

Comentarios generales al “Anteproyecto de Disposición Técnica IFT-002-2015: Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en Frecuencia Modulada” (“Anteproyecto”)

I. Necesidad de actualización de la Disposición Técnica.

En primer lugar es importante destacar que, como lo señala el propio Instituto Federal de Telecomunicaciones (“*IFT*” o “*Instituto*”) en el Considerando Cuarto del Acuerdo mediante el cual el Pleno del IFT aprueba someter a consulta pública el Anteproyecto,¹ (“*Acuerdo*”) existe una necesidad ineludible de actualizar la Disposición Técnica relativa a la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en Frecuencia Modulada (“*FM*”).

En ese sentido, expresamos nuestro respaldo a las acciones de ese Instituto tendientes a dicha actualización que, sin duda, otorgarán mayor certidumbre a la industria de la radio en México en su conjunto; no obstante, también consideramos que la necesidad de actualización obedece a razones adicionales, de igual o mayor importancia, a las señaladas en el Acuerdo.

Es decir, no sólo se otorga certidumbre a los prestadores del servicio que ya se encuentran en operación en relación con las condiciones técnicas conforme a las cuales deben operar, sino que también, dada la naturaleza de esta disposición, se abre la puerta para que nuevos entrantes y con ello, nuevas visiones, puntos de vista y opiniones, tengan acceso a este servicio público de interés general, garantizando así su continuidad en el entorno actual de medios de comunicación, pero sobre todo, **el acceso** por parte de la población a este fundamental servicio, **en condiciones de competencia, calidad y pluralidad**, tal y como lo establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (“*CPEUM*”).

En segundo lugar, como se expone a lo largo del presente documento, en nuestra opinión la Disposición que se somete a Consulta Pública trasciende la naturaleza de una mera “Disposición técnica” que garantice las condiciones necesarias para prestar el servicio y **se traduce en un verdadero instrumento de política pública** que,

¹ Disponible en: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-del-anteproyecto-de-disposicion-tecnica-ift-002-2015-especificaciones-y>

Comentarios generales al “Anteproyecto de Disposición Técnica IFT-002-2015: Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en Frecuencia Modulada” (“Anteproyecto”)

complementado por otras acciones de ese Instituto, contribuirá al derecho fundamental de acceso a la información por parte de la población en México y, por lo tanto, consideramos que debe otorgársele, desde ahora, ese tratamiento.²

Reconocemos que la política descrita en los párrafos anteriores se puede inferir de los documentos que, acertadamente, fueron ofrecidos por ese Instituto como parte de la presente consulta, así como de la propia Disposición Técnica que se encuentra sustentada precisamente en dichos documentos; sin embargo, no encontramos en los considerandos del Acuerdo, que es el documento ideal para ello, ninguna referencia específica o razonamiento que justifique que la Disposición Técnica que se pretende adoptar es, para ese Instituto, la más conveniente conforme a los principios constitucionales ya señalados.

Al respecto, con independencia de los comentarios específicos a cada capítulo de la disposición técnica (se adjuntan como “**Anexo 2**”), en el presente documento ofrecemos algunos comentarios generales y planteamos algunas preguntas cuya respuesta abonará a clarificar la política relativa a la prestación de servicios de radio en FM en México, la cual puede y, en nuestra opinión, debe delinearse expresamente desde la expedición de la Disposición que se somete a consulta.

Finalmente, en vista de los comentarios anteriores y los que se vierten a continuación, los cuales se solicita sean considerados por ese Instituto como parte de la presente Consulta, **sugerimos enfáticamente** que el IFT al momento de adoptar la resolución correspondiente: (i) **motive** claramente las razones que lo lleven a determinar que las especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en FM que eventualmente estarán contenidas en la Disposición, son los más convenientes conforme al estado actual y futuro de la radio en México, pero sobre todo conforme a los principios constitucionales en la materia; (ii) **señale expresamente las alternativas** que fueron consideradas; y (iii) **señale expresamente los objetivos** de

² Cfr. Ríos Elizondo, Roberto. 1975 (“se denomina ‘política’ en cuanto significa dirección, planeación y ejecución de programas regidos por criterios ideológicos considerados como los más adecuados para obtener los fines enunciados de dignidad y bienestar del pueblo; en otras palabras, que esos actos dan el “rumbo” hacia donde debe dirigirse una nación.”)

Comentarios generales al “Anteproyecto de Disposición Técnica IFT-002-2015: Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en Frecuencia Modulada” (“Anteproyecto”)

la política en materia de prestación de servicios de radio en México que persigue ese Instituto, así como la forma en la que la presente Disposición contribuirá al logro de dichos objetivos.

II. La pluralidad como elemento esencial de la política de radiodifusión en México.

La pluralidad de medios, entendida como la necesidad de asegurar que el público se encuentre expuesto a una gama diferente de opiniones, visiones e información de diversas fuentes,³ no sólo es una cualidad ideal de los medios de comunicación en cualquier democracia, sino que a partir de la Reforma Constitucional en materia de telecomunicaciones, es una de las características de la radiodifusión que deben ser preservadas y garantizadas por el Estado.⁴

Una de las formas de preservar y garantizar la pluralidad en los medios de comunicación, se traduce evidentemente en la posibilidad de que la mayor cantidad posible de voces se encuentren disponibles para la población, ya sea en una misma plataforma o a través de ellas. Sin embargo, en el caso de la radiodifusión esa posibilidad se puede ver limitada por cuestiones técnicas, como puede ser la disponibilidad de espectro radioeléctrico y, en el caso que nos ocupa específicamente, la disponibilidad de la banda de FM que, como asegura el Instituto: “comienza a ser limitada en ciertas regiones del país.”⁵

Es por ello que la Disposición Técnica, al contemplar la modificación de la separación mínima de 800 KHz entre frecuencias portadoras principales en una misma localidad para el establecimiento de estaciones FM, con la finalidad de permitir el acceso a nuevas estaciones de FM en una misma localidad, representa un verdadero instrumento para preservar y garantizar la pluralidad y, por ello, resulta de la mayor relevancia que todas las

³ Departamento de Cultura, Medios y Deportes del Reino Unido. “Consulta sobre Propiedad de Medios y Pluralidad”. 2013. p.4. (traducción propia del texto en inglés).

⁴ Artículo 6, apartado B, fracción III, de la CPEUM.

⁵ IFT. “Estudios Técnicos de Operación de Estaciones de Radiodifusión en FM con Separaciones Inferiores a 800 KHz entre sus Portadoras Principales.” p. 10.

Comentarios generales al “Anteproyecto de Disposición Técnica IFT-002-2015: Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en Frecuencia Modulada” (“Anteproyecto”)

alternativas que pudieran contribuir en mayor medida a éstos objetivos deban ser analizadas puntualmente por el IFT, antes de tomar una decisión.

III. La competencia, pluralidad, y calidad como elementos fundamentales para garantizar la permanencia de la industria de la radio en México.

En relación con el presente apartado, es importante destacar que no puede existir ni generarse una competencia evolutiva en el mercado de la radio en México, derivada de una oferta que no ha variado en más de 25 años, donde los actores actuales en los mercados más importantes, han aprendido a segmentar el mercado publicitario sin grandes modificaciones competitivas en contenidos, lo que hace que el usuario final no obtenga los mayores beneficios de los canales concesionados. Máxime si existe la capacidad técnica para hacerlo sin afectar a los ya establecidos, todo ello en beneficio del usuario final, es decir, el radioescucha.

En ese orden de ideas, vale la pena destacar lo señalado por la Autoridad Reguladora de las Telecomunicaciones en la India (“**TRAI**” por sus siglas en inglés), precisamente en uno de los documentos que sirvieron de referencia para la elaboración del análisis teórico del Instituto y que, al referirse a las fases de expansión de la radio FM en ese país (en este caso por medio de la participación privada), asegura lo siguiente:

“La subsecuente segunda fase de dicha expansión ha sido bien recibida por todos los interesados. El esquema ... ha contribuido significativamente al crecimiento de la radio FM y a la provisión de una buena calidad de recepción para los radioescuchas, tanto en términos de contenidos como de experiencia auditiva, además de que ha fomentado el talento local y generado oportunidades de empleo en diversas ciudades.”⁶

De igual forma, señala TRAI, los operadores de FM y sus Asociaciones, al solicitar al Ministerio de Información y Radiodifusión que considere la reducción de las separaciones

⁶ Recommendations on "Prescribing Minimum Channel Spacing, within a License Service Area, in FM Radio Sector in India". Telecom Regulatory Authority in India. 2012. p. 4. Disponible en: <http://www.trai.gov.in/WriteReadData/Recommendation/Documents/Reco-on-FM-19042012.pdf> (traducción propia del texto en inglés).

Comentarios generales al “Anteproyecto de Disposición Técnica IFT-002-2015: Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en Frecuencia Modulada” (“Anteproyecto”)

mínimas de canales en determinadas áreas de cobertura y libere mayor número de frecuencias, han argumentado que:

“[E]l incremento en la disponibilidad de frecuencias conduciría a subastas racionales y también ayudaría a proveer una mayor variedad de música y otros programas a los radioescuchas y, de esta forma, llevaría a un destacado crecimiento del sector de la radio”.⁷

Dichas consideraciones no son exclusivas de aquél país y bien pueden aplicarse al caso de México conforme al contexto señalado en el primer párrafo de la presente sección.

Por lo que hace al tema de publicidad, el regulador de la India afirma, a partir de diversos reportes que: “con mayor penetración y el incremento en el número de canales, los anunciantes locales se verán atraídos hacia la radio en FM como un medio asequible de publicidad. Esto conducirá al incremento en las ganancias totales de los participantes en FM”.⁸ Dicho de otra forma, se reconoce claramente la importancia y el impacto que puede tener el incremento de la competencia y disponibilidad del servicio de radio, para la permanencia y viabilidad de esta industria.

Por otro lado, la incorporación vertiginosa y evolutiva de los medios digitales alternativos a los tradicionales, hacen que sea inminente incrementar la calidad y oferta de contenidos, de forma que se pueda utilizar el espectro radioeléctrico en su máxima eficiencia, al tiempo que se evita que esta carrera pudiera tener como resultado el desplazamiento de los medios tradicionales.

En ese sentido, conforme al Reporte “Perspectiva global de entretenimiento y medios 2015-2019” elaborado por la firma PwC, las conexiones por medio de teléfonos inteligentes se habrán incrementado de 1.92 billones en 2014 a 3.85 billones en 2019, y “estos dispositivos darán a más consumidores mayor oportunidad de escuchar la radio ‘sobre la marcha’, pero al mismo tiempo van a expandir oportunidades y llevar los

⁷ *Ibidem*, p.p. 5-6.

⁸ *Ibidem*, p. 22

Comentarios generales al “Anteproyecto de Disposición Técnica IFT-002-2015: Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en Frecuencia Modulada” (“Anteproyecto”)

servicios de sus competidores”.⁹ Por ello, es indispensable mantener una industria de la radio dinámica, de alta calidad y que logre cubrir la mayor diversidad de segmentos de la población posible.

Lo anterior, sin duda, puede realizarse mediante la extensión del número de estaciones en mercados antes saturados que hoy y a nivel mundial tienen técnicamente capacidad de ampliarse. De no realizarse esta modificación a la Disposición Técnica, no sólo nos estaríamos enfrentando ante un serio entorpecimiento al principio básico del uso eficiente del espectro radioeléctrico, que es de interés público y debe emplearse en beneficio de la sociedad, *i.e.* el radioescucha, sino también a una barrera que limitaría la evolución de la radio en México.

A mayor abundamiento, no debemos olvidar que el espectro radioeléctrico es, además, un bien que puede calificarse como “percedero” cuya vida útil se puede extinguir con mayor rapidez ante la falta de innovación, en este caso, la falta de frescura, riqueza y calidad de contenidos, que podría derivarse de la falta de competencia en este mercado.

Finalmente, es necesario considerar el caso especial en el que se encuentran las estaciones de radio que prestan servicios en la zona fronteriza con los Estados Unidos de América, particularmente en la ciudad de Tijuana, ya que en caso de mantenerse el *status quo* en México, se colocaría a éstos radiodifusores en una situación de desventaja respecto a los operadores de aquél país, en el que ya se opera con parámetros distintos que permiten mayor oferta de contenidos, por lo que resulta especialmente necesario adecuar la regulación de manera que se logre colocar en la misma situación a los radiodifusores nacionales, fomentando con ello una sana competencia.

⁹ Cfr. <http://www.pwc.com/gx/en/global-entertainment-media-outlook/assets/2015/radio-key-insights-3-connected-radio-devices.pdf> (traducción propia del texto en inglés)

Comentarios generales al “Anteproyecto de Disposición Técnica IFT-002-2015: Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en Frecuencia Modulada” (“Anteproyecto”)

IV. La Disposición Técnica como parte de la política pública de radiodifusión en México.

A la luz de los comentarios realizados en el apartado anterior, es posible concluir que la Disposición que se somete a consulta pública va más allá de una norma de carácter técnico que únicamente señale las condiciones bajo las cuales deben operar las estaciones de radiodifusión en FM.

Al modificar algunas de estas condiciones, como lo hace la Disposición, se abre una posibilidad que no debe ser soslayada en las consideraciones del IFT para su modificación y que, por el contrario, debe ser claramente justificada, ya que la reducción de separación entre portadoras adyacentes permite incrementar el número de estaciones de radiodifusión en una misma localidad, como lo reconoce el propio IFT en su “Análisis de la reducción de separación en frecuencia en servicios de radiodifusión sonora en FM”.¹⁰

Por lo tanto, es importante que el Instituto no sólo reconozca esta posibilidad y señale que “las modificaciones propuestas resultan técnicamente viables y aseguran la convivencia entre estaciones”¹¹, lo cual resulta evidente a partir de los documentos de referencia y la experiencia internacional que ofrece el propio Instituto, sino también, que antes de adoptar una decisión y tomando en cuenta dichos documentos y otras referencias internacionales, **establezca claramente por qué es precisamente esa separación y no una menor, la que resulta adecuada para todo el país.**

En ese orden de ideas, a partir del análisis de las referencias internacionales ofrecidas por el IFT, así como otras disponibles, se observa lo siguiente:

- En el caso de Australia, se permitieron rangos de separación que parten de los 200 KHz para determinados casos y en 2007 se estableció la elaboración de planes de licencia por área.

¹⁰ Disponible en:

<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/temasrelevantes/5390/documentos/analisisteorico.pdf>

¹¹ IFT. “Análisis de la reducción de separación en frecuencia en servicios de radiodifusión sonora en FM.”.

Disponible en: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-del-anteproyecto-de-disposicion-tecnica-ift-002-2015-especificaciones-y>

Comentarios generales al “Anteproyecto de Disposición Técnica IFT-002-2015: Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en Frecuencia Modulada” (“Anteproyecto”)

- De manera similar, en Brasil se establecen relaciones de protección que reconocen la posibilidad de separación de frecuencias a partir de los 200 KHz.
- Igualmente, en el caso de Canadá “los canales de FM son asignados a partir de la frecuencia central de 88.1 MHz, siendo éste el primer canal para la radiodifusión sonora en FM y a partir del cual se definen los siguientes canales con incrementos de 200 kHz.”¹²
- Por su parte, en Estados Unidos también se reconoce la existencia de separaciones a partir de los 200 KHz.
- Finalmente, el “Plan Técnico Nacional de Radiodifusión Sonora en Frecuencia Modulada (F.M.)” expedido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia el presente año, establece que “[l]os canales de la banda de 88 a 108 MHz atribuida al servicio de radiodifusión sonora en F.M., se identifican por su frecuencia portadora central y por el número del canal. Sus frecuencias centrales comienzan en 88.1 MHz y continúan separadas 100 kHz sucesivamente hasta 107.9 MHz.”¹³

Además el propio IFT, al mencionar que a partir del análisis realizado es posible plantear modificaciones al escenario actual en el que operan las estaciones de radiodifusión sonora en el país, concluye que “la separación elegida entre portadoras adyacentes deberá respetar la relación de protección ... cuyo valor es de -20 dB como máximo cuando la separación es **menor o igual a 400 KHz**”.

No obstante, la Disposición técnica sometida a consulta establece la separación entre frecuencias portadoras adyacentes de estaciones ubicadas en una misma localidad hasta **400 KHz como mínimo.**

Por tanto, vale la pena preguntarse si dicho parámetro garantizará el mayor acceso por parte de los interesados en participar en la prestación de servicios en la banda de FM, o si por el contrario, es posible y adecuado un parámetro de separación menor, con las modificaciones adicionales que ello implicaría, o una combinación de diversos

¹² *Ibidem.*

¹³ Disponible en: http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-4677_plan_tecnico_rds_fm_act_feb_2015.pdf (3.15. “Identificación de los Canales”. p. 14, énfasis añadido)

Comentarios generales al “Anteproyecto de Disposición Técnica IFT-002-2015: Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en Frecuencia Modulada” (“Anteproyecto”)

parámetros, como sucede en algunas de las referencias internacionales ofrecidas por el IFT.¹⁴

Es decir, pareciera que la visión de ese IFT ha sido, desde un principio, la de establecer separaciones de 400 KHz como mínimo en todo el país, sin considerar la posibilidad de separaciones menores. Ello, a pesar de que dicho Instituto reconoce que varios países han estudiado la “factibilidad de utilizar una separación de 400 kHz o incluso menor entre canales de FM”.¹⁵

En el mismo sentido, el IFT afirma que una de las principales alternativas que ha identificado para enfrentar la demanda de espectro para el servicio de radiodifusión sonora en FM es la de reducir a 400 kHz la separación mínima entre frecuencias portadoras principales en una misma localidad;¹⁶ sin embargo, no se desprende de los documentos que ofrece ese Instituto si fueron valoradas separaciones menores ni se señala cuáles fueron las otras alternativas que fueron analizadas, por lo que no es posible conocer las razones que justifiquen que la elección del IFT es la que resulta adecuada.

La situación descrita cobra mayor relevancia en el contexto de “alta demanda de acceso a la banda de FM”¹⁷, igualmente reconocida por el Instituto. A continuación se retoman algunos de los datos que fueron ofrecidos por el IFT y que acompañados del contexto descrito en el presente documento, nos llevan, por lo menos, a preguntarnos si la Disposición Técnica conforme a su redacción actual genera los mayores beneficios para la población en términos de competencia, calidad y pluralidad:

- Durante el proceso de migración de estaciones de AM a FM (descrito en los Estudios Técnicos del IFT), se lograron migrar a FM 535 estaciones de AM, **quedando pendientes 171**, debido principalmente a la alta densidad de

¹⁴ Al respecto, el IFT señala por ejemplo, que “la FCC establece una tabla de asignación en donde la inclusión de nuevas estaciones puede realizarse con diferentes valores de separación en frecuencia dependiendo de la potencia, de la intensidad de campo en los contornos de servicio y de interferencia, y de la distancia en kilómetros entre estaciones ... La tabla de asignación define entonces las distancias mínimas que deberán guardar dos estaciones cuando existen separaciones de 200 kHz, 400 kHz o 600 kHz”. IFT, *Op. Cit.*, nota 7.

¹⁵ IFT. “Estudios Técnicos de Operación de Estaciones de Radiodifusión en FM con Separaciones Inferiores a 800 KHz entre sus Portadoras Principales.” p. 11.

¹⁶ *Ibidem*, p. 11

¹⁷ *Ibidem*, p.9.

Comentarios generales al “Anteproyecto de Disposición Técnica IFT-002-2015: Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en Frecuencia Modulada” (“Anteproyecto”)

estaciones de AM en el país y a la restricción normativa de que las estaciones de FM, que operen en una misma localidad, deben mantener una separación mínima entre frecuencias portadoras de 800 kHz.

- En el Programa Anual de Bandas de Frecuencia 2015 (“**PABF 2015**”), el Instituto contempló el concesionamiento de 191 frecuencias para uso comercial, 13 para uso público y 94 para uso social. Sin embargo, dentro de las solicitudes de inclusión al PABF 2015, **198 fueron clasificadas como “sin disponibilidad espectral en la localidad”**.
- El Instituto señala que la Disposición técnica incrementaría el número de canales disponibles, “contribuyendo a concluir la migración de estaciones de radio AM a FM y a enfrentar la demanda actual y futura de frecuencias en la banda de FM”.
- Reducir la separación entre portadoras adyacentes, permitirá incrementar el número de estaciones de radiodifusión sonora en FM, hasta un máximo de 49 estaciones en una misma localidad, actualmente se pueden asignar 25.

A partir de dichas cifras y los datos ofrecidos por el IFT es evidente que existe una alta demanda de acceso a la banda de FM. No obstante, permanece la duda relativa a la suficiencia de la reducción en la separación entre portadoras adyacentes para satisfacer esa demanda, así como otras alternativas que podrían incluso, generar mayor apetito por parte de posibles nuevos participantes.

Por lo anterior, consideramos que resulta indispensable que el IFT: (i) **Describa las alternativas que fueron consideradas** para enfrentar la demanda de espectro para el servicio de radiodifusión sonora en FM; (ii) Al momento de adoptar la resolución correspondiente, **señale las razones por las que la separación** o separaciones entre portadoras adyacentes que decida adoptar, es suficiente y **representa la mejor alternativa** para el caso de México.


FORMATO DE PARTICIPACIÓN CIDADADANA
Consulta Pública sobre el “ ANTEPROYECTO DE LA DISPOSICIÓN TÉCNICA IFT-002-2015: ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE LAS ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN SONORA EN FRECUENCIA MODULADA ”

Número de Consulta a asignar	Uso exclusivo del IFT	09
Nombre completo ó del Representante Legal	Jose Luis Guillermo Fernández Prieto	
Empresa que representa (unicamente para Personas Morales)	Más Radio Telecomunicaciones S.A.P.I. de C.V.	
En términos de lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, y los artículos 68, último párrafo y 120 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, doy mi consentimiento expreso al IFT para la divulgación de mis datos personales contenidos en el presente formato.		
Sí, acepto los términos		
Personalidad con que acude (a nombre propio o en representación de un tercero).	En Representacion de un Tercero (Personas Morales)	
Documento que lo acredita (solo para Personas Morales).	Poder Notarial (Persona Moral)	
AVISO • Los comentarios, opiniones, propuestas concretas y documentos adjuntos presentados durante la presente consulta, serán publicados íntegramente en el portal electrónico del Instituto y en ese sentido serán considerados invariablemente públicos. • En caso de que el comentario, opinión o propuesta contenga opiniones o información que pueda ser considerada como información confidencial, se entenderá que quien participa en este ejercicio otorga su consentimiento expreso para la publicación de los mismos en la consulta pública, toda vez que la naturaleza de ésta consiste en transparentar el proceso de elaboración de nuevas regulaciones, así como generar un espacio de intercambio de información, opiniones y puntos de vista sobre un proyecto o situación específica que el Instituto Federal de Telecomunicaciones somete a consideración del escrutinio público. Ello, en términos de lo dispuesto por la fracción I del artículo 120 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.		
Lineamientos	Con referencia del numeral, fracción o párrafo que corresponda.	Comentarios, opiniones y propuestas
CAPÍTULO_10	10.1	Es muy importante para la implementación del cambio a la norma de 800 khz a 400 khz, el tema de la modulación, misma que deberá estar plenamente establecida y reglamentada. Regular los rangos máximos, mismos que no deben de exceder el 90% de modulación para que la portadora no excedan 70 khz como máximo de desviación a la misma. Esto garantiza la no interferencia, así como la utilización de la portadora eficientemente, garantizando un rango dinámico suficientemente bueno para la transmisión nítida y eficiente.
CAPÍTULO_10	10.4	De extrema importancia para la transmisión eficiente y sin interferencia, que la instalación de las antenas transmisoras estén separada de canales contiguos o cercanos por una distancia física que asegure la transmisión sin interferencias, esto habla de una separación de entre 10 y 15 km para canales contiguos.