



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES

Recibí de conformidad  
original de Título  
de Concesión

RODOLFO ELIAS BENAVIDES H.

20 de febrero de 2007

**Concesión para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas a los satélites extranjeros Inmarsat I3F4 e I4F2, que cubren y pueden prestar servicios en el territorio nacional, que otorga el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en lo sucesivo la Secretaría, en favor de ASTRUM COMUNICACIONES, S.A. DE C.V., al tenor de los siguientes antecedentes y condiciones.**

#### ANTECEDENTES

- I. El 30 de diciembre de 1994, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acta Final de la Ronda Uruguay de Negociaciones Comerciales Multilaterales, que contiene entre otros los instrumentos de creación de la Organización Mundial de Comercio, así como el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios. El Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios consagra el principio de trato de Nación Más Favorecida entre las partes firmantes, una de las cuales fueron los Estados Unidos Mexicanos.

En la Lista de Compromisos Específicos de México, incluida en el Cuarto Protocolo del Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios, se menciona que los servicios distintos a los de larga distancia internacional que requieran el uso de satélites hasta el año 2002 deberán utilizar infraestructura satelital mexicana. Lo anterior compromete a los Estados Unidos Mexicanos a abrir su mercado satelital a partir del 1 de enero de 2003 sin restricción alguna.

El Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios fue suscrito, entre otros, por los Estados Unidos Mexicanos y el Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte.

Lo anterior, obedece a que el Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte es el país que tiene asignadas las posiciones orbitales geoestacionarias que ocupan los satélites extranjeros Inmarsat denominados I3F4 e I4F2.

- II. El 18 de junio de 1996, se celebró entre el Departamento de Industria de Canadá, la Organización Internacional de Satélites Móviles, la Secretaría, el Ministerio de Telecomunicaciones y Correos de la Federación Rusa, y la Comisión Federal de Comunicaciones de los Estados Unidos de América el Memorándum de entendimiento para la coordinación entre sistemas de determinados sistemas móviles de satélites geoestacionarios que operan en las bandas 1525-1544/1545-1559 MHz y 1626.5-1645.5/1646.5-1660.5 MHz, el cual establece un proceso multilateral progresivo para desarrollar acuerdos operativos, cada uno de los cuales tendrá una duración fija determinada, para la operación de las Redes Geoestacionarias del Servicio Móvil por Satélite ("SMS") de las Partes, que operan en el rango de frecuencias 1525-1544/1545-1559 MHz (espacio-Tierra) y 1626.5-1645.5/1646.5-1660.5 MHz (Tierra-espacio), en lo sucesivo el Memorándum.
- III. El 26 de junio de 2000, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto Promulgatorio del Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y la Comunidad Europea y sus Estados Miembros. Dicho Tratado establece las bases para fortalecer las relaciones entre las partes firmantes sobre bases de reciprocidad y del interés común, incluyendo la reafirmación del principio de Nación Más Favorecida entre las partes firmantes.
- IV. Con fecha 10 de enero de 2002, la Secretaría otorgó a ASTRUM COMUNICACIONES, S.A. DE C.V., un título de concesión para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas al satélite extranjero MSAT-1, que cubre y puede prestar servicios en el territorio nacional, así como un título de concesión para instalar, operar y



explotar una red pública de telecomunicaciones, para la prestación de los servicios de transmisión de paquetes de datos bidireccionales (no voz), y de radiocomunicación especializada de flotillas, a equipos terminales asociados al satélite extranjero MSAT-1.

- V. ASTRUM COMUNICACIONES, S.A. DE C.V. presentó solicitud ante la Secretaría con fecha 22 de noviembre de 2005, para obtener una 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, en la que señaló como domicilio para recibir notificaciones, el ubicado en Av. Constitución 405 Pte., C.P. 64000, Monterrey, N.L.
- VI. De conformidad con el artículo 8 fracción VIII del Reglamento de Comunicación Vía Satélite, la Comisión Federal de Competencia con oficio SE-10-096-2006-330 de fecha 25 de mayo de 2006, emitió opinión favorable para que ASTRUM COMUNICACIONES, S.A. DE C.V. obtenga concesión para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas a sistemas satelitales extranjeros.
- VII. La Comisión Federal de Telecomunicaciones, emitió opinión favorable respecto de la solicitud de ASTRUM COMUNICACIONES, S.A. DE C.V., mediante Acuerdo número P/EXT/281106/142 del 28 de noviembre de 2006, conforme a lo dispuesto en los artículos 9-A fracción IV de la Ley Federal de Telecomunicaciones y 37 Bis fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- VIII. La Secretaría, una vez recibida la opinión a que se refiere el punto anterior, después de analizar la documentación correspondiente a la solicitud de ASTRUM COMUNICACIONES, S.A. DE C.V., resolvió que la misma cumplió con los requisitos exigidos por la Ley Federal de Telecomunicaciones y demás disposiciones aplicables.

Por lo anteriormente expuesto, con fundamento en los artículos 36 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 7, 8, 11 fracción IV, 12, 30 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Telecomunicaciones; 4o. y 5o. fracción XI del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; 8, 9, 10, 11, 12, 32 y demás relativos y aplicables del Reglamento de Comunicación Vía Satélite; el Memorandum, así como los tratados internacionales de los que México es parte, se otorga a ASTRUM COMUNICACIONES, S.A. DE C.V., en adelante el Concesionario, la presente concesión para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas a los satélites extranjeros Inmarsat I3F4 e I4F2, que cubren y pueden prestar servicios en el territorio nacional, la que queda sujeta a las siguientes

## CONDICIONES

### Capítulo Primero Disposiciones generales

**1.1. Definición de términos.** Los términos empleados en el presente Título de concesión, tendrán el significado que se les da en la Ley Federal de Telecomunicaciones, el Reglamento de Comunicación Vía Satélite, así como los expresamente definidos en el mismo y en el Anexo que forma parte integrante de este Título:

- 1.1.1. **Ley:** la Ley Federal de Telecomunicaciones, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 1995, reformada y adicionada conforme a Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de abril de 2006;
- 1.1.2. **Comisión:** la Comisión Federal de Telecomunicaciones;



- 1.1.3. **Concesión:** la contenida en el presente título para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas a los satélites extranjeros Inmarsat I3F4 e I4F2, que cubren y pueden prestar servicios en el territorio nacional;
- 1.1.4. **Concesión de Red:** la concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones, para la prestación de los servicios de transmisión de paquetes de datos bidireccionales (no voz), y de radiocomunicación especializada de flotillas, a equipos terminales asociados al satélite extranjero MSAT-1, otorgada al Concesionario el 10 de enero de 2002;
- 1.1.5. **Reglamento:** el Reglamento de Comunicación Vía Satélite, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de agosto de 1997;
- 1.1.6. **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;
- 1.1.7. **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;
- 1.1.8. **Tratado:** el Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y la Comunidad Europea y sus Estados Miembros, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de junio de 2000, y
- 1.1.9. **Sistema Satelital Extranjero:** Es el Sistema Satelital Extranjero que incluye a los satélites Geoestacionarios Inmarsat I3F4 e I4F2, que cuentan con una autorización para su operación otorgada por el Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte, a favor de Inmarsat Global Limited, y que opera dentro de los rangos de frecuencias 1525 – 1559 MHz para los enlaces espacio-Tierra y 1626.5 – 1660.5 MHz para los enlaces Tierra – espacio.

**1.2. Objeto de la Concesión.** El presente Título otorga una concesión para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas al Sistema Satelital Extranjero que cubre y puede prestar servicios en el territorio nacional a que se refiere el Anexo de la Concesión, en los términos y condiciones ahí indicados.

**1.3. Servicios.** El Concesionario se obliga a explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas al Sistema Satelital Extranjero que cubre y puede prestar servicios en el territorio nacional a que se refiere el Anexo de la Concesión, en los términos y condiciones ahí indicados, únicamente para prestar los servicios móviles por satélite al usuario final, que sean incorporados a la Concesión de Red, a través de la modificación que al efecto y en su momento le otorgue el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría.

El Concesionario acepta que las bandas de frecuencias y/o frecuencias asociadas al Sistema Satelital Extranjero, serán las coordinadas y determinadas por la Secretaría, en los rangos de 1525 – 1559 MHz y 1626.5 – 1660.5 MHz, de conformidad con lo establecido en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y el Memorándum.

**1.4. Vigencia.** La vigencia de esta Concesión será de 10 (diez) años, contados a partir de la fecha de otorgamiento de la Concesión, y podrá ser prorrogada de acuerdo con lo señalado por el artículo 12 del Reglamento.



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES

**1.5. Legislación, normatividad y disposiciones administrativas aplicables.** La Concesión, incluyendo las especificaciones técnicas que se indican en el Anexo, deberán sujetarse a lo dispuesto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley, así como a los tratados internacionales, leyes, reglamentos, decretos, normas oficiales mexicanas, resoluciones, memorandas, acuerdos, y demás disposiciones legales, reglamentarias y administrativas que al efecto se expidan, así como a las condiciones establecidas en la Concesión y en su Anexo.

El Concesionario acepta que si las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas a que se refiere el párrafo anterior, fueran derogadas, modificadas o adicionadas, el Concesionario quedará sujeto a la nueva legislación y disposiciones administrativas aplicables, a partir de su entrada en vigor.

**1.6. Obligaciones específicas.** Cuando se determine que el Concesionario tiene poder sustancial en el mercado relevante, la Comisión, de acuerdo al procedimiento que para el efecto determine, podrá establecer al Concesionario obligaciones específicas en materia de tarifas, calidad de los servicios e información.

**1.7. Otras concesiones.** La Concesión no confiere derechos de exclusividad al Concesionario; en tal virtud, la Secretaría podrá otorgar otras concesiones a favor de terceras personas 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, para que se presten servicios idénticos o similares a los comprendidos en esta Concesión.

**1.8. Cesión de derechos.** El Concesionario podrá ceder parcial o totalmente, previa autorización de la Secretaría, los derechos y obligaciones establecidos en la Concesión, en los términos del artículo 35 de la Ley y demás disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

**1.9. Poderes o mandatos.** En ningún caso, el Concesionario podrá otorgar poderes o mandatos generales para actos de administración o de dominio, con carácter de irrevocables.

**1.10. Gravámenes.** Cuando el Concesionario constituya algún gravamen sobre la Concesión o los derechos derivados de ella, deberá inscribir los documentos respectivos en el registro a que se refiere el artículo 64 de la Ley, dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a la fecha de su constitución. La Comisión calificará los documentos que se le presenten para registro, y procederá a inscribirlos en el Registro de Telecomunicaciones, cuando cumplan con lo dispuesto en esta Concesión, la Ley y las demás disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

El documento en que conste la garantía otorgada deberá establecer, expresamente, que la ejecución de la misma, en ningún caso, otorgará el carácter de concesionario al acreedor o a un tercero. Asimismo, deberá establecer expresamente, que para que la Concesión le sea adjudicada al acreedor o a un tercero, se requerirá que la Secretaría autorice la cesión de derechos en los términos del artículo 35 de la Ley, o bien, que dicho acreedor o tercero, obtenga concesión de conformidad con los artículos 11, fracción IV de la Ley y 8 del Reglamento.

**1.11. Nacionalidad.** El Concesionario no tendrá en relación con esta Concesión, más derechos que los que las leyes mexicanas conceden a los mexicanos y, por consiguiente, el Concesionario y sus socios extranjeros, en su caso, se comprometen a no solicitar ni aceptar la intervención diplomática de algún país extranjero, bajo la pena de perder, en beneficio de la nación mexicana, todos los bienes y derechos que hubiesen adquirido con motivo de la Concesión.



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES

**1.12. Inversión neutra.** En términos del Título Quinto de la Ley de Inversión Extranjera, la inversión neutra no se computará para determinar el porcentaje de inversión extranjera en el capital social del Concesionario.

**1.13. Empresas con participación estatal de países extranjeros.** No se considerará como participación accionaria de un gobierno o estado extranjero, la que realicen empresas con participación estatal de países extranjeros, que no sean consideradas como autoridades por la legislación interna del país de origen, y que tengan personalidad jurídica y patrimonio propios.

**1.14. Enajenación o adjudicación de acciones o partes sociales.** El Concesionario se obliga a presentar a la Secretaría y a la Comisión, a más tardar el 30 (treinta) de abril de cada año, una relación de sus 10 (diez) principales accionistas y sus respectivos porcentajes de participación, a la que acompañará la información necesaria.

En caso de cualquier enajenación o adjudicación de acciones o partes sociales que represente el 10% (diez por ciento) o más del monto de su capital social, el Concesionario se obliga a observar el régimen siguiente:

- 1.14.1. El Concesionario deberá dar aviso a la Secretaría de la intención de los socios de realizar la enajenación o adjudicación de las acciones o partes sociales debiendo incluir en el aviso la opinión favorable al respecto de la Comisión Federal de Competencia, así como información de las personas interesadas en adquirir las acciones o partes sociales;
- 1.14.2. La Secretaría tendrá un plazo de 90 (noventa) días naturales contado a partir de la presentación del aviso, para objetar por escrito y con causa justificada, la operación de que se trate;
- 1.14.3. Transcurrido dicho plazo sin que la operación hubiere sido objetada por la Secretaría, la operación se entenderá por aprobada;
- 1.14.4. Sólo las operaciones que no hubieren sido objetadas por la Secretaría podrán inscribirse en el registro de la sociedad, y
- 1.14.5. En caso de que el interesado en adquirir las acciones o partes sociales sea una persona moral, en el aviso a que se refiere el numeral 1.14.1 anterior, deberá presentarse la información necesaria para que la Secretaría conozca la identidad de las personas físicas que directa o indirectamente tengan intereses patrimoniales mayores al 10% (diez por ciento) del capital de dicha persona moral.

No se requerirá presentar el aviso a que se refiere el numeral 1.14.1 anterior, cuando la enajenación o adjudicación se refiera a acciones o partes sociales representativas de inversión neutra en términos de la Ley de Inversión Extranjera; o cuando se trate de aumentos de capital que sean suscritos por los mismos accionistas, siempre que en este último caso no se modifique la proporción de la participación de cada uno de ellos en el capital social.

Lo previsto por el presente numeral 1.14 deberá consignarse en los estatutos y además, en los títulos o certificados de las acciones o partes sociales que emita el Concesionario. Lo anterior, sin perjuicio de las autorizaciones que se requieran de otras autoridades, conforme a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES

**1.15. Designación de responsable técnico.** El Concesionario se obliga a designar ante la Comisión dentro de los 30 (treinta) días naturales contados a partir de la fecha de inicio de sus operaciones comerciales, un responsable técnico para la coordinación y verificación de las características de operación, incluyendo el uso de las bandas de frecuencias asociadas al Sistema Satelital Extranjero que se indican en el Anexo de la Concesión, para los servicios que se presten en México, quien contará con las facultades de administración necesarias para obligar y responsabilizar al Concesionario ante la Comisión con respecto a dicha operación.

**1.16. Designación de representante legal.** El Concesionario, en todo momento durante la vigencia de la Concesión, deberá tener por lo menos un representante legal con poderes generales para pleitos y cobranzas y para actos de administración, en términos del artículo 2554 del Código Civil Federal, acreditado ante la Secretaría y la Comisión, sin perjuicio de que pueda nombrar otros representantes legales que puedan representar al Concesionario ante la Secretaría y la Comisión, previo pago de los derechos correspondientes.

**1.17. Inscripción en el Registro de Telecomunicaciones.** El Concesionario deberá cumplir con las obligaciones de registro a que se refiere el artículo 64 de la Ley. Asimismo, en términos de la fracción I del artículo antes citado, el Concesionario deberá inscribir la presente Concesión y el Anexo dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a la fecha de su otorgamiento.

**1.18. Publicación del extracto de la Concesión.** El Concesionario deberá tramitar, a su costa, la publicación en el Diario Oficial de la Federación de un extracto de la presente Concesión, en un plazo de 60 (sesenta) días naturales contado a partir de la fecha de su otorgamiento. El contenido del extracto en comento deberá ser coordinado con la Secretaría previo a su publicación.

El Concesionario deberá remitir a la Secretaría y a la Comisión, una copia de dicha publicación, dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes a su realización.

## Capítulo Segundo Condiciones de operación

**2.1. Condiciones técnicas de operación.** El Concesionario acepta que las condiciones técnicas de operación de la explotación de los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas al Sistema Satelital Extranjero, se sujetarán a lo dispuesto en la Ley, así como a los tratados internacionales, leyes, reglamentos, decretos, normas oficiales mexicanas, resoluciones, memorandas, acuerdos, y demás disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables. Las condiciones técnicas de operación para los servicios que se presten en México, podrán ser modificadas, previa autorización de la Secretaría.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 13 del Reglamento, la Comisión podrá, previa opinión del Concesionario, modificar las características técnicas y operativas de la Concesión en los casos señalados por dicho artículo.

**2.2. Bandas de frecuencias, especificaciones técnicas y área de cobertura.** Las bandas de frecuencias de operación, las coordenadas asignadas a la posición orbital, las especificaciones técnicas del Sistema Satelital Extranjero, así como la capacidad destinada al territorio nacional y la potencia mínima requerida, serán las que se indiquen en el Anexo de la presente Concesión.



**2.3. Coordinación de uso de bandas de frecuencias en caso de interferencia perjudicial.** En caso de que se presente alguna interferencia perjudicial, el Concesionario deberá coordinar el uso de las bandas de frecuencias asociadas al Sistema Satelital Extranjero, con concesionarios u otros operadores autorizados para operar en México bandas de frecuencias asociadas a otros satélites extranjeros o a satélites nacionales, así como con los demás concesionarios, asignatarios o permisionarios de redes de radiocomunicación autorizados a la fecha de otorgamiento de la Concesión. El Concesionario deberá presentar solicitud de coordinación ante la Comisión, la que resolverá lo conducente, de conformidad con los procedimientos establecidos por la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

**2.4. Despeje de bandas de frecuencias.** El Concesionario deberá cubrir, en su caso, los costos necesarios por despeje de las bandas de frecuencias que en su momento determine la Comisión, conforme a las disposiciones que al respecto se expidan, derivado de la coordinación de uso de bandas de frecuencias en caso de interferencia perjudicial, a que se refiere la condición 2.3 de esta Concesión.

**2.5. Terminación de la Concesión.** La Secretaría declarará administrativamente la terminación de la Concesión, por las causas establecidas en el artículo 37 de la Ley.

Asimismo, toda vez que el artículo 30 de la Ley, así como el 9 del Reglamento, establecen la necesidad de la existencia de tratados de reciprocidad para que la Secretaría pueda otorgar concesiones sobre 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, y atendiendo a que los compromisos de reciprocidad establecidos en virtud del Tratado, constituyen la base jurídica sobre la que se otorga la Concesión, el Concesionario conviene y acepta que la Secretaría podrá declarar administrativamente la terminación de la Concesión, en cualquiera de los siguientes casos:

- a) Por la terminación anticipada del Tratado;
- b) Porque el Tratado se suspenda o concluyan parcialmente sus efectos o se restrinjan los compromisos en el asumidos;
- c) Cuando en contravención al Tratado, o cualquier otro convenio internacional en materia de telecomunicaciones en el que los Estados Unidos Mexicanos y el Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte sean parte, el Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte niegue, de hecho o de derecho, el trato nacional o trato de nación más favorecida en el acceso al mercado satelital del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte a los sistemas u operadores satelitales mexicanos, y
- d) Por cualquier otra causa que la Secretaría considere que se vulneran los compromisos de reciprocidad establecidos en virtud del Tratado, sustento del otorgamiento de esta Concesión.

El acto administrativo por el cual se declare la terminación, surtirá efectos en el plazo que al efecto establezca la Secretaría.

**2.6. Causas de revocación.** De conformidad con el artículo 38 de la Ley, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones o condiciones establecidas en la Concesión o en el Anexo, será causal de revocación de la Concesión, aplicando en tales casos la fianza correspondiente.

**2.7. Contratos.** En los contratos que el Concesionario celebre con los operadores satelitales extranjeros, se deberá especificar:



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES

- a) Que cuentan con los recursos técnicos necesarios para presentar a la Comisión la información relativa al tráfico originado en territorio nacional;
- b) Que el operador satelital extranjero asume la obligación de atender las instrucciones del Concesionario, en relación con los servicios prestados en territorio mexicano, y
- 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.

Asimismo, el Concesionario se obliga a realizar los requerimientos de información al operador satelital extranjero y a mantener informada a la Comisión de las modificaciones a los contratos antes mencionados.

**2.8. Plazo para iniciar la explotación de los derechos de emisión y recepción.** El Concesionario deberá iniciar la explotación de los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas al Sistema Satelital Extranjero que cubre y puede prestar servicios en el territorio nacional a que se refiere el Anexo de la Concesión, en un plazo máximo de 360 (trescientos sesenta) días naturales, contado a partir de la fecha de otorgamiento de la Concesión, para lo cual deberá informar a la Secretaría y a la Comisión el inicio de dicha explotación, dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a su realización.

### Capítulo Tercero Estatutos y domicilio

**3.1. Domicilio.** El Concesionario señala como domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones el ubicado en Avenida Constitución 405 Pte., C.P. 64000, Monterrey, N.L.

**3.2. Modificación de estatutos y cambio de domicilio.** El Concesionario deberá informar a la Secretaría y a la Comisión dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la fecha en que se verifique cualquiera de los siguientes supuestos:

**3.2.1.** Modificaciones a los estatutos sociales, y

**3.2.2.** Cambio del domicilio antes señalado.

### Capítulo Cuarto Contraprestación, cobertura y conectividad social, y servicios de emergencia

**4.1.** El Concesionario se obliga a asumir los compromisos en materia de contraprestación, cobertura y conectividad social y servicios en situaciones de emergencia, que sean incorporados a la Concesión de Red, a través de la modificación que al efecto y en su momento le otorgue el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría.

### Capítulo Quinto Garantías

**5. Garantía.** El Concesionario establecerá la garantía para el cumplimiento de las obligaciones contenidas en esta Concesión, indicada en la Concesión de Red.



SECRETARIA DE COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES

**Capítulo Sexto**  
**Jurisdicción, competencia y domicilio**

**6. Jurisdicción.** Para todo lo relativo a la interpretación y cumplimiento de la Concesión y su Anexo, salvo lo que administrativamente corresponda resolver a la Secretaría o a la Comisión, el Concesionario conviene en someterse a la jurisdicción de los Tribunales Federales ubicados en la Ciudad de México, Distrito Federal, renunciando al fuero que pudiese corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro.

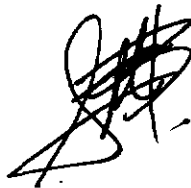
El domicilio del Concesionario se ubicará invariablemente dentro de los límites territoriales de los Estados Unidos Mexicanos.

México, Distrito Federal, a 20 de febrero de 2007.

**SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**EL SECRETARIO**

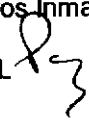

  
**LUIS TELLEZ KUENZLER**

**EL CONCESIONARIO**  
**ASTRUM COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**



**RODOLFO ELIAS BENAVIDES HINOJOSA**

La presente hoja de firmas corresponde al Título de Concesión que otorga el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría a favor de Astrum Comunicaciones, S.A. de C.V., para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas a los satélites extranjeros Inmarsat I3F4 e I4F2, que cubren y pueden prestar servicios en el territorio nacional.

LLC MPL   






**Anexo del título de Concesión para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas a los satélites extranjeros I3F4 e I4F2, que cubren y pueden prestar servicios en el territorio nacional, que otorga el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en favor de ASTRUM COMUNICACIONES, S.A. DE C.V., con fecha 20 de febrero de 2007.**

**A.1. Definición de términos.** Los términos empleados en el presente Anexo tendrán el significado que se les da en la Ley, en el Reglamento o en la Concesión, así como los que sean expresamente definidos en este numeral.

**A.1.1. Estación terrena terminal de datos.** Estación terrena móvil asociada al Sistema Satelital Extranjero, que transmite y recibe mensajes a través del Sistema Satelital Extranjero, y que deberá ajustarse al Memorándum.

**A.1.2. Estación terrena terminal de circuito conmutado.** Estación terrena móvil asociada al Sistema Satelital Extranjero, que transmite y recibe mensajes a través del Sistema Satelital Extranjero, y que deberá ajustarse al Memorándum.

**A.2. Especificaciones técnicas del Sistema Satelital Extranjero.**

**A.2.1.** Para efectos de la Concesión, las especificaciones técnicas del Sistema Satelital Extranjero, de conformidad con la información técnica de la solicitud a que se refiere el Antecedente V, son:

Nombre del satélite	I3F4	I4F2
Posición orbital geostacionaria	142° Longitud Oeste	54° Longitud Oeste
Vida estimada del satélite	15 a 18 años	15 años
Bandas de frecuencias para servicios móviles satelitales	<b>BANDA L</b>	
Enlaces ascendentes (Tierra-espacio)	1626.5 – 1645.5 MHz y 1646.5 – 1660.5 MHz (Ver numeral A.4)	
Enlaces descendentes (espacio-Tierra)	1525 – 1544 MHz y 1545 – 1559 MHz (Ver numeral A.4)	
Bandas de frecuencias para enlaces de conexión	<b>BANDA C</b>	<b>BANDA C</b>
Enlaces ascendentes (Tierra-espacio)	5850 – 6457 MHz	6424 – 6575 MHz
Enlaces descendentes (espacio-Tierra)	3599 – 4200 MHz	3550 – 3700 MHz

Las transmisiones móviles satelitales con servicio de enlace descendente están restringidas para operar con una densidad máxima de flujo de potencia de -121.3 dBW/m<sup>2</sup>/4 KHz.



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES

De conformidad con el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, en el caso de que una banda se encuentre atribuida internacionalmente a más de un servicio a título primario, la Secretaría, dependiendo de las necesidades e intereses nacionales, determina los servicios que deberán ser operados en México. En los casos en que la Secretaría decida que es técnicamente factible operar dos o más servicios primarios en el territorio nacional, la misma Comisión establecerá los procedimientos y condiciones pertinentes que aseguren que no ocurrirán problemas de interferencia perjudicial entre tales servicios.

Por lo anterior, el Concesionario se obliga a mantener las condiciones de operación establecidas en la Concesión y su Anexo, con el fin de garantizar la protección contra interferencias perjudiciales para cualquier otro servicio autorizado que opere en dichas bandas, ya sea que se encuentre actualmente en operación o que entre en operación en un futuro.

La Secretaría podrá, en cualquier momento y siempre que la tecnología lo permita y no se cause interferencia perjudicial, determinar la compartición de las bandas de frecuencias determinadas en la Concesión, así como la reducción y/o reubicación de dicho espectro radioeléctrico.

**A.2.2.** Para efectos de la Concesión, la operación de los componentes terrestres del Sistema Satelital Extranjero son:

- a) **Centro de Control Satelital, ubicado en Londres, Inglaterra, Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte.** Controla el Sistema Satelital Extranjero a nivel general, a través de estaciones terrenas de rastreo, telemetría y control, situadas en Canadá, Italia, Noruega y China.
- b) **Estaciones de Coordinación de Redes.** Estaciones que distribuyen canales entre estaciones terrenas, que a su vez transmiten y reciben comunicaciones a y desde los satélites del Sistema Satelital Extranjero, además de manejar el tráfico de las telecomunicaciones en sus respectivas regiones. A la fecha, existen a nivel mundial 5 Estaciones de Coordinación de Redes.
- c) **Terminal de Usuario.** Transmite y recibe mensajes del Sistema Satelital Extranjero.

**A.3. Características técnicas de la Estación terrena terminal de datos.**

**A.3.1. Inmarsat C e Inmarsat mini-C**

Bandas de frecuencia de recepción	1525 – 1544 MHz (Ver numeral A.4)
Bandas de frecuencia de transmisión	1626.5 – 1645.5 MHz (Ver numeral A.4)
Espaciamiento de canales	5 kHz
Tipo de información	Datos
Método de Modulación	BPSK
Potencia de transmisión	PIRE: 7 – 12 dbW @ 5°



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES

### A.3.2. Inmarsat D+

Bandas de frecuencia de recepción	1525 – 1544 MHz y 1545 – 1559 MHz (Ver numeral A.4)
Bandas de frecuencia de transmisión	1626.5 – 1645.5 MHz y 1646.5 – 1660.5 MHz (Ver numeral A.4)
Espaciamiento de canales	5 kHz
Tipo de información	Datos
Método de Modulación	FSK
Potencia de transmisión	PIRE: <9 dbW 0 dbW @ 30° -3 dbW @ 5°

### A.3.3. BGAN

Bandas de frecuencia de recepción	1525 – 1544 MHz y 1545 – 1559 MHz (Ver numeral A.4)
Bandas de frecuencia de transmisión	1626.5 – 1645.5 MHz y 1646.5 – 1660.5 MHz (Ver numeral A.4)
Espaciamiento de canales	5 kHz
Tipo de información	Datos
Método de Modulación	
Transmisión:	$\pi/4$ QPSK
Recepción:	QPSK
Potencia de transmisión:	PIRE: 10 – 15 dbW

**A.4.** El ancho de banda que el Concesionario podrá utilizar en territorio nacional será variable, de conformidad a lo dispuesto en el Memorándum, pero en ningún caso rebasará el ancho de banda que al amparo del Memorándum tiene asignado el Sistema Satelital Extranjero, dentro de los rangos de 1525–1544/1545–1559 MHz y 1626.5–1645.5/1646.5–1660.5 MHz.

Por otra parte, debido a que las frecuencias contenidas en los segmentos de 1544 – 1545 MHz y 1645.5 – 1646.5 MHz, incluidas en el rango de frecuencias identificado para la banda L, se encuentran limitadas a comunicaciones de socorro y seguridad a nivel internacional, de conformidad con las disposiciones S5.356 y S5.375 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, tales bandas de frecuencias se encuentran explícitamente excluidas del Memorándum, y en tal virtud no podrán ser utilizadas por el Concesionario en territorio nacional para prestar los servicios de telecomunicaciones que sean incorporados a la Concesión de Red, a través de la modificación que al efecto y en su momento le otorgue el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría.