



INSTITUTO FEDERAL DE  
TELECOMUNICACIONES

UNIDAD DE CONCESIONES Y SERVICIOS  
DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DEL  
REGISTRO PÚBLICO DE TELECOMUNICACIONES

FOLIO ELECTRÓNICO: FER040272CO-104776

NÚMERO DE INSCRIPCIÓN: 011310

FECHA DE INSCRIPCIÓN: 06 DE ENERO DE 2016

### CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES

CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 15 FRACCIÓN XLII, 176, 177 FRACCIÓN I Y 178 DE LA LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN; 4 FRACCIONES V, INCISO iii) Y X INCISO i) Y 36 FRACCIÓN I DEL ESTATUTO ORGÁNICO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, HA QUEDADO INSCRITO EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES EL SIGUIENTE DOCUMENTO:

#### MODIFICACIÓN AL TÍTULO DE CONCESIÓN

**Objeto:** INSTALAR Y OPERAR EL EQUIPO COMPLEMENTARIO DE ZONA DE SOMBRA PARA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE EN ZACAZONAPAN, ESTADO DE MÉXICO, CANAL 43, CON EL PROPÓSITO DE CUBRIR DE MANERA EFICIENTE LA ZONA DE COBERTURA QUE TIENE AUTORIZADA

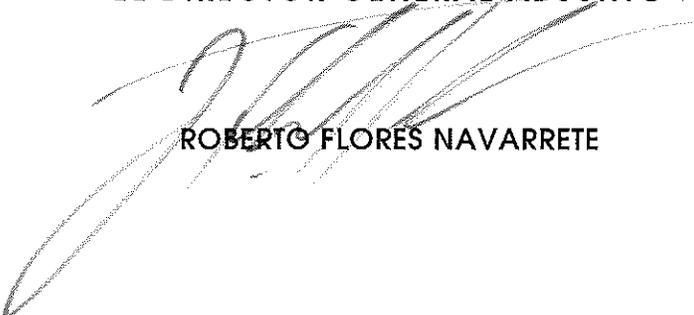
**Otorgado a:** RADIOTELEVISORA DE MÉXICO NORTE, S.A. DE C.V.

**Autorización:** IFT/223/UCS/2599/2015 EMITIDO POR LA UNIDAD DE CONCESIONES Y SERVICIOS

**Fecha de autorización:** 24 DE NOVIEMBRE DE 2015

**Distintivo:** XHTOK-TDT

**ATENTAMENTE  
EL DIRECTOR GENERAL ADJUNTO**

  
**ROBERTO FLORES NAVARRETE**

3445/15

29178



INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

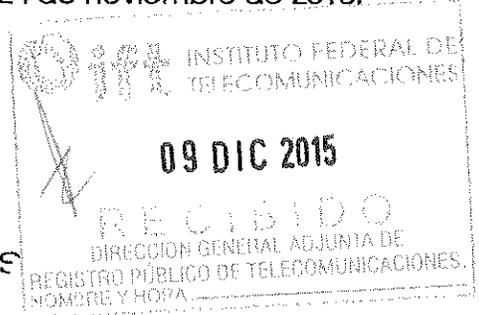
UNIDAD DE CONCESIONES Y SERVICIOS

IFT/223/UCS/2599/2015

México, D.F., 24 de noviembre de 2015.

Radiotelevisora de México Norte, S.A. de C.V.  
Félix José Araujo Ramírez  
Apoderado Legal  
Av. Balderas No. 120, Colonia Centro  
Cauhtémoc, México, D.F., C.P. 06070  
Presente

LAURA  
SANCHEZ RIVEROS



Me refiero a su escrito con fecha de recibo el 11 de noviembre de 2015, con número de folio 60073, mediante el cual solicita a este Instituto Federal de Telecomunicaciones (el "Instituto") autorización para que a su representada, quien es concesionaria del Canal 43 de televisión digital terrestre que opera la estación llamada XHTOK-TDT en Toluca, Estado de México, se le autorice la instalación y operación de un equipo complementario de zona de sombra en Zacazonapan, Estado de México, Canal 43, con el propósito de cubrir de manera eficiente la zona de cobertura que tiene autorizada.

Vistas las constancias para resolver la presente Solicitud de Equipo Complementario, con fundamento en los artículos 6º apartado B fracción III y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 7, 15, fracción XXVIII, 155 y 156 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 1, 3 y 16, fracción X, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2, 4, 6, 7 fracción I, 8, 13, 19, 20 y 22 de la "Política para la Transición a la Televisión Digital Terrestre", publicada en el Diario Oficial de la Federación (el "DOF") el 11 de septiembre de 2014; 1, 4 fracción V inciso III) y fracción IX inciso x), 18, 20 fracción VIII, 32 y 34 fracción XV del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, publicado en el DOF el 4 de septiembre de 2014, y con base en los siguientes:

RESULTANDOS

Primero.- El 21 de septiembre de 2004, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, otorgó a Radiotelevisora de México Norte, S.A. de C.V., el refrendo de concesión para operar con fines comerciales el Canal 31 de televisión en Toluca, Estado de México, con vigencia al 31 de diciembre de 2021.

M

Insurgentes sur 1143,  
Col. Nochebuena, C.P. 03720  
Delegación Benito Juárez,  
México, D.F.  
Tel. (55) 5015 4000

IFT/223/UCS/2599/2015

**Segundo.-** Mediante oficio CFT/D01/STP/2191/12 de fecha 13 de septiembre de 2012, la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones autorizó a Radiotelevisora de México Norte, S.A. de C.V., la instalación y operación de forma temporal del Canal 43, como adicional al principal para realizar transmisiones digitales simultáneas, a efecto de estar en posibilidad de transitar a la televisión digital terrestre.

**Tercero.-** Mediante escrito recibido en este Instituto el 11 de noviembre de 2015, el C. Félix José Araujo Ramírez, en nombre y representación de Radiotelevisora de México Norte, S.A. de C.V., solicitó autorización para instalar y operar un equipo complementario de zona de sombra para televisión digital terrestre en Zacazonapan, Estado de México, para cubrir la zona de cobertura que tiene autorizada (la "Solicitud de Equipo Complementario").

**Cuarto.-** Mediante oficio IFT/222/UER/DG-IEET/2286/2015 de fecha 20 de noviembre de 2015, la Unidad de Espectro Radioeléctrico (la "UER"), por conducto de la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos, emitió dictamen técnico factible respecto de la Solicitud de Equipo Complementario que nos ocupa, en términos de lo dispuesto por el artículo 31, fracción V del Estatuto Orgánico del Instituto.

En virtud de lo anteriormente señalado y,

### CONSIDERANDO

**Primero.- Competencia.** Este Instituto es competente para conocer y resolver la solicitud de mérito, con fundamento en el artículo 7 de la LFTyR, en relación con el 28 párrafo décimo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, donde se establece que este órgano autónomo tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, teniendo a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, garantizando lo establecido en los artículos 6° y 7° de la propia Constitución.

Asimismo, el artículo 8 de la "Política para la Transición a la Televisión Digital Terrestre", publicada en el DOF el 11 de septiembre de 2014 (la "Política TDT"), dispone que el Instituto podrá asignar, de oficio o a petición de parte, Canales Adicionales a los Concesionarios y Permisos de televisión.

IFT/223/UCS/2599/2015

Por su parte, el artículo 13 de la Política TDT, dispone que los Concesionarios y Permisionarios de Televisión, deberán de replicar en las transmisiones digitales toda el área de cobertura que tienen autorizada para las transmisiones analógicas, incluso mediante la utilización de equipos complementarios de zona de sombra.

De igual forma, el precepto antes señalado, establece que con la finalidad de hacer un uso eficiente del espectro radioeléctrico, los canales de transmisión en los que operen los equipos complementarios de zona de sombra serán los mismos que los canales adicionales asignados o los utilizados para la Operación Intermitente, salvo que se acredite fehacientemente que existe una imposibilidad técnica para ello.

Por su parte, el artículo 32 del Estatuto Orgánico, dispone que al Titular de la Unidad de Concesiones y Servicios le corresponden originariamente las atribuciones conferidas a las Direcciones Generales y Direcciones Generales Adjuntas adscritas a ésta.

En ese sentido, el artículo 34, fracción XV, del Estatuto Orgánico, otorga a la Unidad de Concesiones y Servicios, a través de la Dirección General de Concesiones de Radiodifusión, la facultad para autorizar la asignación de canales adicionales de televisión digital terrestre a concesionarios y permisionarios de televisión radiodifundida.

**Segundo.- Procedencia.** La Política TDT en su artículo 4 establece que su principal propósito es generar las condiciones propicias para la terminación de las transmisiones analógicas a más tardar el 31 de diciembre de 2015, y, en términos del inciso d) de dicho dispositivo, se señala que uno de los objetivos es impulsar el uso racional y planificado del Espectro Radioeléctrico que favorezca la utilización eficiente de la infraestructura de transmisión y promueva su mejor aprovechamiento, utilizando el estándar A/53 de ATSC, así como otros estándares compatibles con su desarrollo y evolución para ofrecer un mejor servicio al público.

En este sentido, el artículo 6 de la Política TDT establece la obligación de los concesionarios y permisionarios de televisión en el país de realizar transmisiones digitales a través de alguno de los mecanismos referidos en el artículo 7 del propio ordenamiento, a más tardar el 15 de agosto de 2015.

Por su parte, el artículo 7 señala que para que los Concesionarios y Permisionarios de Televisión se encuentren en posibilidad de transitar a la TDT, pueden obtener la asignación temporal de

IFT/223/UCS/2599/2015

un canal adicional por cada canal de transmisión principal, o bien, autorización para la operación intermitente de las estaciones.

Para tal efecto, los artículos 10 y 11 de la Política TDT, establecen la información y documentación que los concesionarios y permisionarios deberán adjuntar a su solicitud de asignación de canales adicionales para análisis y aprobación del Instituto.

De forma particular, en términos del artículo 13 de la Política TDT, para que los concesionarios o permisionarios en la transmisión digital repliquen la totalidad de la cobertura que tienen autorizada para sus transmisiones analógicas, pueden solicitar autorización para instalar y operar equipos complementarios de zona de sombra:

*"Artículo 13. Los Concesionarios de Televisión y Permisionarios de Televisión deberán contribuir en asegurar la continuidad del Servicio de Radiodifusión, es decir, garantizarán la adecuada transmisión de las señales de TDT, replicando toda el Área de Cobertura, pudiendo utilizar para ello, previa autorización, los Equipos Complementarios de Zona de Sombra que resulten necesarios. Cualquier crecimiento de la réplica del Área de Cobertura no podrá exceder la Zona de Cobertura autorizada.*

*Con la finalidad de hacer un uso eficiente del Espectro Radioeléctrico, a menos que se acredite fehacientemente que existe una imposibilidad técnica para ello, los Canales de Transmisión en los que operen los Equipos Complementarios de Zona de Sombra serán los mismos que los Canales Adicionales asignados conforme al artículo 7 (co-canal) o a los utilizados para la Operación Intermitente."*

En ese sentido, de una lectura armónica a los artículos citados, se advierte que las solicitudes para la instalación de equipos complementarios de zona de sombra deben cumplir los requisitos señalados en los artículos 10 y 11 de la Política TDT, según corresponda.

Así, una vez cumplidos los requisitos de procedencia señalados anteriormente, este Instituto se encuentra en aptitud de autorizar la instalación y operación de equipos complementarios de zona de sombra.

**Tercero.- Análisis de la Solicitud.** Toda vez que el solicitante pretende realizar la instalación de un equipo complementario digital en la misma ubicación en la que tiene autorizada la operación de un equipo complementario analógico, resultan aplicables los requisitos establecidos en el inciso b) del artículo 10 de la Política TDT, que se refiere a los casos en los que el solicitante vaya a operar en la misma ubicación de la estación de televisión utilizada



INSTITUTO FEDERAL DE  
TELECOMUNICACIONES

IFT/223/UCS/2599/2015

para realizar transmisiones analógicas. En ese sentido, el solicitante adjuntó a la Solicitud de Equipo Complementario la siguiente documentación: (i) el patrón de radiación del sistema radiador; (ii) estudio de predicción de áreas de servicio digitales (AS-TDT-I-II); (iii) croquis de operación múltiple (COM-TDT-I-II) y (iv) pago de derechos correspondiente en términos de la Ley Federal de Derechos.

Al respecto la UER, emitió dictamen con número de oficio IFT/222/UER/DG-IEET/2286/2015 de fecha 20 de noviembre de 2015, a través del cual determinó factible la autorización del equipo complementario con los parámetros técnicos solicitados.

Por lo antes expuesto, considerando que la solicitud fue presentada y cumplió con los requisitos técnicos y legales correspondientes, así como con las disposiciones establecidas en la Política TDT, y el resultado del análisis realizado a la misma fue favorable, esta Unidad de Concesiones y Servicios considera procedente autorizar a Radiotelevisora de México Norte, S.A. de C.V., la instalación y operación de un equipo complementario de zona de sombra para televisión digital en Zacazonapan, Estado de México, Canal 43, conforme a los siguientes:

#### RESOLUTIVOS

**PRIMERO.-** Se autoriza a Radiotelevisora de México Norte, S.A. de C.V., en su calidad de concesionario, la instalación y operación de un equipo complementario de zona de sombra para televisión digital en Zacazonapan, Estado de México, Canal 43.

**SEGUNDO.-** En la instalación y operación de equipo complementario de zona de sombra para televisión digital a que se refiere el Resolutivo PRIMERO, Radiotelevisora de México Norte, S.A. de C.V., deberá utilizar como mínimo, el estándar A/53 de ATSC para la TDT en términos de los artículos 3 fracción I y 20 de la Política TDT, de acuerdo con las siguientes características y especificaciones técnicas registradas a la estación:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Canal digital:  | 43 (644-650 MHz)                                   |
| 2. Distintivo de llamada:                                | XHTOK-TDT  |
| 3. Ubicación del equipo transmisor y planta transmisora: | Calle Juan Mirafuentes No. 4,<br>Zacazonapan, Méx. |

IFT/223/UCS/2599/2015

4. Área de cobertura:	Zacazonapan, Méx. y poblaciones contenidas dentro del contorno de 48 dBu.
5. Potencia:	0.480 kW radiada aparente (PRA)
6. Sistema radiador:	Direccional (AD 0°, 120° y 240°)
7. Horario de funcionamiento:	Las 24 horas
8. Centro de la zona de cobertura (Coordenadas geográficas):	L.N.: 19°04'28" L.W.: 100°15'22"
9. Altura del centro eléctrico sobre el lugar de instalación (m):	16.00 metros
10. Altura del soporte estructural:	18.00 metros
11. Potencia de operación del equipo:	0.150 kW

TERCERO.- Los trabajos de instalación y de las operaciones de prueba materia de esta autorización, atento a lo dispuesto en el artículo 156 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, deberán realizarse dentro de un plazo de **5 (cinco) días naturales** y de acuerdo con las características y especificaciones técnicas autorizadas a la estación.

Lo anterior con independencia de la obligación a que se refiere el artículo 6 segundo párrafo de la Política TDT, por lo que la presente resolución no constituye pronunciamiento o determinación relacionada con su contenido.

CUARTO.- Una vez concluidos los trabajos de instalación y de las operaciones de prueba o, en su caso, dado vencimiento del plazo otorgado para el mismo fin, **Radlotelevisora de México Norte, S.A. de C.V.**, en términos de lo dispuesto en el artículo 15 fracción XXVIII de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, en relación con el artículo 20 fracción XI del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, deberá comunicar por



INSTITUTO FEDERAL DE  
TELECOMUNICACIONES

IFT/223/UCS/2599/2015

escrito a este Instituto Federal de Telecomunicaciones, la conclusión de los trabajos de instalación y de las operaciones de prueba.

**QUINTO.-** La presente autorización no crea derechos reales sobre el canal asignado, sino que únicamente otorga el derecho para su uso, aprovechamiento y explotación temporal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes y el título de concesión correspondiente.

En caso de que el Concesionario no cumpla en tiempo y forma con las condiciones establecidas en la presente autorización, en específico, con la conclusión de los trabajos de instalación y de las operaciones de pruebas, así como con la presentación de la comunicación por escrito de la conclusión de los mismos dentro de los plazos determinados, este Instituto Federal de Telecomunicaciones, en ejercicio de sus atribuciones, procederá conforme a derecho corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, el Instituto Federal de Telecomunicaciones podrá llevar a cabo visitas de verificación o acciones de monitoreo, de conformidad con lo establecido en el artículo 25 de la Política TDT, con la finalidad de verificar la realización de Transmisiones Digitales conforme a la presente autorización y la Política TDT.

**SEXTO.-** Para la realización de los trabajos de instalación y de las operaciones de pruebas, el Concesionario deberá apoyarse en los servicios profesionales de una Unidad de Verificación, y en ausencia de ésta, de un Perito en Telecomunicaciones con especialidad en radiodifusión debidamente acreditado por el Instituto Federal de Telecomunicaciones, según corresponda, con el propósito de que se verifique y garantice la no afectación a otros sistemas radioeléctricos y/o de radiodifusión dentro del área de servicio de la estación.

**SÉPTIMO.-** El Concesionario acepta que si derivado de la instalación y operación del equipo complementario de zona de sombra para televisión digital con las características y especificaciones antes señaladas, como han quedado precisadas en el resolutivo SEGUNDO de la presente autorización, en el caso de que se presenten interferencias con otros sistemas de radiodifusión o telecomunicaciones, acatará las medidas y modificaciones técnicas necesarias que al respecto dicte este Instituto Federal de Telecomunicaciones, hasta que éstas hayan sido eliminadas por completo, de conformidad con lo establecido por los artículos

IFT/223/UCS/2599/2015

63, 64, 105 fracción IV y 155 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, así como las demás disposiciones legales, administrativas y técnicas aplicables en la materia.

Todas las modificaciones que pudieran presentarse por virtud de las medidas que este Instituto Federal de Telecomunicaciones pudiera dictar para eliminar las interferencias que en su caso llegaren a presentarse, deberán acatarse bajo la absoluta y entera responsabilidad del Concesionario y asumirá los costos que las mismas llegaren a implicar.

**OCTAVO.-** La instalación y operación de equipo complementario de zona de sombra para televisión digital otorgada mediante la presente autorización, de conformidad con lo dispuesto con el artículo 13 de la Política TDT, tiene como finalidad de contribuir en asegurar la continuidad del Servicio de Radiodifusión, es decir, garantizarán la adecuada transmisión de las señales de TDT, replicando toda el Área de Cobertura.

De conformidad con lo establecido en el artículo 22 de la Política TDT, el Concesionario deberá ofrecer el servicio de la TDT en la ciudad principal a servir, con un nivel de intensidad de campo F (50,90) de, cuando menos, 48 dBu.

**NOVENO.-** La terminación de las transmisiones analógicas se dará de conformidad con lo establecido en los artículos 18 y 19 de la Política TDT.

El Instituto Federal de Telecomunicaciones podrá llevar a cabo visitas de verificación o acciones de monitoreo, de conformidad con lo establecido en el artículo 25 de la Política TDT, con la finalidad de verificar el cese de las Transmisiones Analógicas.

**DÉCIMO.-** Con motivo de la presente autorización queda autorizado el estudio de predicción de áreas de servicio (AS-TDT-II), avalado por el Ing. Arturo Mignon González, Perito en Telecomunicaciones con registro No. 172; en consecuencia, se adjunta a la presente un tanto de la documentación técnica autorizada.

Ahora bien, toda vez que el croquis de operación múltiple (COM-TDT), no cuenta con los elementos necesarios para su registro, en virtud de presentar inconsistencias con las alturas del centro eléctrico reportadas para los equipos mini transmisores XHTOL-TV Canal 9 y XHTOK-TV Canal 60 de Zacazonapan, Méx., de 17m y 15m respecto a los 18m que se tienen registrados para ambos; con fundamento en el artículo 15, fracción XVIII de la LFTyR, se le



INSTITUTO FEDERAL DE  
TELECOMUNICACIONES

IFT/223/UCS/2599/2015

requiere para que en un plazo de 10 (diez) días hábiles contados a partir del día siguiente a aquel en el que surta efectos la notificación del presente oficio, realice las aclaraciones o adecuaciones correspondientes y presente de nueva cuenta el croquis de operación múltiple (COM-TDT), para su integración al expediente.

Por otro lado, respecto al soporte estructural de 18 metros, en el cual se pretende instalar el sistema radiador del equipo complementario que nos ocupa, toda vez que manifestó haber solicitado la aprobación de la Dirección General de Aeronáutica Civil, una vez que dicha autoridad atienda a su solicitud, deberá presentar su respuesta al Instituto.

**DÉCIMO PRIMERO.-** En razón de lo expuesto en el Resolutivo Décimo, el Concesionario acepta que la presente autorización está condicionada a la presentación de la aprobación de la autoridad competente en materia aeronáutica, respecto a la altura y coordenadas geográficas del soporte estructural en el que pretende instalar el elemento radiador del equipo complementario de zona de sombra para televisión digital terrestre, de conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 155 de la LFTyR.

Dicho lo anterior, en caso de que resulte improcedente la autorización por parte de la autoridad competente en materia de aeronáutica, la presente resolución quedará sin efectos de pleno derecho, en términos del artículo 11, fracción IV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; consecuentemente el espectro radioeléctrico que se encuentre asignado para realizar transmisiones de televisión digital terrestre, se revertirá de pleno derecho a la Nación, en términos del artículo 198 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

**DÉCIMO SEGUNDO.-** Con motivo de la presente autorización, el Concesionario deberá contar y tener a disposición del Instituto Federal de Telecomunicaciones, la documentación correspondiente a i) las características técnicas de la estación (CTE-TDT-I-II-III-IV), y ii) las pruebas de comportamiento de la estación (PCE-TDT-I-II), las cuales deberán elaborarse y avalarse por una Unidad de Verificación, y en ausencia de ésta, por un Perito en Telecomunicaciones con especialidad en radiodifusión.

La información a que se refiere el presente Resolutivo podrá ser requerida en cualquier tiempo por el Instituto Federal de Telecomunicaciones, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 15, fracción XXVIII de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

IFT/223/UCS/2599/2015

La información que contenga la documentación consistente en CTE-TDT-II-III-IV y la PCE-TDT-II, deberá consignar los datos con que se encuentre instalada y operando la estación, de conformidad con las características y especificaciones técnicas autorizadas a la estación, señaladas en el Resolutivo SEGUNDO de la presente autorización.

DÉCIMO TERCERO.- La presente autorización no exime al Concesionario de la obligación de recabar cualquier otra autorización que con motivo de la instalación y operación de la estación, corresponda otorgar en el ámbito de sus respectivas competencias a otras autoridades federales, estatales o municipales en materia de desarrollo urbano u otras aplicables, en términos de lo dispuesto por el artículo 5 segundo párrafo de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

DÉCIMO CUARTO.- Inscribese la presente autorización en el Registro Público de Concesiones para los efectos correspondientes.

ATENTAMENTE  
EL TITULAR DE LA UNIDAD



RAFAEL ESLAVA HERRADA

MJR/MUC/KCB

c.c.p. Ing. María Lizárraga Iriarte.- Titular de la Unidad de Medios y Contenidos Audiovisuales. Para su conocimiento.  
Ing. Alejandro Navarrete Torres.- Titular de la Unidad de Espectro Radioeléctrico. Para su conocimiento.  
Lic. Gerardo Sánchez Henkel.- Titular de la Unidad de Cumplimiento. Para su conocimiento.  
Lic. Roberto Flores Navarrete.- Director General Adjunto del Registro de Telecomunicaciones. Para los efectos correspondientes.