De acuerdo con lo conservado el día de ayer, le envío el desglose de contenidos del documento del anteproyecto.

I INTRODUCCIÓN

* ¿Qué es Radio Anáhuac hoy?
* Conveniencias de migrar de banda

La calidad de la transmisión de una estación de FM es superior a la de una estación operando en la banda de AM, esta es la principal razón para desear la migración de AM a FM, pero a este argumento hay que agregar el que una estación de FM tiene un mayor ancho de banda, es menos susceptible a ser afectada por interferencias electromagnéticas, pero sobre todo permite además la operación en formato digital, en México el formato se adoptó el sistema IBOC (In Band on Channel) que permite la multiprogramación de una estación de FM ya que además de transmitir en forma análoga se puede transmitir en forma digital con el canal principal, HD, que es un espejo de la señal análoga, y al mismo tiempo tener hasta dos canales de programación más HD2 y HD3 lo que permitirá la transmisión simultánea de diversos contenidos.

* Situación actual de licitaciones para migración de AM a FM o compra de estación existente

Actualmente el IFT está llevando a cabo el proceso para el cambio frecuencias de estaciones de radiodifusión sonora que operan en la banda de AM por frecuencias para operar en la banda de FM, para las estaciones que manifestaron su interés de participar en este cambio, Radio Anáhuac no participó en este proceso.

De acuerdo con los lineamientos publicados para este cambio de frecuencias de AM por FM este proceso terminaría en junio de 2017, pero se ha retrasado y aún no se publica cuáles de las estaciones solicitantes podrán realizar el cambio a una frecuencia de FM

Por otra parte, el IFT publicó el programa anual para uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias 2017, en el cual no se contempla ninguna comunidad para el Estado de México, estado en el que se encuentra ubicado radio Anáhuac, en la que se tenga programada el otorgamiento de alguna concesión de FM de ningún tipo ya sea para uso social o comercial.

En todos los casos de solicitudes de inclusión para el programa 2017, la valoración de estas solicitudes indica que no hay disponibilidad espectral en la banda de FM por lo que no se considera factible que sean licitadas frecuencias para la banda ésta banda en un futuro próximo, solo queda esperar que con el cambio de la disposición técnica vigente (IFT-002-2016), relativa a la separación de canales de FM en una misma localidad de 800 KHz a 400 KHz, el IFT determine en forma futura que si podría haber disponibilidad para obtener una frecuencia de FM de baja potencia.

Una estación de baja potencia sería una estación clase D, con una potencia radiada efectiva de 50 watts y con un alcance máximo de 5 km.

* El futuro de la Radio en México y el mundo

II IMPLICACIONES DE MIGRAR RADIO ANÁHUAC a FM

* Programación. Menos y mejores programas

Si se consigue en algún momento dado la migración de Radio Anáhuac de AM a FM el paso lógico sería el transmitir en sistema analógico-digital, a lo que se le llama transmisión hibrida (FM+HD)

Al transmitir con el sistema digital denominado originalmente IBOC y que ahora se le denomina HD Radio, se tendrá la opción de multiprogramación.

Con la multiprogramación se tendría en forma digital al canal principal (HD) que es un espejo de la transmisión analógica, pero con mejor calidad, también se podrían tener otros dos canales de programación que serían HD2 y HD3 lo que permitiría la transmisión de hasta dos programaciones diferentes adicionales al aire.

* Equipo Técnico

Ver anexos A, B y C

* Operación Regular
* IBOC (In Band On Channel, Sistema al que se también se le denomina HD-Radio)

El sistema HD-Radio tiene las siguientes características

* Sonido Digital

Sonido limpio libre de estática y de interferencia

* Canales HD2/HD3

Una sola estación puede ofrecer hasta cuatro diferentes programas digitales, utilizando la misma frecuencia (canal). Los programas pueden ser completamente diferentes y transmitidos en los canales HD2/HD3/HD4

* Información del Programa

La tecnología de HD-Radio permite, en los receptores de digitales preparados para ello, mostrar títulos de canciones, nombres de los artistas, identificación, nombres de la estación y de los presentadores, permitiendo una mejor experiencia al sintonizar a la estación

* Experiencia del artista

En los receptores que cuenten con una pantalla preparados para ello, se pueden mostrar imágenes relacionadas con la programación de la estación tales como cubiertas de los discos, imagen del cantante, logos de la estación.

* Itunes Tagging

Las estaciones que transmitan a futuro con esta opción permitirán etiquetar canciones que se escuchen en la radio simplemente oprimiendo un botón (TAG) en la pantalla del receptor y las canciones que fueron etiquetadas posteriormente aparecerán en itunes con opción de compra.

* Plataformas digitales: Podcasts, Streaming y Social Media

III PRESUPUESTOS

* Inversión inicial en gastos administrativos

Ver anexo A, trabajos de ingeniería

* Inversión inicial en adquisición de equipo de transmisión, producción y edición de audio

El resumen de costos para instalar una estación de FM clase A con una Potencia Aparente radiada de 3 KW operando con sistema digital HD-Radio es:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PROYECTO DE RF | | $268,454.49 |
| TRABAJOS DE INGENIERIA | | $10,789.47 |
| PROYECTO DE AUDIO | | $121,058.00 |
| **TOTAL, EN USD** |  | **$400,301.96** |

El resumen de costos para instalar una estación de FM de baja potencia, clase D, operando con una potencia aparente radiada de 50 watts es:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PROYECTO DE RF | | $165,813.50 |
| TRABAJOS DE INGENIERIA | | $10,789.47 |
| PROYECTO DE AUDIO | | $121,058.00 |
| **TOTAL, EN USD** |  | **$297,660.97** |

El costo de Trabajos de Ingeniería de $205,000.00 MN, se convirtió a Dólares Americanos con un tipo de cambio estimado de $19.00 por dólar

En el anexo A de presenta el presupuesto para instalar una estación de radiodifusión sonora clase A con una potencia efectiva radiada de 3 kW operando con FM con sistema HD-Radio (IBOC).

En el anexo B se presenta el presupuesto para la instalación de una estación de baja potencia, clase D, de 50 watts aparentes radiados.

En el anexo C, se presenta el presupuesto para la instalación de las cabinas de audio.

El anexo D muestra un cronograma para la instalación de la estación de FM+HD, ya sea con 3 kW o con 500 W,

* Operación Regular y Nómina
* Servicios de Outsourcing

IV DOCUMENTACIÓN PARA APLICACIÓN DE CAMBIO DE FRECUENCIA

Ver anexo A, trabajos de ingeniería para una estación de FM operando con sistema digital (IBOC) con una potencia radiada de 3 kW, los costos de servicios de ingeniería para una estación de FM de baja potencia, 50 watts son los mismos.





**ANEXO B**





**ANEXO C**



**ANEXO D**

**ANEXO D**



