efectúe a través de la UIT para la Coordinación de redes satelitales, y modificaciones a las mismas, siempre que estas solicitudes sean consistentes con los reglamentos y regulaciones de la UIT y con las disposiciones administrativas y técnicas nacionales aplicables y además, resulten compatibles técnicamente con las redes satelitales afectadas de las Administraciones

9 Cada Administración permitirá que los subscriptores reciban directamente señales de DDH-SSF y SSR, a través de Satélites con Licencia de cualquiera de las Partes, sin requerir su retransmisión mediante un sistema satelital intermedio

ARTICULO VI. Programación y Publicidad

1 A fin de que los servicios DDH-SSF y SSR sean económicamente viables, ninguna de las Partes impondrá restricciones significativas en la cantidad u origen de la publicidad y el contenido de los programas. Al respecto, se aplicarán los siguientes principios fundamentales

1.1. Cualquier requisito de contenido nacional de programas y/o programación de interés público y educativo se limitará a una módica porción del total de los canales de la programación de estos sistemas multicanales de DDH-SSF y SSR. Cualquiera requisitos de este tipo podrán ser cumplidos considerando al sistema como unidad, es decir, que no requerirá ser cumplido en cada canal sino en la totalidad de canales

1.2. Las Partes reconocen que una Parte podrá imponer restricciones no discriminatorias en el contenido de los programas y la publicidad, tales como materiales que involucren obscenidad, indecencia, o relativos a materias de seguridad nacional, salud y seguridad públicas. Cualquier restricción de este tipo en la cantidad o el origen de la programación y la publicidad transmitida por los servicios DDH-SSF o SSR no deberá obstaculizar la distribución de la programación y la publicidad a los mercados nacionales de cualquiera de las Partes, ni al mercado regional

2. Este Protocolo no se aplica a la transmisión de cualquier señal de DDH-SSF o SSR de sólo-audio que no contenga solamente música. Las disposiciones de este Artículo relacionadas con la publicidad no serán aplicables a dichas transmisiones de audio de sólo-música cubiertas por este protocolo, reconociendo las actuales prácticas de las personas morales que prestan los DDH-SSF y SSR cuyas transmisiones de audio sólo contienen música

ARTICULO VII. Procedimientos de Coordinación Técnica

1. Ninguna disposición de este Protocolo afectará los derechos y obligaciones de una de las Partes en relación con asignaciones de frecuencias y posiciones orbitales asociadas asignadas a ellas conforme al Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, incluyendo los Apéndices 30, 30A y 30B

2. Ninguna disposición de este Protocolo afectará los derechos y obligaciones de una Parte con respecto a la Coordinación técnica de frecuencias y las posiciones orbitales asociadas a los Satélites de la otra Parte, o de terceros no cubiertos en este Protocolo, conforme al Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT

3. Cada Satélite con Licencia de una de las Partes que se encuentre en Publicación Anticipada, en Coordinación o en operación de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, continuará teniendo su precedencia apropiada bajo el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, no obstante las disposiciones de este Protocolo.

4. Este Protocolo no obligará a ninguna de las Administraciones a requerir a cualquiera operador de un Satélite con Licencia de una de las Partes a alterar de manera substancial sus operaciones en proceso y sus características técnicas para acomodar nuevos Satélites con Licencia de las Partes para prestar DDH-SSF o SSR

5. En el evento de que se presente una interferencia perjudicial a un Satélite con Licencia de una de las Partes, ésta se deberá notificar a la Administración responsable del otorgamiento de la Licencia del Satélite que interfiere. Ambas Administraciones analizarán la información acerca de la señal interferente, consultarán las posibles soluciones y buscarán convenir las acciones apropiadas para resolver la interferencia.

ARTICULO VIII. DDH-SSF y SSR y Licencias Relacionadas

1. Los Estados Unidos convienen en permitir a Satélites con Licencia de México la prestación de servicios DDH-SSF y SSR hacia, desde y dentro de los Estados Unidos, dado que se han cumplido las condiciones establecidas en el Artículo IV (1.1) del Tratado. Para obtener una Licencia en los Estados Unidos para transmitir o recibir señales de DDH-SSF o SSR a través de Satélites con Licencia de las Partes (incluyendo las Licencias para estaciones terrenas de transmisión/recepción y sólo receptoras en los Estados Unidos comunicadas con dichos Satélites) las personas físicas o morales deberán cumplir con las leyes, reglamentos, demás disposiciones administrativas y procedimientos relativos a las Licencias estadounidenses que sean aplicables

2. México conviene en permitir a Satélites con Licencia estadounidense la prestación de servicios DDH-SSF y SSR hacia, desde y dentro de México, dado que se han cumplido las condiciones establecidas en el Artículo IV (1.2) del Tratado. Para obtener una Licencia en México para transmitir o recibir señales de DDH-SSF o SSR a través de Satélites con Licencia de la Partes (incluyendo las Licencias para transmisión hacia, o para comercializar señales provenientes de, dichos Satélites) las personas físicas o morales

deberán cumplir con las leyes, reglamentos, demás disposiciones administrativas y procedimientos relativos a las Licencias mexicanas que sean aplicables

ARTICULO IX. Entrada en Vigor, Enmienda y Terminación

- 1 Este Protocolo entrará en vigor el 11 de noviembre del presente año.
- 2 El Apéndice de este Protocolo podrá ser enmendado a través del intercambio de cartas entre las Administraciones
- 3 Este Protocolo será aplicable a la distribución de video o video/audio por Satélites con Licencia de las Partes a las estaciones terminales maestras de televisión por cable y a las instalaciones para el servicio de televisión restringida vía microondas (servicio de distribución punto multipunto) a partir de un año de la fecha de firma de este Protocolo, a menos que antes haya entrado en vigor un Protocolo entre las Partes con respecto al Servicio Fijo de Satélites que cubra la distribución de video o video/audio a las estaciones terminales maestras de televisión por cable y a las instalaciones para el servicio de televisión restringida vía microondas. Lo anterior no afecta el derecho de las Partes de aplicar las leyes, reglamentos, demás disposiciones administrativas y procedimientos relativos a las Licencias de las Partes que regulan la prestación del servicio de televisión por cable y del servicio de televisión restringida vía microondas a los usuarios finales
- 4 Adicionalmente, las Partes reconocen que la convergencia tecnológica está conduciendo a que diferentes tipos de sistemas satelitales proporcionen servicios similares. Por lo anterior, las Partes acuerdan iniciar negociaciones en un número de áreas satelitales relacionadas a los servicios que están siendo proporcionados bajo este Protocolo dentro de los cinco años de la entrada en vigor de este Protocolo. Esas áreas relacionadas con lo satelital incluyen Servicio Fijo por Satélite, Servicio Móvil por Satélite tanto de sistemas satelitales geostacionarios como no geostacionarios, y servicios de sólo-audio
- 5 Este Protocolo permanecerá en vigor hasta que sea reemplazado por un nuevo Protocolo o hasta que se dé por terminado de conformidad con el Artículo XI del Tratado.
6. Además de las disposiciones de terminación de conformidad con el Artículo XI del Tratado, este Protocolo podrá darse por terminado a los sesenta días de haberse dado aviso por escrito si una de las Partes determina que la otra Parte no ha cumplido con los principios establecidos en los Artículos VI y VIII de este Protocolo
- 7 A la terminación de este Protocolo, una Administración podrá, a su discreción, dar por terminada cualquier Licencia que haya sido emitida de acuerdo con este Protocolo.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los respectivos representantes han firmado el presente Protocolo

Celebrado en Washington, el octavo día de noviembre de 1996, por duplicado en los idiomas español e inglés, siendo ambos textos igualmente auténticos

EN REPRESENTACION DEL
GOBIERNO DE LOS
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
JAVIER LOZANO ALARCON
El Subsecretario de
Comunicaciones, Secretaría
de Comunicaciones y Transportes
Rúbrica
CARLOS CASASUS LOPEZ HERMOSA
El Presidente de la Comisión Federal
de Telecomunicaciones
Rúbrica.

EN REPRESENTACION DEL
GOBIERNO DE LOS
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
AMBASSADOR VONYA B. MCCANN
U.S. Coordinator, International
Communications and Information Policy
Department of State
Rúbrica
REED HUNDT
Chairman
Federal Communications Commission
Rúbrica

APENDICE

1 Las siguientes bandas de frecuencias son a las que se hace referencia en el Artículo IV de este Protocolo

Para servicios DDH-SSF:

Frecuencias ascendentes	Frecuencias descendentes
5 925-6 425 Ghz	3 7-4 2 Ghz
6 725-7.025 Ghz	4.5-4.8 Ghz*
12 75-13 25 Ghz	10 70-10 95 Ghz 11.20-11.45 Ghz
13 75-14 0 Ghz	11.45-11 70 Ghz 10.95-11 20 Ghz
14 0-14 50 Ghz	11 70-12 20 Ghz

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

REGLAMENTO de Comunicación Vía Satélite.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos - Presidencia de la República.

ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, he tenido a bien expedir el siguiente

REGLAMENTO DE COMUNICACIÓN VÍA SATELITE,

Capítulo I

Disposiciones Generales

Artículo 1. El presente ordenamiento tiene por objeto reglamentar la Ley Federal de Telecomunicaciones en lo relativo a la comunicación vía satélite.

Artículo 2. En adición a lo establecido por el artículo 3 de la Ley Federal de Telecomunicaciones, para los efectos de este Reglamento, se entenderá por

- I. Centro de control: la o las estaciones terrenas que operan en forma integrada y que cuentan con el equipo asociado de telemetría, rastreo y comando, para controlar la operación de uno o más satélites, conforme a sus parámetros técnicos aprobados, así como sus órbitas y transmisiones, y para evitar interferencias perjudiciales;
- II. Comisión: la Comisión Federal de Telecomunicaciones,
- III. Comunicación vía satélite: la emisión, transmisión o recepción de ondas radioceléctricas, a través de un sistema satelital, para fines específicos de telecomunicaciones,
- IV. Enlace satelital: el medio de transmisión que se establece entre estaciones terrenas a través de un sistema satelital,
- V. Estación terrena maestra: la estación terrena de una red de telecomunicaciones, destinada a controlar los servicios de comunicación desde, hacia o entre las demás estaciones terrenas de dicha red;
- VI. Estación terrena terminal: la que utiliza el usuario final para transmitir o recibir señales de los servicios satelitales que se le prestan;
- VII. Ley: la Ley Federal de Telecomunicaciones;
- VIII. Operador satelital: la persona que, mediante concesión o asignación para ocupar posiciones orbitales geoestacionarias u órbitas satelitales asignadas al país, con sus respectivas bandas de frecuencias asociadas, opera y explota un sistema satelital, lo que le permite, exclusivamente, hacer disponible su capacidad satelital a terceros, según se prevé en el artículo 28 del presente Reglamento;
- IX. Prestador de servicios satelitales: la persona que cuenta con concesión, permiso o autorización, según sea el caso en términos de la Ley y el presente Reglamento, que le permite proporcionar servicios satelitales mediante estaciones terrenas, propias o de terceros según sea el caso, y el uso de la capacidad de un sistema satelital nacional, extranjero o internacional;
- X. Satélite: objeto colocado en una posición orbital geoestacionaria o en una órbita satelital, provisto de una estación espacial con sus frecuencias asociadas, que le permite recibir, transmitir o retransmitir señales de radiocomunicación desde o hacia estaciones terrenas u otros satélites;
- XI. Satélite extranjero: el que está situado en una posición orbital geoestacionaria u órbita satelital, con sus respectivas bandas de frecuencias asociadas, asignadas a un gobierno extranjero por la Unión Internacional de Telecomunicaciones;
- XII. Satélite internacional: el que está situado en una posición orbital geoestacionaria u órbita satelital, con sus respectivas bandas de frecuencias asociadas, asignada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones a una organización intergubernamental de comunicación vía satélite, establecida al amparo de tratados internacionales multilaterales de los que México sea parte, y que lleva a cabo la operación del mismo,
- XIII. Satélite nacional: el que está situado en una posición orbital geoestacionaria u órbita satelital, con sus respectivas bandas de frecuencias asociadas, concesionada o asignada por el Gobierno Mexicano a un operador satelital, y asignada a México por la Unión Internacional de Telecomunicaciones,

- XIV. Servicios satelitales los servicios de radiocomunicación que se prestan a través de estaciones terrenas, las que hacen uso de capacidad satelital de uno o más satélites nacionales, extranjeros o internacionales, en las frecuencias asociadas para tal efecto, y
- XV. Sistema satelital uno o más satélites, con sus frecuencias asociadas, y sus respectivos centros de control, que operan en forma integrada para hacer disponible capacidad satelital para la prestación de servicios satelitales

Los términos y definiciones que no estén contenidos en este Reglamento o en la Ley, deberán interpretarse de acuerdo a las disposiciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones aprobadas conforme al procedimiento señalado en la fracción I del artículo 76 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, sin perjuicio de la facultad de la Secretaría para interpretar este Reglamento para efectos administrativos.

Capítulo II

De las concesiones

Sección Primera

De las concesiones para satélites nacionales

Artículo 3. Corresponde a la Secretaría la gestión de los procedimientos de coordinación ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones y otros países, para la asignación al país de posiciones orbitales geostacionarias y órbitas satelitales, con sus respectivas bandas de frecuencias asociadas.

La Secretaría podrá iniciar tales gestiones por sí, o a petición de parte interesada.

Artículo 4. Las concesiones para ocupar posiciones orbitales geostacionarias y órbitas satelitales asignadas al país, y explotar sus respectivas bandas de frecuencias asociadas, se otorgarán mediante licitación pública, cuya convocatoria se publicará en el **Diario Oficial de la Federación**

Las bases de licitación pública de cada convocatoria incluirán, como mínimo:

- I. La ubicación de las posiciones orbitales geostacionarias o, en su caso, las órbitas satelitales con sus respectivas frecuencias asignadas, o en proceso de coordinación, que se pretendan concesionar;
- II. Los requisitos que deberán cumplir los interesados para participar en la licitación, entre los que se incluirán:
 - A. La descripción de las especificaciones técnicas del sistema satelital que se pretende instalar, con sus respectivos centros de control y las características de potencia, frecuencia y cobertura de servicio, nacional e internacional;
 - B. La descripción de los servicios satelitales que se pretendan prestar;
 - C. El plan de negocios, que comprenderá el programa de inversión y el financiero;
 - D. La documentación que acredite la capacidad jurídica, técnica, financiera y administrativa, y
 - E. La opinión favorable de la Comisión Federal de Competencia, en los términos de la convocatoria;
- III. El periodo de vigencia de la concesión, y los términos bajo los cuales será, en su caso, susceptible de ser prorrogada;
- IV. Los términos para participar; los criterios para seleccionar al ganador, y las causales para declarar desierta la licitación, para lo cual se considerará lo previsto por el artículo 17 de la Ley. Tratándose de licitaciones públicas en las que se haya adoptado la modalidad de subasta, la selección del ganador se hará en favor del participante que, habiendo cumplido los requisitos exigidos, ofrezca la contraprestación económica más alta, y
- V. Los términos bajo los cuales será reservada capacidad satelital para la operación de redes de seguridad nacional y servicios de carácter social, en favor del Estado.

Artículo 5. El título de concesión para ocupar posiciones orbitales geostacionarias y órbitas satelitales asignadas al país, y explotar sus respectivas bandas de frecuencias asociadas contendrá, como mínimo

- I. El nombre del concesionario;
- II. Las coordenadas asignadas a la posición orbital o, en el caso de órbitas satelitales, las características de las trayectorias;
- III. Las bandas de frecuencias asociadas;
- IV. Las especificaciones técnicas del sistema satelital;
- V. Las coordenadas geográficas del o los centros de control;

- VI. El área de cobertura, la capacidad destinada al territorio nacional y la potencia mínima requerida,
- VII. La reserva de capacidad satelital para el Estado,
- VIII. Los servicios que podrá prestar el concesionario,
- IX. El periodo de vigencia;
- X. El plazo para poner en órbita el satélite;
- XI. Las contraprestaciones que, en su caso, deberá cubrir el concesionario por el otorgamiento de la concesión,
- XII. En su caso, las obligaciones de cobertura social a cargo del concesionario;
- XIII. El monto y la forma de garantizar el cumplimiento de las obligaciones a cargo del concesionario, y
- XIV. Los demás derechos y obligaciones del concesionario

Artículo 6. Los operadores satelitales deberán cubrir el territorio nacional en todos los casos en que, por la ubicación de la posición orbital o la trayectoria de la órbita satelital, ello sea técnicamente factible.

Quando se realice el reemplazo de los satélites, los operadores deberán mantener, cuando menos, la misma capacidad satelital para prestar servicios en el territorio nacional, la que, de ser necesario para atender la demanda interna, podrá disminuirse o incrementarse según se prevenga en el título de concesión

Artículo 7. Para promover el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones y coadyuvar al cumplimiento de sus funciones u objeto, la Secretaría podrá hacer la asignación directa de posiciones orbitales geostacionarias y órbitas satelitales, con sus frecuencias asociadas, a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal

La asignación revestirá el carácter de concesión tratándose de empresas de participación estatal mayoritaria en cuyo capital participe transitoriamente el Gobierno Federal con propósitos de desincorporación, en términos de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y demás disposiciones aplicables que aseguren al Estado las mejores condiciones.

Sección Segunda

De las concesiones sobre señales de satélites extranjeros

Artículo 8. Los interesados en obtener concesión para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas a sistemas satelitales extranjeros que cubran y puedan prestar servicios en el territorio nacional, una vez celebrados los tratados a que se refiere el primer párrafo del artículo 30 de la Ley y, de requerirse, los demás instrumentos complementarios, deberán presentar, a satisfacción de la Secretaría, solicitud que contenga, cuando menos:

- I. La ubicación de la posición orbital u órbitas satelitales y frecuencias asociadas registradas o en procesos de coordinación, así como el nombre y documentación del operador satelital extranjero;
- II. Las especificaciones técnicas del sistema satelital extranjero, precisando las características de la cobertura sobre territorio nacional;
- III. La documentación que acredite la relación contractual entre el operador satelital extranjero y el interesado que explotaría el sistema en territorio nacional;
- IV. Las especificaciones técnicas de las estaciones terrenas transmisoras que el interesado pretenda instalar en territorio nacional, para lo cual requerirá concesión de red pública de telecomunicaciones, y las estaciones terrenas ubicadas en el extranjero que, en su caso, enviarían señales a territorio nacional, así como de las estaciones terrenas terminales a ser instaladas en el país;
- V. La porción y las características técnicas conforme a las cuales el concesionario hará disponible su capacidad satelital a terceros o, en su caso, la descripción de los servicios satelitales que se pretendan prestar, así como las especificaciones técnicas del centro de control, de las estaciones terrenas maestras en territorio nacional o en el extranjero, y de las estaciones terrenas terminales;
- VI. El plan de negocios, que comprenderá, cuando menos, programa de cobertura, de inversión y financiero;
- VII. La documentación que acredite su capacidad jurídica, técnica, financiera y administrativa,
- VIII. La opinión favorable de la Comisión Federal de Competencia;
- IX. La documentación que demuestre que los interesados mantendrán el control de los servicios que se presten en el territorio nacional, para lo cual deberán acreditar
 - A. Que cuentan con los recursos técnicos necesarios para presentar a la Comisión la información relativa al tráfico originado en territorio nacional o destinado a éste,

- B. Que el operador satelital extranjero asume la obligación de atender las instrucciones del concesionario, en relación con los servicios prestados en territorio mexicano,
- C. Que el operador satelital extranjero asume la obligación de atender los requerimientos de información relacionados con los servicios que se presten en territorio mexicano, que le formulen la Secretaría o la Comisión, y
- D. Que el concesionario utilizará una numeración específica para identificar las estaciones terrenas terminales de los usuarios en el país

Una vez recibida la solicitud por parte de la Secretaría, la Comisión analizará y evaluará la documentación correspondiente, y podrá requerir a los interesados información adicional

Previa opinión de la Comisión y una vez cumplidos, a satisfacción de la Secretaría, los requisitos exigidos, ésta otorgará la concesión correspondiente.

Las concesiones se otorgarán en un plazo no mayor de 120 días naturales a partir de la fecha en que se integre debidamente la solicitud.

Artículo 9. Además de las condiciones específicas para dar cumplimiento a lo previsto por la fracción IX del artículo anterior, el título de concesión para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias, asociadas a sistemas satelitales extranjeros, que cubran y puedan prestar servicios en el territorio nacional, contendrá cuando menos lo previsto en el artículo 5 anterior, salvo por lo que hace a las fracciones V, VII y X.

Cuando concluya la vigencia o, por cualquier razón, se den por terminados anticipadamente los tratados a que se refiere el primer párrafo del artículo 30 de la Ley, o se suspendan o concluyan parcialmente sus efectos, al amparo de los cuales sean otorgadas las concesiones a que se refiere esta Sección, los concesionarios no podrán continuar la explotación de la propia concesión o parte de ella, según corresponda, después de que venzan los plazos que establezca la Secretaría.

Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido en otros tratados o acuerdos multilaterales de los que el país sea parte.

Artículo 10. Las concesiones a que se refiere esta Sección, se otorgarán siempre que haya sido aprobada por el Gobierno Mexicano la coordinación técnica del satélite extranjero, siguiendo los procedimientos establecidos por la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Sección Tercera

Disposiciones comunes

Artículo 11. El Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría, podrá requerir una contraprestación económica por el otorgamiento de las concesiones a que se refiere el presente Reglamento, sin perjuicio de otras contribuciones que deban enterarse conforme a las disposiciones aplicables

En los procedimientos de licitación pública a que se refiere el artículo 4 de este Reglamento, en que se contemple la entrega de una contraprestación económica, ésta se enterará en una o más exhibiciones, las que deberán haberse cubierto en su totalidad al momento de otorgarse la concesión.

Artículo 12. Las concesiones previstas en el artículo 11, fracciones III y IV, de la Ley, se otorgarán por un plazo hasta de 20 años y podrán ser prorrogadas hasta por plazos iguales a los originalmente establecidos, a juicio de la Secretaría.

Los plazos que fije la Secretaría para las concesiones a que se refiere el artículo 11, fracción III, de la Ley, y sus renovaciones, atenderán al plazo para poner en órbita el satélite; a la vida útil del satélite; y en su caso, a la vida útil del satélite de reemplazo, y podrán ampliarse por fallas o pérdidas en el lanzamiento u operación del satélite no imputables al concesionario.

Para el otorgamiento de las prórrogas de las concesiones a que se refiere este artículo, será necesario que el concesionario hubiere cumplido con las condiciones previstas en la concesión que se pretenda prorrogar; lo solicite antes de que inicie la última quinta parte del plazo de la concesión, y acepte las nuevas condiciones que establezca la propia Secretaría. Las solicitudes así presentadas serán resueltas en un plazo que no excederá de 180 días naturales.

Artículo 13. La Comisión, previa opinión de los concesionarios y permisionarios, según corresponda, podrá modificar las características técnicas y operativas de las concesiones y permisos a que se refiere el presente Reglamento en los siguientes casos:

- I. Cuando lo exija el interés público;
- II. Por razones de seguridad nacional;
- III. Para la introducción de nuevas tecnologías;

- IV. Para solucionar problemas de interferencia perjudicial.
- V. Como consecuencia de procedimientos de coordinación internacional, llevados a cabo por la Secretaría o por la Comisión, según sea el caso, y
- VI. Para dar cumplimiento a los tratados internacionales y acuerdos internacionales suscritos por el Gobierno Mexicano

Artículo 14. Otorgadas las concesiones a que se refiere este Capítulo, un extracto del título respectivo se publicará en el Diario Oficial de la Federación a costa del interesado, dentro de los 60 días naturales siguientes.

Cuando en términos de Ley, termine la vigencia de las concesiones, la Secretaría publicará en el Diario Oficial de la Federación el aviso al público correspondiente.

Artículo 15. Para explotar servicios de telecomunicaciones a través de una o más estaciones terrenas transmisoras propias, los interesados deberán obtener concesión de una red pública de telecomunicaciones en términos del artículo 24 y demás aplicables de la Ley.

Cuando se hubiere instalado la red y se cuente con la concesión a que se refiere el párrafo anterior, y se pretendan integrar a la misma red nuevas estaciones terrenas transmisoras, los interesados sólo deberán obtener permiso de los previstos en el Capítulo III siguiente.

Cuando exclusivamente se pretenda instalar y operar una o más estaciones terrenas transmisoras sin que, en consecuencia, ello implique la explotación de servicios de telecomunicaciones o de capacidad de la o las estaciones, los interesados deberán obtener permiso de los previstos en el Capítulo III siguiente

Artículo 16. Cuando la Secretaría otorgue concesiones de las previstas en el artículo 11, fracciones III y IV, de la Ley, y la explotación de los servicios requiera de una concesión de red pública de telecomunicaciones, esta última se otorgará en el mismo acto administrativo, siempre que el interesado hubiere satisfecho los requisitos establecidos para este último tipo de concesiones.

Capítulo III

De los permisos para establecer estaciones terrenas transmisoras

Artículo 17. Los interesados en obtener permiso para instalar y operar estaciones terrenas transmisoras, deberán presentar solicitud a la Secretaría, la cual contendrá, cuando menos

- I. Nombre del solicitante;
- II. Proyecto técnico y programa de instalación e inversión, incluyendo las estaciones terrenas transreceptoras que se enlazarán a uno o más satélites;
- III. Capacidad del segmento espacial y el tipo de señal que pretenda utilizar, y
- IV. Área de cobertura y el tipo de servicios que se pretendan ofrecer.

Una vez recibida la solicitud por parte de la Secretaría, la Comisión analizará y evaluará la documentación correspondiente, y podrá requerir a los interesados información adicional.

Previa opinión de la Comisión y una vez cumplidos, a satisfacción de la Secretaría, los requisitos exigidos, ésta otorgará el permiso correspondiente.

Los permisos se otorgarán en un plazo no mayor de 90 días naturales a partir de la fecha en que se integre debidamente la solicitud.

Artículo 18. El permiso para instalar y operar estaciones terrenas transmisoras contendrá, como mínimo, lo siguiente.

- I. El nombre del permisionario,
- II. Tratándose de inmuebles, la ubicación del inmueble donde se encuentre instalada la estación y sus coordenadas geográficas;
- III. Las bandas de frecuencias asociadas en las que se realizarán las transmisiones;
- IV. La posición orbital del satélite o satélites a utilizar o trayectoria orbital cubierta por la estación terrena, según corresponda;
- V. Los servicios que podrá operar el permisionario;
- VI. Las especificaciones técnicas de la o las estaciones;
- VII. La forma de garantizar el cumplimiento de las obligaciones a cargo del permisionario, y
- VIII. Los demás derechos y obligaciones del permisionario.

Artículo 19. Los permisos sobre estaciones terrenas transmisoras se mantendrán vigentes siempre que no varíen las características técnicas y de operación que hayan sido originalmente especificados en el permiso, salvo que se obtenga la autorización previa de la Comisión.

Cuando el o los satélites a los cuales dirijan sus transmisiones sean extranjeros, los mismos deberán estar cubiertos por los tratados de reciprocidad a que se refiera el artículo 30 de la Ley

Artículo 20. Sin perjuicio de la concesión o permiso que, en su caso, se requiera para la prestación de servicios de telecomunicaciones, la Secretaría podrá exentar de los requerimientos de permiso a estaciones terrenas transmisoras que cumplan con las normas nacionales y, en su caso, internacionales, y su ubicación geográfica y características de operación garanticen que no se ocasionen interferencias perjudiciales a otros sistemas de telecomunicaciones, mediante:

- I. La inclusión de las estaciones a un permiso genérico, en sustitución de permisos individuales por estación, y
- II. La expedición, por parte de la Comisión, de disposiciones que establezcan las características generales de las estaciones.

Capítulo IV

De los signatarios de organismos satelitales internacionales

Artículo 21. La Secretaría, considerando el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones y previa opinión de la Comisión, podrá autorizar a una o más personas físicas o morales mexicanas, a ser titulares de derechos como signatarios de las organizaciones de satélites internacionales, para prestar servicios en territorio nacional, siempre y cuando:

- I. Los estatutos o las normas que rijan a tales organizaciones así lo permitan,
- II. Los interesados cumplan los requisitos establecidos por la Secretaría;
- III. Los interesados acepten pagar la contraprestación económica por el otorgamiento de la autorización que, al efecto, fije la Secretaría;
- IV. En el caso de personas morales, la inversión extranjera no exceda del 49 por ciento;
- V. Los interesados presenten la documentación comprobatoria a que se refiere la fracción IX del artículo 8 anterior, y
- VI. Los interesados se obliguen a dar cumplimiento, en lo conducente, a las obligaciones que la Ley y el presente Reglamento establecen para los operadores satelitales.

Una vez otorgada la autorización, ésta se publicará en el **Diario Oficial de la Federación**, a costa del interesado, dentro de los 60 días naturales siguientes.

Capítulo V

De los servicios satelitales

Sección Primera

De las disposiciones comunes a los operadores satelitales y prestadores de servicios satelitales

Artículo 22. Los operadores satelitales y los prestadores de servicios satelitales deberán proporcionar los servicios en condiciones satisfactorias de calidad, competitividad, continuidad y permanencia, y se abstendrán de aplicar prácticas discriminatorias o subsidios cruzados entre servicios en competencia o a través de sus empresas afiliadas, subsidiarias o filiales, entre otras.

Artículo 23. Cuando un operador satelital o un prestador de servicios satelitales tenga poder sustancial en el mercado relevante, a juicio de la Comisión Federal de Competencia, la Comisión podrá establecer obligaciones específicas, según se trate, en materia de tarifas, calidad del servicio e información, para lo cual atenderá al siguiente procedimiento.

- I. La Comisión deberá notificar al operador satelital o prestador de servicios satelitales el inicio del procedimiento,
- II. El operador satelital o prestador de servicios satelitales contará con un plazo de quince días hábiles siguientes a su notificación, para manifestar por escrito lo que a su derecho convenga y aportar los elementos que considere pertinentes;

- III. En caso de que los elementos aportados por el operador satelital o prestador de servicios satelitales requieran de desahogo, la Comisión deberá llevar a cabo el mismo en un plazo no mayor de quince días hábiles siguientes a la recepción del escrito del operador satelital o prestador de servicios satelitales, y
- IV. Recibido el escrito del operador satelital o prestador de servicios satelitales, o transcurrido el plazo para que lo presente conforme a la fracción I. de este artículo y, en su caso, desahogada la etapa prevista en la fracción III anterior, la Comisión deberá resolver lo conducente, dentro de los veinticinco días hábiles siguientes. Cuando la Comisión no emita resolución dentro del plazo citado, se entenderá que no establecerá obligaciones específicas al operador satelital o prestador de servicios satelitales.

La Comisión, hasta antes de dictar resolución, podrá realizar las vistas de verificación y allegarse de todos los elementos que considere necesarios. Los plazos señalados en las fracciones II a IV de este artículo serán prorrogables hasta por dos ocasiones, por el mismo término, cuando a juicio de la Comisión la complejidad del caso así lo amerite.

La Comisión Federal de Competencia o los usuarios que celebren o pretendan celebrar* contratos de servicios satelitales con operadores satelitales o prestadores de servicios satelitales con poder sustancial en el mercado relevante, podrán solicitar a la Comisión el establecimiento de obligaciones específicas en materia de tarifas, calidad del servicio e información, en cuyo caso esta última llevará a cabo el procedimiento a que se refiere este artículo.

Quando el operador satelital o el prestador de servicios satelitales estime que han concluido las circunstancias por las cuales se consideró que tenía poder sustancial en el mercado relevante, podrá solicitar a la Comisión Federal de Competencia que así lo resuelva, con objeto de que la Comisión deje sin efectos las obligaciones específicas que haya establecido.

Artículo 24. En los casos a que se refiere el artículo anterior, las obligaciones específicas que establezca la Comisión al operador satelital o al prestador de servicios satelitales, podrán consistir, entre otras, en las siguientes:

- I. Someter a la aprobación de la Comisión las tarifas a ser aplicadas en los servicios de que se trate,
- II. Prestar el servicio a quien lo solicite, siempre que cuente con la capacidad satelital disponible, sea técnicamente factible, y el usuario se ajuste a las condiciones de mercado ofrecidas de manera general por el concesionario;
- III. Abstenerse de interrumpir el tráfico de señales de telecomunicaciones sin la previa autorización de la Comisión;
- IV. Atribuir a sus afiliadas, filiales o subsidiarias las mismas tarifas autorizadas por la Comisión, y
- V. Proporcionar información relativa a la capacidad disponible, la asignación de transpondedores y las características técnicas de sus operaciones.

Lo anterior, sin perjuicio de la obligación de los operadores y prestadores de servicios satelitales de registrar tarifas, en términos del artículo 61 de la Ley.

Artículo 25. Los operadores satelitales o prestadores de servicios satelitales podrán celebrar contratos de reserva de capacidad con sus usuarios. Dichos contratos tendrán una vigencia máxima de 180 días naturales, contados a partir de la fecha de su firma.

En caso de que en el plazo a que se refiere el párrafo anterior, el usuario respectivo no inicie operaciones, los operadores satelitales o prestadores de servicios satelitales harán disponible la capacidad reservada a otros solicitantes, si los hubiere, en estricto orden de presentación de la solicitud correspondiente. De no haber otros solicitantes, podrán prorrogar la vigencia de los contratos de reserva de capacidad primeramente celebrados hasta por un plazo igual al contratado inicialmente. En cada prórroga, harán disponible su capacidad a terceros en términos del presente párrafo.

En el caso de que la contratación se refiera a un satélite que no se encuentre en operación, el plazo de 180 días naturales se contará a partir de la fecha en que el satélite inicie regularmente operaciones.

Artículo 26. Los operadores satelitales o los prestadores de servicios satelitales sólo podrán transmitir, difundir o propagar señales de audio, video o de audio y video asociado, para ser recibidas directamente por el público en general, sea en bandas asignadas a servicios de radiodifusión o en otras bandas de frecuencias, siempre y cuando los prestadores de servicios cuenten con las concesiones que se requieran en términos de la Ley Federal de Radio y Televisión.

Artículo 27. La Comisión expedirá disposiciones administrativas de carácter general a las que se sujetarán los operadores satelitales y prestadores de servicios satelitales, las que se emitirán en función de los objetivos del artículo 7 de la Ley.

Sección Segunda
De los servicios a través de
satélites nacionales

Artículo 28. Los operadores satelitales sólo podrán hacer disponible su capacidad satelital a personas que cuenten con concesión de red pública de telecomunicaciones o permiso de los previstos en el artículo 31 de la Ley.

Los operadores satelitales que pretendan prestar servicios a personas distintas de las mencionadas en el párrafo anterior, deberán realizarlo a través de sus empresas afiliadas, subsidiarias o filiales que cuenten con concesión de red pública de telecomunicaciones o permiso de comercializadora de servicios de telecomunicaciones.

Se exceptúan de lo dispuesto en el primer párrafo de este artículo, los contratos que celebren los operadores a fin de que, con la capacidad satelital, se presten servicios satelitales en el extranjero, que no se originen ni terminen en territorio nacional.

Artículo 29. Los operadores satelitales deberán reservar una porción de su capacidad en cada banda de frecuencias, la que será utilizada por el Estado en forma gratuita, exclusivamente para las redes de seguridad nacional y para servicios de carácter social.

La porción de capacidad que será objeto de reserva en favor del Estado, se establecerá en el título de concesión correspondiente.

La Secretaría y el operador satelital podrán acordar que la capacidad reservada a una banda de frecuencias sea reasignada en otras bandas. La capacidad de reserva no podrá ser utilizada por el operador aun cuando no le sea requerida por la Secretaría, salvo que ésta autorice lo contrario y sus condiciones

La Secretaría será la responsable de administrar la capacidad satelital reservada. La utilización adicional por parte de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, y demás instituciones públicas, se cubrirá con cargo a los presupuestos autorizados, y en términos comerciales ordinarios

La calidad de transmisión que los operadores satelitales proporcionen para los servicios que se presten utilizando la capacidad reservada al Estado, deberá ser igual a la que ofrecen en el resto de sus servicios.

Artículo 30. Los operadores satelitales deberán:

- I. Asumir la responsabilidad por el control y operación de los satélites;
- II. Hacer las instalaciones necesarias para que, desde los centros de control, tengan la posibilidad de limitar o interrumpir, en todo momento, las emisiones del satélite o los satélites de que se trate, a solicitud de la Comisión, y
- III. Asegurar que el servicio se presta con la debida calidad y continuidad, aun cuando se realice el reemplazo de los satélites.

Artículo 31. Los usuarios con los que los operadores satelitales tengan celebrados contratos al momento de realizarse el reemplazo de algún satélite, tendrán preferencia para contratar capacidad de los satélites sustitutos, siempre que acepten las condiciones no discriminatorias que ofrezca el operador satelital.

Sección Tercera
De los servicios a través de
satélites extranjeros

Artículo 32. Los servicios de telecomunicaciones que podrán prestarse en el territorio nacional a través de satélites extranjeros, serán aquéllos que estén contemplados en los tratados internacionales en la materia que el Gobierno Mexicano haya celebrado con los países de origen de dichos satélites.

Para el inicio de las negociaciones de los tratados, el Gobierno Mexicano considerará que, por parte de los operadores satelitales y, en su caso, de los prestadores de servicios satelitales mexicanos, existan condiciones presentes o futuras para prestar servicios competitivos de telecomunicaciones en el país con el que se suscribirían dichos tratados.

Artículo 33. Los prestadores de servicios satelitales que exploten los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas a sistemas satelitales extranjeros, para prestar servicios de telecomunicaciones por suscripción, deberán contar con un sistema para el control de usuarios, aprobado por la Comisión, que les permita, en todo momento y en forma independiente para cada servicio, dar de alta o de baja a cada usuario desde el territorio nacional.

Artículo 34. La activación directa o indirecta, en su caso, de equipos que reciban las señales de bandas de frecuencias asociadas a sistemas satelitales extranjeros, o cualquier otra forma de aprovechamiento comercial de dichas señales, dentro del territorio nacional, requerirá de concesión de las previstas por el artículo 8 de este Reglamento.

Los equipos deberán contar con el certificado de homologación que expida la Comisión, a fin de fomentar y permitir su uso sin necesidad que los usuarios deban adquirir equipo de una marca o proveedor determinados.

Artículo 35. La facturación y la cobranza de la capacidad satelital o de los servicios de telecomunicaciones que se presten a través de la explotación de los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas a sistemas satelitales extranjeros, que cubran y presten servicios en el territorio nacional, se realizarán dentro del territorio nacional conforme a las disposiciones mexicanas aplicables.

Cuando la concesión para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas a sistemas satelitales extranjeros, consista en hacer disponible capacidad satelital a terceros, el concesionario deberá observar lo dispuesto por el primero y segundo párrafos del artículo 28 anterior.

Artículo 36. En la explotación de los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas a sistemas satelitales extranjeros, la Secretaría, previa opinión de la Comisión, podrá rechazar la inclusión de señales procedentes de estaciones terrenas transmisoras ubicadas en países que no permitan el aterrizaje de señales provenientes de satélites mexicanos en su territorio.

En caso de que un prestador de servicios satelitales reciba o emita señales provenientes de estaciones terrenas ubicadas en otros países, deberá dar aviso a la Comisión.

Sección Cuarta

De los servicios a través de satélites internacionales

Artículo 37. Los signatarios de las organizaciones internacionales de satélites podrán prestar servicios nacionales e internacionales, sin necesidad de concesión o permiso, atendiendo a lo dispuesto por la Ley, los tratados internacionales, el presente Reglamento, a la autorización que les otorgue la Secretaría y a las demás disposiciones que emita la Comisión.

Artículo 38. En la prestación de servicios satelitales a través de satélites internacionales serán aplicables los artículos 33 a 35 del presente Reglamento.

Capítulo VI

De la coordinación de posiciones orbitales geostacionarias y órbitas satelitales, y sus bandas de frecuencias asociadas

Artículo 39. Cuando los operadores satelitales pretendan adicionar o modificar los servicios comprendidos en su concesión, la Comisión iniciará la coordinación correspondiente ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones, en un plazo no mayor de 20 días hábiles a partir de la fecha en que el interesado le hubiere entregado, debidamente integrada, la documentación necesaria para ello.

De concluir favorablemente la coordinación, la Comisión deberá expedir la autorización correspondiente dentro de los 20 días hábiles siguientes.

Artículo 40. En los procedimientos de coordinación de las asignaciones de bandas de frecuencias asociadas a posiciones orbitales geostacionarias u órbitas satelitales, la Comisión atenderá y tramitará las solicitudes que, conforme a las disposiciones internacionales, presenten otros países al Gobierno Mexicano.

Igualmente, identificará en las publicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones las interferencias perjudiciales que pudieran causar los sistemas satelitales coordinados o en proceso de coordinación de otros países, u otras razones por las que deba objetar la coordinación, en cuyo caso presentará oportunamente los comentarios correspondientes, solicitando, por los mecanismos legales aplicables, la inclusión del Gobierno Mexicano en el procedimiento de coordinación en curso.

Artículo 41. Los operadores satelitales deberán establecer mecanismos que les permitan identificar oportunamente aquellas redes satelitales, coordinadas o en proceso de coordinación, que pudieran afectar las operaciones de sus sistemas satelitales.

En caso que identifiquen posibles interferencias perjudiciales, deberán informarlo a la Comisión, acompañando los estudios y documentación pertinente. La Comisión, de ser necesario, solicitará la inclusión del Gobierno Mexicano en el proceso de coordinación ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Artículo 42. Tratándose de interferencias perjudiciales que causen los sistemas satelitales o estaciones terrenas transmisoras o que se causen a éstos, la Comisión dictará las medidas y los plazos necesarios para corregirlas.

Tratándose de interferencias a servicios de telecomunicaciones relacionados con la seguridad de la vida humana, los servicios básicos, los de radionavegación o los de seguridad nacional, la Comisión ordenará la suspensión inmediata de operaciones del causante de las transmisiones, cualquiera que fuere éste, y, de ser el caso, tomará las medidas necesarias para ello.

Artículo 43. Las estaciones terrenas receptoras a que se refiere el artículo 34 de la Ley, serán objeto de protección contra interferencias perjudiciales, siempre que:

- I. El interesado presente solicitud a la Comisión y ésta la dictamine favorablemente, y
- II. Dichas estaciones sean coordinadas, notificadas e inscritas en el registro internacional de frecuencias de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, conforme a las disposiciones internacionales correspondientes.

Artículo 44. Los equipos que conforman las estaciones terrenas receptoras o transmisoras que se comercialicen, instalen y operen en el territorio nacional, deberán contar con el certificado de homologación correspondiente que expida la Comisión.

Las personas que, sin contar con concesión de las previstas en el presente Reglamento, pretendan vender, arrendar, comercializar o bajo cualquier título llevar a cabo la distribución de estaciones terrenas receptoras al público en general, para ser instaladas y operadas en el territorio nacional, deberán dar aviso a la Comisión con una antelación no menor a diez días naturales a la fecha de inicio de sus operaciones.

Capítulo VII

De las infracciones y sanciones

Artículo 45. Las infracciones a lo dispuesto por el presente Reglamento, se sancionarán por la Secretaría de conformidad con lo siguiente:

A. Con multa de 10,000 a 20,000 salarios mínimos por:

- I. Dirigir las transmisiones de estaciones terrenas transmisoras a satélites extranjeros, que no se encuentren cubiertos por los tratados de reciprocidad a que se refiere el artículo 30 de la Ley;
- II. Prestar servicios utilizando satélites internacionales, sin contar con autorización de la Secretaría;
- III. Transmitir, difundir o propagar señales de audio, video o de audio y video asociado en contravención a lo dispuesto por el artículo 26 del presente Reglamento;
- IV. En el caso de los operadores satelitales, no reservar el porcentaje de su capacidad en cada banda de frecuencias que establezca la Secretaría en el título de concesión correspondiente;
- V. Prestar servicios de telecomunicaciones en el territorio nacional a través de satélites extranjeros diferentes a los contemplados en los tratados internacionales en la materia que el Gobierno Mexicano haya celebrado con los países de origen de dichos satélites, y
- VI. No atender la suspensión inmediata de operaciones que ordene la Comisión, tratándose de interferencias a servicios de telecomunicaciones relacionados con la seguridad de la vida humana los servicios básicos, los de radionavegación o los de seguridad nacional.

B. Con multa de 7,000 a 15,000 salarios mínimos por:

- I. Continuar la operación de estaciones terrenas transmisoras cuando varíen las características técnicas y de operación que hayan sido originalmente especificados en el permiso, sin autorización de la Comisión;

- II. En el caso de los operadores satelitales o de los prestadores de servicios satelitales a que se refiere el segundo párrafo del artículo 35 de este Reglamento, prestar servicios satelitales a personas distintas de concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones o permisionarios de los previstos en el artículo 31 de la Ley;
 - III. En el caso de los operadores satelitales, no hacer la transmisión de los servicios que se presten utilizando la capacidad reservada al Estado con la misma calidad que la ofrecida en el resto de sus servicios;
 - IV. Llevar a cabo la activación de equipos que reciban las señales de bandas de frecuencias asociadas a sistemas satelitales extranjeros, o cualquier otra forma de aprovechamiento comercial de dichas señales, dentro del territorio nacional, sin concesión de las previstas por el artículo 8 de este Reglamento;
 - V. No hacer la facturación y la cobranza dentro del territorio nacional, de la capacidad satelital o de los servicios de telecomunicaciones que se presten a través de la explotación de los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas a sistemas satelitales extranjeros, que cubran y presten servicios en el territorio nacional, y
 - VI. Comercializar, instalar u operar equipos que conforman las estaciones terrenas receptoras o transmisoras sin contar con el certificado de homologación correspondiente que expida la Comisión
- C. Con multa de 2,000 a 10,000 salarios mínimos por:
- I. En el caso de los signatarios de las organizaciones internacionales de satélites, prestar servicios nacionales e internacionales en contravención a lo dispuesto por la Ley, los tratados internacionales, el presente Reglamento, a la autorización que les otorgue la Secretaría o a las demás disposiciones que emita la Comisión,
 - II. No corregir las interferencias perjudiciales que causen los servicios satelitales o se causen a éstos, en los términos y los plazos que fije la Comisión, y
 - III. Las demás infracciones a las disposiciones del presente Reglamento que no estén previstas por la Ley.

En caso de reincidencia, la Secretaría podrá imponer una multa equivalente hasta el doble de las cuantías señaladas

Para los efectos de este Reglamento, se entiende por salario mínimo, el salario mínimo general diario vigente en el Distrito Federal al momento de cometerse la infracción.

Artículo 46. Será aplicable en materia de sanciones lo dispuesto por los artículos 72 a 74 de la Ley.

TRANSITORIOS

Primero. El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Segundo. Se derogan todas las disposiciones reglamentarias y administrativas en lo que se opongan al presente Reglamento.

Tercero. Las concesiones, permisos y autorizaciones otorgados con anterioridad a la publicación del presente Reglamento, se respetarán en sus términos hasta que concluya su vigencia, en el entendido que su operación y explotación deberá ajustarse a lo dispuesto por la Ley, el presente Reglamento y demás disposiciones aplicables.

Cuarto. Las solicitudes de concesión presentadas con anterioridad a la entrada en vigor del presente Reglamento, se tramitarán de conformidad con el mismo, para lo cual los solicitantes contarán con un plazo de 90 días hábiles para presentar la documentación complementaria de que se trate

Dado en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los treinta días del mes de julio de mil novecientos noventa y siete.- **Ernesto Zedillo Ponce de León** - Rúbrica.-
El Secretario de Comunicaciones y Transportes, **Carlos Ruiz Sacristán**.- Rúbrica.