

TELECOMMUNICATION

Fixed and Mobile Services

Protocol between the UNITED STATES OF AMERICA and MEXICO

Signed at Mexico City July 27, 2005

with

Appendices



NOTE BY THE DEPARTMENT OF STATE

Pursuant to Public Law 89—497, approved July 8, 1966
(80 Stat. 271; 1 U.S.C. 113)—

“ . . .the Treaties and Other International Acts Series issued under the authority of the Secretary of State shall be competent evidence . . . of the treaties, international agreements other than treaties, and proclamations by the President of such treaties and international agreements other than treaties, as the case may be, therein contained, in all the courts of law and equity and of maritime jurisdiction, and in all the tribunals and public offices of the United States, and of the several States, without any further proof or authentication thereof.”

MEXICO

Telecommunication: Fixed and Mobile Services

Protocol signed at Mexico City July 27, 2005;

Entered into force July 27, 2005.

With appendices.

PROTOCOL
BETWEEN THE DEPARTMENT OF STATE
OF THE UNITED STATES OF AMERICA
AND THE SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
OF THE UNITED MEXICAN STATES
CONCERNING THE ALLOTMENT AND USE
OF THE 406.1-420 MHz BAND
FOR FIXED AND MOBILE SERVICES
ALONG THE COMMON BORDER

This Protocol is being concluded pursuant to the Agreement Between the Government of the United States of America and the Government of the United Mexican States Concerning the Allocation and Use of Frequency Bands by Terrestrial Non-Broadcasting Radiocommunication Services Along the Common Border signed in Williamsburg, Virginia June 16, 1994, (herein referred to as the "Agreement").

ARTICLE I. Purposes

The purposes of this Protocol are:

1. To establish and adopt a plan for the equitable allotment and use of frequency sub-bands in the 406.1-420 MHz band within the Sharing Zone defined in this Protocol;
2. To establish technical criteria to regulate the use of the frequency sub-bands referred to in paragraph 1 of this Article;
3. To establish conditions of use so that each Administration may use the frequency sub-bands allotted to the other country for fixed and mobile services, provided this causes no harmful interference; and
4. To provide special interference protection for certain critical receiver stations specifically identified in Appendix I.

ARTICLE II. Definitions

1. For the purpose of this Protocol and as provided for in Article IV of the Agreement, the term Administration or Administrations will refer with equal effect to the National Telecommunications and Information Administration of the Department of Commerce of the United States of America (hereinafter United States) and to the Secretaría de Comunicaciones y Transportes of the United Mexican States (hereinafter Mexico).

2. The Sharing Zone is defined to include the border areas within the United States and Mexico and their respective territorial waters as set forth in Appendix II.

3. Special interference protection is defined as that protection from harmful interference afforded only to those critical receiver stations specifically identified in Appendix I.

ARTICLE III. Conditions of Use

1. In the Sharing Zone, the radio frequency sub-bands in the 406.1-420 MHz band shall be allotted for the primary use of each Administration in accordance with Appendix III. Each Administration shall ensure that all stations subject to its jurisdiction in the 406.1-420 MHz band are operated in such a way that the transmission bandwidth on radio channels shall not exceed the primary frequency allotments in Appendix III.

2. Each Administration shall ensure that fixed and mobile stations assigned to primary frequency allotments within the Sharing Zone shall be operated in accordance with the effective radiated power (ERP) and antenna height limitations specified in the following table (Table I):

Table I

Average of the Antenna Height Above Average Terrain on Standard Radials in the Direction of the Common Border ¹	Maximum ERP in Any Direction Toward the Common Border	
	Meters	Watts dBm
Up to 150	500	+56.98
Above 150 to 225	350	+55.44
Above 225 to 300	250	+53.98
Above 300 to 450	200	+53.01
Above 450 to 600	150	+51.76
Above 600 to 750	100	+50.00
Above 750 to 900	75	+48.75
Above 900 to 1,050	50	+46.98
Above 1,050	30	+44.77

Existing stations in primary frequency allotments shall conform with the above power limitations on or before January 1, 2008.

3. Each Administration shall ensure that the operation of stations on aircraft is limited to portable stations situated inside the aircraft, which have a maximum power of 5.0 watts and which do not employ antennas externally mounted on the aircraft. Such stations may only operate in the primary frequency allotments for their Administrations and at an altitude of up to 20,000 feet (6096 meters) above mean sea level. Each Administration shall take measures to eliminate any harmful interference caused by its portable stations situated inside aircraft.

¹ Standard radials are 000°, 045°, 090°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° relative to True North.

4. Frequencies in sub-bands that are allotted for the primary use of one Administration may be assigned by the other Administration to stations located within the latter Administration's territorial segment of the Sharing Zone in accordance with the following conditions:

a. The maximum power flux density (PFD) at any point at or beyond the common border shall not exceed -143 dBW/m^2 .

b. Land mobile stations and ship stations shall not be operated within 30 kilometers of the common border, and in addition to this distance separation, the power flux density of transmissions from land mobile stations and ship stations shall, in no case, exceed -143 dBW/m^2 at any point at or beyond the common border.

c. Land portable stations shall not be operated within 10 kilometers of the common border, and in addition to this distance separation, the power flux density of transmissions from portable stations shall, in no case, exceed -143 dBW/m^2 at any point at or beyond the common border.

d. Each Administration shall take proper measures to eliminate any harmful interference caused by stations operating within its own territory pursuant to this Protocol.

e. Each Administration shall ensure protection to stations assigned to radio frequencies in primary allotments of the other Administration operating in accord with this Protocol.

f. Stations operating in accordance with the conditions set forth in this paragraph 4 shall be considered as secondary and shall not be granted protection against harmful interference from stations whose Administration has primary use of the frequency allotment.

5. Beyond the Sharing Zone, each Administration shall have unrestricted use of the 406.1-420 MHz band.

ARTICLE IV. Transition Arrangement for Existing Stations

1. Each Administration shall ensure that existing stations within the Sharing Zone that are operating in primary frequency sub-bands allotted to the other Administration shall either cease transmissions or assume secondary status on or before January 1, 2008, in accordance with paragraph 2 or 3 below except for the stations listed in Appendix I which are governed by Article V of this Protocol.

2. Existing stations in the following categories, which are operating in primary frequency allotments of the other Administration, shall cease transmissions on or before January 1, 2008:

a. Stations at fixed locations that do not meet the pfd limitation set forth in subparagraph 4.a of Article III of this Protocol;

b. Land mobile stations, ship stations and land portable stations that are located in the areas set forth in subparagraphs 4.b and 4.c of Article III of this Protocol; and

c. Portable stations operated in aircraft located in the Sharing Zone defined in paragraph 2 of Article II.

3. Existing stations that are able to assume secondary status as provided in paragraph 1 of this Article shall conform to the provisions of subparagraphs 4.d, 4.e and 4.f of Article III of this Protocol.

ARTICLE V. Special Interference Protection for Critical Receiver Stations

1. The critical receiver stations within the 406.1-420 MHz band specifically identified in Appendix I shall be afforded special interference protection from harmful interference notwithstanding the provisions of Article III and Article IV.

2. Any station within the Sharing Zone that causes harmful interference to a critical receiver station or stations specifically identified in Appendix I shall take all remedial measures necessary to eliminate the harmful interference to the protected station or stations and their referenced parameters.

ARTICLE VI. Relation to Other Agreements

This Protocol forms an integral part of the Agreement and shall be referred to as the Protocol for the 406.1 - 420 MHz band in the Index of Annex I of the Agreement.

ARTICLE VII. Appendices

Appendices I, II and III are an integral part of this Protocol.

ARTICLE VIII. Entry into Force and Termination

This Protocol shall enter into force on the date of signature. It shall remain in force until it is replaced by a new Protocol, or until it is terminated in accordance with Article VII of the Agreement.

IN WITNESS WHEREOF, the respective representatives have signed the present Protocol.

Done at Mexico City this twenty-seventh day of July, 2005, in duplicate, in the English and Spanish languages, both texts being equally authentic.

FOR THE DEPARTMENT OF STATE
OF THE UNITED STATES OF AMERICA



A handwritten signature in cursive script, appearing to read "David A. Jones", written over a horizontal line.

FOR THE SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES Y
TRANSPORTES OF THE
UNITED MEXICAN STATES



A handwritten signature in cursive script, written over a horizontal line.



A handwritten signature in cursive script, written over a horizontal line.

APPENDIX I

**CRITICAL RECEIVER STATIONS IN MEXICO
IN THE 406.1-420 MHz BAND
THAT WILL BE AFFORDED SPECIAL INTERFERENCE PROTECTION**

No.	Receiver Station Name	Receiver Frequency in MHz	Receiver Emission Designator	Receiver Geographic Coordinates (NAD 83)	Receiver Antenna Azimuth Relative to True North	Receiver Antenna Type, Beamwidth in Degrees & Polarization	Receiver Antenna Height Above Ground Level in Meters
				Latitude (N) Longitude (W)	(N. 000°E.) (NAD 83)	"H" or "V"	
1	Rep. Cedros	413.9250	3M75F8EJF	25° 32' 52" 100° 58' 51"	187° 42' 05"	Parabolic 14 V	40
2	S.E. Ramos Arizpe Potencia	410.1750	3M75F8EJF	25° 35' 46" 100° 54' 45"	232° 03' 54"	Parabolic 14 V	45
3	Rto Escondido	413.9250	3M75F8EJF	28° 29' 30" 100° 41' 08"	230° 52' 48"	Yagi 45 H	40.9

No.	Theoretical PFD Level of Desired Signal at Receiver in dBm	Associated Transmitter Station Name	Associated Transmitter Location	Nominal Power (dBW)	Antenna Gain (dBd)	Effective Radiated Power (dBW)	Equivalent Isotropically Radiated Power
			Latitude (N) Longitude (W)				EIRP (dBW)
1 (Cont'd)	-12.8	S.E. Saltillo	25° 24' 35" 101° 00' 05"	10	23	30 *	32.16 *
2 (Cont'd)	-12.8	Rep. Cedros	25° 32' 52" 100° 58' 51"	10	23	30 *	32.16 *
3 (Cont'd)	-36.3	Nava	28° 26' 00" 100° 46' 00"	10	12	19 *	21.16 *

* Calculation includes 3 dB loss for transmission line

APPENDIX I (Continued)

**CRITICAL RECEIVER STATIONS IN THE UNITED STATES IN THE
406.1-420 MHz BAND THAT WILL BE AFFORDED SPECIAL
INTERFERENCE PROTECTION**

No.	Receiver Station Name	Receiver Frequency in MHz	Receiver Emission Designator	Receiver Geographic Coordinates (NAD 27)		Receiver Antenna Azimuth Relative to True North (N.000°E.) (NAD27)	Receiver Antenna Type, Beamwidth in Degrees & Polarization "H" or "V"	Receiver Antenna Height Above Ground Level in Meters
				Latitude (N)	Longitude (W)			
1	Laguna Dredge	406.1875	11K00F2D--	32° 51' 19"	114° 28' 55"	58°	Yagi 60 V	18
2	Telegraph Pass	406.5000	11K00F3E--	32° 40' 12"	114° 20' 06"	228°	Yagi 45 H	6
3	Gila Substation	407.7875	11K00F2D--	32° 41' 05"	114° 28' 09"	304°	Yagi 60 V	24
4	Hidden Shores Substation	415.1875	11K00F2D--	32° 52' 05"	114° 27' 28"	238°	Yagi 60 V	6
5	San Luis	416.4000	11K00F3E--	32° 29' 42"	114° 45' 57"	64°	Yagi 45 H	6
6	Siphon Drop	416.7875	11K00F2D--	32° 46' 45"	114° 38' 05"	124°	Yagi 60 V	8

No.	Theoretical PFD Level of Desired Signal at Receiver in dBm	Associated Transmitter Station Name	Associated Transmitter Location		Nominal Power (dBW)	Antenna Gain (dBd)	Effective Radiated Power ERP (dBW)	Equivalent Isotropically Radiated Power EIRP (dBW)
			Latitude (N)	Longitude (W)				
1 (Cont'd)	-44.6	Hidden Shores Substation	32° 52' 05"	114° 27' 28"	7	6	13	15.15
2 (Cont'd)	-57	Sonora Substation	32° 28' 48"	114° 35' 14"	7	10	17	19.15
3 (Cont'd)	-60	Siphon Drop	32° 46' 45"	114° 38' 05"	7	6	13	15.15
4 (Cont'd)	-45	Laguna Dredge	32° 51' 19"	114° 28' 55"	7	6	13	15.15
5 (Cont'd)	-58	Telegraph Pass	32° 40' 12"	114° 20' 06"	7	10	17	19.15
6 (Cont'd)	-61	Gila Substation	32° 41' 05"	114° 28' 09"	7	6	13	15.15

Table II

The following geographic coordinates define the U.S.-Mexico Sharing Zone in the national territory of each country. Point 1 is located in the Pacific Ocean due west from the U.S.-Mexico common border and is the starting point in defining the Sharing Zone. The boundary of the Sharing Zone is then defined by plotting each geographic point in advancing numerical order in a clockwise direction. Each distance path between consecutive points is traversed by great circle arc.

No.	Degrees/Minutes/Seconds	Decimal Degrees
1	32° 14' 16" N 118° 37' 09" W	32.3772N 118.6192W
2	33° 44' 18" N 119° 58' 13" W	33.7384N 119.9704W
3	34° 00' 16" N 114° 28' 01" W	34.0044N 114.4670W
4	32° 37' 24" N 110° 51' 01" W	32.6234N 110.8505W
5	32° 38' 60" N 109° 18' 02" W	32.6500N 109.3006W
6	33° 05' 47" N 108° 15' 42" W	33.0965N 108.2617W
7	33° 01' 27" N 106° 06' 30" W	33.0242N 106.1083W
8	32° 46' 33" N 105° 30' 38" W	32.7757N 105.5105W
9	31° 21' 30" N 103° 55' 51" W	31.3584N 103.9309W
10	30° 39' 31" N 103° 34' 01" W	30.6587N 103.5670W
11	31° 11' 40" N 102° 26' 12" W	31.1945N 102.4368W
12	31° 02' 47" N 101° 04' 18" W	31.0465N 101.0717W
13	30° 51' 19" N 100° 36' 43" W	30.8553N 100.6120W
14	29° 54' 03" N 099° 28' 55" W	29.9007N 099.4820W
15	27° 21' 20" N 097° 48' 03" W	27.3556N 097.8009W
16	27° 21' 05" N 095° 42' 14" W	27.3516N 095.7038W
17	25° 58' 50" N 095° 42' 22" W	25.9805N 095.7061W
18	24° 33' 14" N 095° 42' 46" W	24.5539N 095.7128W
19	24° 32' 41" N 097° 48' 44" W	24.5448N 097.8122W
20	25° 15' 14" N 099° 40' 56" W	25.2539N 099.6823W
21	25° 40' 42" N 100° 10' 59" W	25.6782N 100.1833W
22	27° 52' 01" N 101° 35' 16" W	27.8669N 101.5877W
23	28° 29' 18" N 101° 57' 45" W	28.4884N 101.9625W
24	27° 58' 15" N 102° 11' 48" W	27.9709N 102.1967W
25	27° 38' 22" N 103° 16' 32" W	27.6394N 103.2755W
26	27° 54' 33" N 103° 59' 11" W	27.9093N 103.9863W
27	28° 30' 31" N 105° 15' 57" W	28.5085N 105.2659W
28	29° 13' 30" N 105° 45' 37" W	29.2249N 105.7604W
29	30° 19' 17" N 106° 57' 15" W	30.3215N 106.9544W
30	30° 01' 37" N 107° 56' 47" W	30.0271N 107.9464W
31	30° 01' 18" N 111° 15' 28" W	30.0216N 111.2579W
32	31° 14' 10" N 115° 05' 28" W	31.2361N 115.0911W
33	31° 21' 26" N 115° 20' 31" W	31.3572N 115.3419W
34	31° 14' 34" N 116° 21' 25" W	31.2427N 116.3570W
35	31° 08' 09" N 117° 53' 38" W	31.1359N 117.8939W

APPENDIX III

Allotment of Frequency Sub-bands in the 406.1-420 MHz Band

Mexico Primary ²	U.S. Primary ²
406.10000 - 408.51875	408.51875 - 410.93125
410.93125 - 413.05000	413.05000 - 415.16875
415.16875 - 417.58125	417.58125 - 420.00000

² All frequencies in MHz

PROTOCOLO
ENTRE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
Y EL DEPARTMENT OF STATE
DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
RELATIVO A LA ADJUDICACIÓN Y USO DE LA BANDA DE 406.1-420
MHZ PARA SERVICIOS FIJO Y MÓVIL
A LO LARGO DE LA FRONTERA COMÚN

Este Protocolo se celebra de conformidad con el Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América relativo a la Atribución y Uso de las Bandas de Frecuencias por los Servicios Terrenales de Radiocomunicación, excepto Radiodifusión, a lo Largo de la Frontera Común, firmado en Williamsburg, Virginia el 16 de Junio de 1994, (en adelante el "Acuerdo").

ARTICULO I. Finalidad

Los propósitos de este Protocolo son:

1. Establecer y adoptar un plan para la adjudicación y uso equitativo de las sub-bandas de frecuencias en la banda de 406.1-420 MHz en la Zona de Compartición definida en este Protocolo;
2. Establecer criterios técnicos para regular el uso de las sub-bandas de frecuencias a que se refiere el párrafo 1 de este Artículo;
3. Establecer condiciones de uso para que cada Administración pueda usar las sub-bandas de frecuencias adjudicadas al otro país para los servicios fijo y móvil, previendo que esto no cause interferencia perjudicial; y
4. Proveer protección especial contra la interferencia para ciertas estaciones receptoras críticas específicamente identificadas en el Apéndice I.

ARTICULO II. Definiciones

1. Para los propósitos de este Protocolo, y como se prevé en el Artículo IV del Acuerdo, el término Administración o Administraciones se referirá indistintamente a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo México) y a la National Telecommunications and Information Administration del Departamento de Comercio de los Estados Unidos de América (en lo sucesivo Estados Unidos).

2. La Zona de Compartición incluye las regiones fronterizas de México y Estados Unidos y sus respectivas aguas territoriales como se establece en el Apéndice II.

3. La protección especial contra la interferencia se define como la protección contra interferencia perjudicial otorgada solamente a aquellas estaciones receptoras críticas específicamente identificadas en el Apéndice I.

ARTICULO III. Condiciones de Uso

1. En la Zona de Compartición, las sub-bandas de frecuencias en la banda de 406.1-420 MHz se adjudicarán para uso a título primario de cada Administración de conformidad con el Apéndice III. Cada Administración asegurará que todas las estaciones sujetas a su jurisdicción en la banda de 406.1-420 MHz se operen de tal manera que el ancho de banda de transmisión en los canales de radio no exceda las adjudicaciones de frecuencias a título primario del Apéndice III.

2. Cada Administración asegurará que las estaciones fijas y móviles autorizadas para transmitir en frecuencias adjudicadas a título primario en la Zona de Compartición transmitan de conformidad con la potencia radiada aparente (PRA) y los límites de altura de antena especificados en la siguiente tabla (Tabla I):

Tabla I

Promedio de la altura de antena sobre el nivel promedio del terreno en los radiales estándar en la dirección de la frontera común¹ **Máxima PRA en cualquier dirección hacia la frontera común.**

Metros	Watts	dBm
Hasta 150	500	+ 56.98
Arriba de 150 hasta 225	350	+ 55.44
Arriba de 225 hasta 300	250	+ 53.98
Arriba de 300 hasta 450	200	+ 53.01
Arriba de 450 hasta 600	150	+ 51.76
Arriba de 600 hasta 750	100	+ 50.00
Arriba de 750 hasta 900	75	+ 48.75
Arriba de 900 hasta 1,050	50	+ 46.98
Arriba de 1,050	30	+ 44.77

A más tardar el 1 de enero de 2008, las estaciones existentes que usen las adjudicaciones de frecuencias a título primario estarán de conformidad con las limitaciones de potencia señaladas anteriormente.

¹ Los radiales estándar son 000°, 045°, 090°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315° en relación al Norte Verdadero.

3. Cada Administración asegurará que las operaciones de las estaciones en aeronaves estén limitadas a las estaciones portátiles situadas dentro de aeronaves, con un máximo de potencia de 5.0 Watts y que no utilicen antenas montadas de manera externa en la aeronave. Estas estaciones sólo podrán operar en las frecuencias adjudicadas a título primario a sus Administraciones y en una altitud de hasta 6096 metros (20,000 pies) sobre el nivel promedio del mar. Cada Administración tomará medidas para eliminar cualquier interferencia perjudicial causada por sus estaciones portátiles situadas dentro de aeronaves.

4. Las frecuencias en sub-bandas adjudicadas para el uso a título primario de una Administración, pueden ser asignadas por la otra Administración a estaciones ubicadas dentro del segmento territorial de la Zona de Compartición de esta última Administración, de conformidad con las siguientes condiciones:

a. La máxima densidad de flujo de potencia (DFP) en cualquier punto de la frontera común o más allá de ésta no excederá -143 dBW/m^2 .

b. Las estaciones móviles terrestres y las estaciones de barco no se operarán a menos de los 30 kilómetros de la frontera común; además de esta separación de distancia, la densidad de flujo de potencia de las transmisiones de las estaciones móviles terrestres y de las estaciones de barco, en ningún caso excederá -143 dBW/m^2 en cualquier punto de la frontera común o más allá de ésta.

c. Las estaciones portátiles terrestres no se operarán dentro de los 10 kilómetros de la frontera común, y además de esta separación de distancia, la densidad de flujo de potencia de las transmisiones de las estaciones portátiles en ningún caso excederá -143 dBW/m^2 en cualquier punto de la frontera común o más allá de ésta.

d. Cada Administración tomará las medidas apropiadas para eliminar cualquier interferencia perjudicial causada por estaciones que operen dentro de su territorio nacional, conforme a este Protocolo.

e. Cada Administración asegurará la protección de las estaciones asignadas en frecuencias adjudicadas a título primario de la otra Administración que operen conforme a este Protocolo.

f. Las estaciones que operen de conformidad con las condiciones establecidas en este párrafo 4, serán consideradas a título secundario y no recibirán protección contra la interferencia perjudicial proveniente de estaciones de la Administración que tenga la adjudicación de la frecuencia a título primario.

5. Más allá de la Zona de Compartición cada Administración podrá hacer uso sin restricciones de la banda de frecuencias de 406.1-420 MHz.

ARTICULO IV. Arreglo Transitorio para las Estaciones Existentes

1. Cada Administración asegurará que las estaciones existentes en la Zona de Compartición que operen en las sub-bandas de frecuencias adjudicadas a título primario a la otra Administración, suspendan sus transmisiones o asuman la condición de título secundario a más tardar el 1 de enero de 2008, de conformidad con los párrafos 2 ó 3 subsecuentes, con excepción de las estaciones señaladas en el Apéndice I que se rigen conforme al Artículo V de este Protocolo.

2. Las estaciones existentes en las siguientes categorías, que operan en adjudicaciones de frecuencias a título primario de la otra Administración, cesarán de transmitir a más tardar el 1 de enero del 2008:

a. Las estaciones fijas que no cumplan la limitación de DFP establecido en el inciso 4.a del Artículo III de este Protocolo;

b. Las estaciones móviles terrestres, estaciones de barco y estaciones portátiles terrestres situadas en las regiones señaladas en los incisos 4.b y 4.c del Artículo III de este Protocolo; y

c. Las estaciones portátiles que operen en aeronaves en la Zona de Compartición definida en el párrafo 2 del Artículo II.

3. Las estaciones existentes capaces de asumir la condición de uso a título secundario señaladas en el párrafo 1 de este Artículo cumplirán con lo provisto en los incisos 4.d, 4.e y 4.f del Artículo III de este Protocolo.

ARTICULO V. Protección Especial contra Interferencias para Estaciones Receptoras Críticas

1. A las estaciones receptoras críticas en la banda de frecuencias de 406.1-420 MHz específicamente identificadas en el Apéndice I, se les brindará protección especial contra interferencias perjudiciales no obstante lo dispuesto en el Artículo III y en el Artículo IV.

2. Cualquier estación dentro de la Zona de Compartición que cause interferencias perjudiciales a una o varias estaciones receptoras críticas identificadas específicamente en el Apéndice I, tomará todas las medidas necesarias para eliminar la interferencia perjudicial a la estación o estaciones protegidas y sus parámetros de referencia.

ARTICULO VI. Relación con otros Acuerdos

Este Protocolo forma parte integral del Acuerdo y figurará como el Protocolo para la banda de 406.1-420 MHz en el Índice del Anexo I del Acuerdo.

ARTÍCULO VII. Apéndices

Los Apéndices I, II y III son parte integral de este Protocolo.

ARTICULO VIII. Entrada en Vigor y Terminación

Este Protocolo entrará en vigor en la fecha de su firma y permanecerá vigente hasta que sea reemplazado por un nuevo Protocolo, o se dé por terminado conforme al Artículo VII del Acuerdo.

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

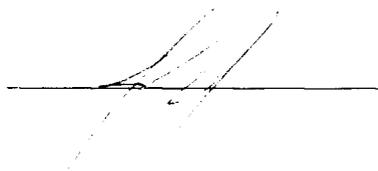
Hecho en la Ciudad de México el día 27 de julio de 2005, por duplicado en español e inglés; ambos textos son igualmente auténticos.

POR LA SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
DE LOS ESTADOS UNIDOS
MEXICANOS



POR EL DEPARTMENT OF STATE
DE LOS ESTADOS UNIDOS DE
AMÉRICA





APÉNDICE I

**ESTACIONES RECEPTORAS CRÍTICAS EN MÉXICO EN LA BANDA 406.1-420 MHz
A LAS CUALES SE LES BRINDARÁ PROTECCIÓN ESPECIAL DE INTERFERENCIA**

No.	Nombre de la Estación Receptora	Frecuencia del Receptor en MHz	Código de Emisión del Receptor	Coordenadas Geográficas del Receptor (NAD 83)	Azimut Relativo de la Antena Receptora con el Norte Verdadero (N. 000°E.) (NAD 83)	Tipo de Antena Receptora. Ancho del Haz en Grados y Polarización "H" o "V"	Altura de la Antena Receptora sobre el Nivel del Terreno en Metros
				Latitud (N) Longitud (O)			
1	Rep. Cedros	413.9250	3M75F8EJF	25° 32' 52" 100° 58' 51"	187° 42' 05"	Parabólica 14 V	40
2	S.E. Ramos Arizpe Potencia	410.1750	3M75F8EJF	25° 35' 46" 100° 54' 45"	232° 03' 54"	Parabólica 14 V	45
3	Rio Escondido	413.9250	3M75F8EJF	28° 29' 30" 100° 41' 08"	230° 52' 48"	Yagi 45 H	40.9

No.	Nivel Teórico DFP de la Señal Deseada en el Receptor en dBm	Nombre de la Estación Transmisora	Ubicación del Transmisor Asociado	Potencia Nominal (dBW)	Ganancia de la Antena (dBd)	Potencia Radiada Aparente (dBW)	Potencia Isotrópica Radiada Equivalente
			Latitud (N) Longitud (O)				PIRE: (dBW)
1 (Cont.)	-12.8	S.E. Saltillo	25° 24' 35" 101° 00' 05"	10	23	30 *	32.16 *
2 (Cont.)	-12.8	Rep. Cedros	25° 32' 52" 100° 58' 51"	10	23	30 *	32.16 *
3 (Cont.)	-36.3	Nava	28° 26' 00" 100° 46' 00"	10	12	19 *	21.16 *

* El cálculo incluye una pérdida de 3 dB por línea de transmisión.

APÉNDICE I (Continuación)

**ESTACIONES RECEPTORAS CRÍTICAS EN ESTADOS UNIDOS EN LA BANDA 406.1-420 MHz
A LAS CUALES SE LES BRINDARÁ PROTECCIÓN ESPECIAL DE INTERFERENCIA**

No.	Nombre de la Estación Receptora	Frecuencia del Receptor en MHz	Código de Emisión del Receptor	Coordenadas Geográficas del Receptor (NAD 27) Latitud (N) Longitud (O)	Azimuth Relativo de la Antena Receptora con el Norte Verdadero (N. 000°E.) (NAD 27)	Tipo de Antena Receptora, Ancho del Haz en Grados y Polarización "H" o "V"	Altura de la Antena Receptora Sobre el Nivel del Terreno en Metros
1	Laguna Dredge	406.1875	11K00F2D--	32° 51' 19" 114° 28' 55"	58°	Yagi 60 V	18
2	Telegraph Pass	406.5000	11K00F3E--	32° 40' 12" 114° 20' 06"	228°	Yagi 45 H	6
3	Gila Substation	407.7875	11K00F2D--	32° 41' 05" 114° 28' 09"	304°	Yagi 60 V	24
4	Hidden Shores Substation	415.1875	11K00F2D--	32° 52' 05" 114° 27' 28"	238°	Yagi 60 V	6
5	San Luis	416.4000	11K00F3E--	32° 29' 42" 114° 45' 57"	64°	Yagi 45 H	6
6	Siphon Drop	416.7875	11K00F2D--	32° 46' 45" 114° 38' 05"	124°	Yagi 60 V	8

No.	Nivel Teórico del DFP de la Señal Deseada en el Receptor en dBm	Nombre de la Estación Transmisora Asociada	Ubicación del Transmisor Asociado Latitud (N) Longitud (O)	Potencia Nominal (dBW)	Ganancia de Antena (dBd)	Potencia Radiada Aparente PRA (dBW)	Potencia Isotrópica Radiada Equivalente PIRE (dBW)
1 (Cont.)	-44.6	Hidden Shores Substation	32° 52' 05" 114° 27' 28"	7	6	13	15.15
2 (Cont.)	-57	Sonora Substation	32° 28' 48" 114° 35' 14"	7	10	17	19.15
3 (Cont.)	-60	Siphon Drop	32° 46' 45" 114° 38' 05"	7	6	13	15.15
4 (Cont.)	-45	Laguna Dredge	32° 51' 19" 114° 28' 55"	7	6	13	15.15
5 (Cont.)	-58	Telegraph Pass	32° 40' 12" 114° 20' 06"	7	10	17	19.15
6 (Cont.)	-61	Gila Substation	32° 41' 05" 114° 28' 09"	7	6	13	15.15

APÉNDICE II

Áreas Dentro de las Cuales las Frecuencias Serán Protegidas

Zona de Compartición México-EE.UU.

La Zona de Compartición se define como las regiones que abarca una distancia de 145 kilómetros (90.1 millas) desde la frontera común México-EE.UU. dentro del territorio nacional de cada país e incluye áreas del Océano Pacífico y del Golfo de México.

Estas regiones están comprendidas por los límites que se muestran en el mapa de la derecha y sus respectivas coordenadas geográficas aparecen en la tabla II.

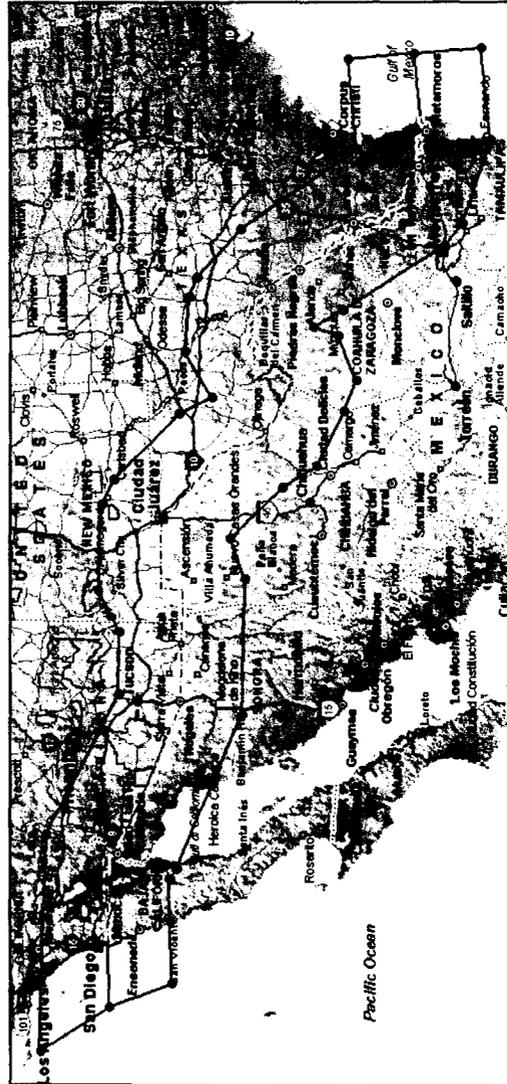


Tabla II

Las siguientes coordenadas geográficas determinan la Zona de Compartición de México-EE.UU. en el territorio nacional de cada país. El punto 1 se ubica en el Océano Pacífico al oeste de la frontera común México-EE.UU. y es el punto inicial que determina la Zona de Compartición. El límite de la Zona de Compartición se determina al unir cada punto geográfico en orden numérico progresivo en la dirección de las manecillas del reloj. Cada tramo de distancia entre puntos consecutivos es atravesado por un arco de círculo máximo.

No.	Grados/Minutos/Segundos	Grados Decimales
1	32° 14' 16" N 118° 37' 09" O	32.3772N 118.6192O
2	33° 44' 18" N 119° 58' 13" O	33.7384N 119.9704O
3	34° 00' 16" N 114° 28' 01" O	34.0044N 114.4670O
4	32° 37' 24" N 110° 51' 01" O	32.6234N 110.8505O
5	32° 38' 60" N 109° 18' 02" O	32.6500N 109.3006O
6	33° 05' 47" N 108° 15' 42" O	33.0965N 108.2617O
7	33° 01' 27" N 106° 06' 30" O	33.0242N 106.1083O
8	32° 46' 33" N 105° 30' 38" O	32.7757N 105.5105O
9	31° 21' 30" N 103° 55' 51" O	31.3584N 103.9309O
10	30° 39' 31" N 103° 34' 01" O	30.6587N 103.5670O
11	31° 11' 40" N 102° 26' 12" O	31.1945N 102.4368O
12	31° 02' 47" N 101° 04' 18" O	31.0465N 101.0717O
13	30° 51' 19" N 100° 36' 43" O	30.8553N 100.6120O
14	29° 54' 03" N 099° 28' 55" O	29.9007N 099.4820O
15	27° 21' 20" N 097° 48' 03" O	27.3556N 097.8009O
16	27° 21' 05" N 095° 42' 14" O	27.3516N 095.7038O
17	25° 58' 50" N 095° 42' 22" O	25.9805N 095.7061O
18	24° 33' 14" N 095° 42' 46" O	24.5539N 095.7128O
19	24° 32' 41" N 097° 48' 44" O	24.5448N 097.8122O
20	25° 15' 14" N 099° 40' 56" O	25.2539N 099.6823O
21	25° 40' 42" N 100° 10' 59" O	25.6782N 100.1833O
22	27° 52' 01" N 101° 35' 16" O	27.8669N 101.5877O
23	28° 29' 18" N 101° 57' 45" O	28.4884N 101.9625O
24	27° 58' 15" N 102° 11' 48" O	27.9709N 102.1967O
25	27° 38' 22" N 103° 16' 32" O	27.6394N 103.2755O
26	27° 54' 33" N 103° 59' 11" O	27.9093N 103.9863O
27	28° 30' 31" N 105° 15' 57" O	28.5085N 105.2659O
28	29° 13' 30" N 105° 45' 37" O	29.2249N 105.7604O
29	30° 19' 17" N 106° 57' 15" O	30.3215N 106.9544O
30	30° 01' 37" N 107° 56' 47" O	30.0271N 107.9464O
31	30° 01' 18" N 111° 15' 28" O	30.0216N 111.2579O
32	31° 14' 10" N 115° 05' 28" O	31.2361N 115.0911O
33	31° 21' 26" N 115° 20' 31" O	31.3572N 115.3419O
34	31° 14' 34" N 116° 21' 25" O	31.2427N 116.3570O
35	31° 08' 09" N 117° 53' 38" O	31.1359N 117.8939O

APÉNDICE III

Adjudicación en las Sub-bandas de Frecuencias en la Banda de 406.1-420 MHz

Uso a título Primario para México²

Uso a título Primario para EE.UU.²

406.10000 - 408.51875

408.51875 - 410.93125

410.93125 - 413.05000

413.05000 - 415.16875

415.16875 - 417.58125

417.58125 - 420.00000

² Todas las frecuencias en MHz