

**TELECOMMUNICATION**

**Use of 138-144 MHz Band**

**Protocol Between the  
UNITED STATES OF AMERICA  
and MEXICO**

Signed at Mexico City August 3, 2007

*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: Use of 138-144 MHz Band**

*Protocol signed at Mexico City August 3, 2007;  
Entered into force August 3, 2007.  
With appendices.*

PROTOCOL  
BETWEEN THE DEPARTMENT OF STATE  
OF THE UNITED STATES OF AMERICA AND  
THE SECRETARIAT OF COMMUNICATIONS AND TRANSPORTATION  
OF THE UNITED MEXICAN STATES  
CONCERNING THE ALLOTMENT AND USE OF  
THE 138-144 MHz BAND  
FOR TERRESTRIAL NON-BROADCASTING RADIOCOMMUNICATION  
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 at 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 by the two Administrations of frequency sub-bands in the 138-144 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 for existing stations as well as for newly assigned stations; and
3. To establish conditions of use so that each Administration may use the frequency sub-bands allotted for primary use of the other country for fixed and mobile services, provided this causes no harmful interference.

ARTICLE II. Designation of Administrations and Definitions

1. The National Telecommunications and Information Administration of the Department of Commerce of the United States of America and the Secretaría de Comunicaciones y Transportes of the United Mexican States are hereby designated the Administrations responsible for the implementation of this Protocol for the United States of America (hereinafter "United States") and the United Mexican States (hereinafter "Mexico"), respectively, as provided for in Article IV of the Agreement.
2. The Sharing Zone is defined to include the border area within the United States and Mexico and their respective territorial waters as set forth in Appendix I.

ARTICLE III. Supersession

1. Upon entry into force, this Protocol supersedes the provisions of the Memorandum of Understanding (MOU) Between the Department of Agriculture Forest Service and the Federal Communications Commission of the United States of America and the Secretaría de Comunicaciones y Transportes of the United Mexican States for the Use of Radio-Frequencies, Coordination and Cooperation for Emergency Purposes, signed at Washington and Mexico City December 9, 1998 to the extent that the MOU's provisions pertain to the two frequencies 139.150 MHz and 142.725 MHz.

2. Upon entry into force, this Protocol also supersedes, in its entirety, the Protocol Between the Department of State of the United States of America and the Secretariat of Communications and Transportation of the United Mexican States Concerning the Allotment and Use of the 138-144 MHz Band for Terrestrial Non-Broadcasting Radiocommunication Services Along the Common Border, which Protocol was concluded on an interim basis and was signed at Washington July 17, 2006.

ARTICLE IV. Conditions of Use

1. Within the Sharing Zone, the frequency sub-bands in the 138-144 MHz band shall be allotted for the primary use of each Administration in accordance with Appendix II. Each Administration shall ensure that stations within its national territory in the 138-144 MHz band are assigned and operated in such a way that the transmissions of those stations shall not exceed the primary frequency allotments in Appendix II.

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 equivalent isotropically radiated power (EIRP) 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 <sup>1</sup>	Maximum EIRP in Any Direction Toward the Common Border	
	Watts	dBm
Meters		
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

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

Existing stations in primary frequency allotments shall conform to the above power limitations on or before January 1, 2011. New assignments shall conform to these limitations beginning on the date of entry into force of this Protocol.

3. Each Administration shall ensure that its stations on aircraft only operate with a maximum EIRP of 10.0 watts, only operate in the primary frequency allotments for that Administration and only operate at an altitude of less than 3,500 feet (1067 meters) above average terrain. Each Administration shall take measures to eliminate any harmful interference caused by its aircraft stations to stations operating on primary allotments or beyond the Sharing Zone in the other country.

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 only 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  $-143 \text{ dBW/m}^2$ .
- 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 PFD of transmissions from land mobile stations and ship stations shall, in no case, exceed  $-143 \text{ dBW/m}^2$  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 PFD of transmissions from portable stations shall, in no case, exceed  $-143 \text{ dBW/m}^2$  at any point at or beyond the common border.
- d. New assignments in sub-bands that are allotted for the primary use of one Administration may not be made by the other Administration until January 1, 2011.
- e. Each Administration shall take proper measures to eliminate harmful interference in order to ensure protection to stations that are operating on radio frequencies in primary allotments of the other Administration in accord with this Protocol.
- f. Stations operating in accordance with the conditions set forth in paragraph 4 of this Article 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, the Administrations' use of the 138-144 MHz band shall in no way be restricted by this Protocol.

ARTICLE V. 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, 2011, in accordance with either paragraph 2 or 3 below.

2. Existing stations in the following categories, which are operating in primary frequency allotments of the other Administration, shall cease operation on or before January 1, 2011:

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

c. Aircraft stations located in the Sharing Zone defined in Appendix I to this Protocol.

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.e and 4.f of Article IV of this Protocol.

ARTICLE VI. Relation to the Agreement

This Protocol forms an integral part of the Agreement and shall be referred to as Protocol 16, "Protocol Between the Department of State of the United States

of America and the Secretariat of Communications and Transportation of the United Mexican States Concerning the Allotment and Use of the 138-144 MHz Band for Terrestrial Non-Broadcasting Radiocommunication Services Along the Common Border,” in the Index of Annex I of the Agreement.

ARTICLE VII. Appendices

Appendices I and II are integral parts of this Protocol.

ARTICLE VIII. Entry into Force and Termination

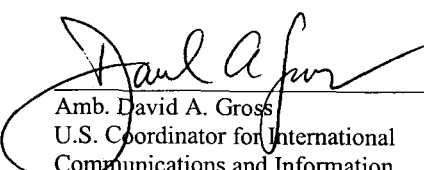
This Protocol shall enter into force on the date of signature, and shall remain in force until it is replaced by a new Protocol, or until it is terminated in accordance with Article VII of the Agreement.

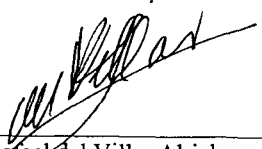
IN WITNESS WHEREOF, the respective representatives have signed the present Protocol.

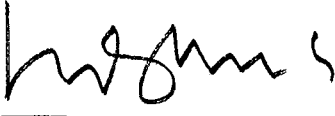
Done at Mexico City this third day of August, 2007, in duplicate, in the English and Spanish languages, both texts being equally authentic.

FOR THE DEPARTMENT OF STATE  
OF THE UNITED STATES OF  
AMERICA

FOR THE SECRETARIAT OF  
COMMUNICATIONS AND  
TRANSPORTATION OF THE  
UNITED MEXICAN STATES

  
Amb. David A. Gross  
U.S. Coordinator for International  
Communications and Information  
Policy

  
Dr. Rafael del Villar Alrich  
Under Secretary of Communications

  
Arq. Héctor G. Osuna Jaime  
Chairman, Federal Telecommunications  
Commission

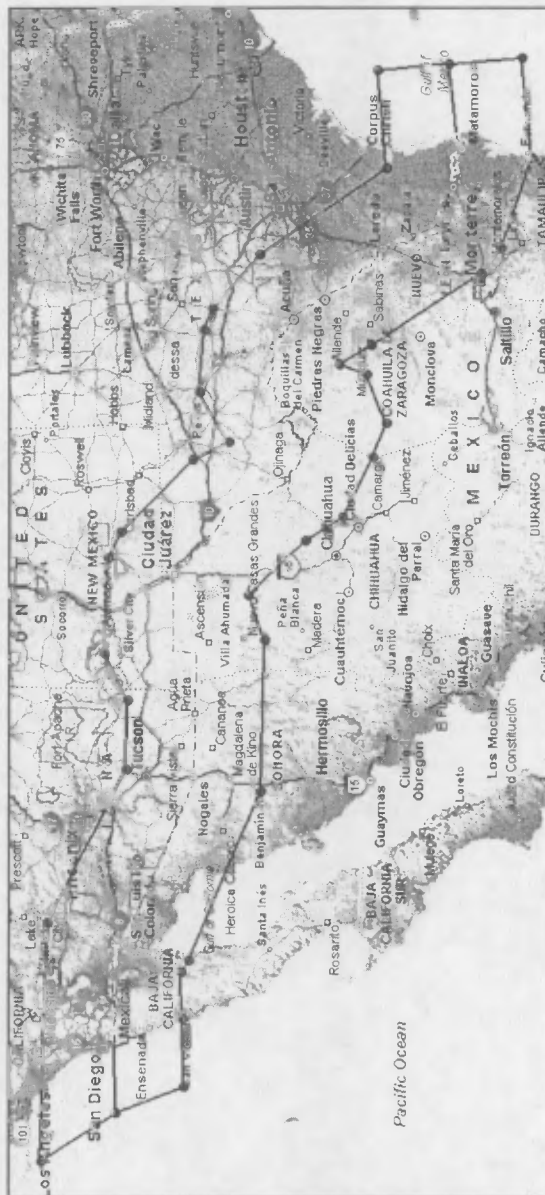
# APPENDIX I

## Areas Within Which the Frequencies Are to Be Protected

### U.S.-MEXICO SHARING ZONE

The Sharing Zone is defined as the areas covered by a distance of 145 kilometers (90.1 miles) from the U.S.-Mexico common border into the national territory of each country and includes areas of the Pacific Ocean and the Gulf of Mexico.

These areas are enclosed by the boundaries shown on the map to the right and are further defined in Table II.



**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	32.2378N 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 II

### Allotment of Frequency Sub-bands in the 138-144 MHz Band

Mexico Primary <sup>2</sup>	U.S. Primary <sup>2</sup>
138.0-139.0	139.0-140.0
140.0-141.0	141.0-142.0
142.0-143.0	143.0-144.0

---

<sup>2</sup> All frequencies in MHz

PROTOCOLO  
ENTRE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES  
DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y  
EL DEPARTAMENTO DE ESTADO DE  
LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA  
RELATIVO A LA ADJUDICACIÓN Y USO DE LA BANDA DE 138 – 144 MHz  
PARA SERVICIOS TERRENALES DE RADIOCOMUNICACIÓN  
EXCEPTO RADIODIFUSIÓN 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 frecuencia por los servicios terrenales de radiocomunicaciones, excepto radiodifusión, a lo largo de la frontera común, firmado en Williamsburg, Virginia el 16 de junio de 1994, (en adelante el “Acuerdo”).

## ARTÍCULO I. Finalidad

Los propósitos de este Protocolo son:

1. Establecer y adoptar un plan para la adjudicación y uso equitativos por las dos Administraciones de las sub-bandas de frecuencia en la banda de 138 – 144 MHz en la Zona de Compartición definida en este Protocolo;
2. Establecer los criterios técnicos para regular el uso de las sub-bandas de frecuencia referidas en el párrafo 1 de este Artículo, por las estaciones existentes así como para nuevas estaciones asignadas; y
3. Establecer condiciones de uso para que cada Administración pueda usar las sub-bandas de frecuencia adjudicadas al otro país a título primario para los servicios fijo y móvil, siempre y cuando no cause interferencia perjudicial.

## ARTÍCULO II. Designación de Administraciones y Definiciones

1. La Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y la National Telecommunications and Information Administration del Departamento de Comercio de los Estados Unidos de América han sido designadas por los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo “México”) y los Estados Unidos de América (en lo sucesivo “Estados Unidos”), respectivamente, como las Administraciones responsables para la instrumentación de este Protocolo, según lo previsto en el Artículo IV del Acuerdo.
2. La Zona de Compartición incluye las regiones fronterizas de México y los Estados Unidos y sus respectivas aguas territoriales como se establece en el Apéndice I.

### ARTÍCULO III. Substitución

1. Al entrar en vigor este Protocolo substituye al Memorandum de Entendimiento (MdeE) entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos, y el Department of Agriculture Forest Service y la Federal Communications Commission de los Estados Unidos de América para el Uso de Radiofrecuencias, Coordinación y Cooperación para Casos de Emergencia, firmado en la Ciudad de México y Washington el 9 de diciembre de 1998, en la medida de que las provisiones del MdeE conciernan a las dos frecuencias de 139.150 MHz y 142.725 MHz.

2. Al entrar en vigor este Protocolo también substituye, en su totalidad, al Protocolo entre la Secretaria de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y el Departamento de Estado de los Estados Unidos de América Relativo a la Adjudicación y Uso de la Banda de 138 – 144 MHz para Servicios Terrenales de Radiocomunicación Excepto Radiodifusión a lo Largo de la Frontera Común, el cual se celebró de forma interina y fue firmado en Washington el 17 de julio de 2006.

### ARTÍCULO IV. Condiciones de Uso

1. En la Zona de Compartición, las sub-bandas de frecuencia en la banda de 138 – 144 MHz se adjudicarán para uso a título primario de cada Administración de conformidad con el Apéndice II. Cada Administración asegurará que las estaciones dentro de su territorio nacional en la banda de 138 – 144 MHz sean asignadas y operadas de tal forma que las transmisiones de estas estaciones no excedan las adjudicaciones de frecuencias a título primario del Apéndice II.

2. Cada Administración asegurará que las estaciones fijas y móviles asignadas para transmitir en frecuencias adjudicadas a título primario en la Zona de



Compartición transmitan de conformidad con la potencia isotrópica radiada equivalente (PIRE) 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 común <sup>1</sup>	Máxima PIRE 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

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

A más tardar el 1 de enero de 2011, las estaciones existentes que usen las adjudicaciones de frecuencias a título primario estarán de conformidad con las limitaciones de potencia señaladas anteriormente. Las estaciones que reciben nuevas asignaciones estarán de conformidad con las limitaciones de potencia a la fecha de la entrada en vigor de este Protocolo.

3. Cada Administración asegurará que sus estaciones dentro de aeronaves sólo operarán con una PIRE máxima de 10.0 Watts, en las frecuencias que tiene adjudicadas a título primario dicha Administración, y solamente a una altitud menor a 3,500 pies (1,067 metros) sobre el nivel promedio del terreno. Cada Administración tomará medidas para eliminar cualquier interferencia perjudicial causada por sus estaciones de aeronaves a estaciones que operen en el otro país, en atribuciones primarias o más allá de la Zona de Compartición.

4. Las frecuencias de las sub-bandas adjudicadas a título primario de una Administración sólo pueden ser asignadas por la otra Administración a estaciones ubicadas en su segmento territorial en la Zona de Compartición 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 excederán  $-143 \text{ dBW/m}^2$ .

b. Las estaciones móviles terrestres y las de barco no operarán dentro de los 30 kilómetros de la frontera común, y además de esa distancia de separación, la DFP de las transmisiones desde las estaciones móviles terrestres y de las de barco, en ningún caso, excederán  $-143 \text{ dBW/m}^2$  en cualquier punto de la frontera común o más allá de ésta.

c. Las estaciones terrestres portátiles no operarán dentro de los 10 kilómetros de la frontera común, y además de esa distancia de separación, la DFP de las transmisiones desde las estaciones portátiles, en ningún caso, excederán  $-143 \text{ dBW/m}^2$  en cualquier punto de la frontera común o más allá de ésta.

d. En las sub-bandas que están adjudicadas a título primario a una Administración, no podrán efectuarse nuevas asignaciones por la otra Administración hasta el primero de enero de 2011.

e. Cada Administración tomará las medidas apropiadas para eliminar interferencias perjudiciales para asegurar la protección a las estaciones que operen en frecuencias adjudicadas a título primario a la otra Administración, conforme a lo establecido en este Protocolo.

f. Las estaciones que operan de conformidad con las condiciones establecidas en el párrafo 4 de este Artículo serán consideradas a título secundario y no recibirán protección contra interferencias perjudiciales

provenientes de estaciones de la Administración que tenga la adjudicación de la frecuencia a título primario.

5. Más allá de la Zona de Compartición, el uso por las Administraciones de la banda de 138 – 144 MHz, no será restringido de manera alguna por este Protocolo.

#### ARTÍCULO V. Arreglo Transitorio para las Estaciones Existentes

1. Cada Administración asegurará que las estaciones existentes en la Zona de Compartición que operan en sub-bandas de frecuencia adjudicadas a título primario a la otra Administración, cesarán las transmisiones o asumirán la condición de título secundario, el o antes del primero de enero de 2011, de conformidad con el párrafo 2 ó 3 siguientes.

2. Las estaciones existentes en las siguientes categorías, que están operando en adjudicaciones de frecuencia a título primario de la otra Administración cesarán su operación el o antes del 1 de enero de 2011.

a. Las estaciones en ubicaciones fijas que no cumplen con la limitación del DFP establecido en el sub-párrafo 4. a del Artículo IV de este Protocolo;

b. Estaciones móviles terrestres, de barco y terrestres portátiles ubicadas en las áreas establecidas en los sub-párrafos 4. b y 4. c del Artículo IV de este Protocolo; y

c. Las estaciones de aviones en la Zona de Compartición establecida en el Apéndice I de este Protocolo.

3. Las estaciones existentes que estén en posibilidad de asumir la categoría de título secundario como se establece en el párrafo 1 de este Artículo,

deberán cumplir con lo establecido en los sub-párrafos 4.e y 4.f del Artículo IV de este Protocolo.

ARTÍCULO VI. Relación con el Acuerdo

Este Protocolo es parte integral del Acuerdo y será referido como el Protocolo 16, “Protocolo entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y el Departamento de Estado de los Estados Unidos de América Relativo a la Adjudicación y Uso de la Banda de 138 – 144 MHz para Servicios Terrenales de Radiocomunicación Excepto Radiodifusión a lo Largo de la Frontera Común”, en el Índice del Anexo I del Acuerdo.

ARTÍCULO VII. Apéndices

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

ARTÍCULO 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 hasta que 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 tres de agosto de 2007, 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 DEPARTAMENTO DE  
ESTADO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMÉRICA



Dr. Rafael del Villar Alrich  
Subsecretario de Comunicaciones



Emb. David A. Gross  
Coordinador de los Estados Unidos  
para la Política Internacional de  
Comunicaciones e Información



Arq. Héctor G. Osuna Jaime  
Presidente de la Comisión Federal de  
Telecomunicaciones

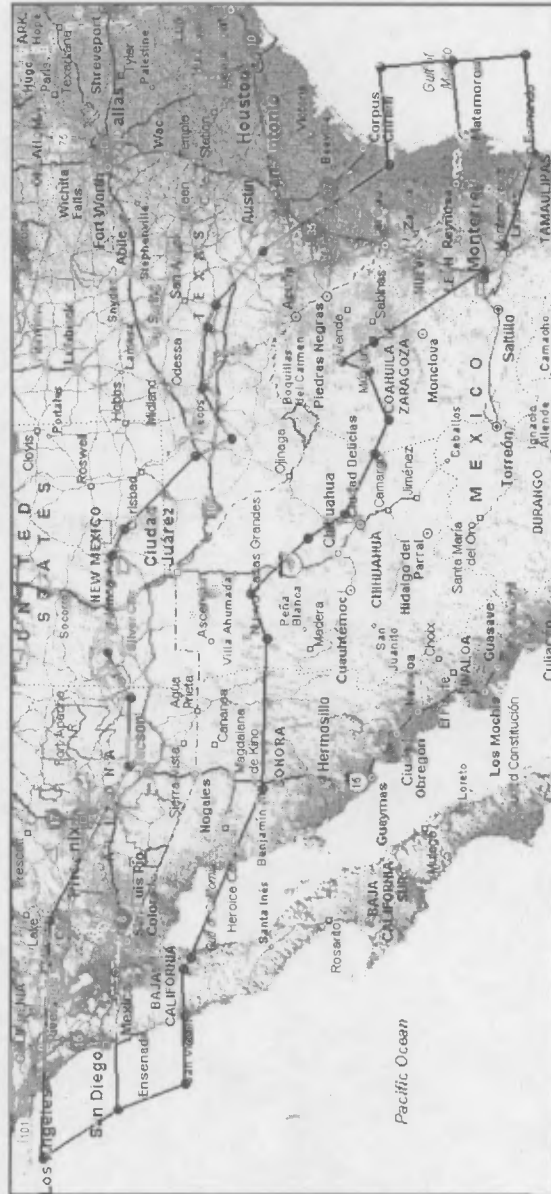
## APÉNDICE I

### 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 <sup>o</sup> 14'16"N 118 <sup>o</sup> 37'09"O	32.2378N 118.6192 O
2	33 <sup>o</sup> 44'18"N 119 <sup>o</sup> 58'13" O	33.7384N 119.9704 O
3	34 <sup>o</sup> 00'16"N 114 <sup>o</sup> 28'01" O	34.0044N 114.4670 O
4	32 <sup>o</sup> 37'24"N 110 <sup>o</sup> 51'01" O	32.6234N 110.8505 O
5	32 <sup>o</sup> 38'60"N 109 <sup>o</sup> 18'02" O	32.6500N 109.3006 O
6	33 <sup>o</sup> 05'47"N 108 <sup>o</sup> 15'42" O	33.0965N 108.2617 O
7	33 <sup>o</sup> 01'27"N 106 <sup>o</sup> 06'30" O	33.0242N 106.1083 O
8	32 <sup>o</sup> 46'33"N 105 <sup>o</sup> 30'38" O	32.7757N 105.5105 O
9	31 <sup>o</sup> 21'30"N 103 <sup>o</sup> 55'51" O	31.3584N 103.9309 O
10	30 <sup>o</sup> 39'31"N 103 <sup>o</sup> 34'01" O	30.6587N 103.5670 O
11	31 <sup>o</sup> 11'40"N 102 <sup>o</sup> 26'12" O	31.1945N 102.4368 O
12	31 <sup>o</sup> 02'47"N 101 <sup>o</sup> 04'18" O	31.0465N 101.0717 O
13	30 <sup>o</sup> 51'19"N 100 <sup>o</sup> 36'43" O	30.8553N 100.6120 O
14	29 <sup>o</sup> 54'03"N 099 <sup>o</sup> 28'55" O	29.9007N 099.4820 O
15	27 <sup>o</sup> 21'20"N 097 <sup>o</sup> 48'03" O	27.3556N 097.8009 O
16	27 <sup>o</sup> 21'05"N 095 <sup>o</sup> 42'14" O	27.3516N 095.7038 O
17	25 <sup>o</sup> 58'50"N 095 <sup>o</sup> 42'22" O	25.9805N 095.7061 O
18	24 <sup>o</sup> 33'14"N 095 <sup>o</sup> 42'46" O	24.5539N 095.7128 O
19	24 <sup>o</sup> 32'41"N 097 <sup>o</sup> 48'44" O	24.5448N 097.8122 O
20	25 <sup>o</sup> 15'14"N 099 <sup>o</sup> 40'56" O	25.2539N 099.6823 O
21	25 <sup>o</sup> 40'42"N 100 <sup>o</sup> 10'59" O	25.6782N 100.1833 O
22	27 <sup>o</sup> 52'01"N 101 <sup>o</sup> 35'16" O	27.8669N 101.5877 O
23	28 <sup>o</sup> 29'18"N 101 <sup>o</sup> 57'45" O	28.4884N 101.9625 O
24	27 <sup>o</sup> 58'15"N 102 <sup>o</sup> 11'48" O	27.9709N 102.1967 O
25	27 <sup>o</sup> 38'22"N 103 <sup>o</sup> 16'32" O	27.6394N 103.2755 O
26	27 <sup>o</sup> 54'33"N 103 <sup>o</sup> 59'11" O	27.9093N 103.9863 O
27	28 <sup>o</sup> 30'31"N 105 <sup>o</sup> 15'57" O	28.5085N 105.2659 O
28	29 <sup>o</sup> 13'30"N 105 <sup>o</sup> 45'37" O	29.2249N 105.7604 O
29	30 <sup>o</sup> 19'17"N 106 <sup>o</sup> 57'15" O	30.3215N 106.9544 O
30	30 <sup>o</sup> 01'37"N 107 <sup>o</sup> 56'47" O	30.0271N 107.9464 O
31	30 <sup>o</sup> 01'18"N 111 <sup>o</sup> 15'28" O	30.0216N 111.2579 O
32	31 <sup>o</sup> 14'10"N 115 <sup>o</sup> 05'28" O	31.2361N 115.0911 O
33	31 <sup>o</sup> 21'26"N 115 <sup>o</sup> 20'31" O	31.3572N 115.3419 O
34	31 <sup>o</sup> 14'34"N 116 <sup>o</sup> 21'25" O	31.2427N 116.3570 O
35	31 <sup>o</sup> 08'09"N 117 <sup>o</sup> 53'38" O	31.1359N 117.8939 O

## APÉNDICE II

### Adjudicación de las Sub-bandas de Frecuencia en la banda de 138 – 144 MHz

Uso a título Primario para México<sup>2</sup>

138.0 – 139.0

140.0 – 141.0

142.0 – 143.0

Uso a título Primario para EE.UU.<sup>2</sup>

139.0 – 140.0

141.0 – 142.0

143.0 – 144.0

---

<sup>2</sup> Todas las frecuencias en MHz