

ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES DETERMINA SOMETER A CONSULTA PÚBLICA EL ANTEPROYECTO DE MODIFICACIÓN AL ACUERDO POR EL QUE SE ATRIBUYEN FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO PARA PRESTAR SERVICIOS AUXILIARES A LA RADIODIFUSIÓN, Y SE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA AUTORIZAR EL USO DE LAS MISMAS.

### ANTECEDENTES

I.- Con fecha 7 de mayo de 1999, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el "*ACUERDO por el que se atribuyen frecuencias del espectro radioeléctrico para prestar servicios auxiliares a la radiodifusión, y se establece el procedimiento para autorizar el uso de las mismas*" (Acuerdo de Servicios Auxiliares), el cual estableció un procedimiento administrativo que permitió a los concesionarios y permisionarios de estaciones de radiodifusión, contar oportunamente con las frecuencias para los servicios auxiliares a la radiodifusión, consistentes en enlaces estudio-planta y en sistemas de control remoto para garantizar la continuidad del servicio público de radiodifusión.

II.- Con fecha 11 de junio de 2013, se publicó en el DOF el "*DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones*", mediante el cual se creó el Instituto Federal de Telecomunicaciones (Instituto), como un órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo objeto es regular, promover y supervisar el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, además de ser la autoridad en materia de competencia económica en los sectores de los servicios aludidos.

III.- Con fecha 14 de julio de 2014, se publicó en el DOF el "*DECRETO por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión*" (Decreto de Ley), mismo que entró en vigor el 13 de agosto de 2014.

IV.- Con fecha 4 de septiembre de 2014, se publicó en el DOF el "*ESTATUTO Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones*" (Estatuto).

### CONSIDERANDO

**PRIMERO.- Competencia del Instituto.** Los artículos 28, párrafo vigésimo, fracción IV de la Constitución, y 15, fracción I y 51 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y

Radiodifusión (LFTR) señalan, respectivamente, que el Instituto podrá emitir disposiciones administrativas de carácter general, exclusivamente para el cumplimiento de su función regulatoria en el sector de su competencia; que para el ejercicio de sus atribuciones podrá expedir disposiciones administrativas de carácter general en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, y que para ello deberá realizar consultas públicas bajo los principios de transparencia y participación ciudadana, en los términos que determine el Pleno.

**SEGUNDO.-** El artículo TERCERO Transitorio del Decreto de Ley, establece que las disposiciones administrativas vigentes a la entrada en vigor del mismo, continuarán aplicándose hasta en tanto se expidan los nuevos ordenamientos que los sustituyan, salvo en lo que se opongan a la LFTR.

En ese sentido, a partir de lo señalado en los Antecedentes II y III del presente Acuerdo y considerando que el Acuerdo de Servicios Auxiliares regula las bandas de frecuencia destinadas a los enlaces estudio-planta y sistemas de control remoto, se hace necesario modificar su contenido a fin de actualizarlo y brindar mayor precisión y claridad en su aplicación, conforme a la normatividad vigente.

**TERCERO.-** En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 51 de la LFTR, el Pleno del Instituto considera procedente someter a consulta pública, por un periodo razonable, el anteproyecto de *"Modificación al Acuerdo por el que se atribuyen frecuencias del espectro radioeléctrico para prestar servicios auxiliares a la radiodifusión, y se establece el procedimiento para autorizar el uso de las mismas"*, mismo que se adjunta como Anexo Único al presente Acuerdo.

Por lo anterior, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 28, párrafo décimo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 7 y 51 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 1 y 4, fracción I del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, se expide el siguiente:

## ACUERDO

**PRIMERO.-** Se determina someter a consulta pública, por un plazo de 20 (veinte) días hábiles contados a partir de su publicación en el portal de Internet del Instituto, el anteproyecto de *"Modificación al Acuerdo por el que se atribuyen frecuencias del espectro radioeléctrico para prestar servicios auxiliares a la radiodifusión, y se establece el procedimiento para autorizar el uso de las mismas"*, el cual se adjunta al presente como Anexo Único. Dicha consulta pública se realizará del 10 al 17 de julio y del 3 al 20 de agosto de 2015.

**SEGUNDO.-** Se instruye a la Unidad de Asuntos Jurídicos a recibir y dar la atención que corresponda a las opiniones que sean vertidas en virtud de la consulta pública materia del presente Acuerdo.

TERCERO.- Publíquese en el portal de Internet del Instituto.



Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar  
Comisionado Presidente



Luis Fernando Borjón Figueroa  
Comisionado



Ernesto Estrada González  
Comisionado



Adriana Sofía Labardini Inzunza  
Comisionada



María Elena Estavillo Flores  
Comisionada



Marlo Germán Fromow Rangel  
Comisionado

Adolfo Cuevas Teja  
Comisionado

El presente Acuerdo fue aprobado por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones en su XIV Sesión Ordinaria celebrada el 8 de julio de 2015, por mayoría de votos de los Comisionados Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar, Luis Fernando Borjón Figueroa, Ernesto Estrada González, Mario Germán Fromow Rangel y Adolfo Cuevas Teja, con los votos en contra de las Comisionadas Adriana Sofía Labardini Inzunza y María Elena Estavillo Flores, con fundamento en los párrafos vigésimo, fracciones I y III; y vigésimo primero, del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 7, 16 y 45 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; así como en los artículos 1, 7, 8 y 12 del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, mediante Acuerdo P/IFT/080715/212.

El Comisionado Adolfo Cuevas Teja previendo su ausencia justificada a la sesión, emitió su voto razonado por escrito, de conformidad con el artículo 45 tercer párrafo de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

## ANEXO ÚNICO

### ANTEPROYECTO DE MODIFICACIÓN AL ACUERDO POR EL QUE SE ATRIBUYEN FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO PARA PRESTAR SERVICIOS AUXILIARES A LA RADIODIFUSIÓN, Y SE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA AUTORIZAR EL USO DE LAS MISMAS

**ÚNICO.-** Se **MODIFICAN** los artículos Primero, párrafo primero, fracciones III y IV, Tercero, Cuarto, Quinto, Sexto, Séptimo, Octavo y Noveno, del "Acuerdo por el que se atribuyen frecuencias del espectro radioeléctrico para prestar servicios auxiliares a la radiodifusión, y se establece el procedimiento para autorizar el uso de las mismas", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 1999, para quedar como sigue:

**"ARTICULO PRIMERO.-** Se atribuyen a los servicios auxiliares a la radiodifusión sonora y de televisión, consistentes en enlaces estudio-planta y sistemas de control remoto, las bandas de frecuencias siguientes:

I. De 216 a 220 megahertz, que podrán utilizarse para transmitir señales de audio para servicios estudio-planta de concesiones de estaciones de radiodifusión sonora en la banda de AM;

II. De 225 a 240 megahertz, que podrán utilizarse para transmitir señales de audio para servicios estudio-planta y sistemas de control remoto de concesiones de estaciones de radiodifusión sonora en las bandas de AM y FM.

III. De 2025 a 2110 megahertz, que podrán utilizarse para transmitir señales de televisión (audio y video asociado) para servicios de sistemas de control remoto. La potencia de salida del transmisor no excederá de 20 Watts para estaciones fijas, y de 12 Watts para estaciones móviles, y

IV. De 12.75 a 12.85 y de 13.00 a 13.25 gigahertz, que podrán utilizarse para transmitir señales de televisión para servicios estudio-planta y sistemas de control remoto.

...

**ARTICULO TERCERO.-** Las personas que cuenten con concesión para prestar el servicio público de radiodifusión, interesadas en obtener autorización de la Unidad de Concesiones y Servicios para usar las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico atribuidas para enlaces estudio-planta y sistemas de control remoto, deberán presentar solicitud que contenga:

I. Datos generales de la concesión del interesado;

II. ...

- A. Coordinadas geográficas de la planta transmisora y de los estudios;
- B. La frecuencia central propuesta del canal de radiofrecuencia requerido, la que deberá ser acorde a las canalizaciones correspondientes a que se refiere el Anexo A del presente Acuerdo;
- C. Potencia radiada aparente de enlace estudio-planta requerido, y
- D. Altura del centro eléctrico de radiación respecto del nivel del terreno para cada estación ubicada en las coordenadas geográficas referidas en el inciso A.

Solamente se podrá otorgar un enlace estudio-planta por estación.

III. ...

- A. ...
- B. La frecuencia central propuesta del canal de radiofrecuencia requerido, la que deberá ser acorde a las canalizaciones correspondientes a que se refiere el Anexo A del presente Acuerdo, y
- C. Potencia radiada aparente del sistema de control remoto requerido.

Para la presentación de la solicitud a que se refiere este artículo deberán utilizarse los formatos correspondientes que se incluyen en el Anexo B del presente.

**ARTICULO CUARTO.-** La Unidad de Concesiones y Servicios evaluará la debida integración de la solicitud y autorizará la procedencia de la misma dentro de los 30 días hábiles siguientes a la fecha de su presentación, previo dictamen de factibilidad técnica de la Unidad de Espectro Radioeléctrico.

Cuando la solicitud no contenga la información o los requisitos aplicables, la Unidad de Concesiones y Servicios prevendrá al solicitante para que, dentro del plazo de cinco días hábiles, contados a partir del siguiente a aquél en que surta efectos la notificación, subsane la omisión o defecto correspondiente.

El plazo con que cuenta la Unidad de Concesiones y Servicios para resolver las solicitudes correspondientes se suspenderá al surtir efectos la notificación de la prevención que corresponda y se reanudará al día siguiente en que el solicitante desahogue lo correspondiente.

Si en un plazo de cinco días hábiles el interesado no da respuesta a la prevención de la Unidad de Concesiones y Servicios, se desechará el trámite.

**ARTICULO QUINTO.-** El interesado debe obtener y, en su caso, acompañar a su solicitud de servicios auxiliares, las autorizaciones correspondientes conforme a las disposiciones de navegación aérea, de igual forma se deberá acompañar el comprobante de pago de derechos que establece la Ley Federal de Derechos, requisitos indispensables para dar trámite a su solicitud.



**ARTICULO SEXTO.**-Las autorizaciones que se otorguen al amparo del presente Acuerdo permanecerán vigentes hasta el vencimiento del plazo de la concesión relacionada con los servicios auxiliares del enlace estudio-planta o el sistema de control remoto de que se trate. Asimismo, terminará la vigencia de la autorización cuando el Instituto autorice u ordene modificaciones a la concesión, conforme a las disposiciones aplicables, que hagan innecesario el servicio auxiliar autorizado.

**ARTICULO SEPTIMO.**- Las autorizaciones de servicios auxiliares de enlaces estudio-planta o del sistema de control remoto de que se trate serán intransferibles, salvo tratándose de cesiones de derechos de la concesión con la que están relacionadas.

**ARTICULO OCTAVO.**- Las bandas de frecuencias contenidas en las autorizaciones a que se refiere el presente Acuerdo podrán ser objeto de cambio o rescate por parte del Instituto en los casos previstos en el artículo 105 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

Para dichos efectos, el Instituto podrá asignar al concesionario nuevas frecuencias mediante las cuales pueda contar con los servicios originalmente autorizados.

**ARTICULO NOVENO.**- La solicitudes de servicios auxiliares de enlaces estudio-planta o del sistema de control remoto deberán ser presentadas ante la Oficialía de Partes del Instituto, ubicada en avenida Insurgentes Sur número 1143, colonia Nochebuena, código postal 03720, México, Distrito Federal, de lunes a jueves de 9:00 a 18:00 horas y los días viernes de 8:30 a 16:30 horas, en días hábiles."

## TRANSITORIOS

**PRIMERO.**- El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.**- Los concesionarios y permisionarios que a la entrada en vigor del presente Acuerdo cuenten con autorización para usar frecuencias del espectro radioeléctrico para enlaces estudio-planta y sistemas de control remoto, deberán adecuarse a las disposiciones contenidas en el mismo cuando, en su caso, las concesiones o permisos asociados sean prorrogados.

## ANEXO A

### I. Banda de 216 a 220 MHz

En la banda 216-220 MHz podrá ser autorizada la operación de servicios auxiliares a la radiodifusión, previo análisis de factibilidad técnica por parte del Instituto de conformidad con las disposiciones técnicas aplicables y de acuerdo con la información técnica que presente el solicitante para tal efecto.

La disposición de canales de frecuencia susceptibles de autorización para el establecimiento de servicios auxiliares consistentes en enlaces Estudio – Planta para estaciones de radiodifusión sonora con modulación en Amplitud (A.M.) es la siguiente:

<i>No. Canal</i>	<i>TX (MHz)</i>	<i>Ancho de banda en kHz</i>
1	216.075	150
2	216.225	150
3	216.375	150
4	216.525	150
5	216.675	150
6	216.825	150
7	216.975	150
8	217.125	150
9	217.275	150
10	217.425	150
11	217.575	150
12	217.725	150
13	217.875	150
"-----"	218 - 219	No asignable
14	219.075	150
15	219.225	150
16	219.375	150
17	219.525	150
18	219.675	150
19	219.825	150

### Condiciones de operación específicas

1. Ancho de banda de Canal: 150 kHz.
2. Tolerancia en frecuencia:  $\pm 3$  kHz.
3. Potencia: La mínima necesaria para establecer el enlace con un nivel de disponibilidad anual estimado de al menos 99.99% del tiempo.
4. El Instituto invariablemente autorizará un solo enlace y un solo canal por cada estación, previa solicitud del concesionario.
5. Sin menoscabo de lo anterior, el Instituto podrá valorar solicitudes de canales de un ancho de banda mayor al indicado en el numeral 1 anterior, siempre y cuando el solicitante justifique a satisfacción del Instituto tal necesidad.

### II. Banda de 225 a 240 MHz

En la banda 225-240 MHz podrá ser autorizada la operación de servicios auxiliares a la radiodifusión, previo análisis de factibilidad técnica por parte del Instituto de conformidad con las disposiciones técnicas aplicables y de acuerdo con la información técnica que presente el solicitante para tal efecto.

La disposición de canales de frecuencia susceptibles de autorización para el establecimiento de servicios auxiliares consistentes en enlaces Estudio – Planta o bien enlaces de Control Remoto para estaciones de radiodifusión sonora con modulación en amplitud (A.M.) o en frecuencia (F.M.) es la siguiente:

No. Canal	TX (MHz)	Ancho de banda (kHz)
1	225.075	150
2	225.225	150
3	225.375	150
4	225.525	150
5	225.675	150
6	225.825	150
7	225.975	150
8	226.125	150
9	226.275	150
10	226.425	150
11	226.575	150

No. Canal	TX (MHz)	Ancho de banda (kHz)
12	226.725	150
13	226.875	150
14	227.025	150
15	227.175	150
16	227.325	150
17	227.475	150
18	227.625	150
19	227.775	150
20	227.925	150
21	228.075	150
22	228.225	150

No. Canal	TX (MHz)	Ancho de banda (kHz)
23	228.375	150
24	228.525	150
25	228.675	150
26	228.825	150
27	228.975	150
28	229.125	150
29	229.275	150
30	229.425	150
31	229.575	150
32	229.725	150
33	229.875	150

No. Canal	TX (MHz)	Ancho de banda (kHz)
34	230.025	150
35	230.175	150
36	230.325	150
37	230.475	150
38	230.625	150
39	230.775	150
40	230.925	150
41	231.075	150
42	231.225	150
43	231.375	150
44	231.525	150
45	231.675	150
46	231.825	150
47	231.975	150
48	232.125	150
49	232.275	150
50	232.425	150
51	232.575	150
52	232.725	150
53	232.875	150
54	233.025	150
55	233.175	150
56	233.325	150

No. Canal	TX (MHz)	Ancho de banda (kHz)
57	233.475	150
58	233.625	150
59	233.775	150
60	233.925	150
61	234.075	150
62	234.225	150
63	234.375	150
64	234.525	150
65	234.675	150
66	234.825	150
67	234.975	150
68	235.125	150
69	235.275	150
70	235.425	150
71	235.575	150
72	235.725	150
73	235.875	150
74	236.025	150
75	236.175	150
76	236.325	150
77	236.475	150
78	236.625	150
79	236.775	150

No. Canal	TX (MHz)	Ancho de banda (kHz)
80	236.925	150
81	237.075	150
82	237.225	150
83	237.375	150
84	237.525	150
85	237.675	150
86	237.825	150
87	237.975	150
88	238.125	150
89	238.275	150
90	238.425	150
91	238.575	150
92	238.725	150
93	238.875	150
94	239.025	150
95	239.175	150
96	239.325	150
97	239.475	150
98	239.625	150
99	239.775	150
100	239.925	150

### Condiciones de operación específicas

1. Ancho de banda de Canal: 150 kHz.
2. Tolerancia en frecuencia:  $\pm 3$  kHz.
3. Potencia: La mínima necesaria para establecer el enlace con un nivel de disponibilidad anual estimado de al menos 99.99% del tiempo.

### III. Banda de 2025 a 2110 MHz

En la banda 2025-2110 MHz podrá ser autorizada la operación de servicios auxiliares a la radiodifusión, previo análisis de factibilidad técnica por parte del Instituto de conformidad con las disposiciones técnicas aplicables y de acuerdo con la información técnica que presente el solicitante para tal efecto.

La disposición de canales de frecuencias susceptibles de autorización para el establecimiento de servicios auxiliares consistentes en enlaces de Control Remoto para estaciones de radiodifusión de Televisión se establece para diversos anchos de canal.

A fin de que el Instituto asegure el uso eficiente y racional del espectro radioeléctrico, el solicitante deberá justificar el ancho de banda de canal que requiera para el enlace de control remoto, procurando en todo momento la utilización de tecnologías de alta eficiencia espectral que permitan altas tasas de transmisión en anchos de banda reducidos.

### 1. Canalización de 1.75 MHz

No. de canal	Frec. Central (MHz)
1	2026.25
2	2028.00
3	2029.75
4	2031.50
5	2033.25
6	2035.00
7	2036.75
8	2038.50
9	2040.25
10	2042.00
11	2043.75
12	2045.50
13	2047.25
14	2049.00
15	2050.75
16	2052.50

No. de canal	Frec. Central (MHz)
17	2054.25
18	2056.00
19	2057.75
20	2059.50
21	2061.25
22	2063.00
23	2064.75
24	2066.50
25	2068.25
26	2070.00
27	2071.75
28	2073.50
29	2075.25
30	2077.00
31	2078.75
32	2080.50

No. de canal	Frec. Central (MHz)
33	2082.25
34	2084.00
35	2085.75
36	2087.50
37	2089.25
38	2091.00
39	2092.75
40	2094.50
41	2096.25
42	2098.00
43	2099.75
44	2101.50
45	2103.25
46	2105.00
47	2106.75
48	2108.50

### 2. Canalización de 3.5 MHz

No	Frec. Central (MHz)
1	2029.75
2	2033.25
3	2036.75
4	2040.25
5	2043.75

No	Frec. Central (MHz)
6	2047.25
7	2050.75
8	2054.25
9	2057.75
10	2061.25

No	Frec. Central (MHz)
11	2064.75
12	2068.25
13	2071.75
14	2075.25
15	2078.75
16	2082.25
17	2085.75

No	Frec. Central (MHz)
18	2089.25
19	2092.75
20	2096.25
21	2099.75
22	2103.25
23	2106.75

### 3. Canalización de 7 MHz

No	Frec. Central (MHz)
1	2035
2	2042
3	2049
4	2056
5	2063
6	2070

No	Frec. Central (MHz)
7	2077
8	2084
9	2091
10	2098
11	2105

### 4. Canalización de 14 MHz

No	Frec. Central (MHz)
1	2038.50
2	2052.50
3	2066.50
4	2080.50
5	2094.50
6	2108.50

### 5. Condiciones de operación

Las condiciones de operación serán aplicables para todas las canalizaciones descritas en los numerales 1 al 4 anteriores.

1. Tolerancia en frecuencia: 0.005%.
2. Potencia de estación fija: Hasta 20 W, medidos a la salida del transmisor.
3. Potencia de estación móvil: Hasta 12 W, medidos a la salida del transmisor.

4. El Instituto invariablemente autorizará un solo enlace y un solo canal de frecuencia por cada estación, previa solicitud del concesionario.

**IV. Bandas de 12.75 GHz a 12.85 GHz y de 13.00 GHz a 13.25 GHz**

En las bandas de 12.75 a 12.85 GHz y de 13.00 a 13.25 GHz podrá ser autorizada la operación de servicios auxiliares a la radiodifusión, previo análisis de factibilidad técnica por parte del Instituto de conformidad con las disposiciones técnicas aplicables y de acuerdo con la información técnica que presente el solicitante para tal efecto.

La disposición de canales de frecuencias susceptibles de autorización para el establecimiento de servicios auxiliares consistentes en enlaces digitales Estudio – Planta para estaciones de radiodifusión de Televisión digital se establece con la finalidad de que el Instituto asegure el uso eficiente y racional del espectro radioeléctrico, por lo que el ancho de banda de canal máximo será de hasta 7 MHz para cada enlace digital Estudio – Planta, procurando en todo momento la utilización de tecnologías de alta eficiencia espectral que permitan obtener altas tasas de transmisión en anchos de banda reducidos.

**1. Canalización de 3.5 MHz  
Banda 12,750 - 12,850 MHz**

No. de canal	Frec Central TX (MHz)
1	12752.75
2	12756.25
3	12759.75
4	12763.25
5	12766.75
6	12770.25
7	12773.75
8	12777.25
9	12780.75
10	12784.25

No. de canal	Frec Central TX (MHz)
11	12787.75
12	12791.25
13	12794.75
14	12798.25
15	12801.75
16	12805.25
17	12808.75
18	12812.25
19	12815.75
20	12819.25

No. de canal	Frec Central TX (MHz)
21	12822.75
22	12826.25
23	12829.75
24	12833.25
25	12836.75
26	12840.25
27	12843.75
28	12847.25

**Banda 13,000 - 13,250 MHz**

No. de canal	Frec Central TX (MHz)
1	13004.75
2	13008.25
3	13011.75
4	13015.25
5	13018.75
6	13022.25
7	13025.75
8	13029.25
9	13032.75
10	13036.25
11	13039.75
12	13043.25
13	13046.75
14	13050.25
15	13053.75
16	13057.25
17	13060.75
18	13064.25
19	13067.75
20	13071.25
21	13074.75
22	13078.25

No. de canal	Frec Central TX (MHz)
23	13081.75
24	13085.25
25	13088.75
26	13092.25
27	13095.75
28	13113.25
29	13116.75
30	13120.25
31	13123.75
32	13127.25
33	13130.75
34	13134.25
35	13137.75
36	13141.25
37	13144.75
38	13148.25
39	13151.75
40	13155.25
41	13158.75
42	13162.25
43	13165.75
44	13169.25

No. de canal	Frec Central TX (MHz)
45	13172.75
46	13176.25
47	13179.75
48	13183.25
49	13186.75
50	13190.25
51	13193.75
52	13197.25
53	13200.75
54	13204.25
55	13207.75
56	13211.25
57	13214.75
58	13218.25
59	13221.75
60	13225.25
61	13228.75
62	13232.25
63	13235.75
64	13239.25

**2. Canalización de 7 MHz**

**Banda 12,750 - 12,850 MHz**

No. de canal	Frec Central TX (MHz)
1	12754.50
2	12761.50
3	12768.50
4	12775.50
5	12782.50
6	12789.50
7	12796.50

No. de canal	Frec Central TX (MHz)
8	12803.50
9	12810.50
10	12817.50
11	12824.50
12	12831.50
13	12838.50
14	12845.50

**Banda 13,000 - 13,250 MHz**

No. de canal	Frec Central TX (MHz)
1	13006.50
2	13013.50
3	13020.50
4	13027.50
5	13034.50
6	13041.50
7	13048.50
8	13055.50
9	13062.50
10	13069.50
11	13076.50
12	13083.50
13	13090.50
14	13097.50
15	13104.50
16	13111.50
17	13118.50

No. de canal	Frec Central TX (MHz)
18	13125.50
19	13132.50
20	13139.50
21	13146.50
22	13153.50
23	13160.50
24	13167.50
25	13174.50
26	13181.50
27	13188.50
28	13195.50
29	13202.50
30	13209.50
31	13216.50
32	13223.50
33	13230.50
34	13237.50

**3. Condiciones de operación**

1. Potencia: La mínima necesaria para establecer el enlace digital con un nivel de disponibilidad anual estimado de al menos 99.99% del tiempo.
2. Tolerancia en frecuencia: 0.005%.
3. El Instituto invariablemente autorizará un solo enlace y un solo canal por cada estación, previa solicitud del concesionario.

**V. Condiciones técnicas generales de operación**

1. **Potencia del transmisor.** El equipo a operar en la banda solicitada, deberá hacerlo con la potencia mínima necesaria para asegurar la operación adecuada del sistema con una disponibilidad de enlace óptima, de forma tal que se minimice la probabilidad de que ocurra afectación a otros servicios autorizados, operando en la misma banda o en bandas adyacentes. En caso de que se susciten interferencias perjudiciales a otros servicios autorizados, el concesionario deberá sujetarse a los procedimientos de coordinación técnica a que haya lugar

a fin de garantizar la correcta operación de los sistemas existentes en la misma zona.

2. **Vigencia.** La autorización para utilización de las frecuencia de los servicios auxiliares permanecerá vigente hasta en tanto lo esté la concesión de la estación de radiodifusión de la que dependa el servicio auxiliar.
3. **Homologación.** Conforme a lo establecido en el artículo 289 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, todo producto, equipo dispositivo o aparato destinado a telecomunicaciones o radiodifusión que pueda ser conectado a una red de telecomunicaciones o haga uso del espectro radioeléctrico deberá ser homologado.

## ANEXO B

### Formatos

Los concesionarios que requieran de frecuencias para el establecimiento de servicios auxiliares a la radiodifusión deberán presentar al menos la siguiente información para la valoración de la viabilidad técnica de su solicitud:

#### i. Formato para solicitar autorización para instalar y operar sistemas de Enlace Estudio-Planta o Control Remoto

##### 1. Datos del Solicitante

- Nombre o razón social del concesionario:

##### 2. Datos de la Concesión de Radiodifusión

- Distintivo de llamada de la estación:
- Población principal a servir:
- Domicilio de la planta transmisora:
- Domicilio de los Estudios:

##### 3. Parámetros técnicos para el sistema de enlace Estudio - Planta

- Coordenadas geográficas, en Datum NAD83 o WGS84 (Latitud y Longitud) de la planta transmisora:
- Altura del centro eléctrico de radiación de la antena del enlace lado planta transmisora sobre el nivel de piso (m):
- Coordenadas geográficas, en Datum NAD83 o WGS84 (Latitud y Longitud) del estudio:
- Altura del centro eléctrico de radiación de la antena del enlace lado estudio sobre el nivel de piso (m):
- Banda de frecuencia solicitada:
- Ancho de banda de canal requerido:
- Clase de emisión:
- Potencia radiada aparente (W):
- Ganancia de las antenas del enlace (dBi):
- Polarización del enlace:

**i. Formato para solicitar autorización para instalar y operar sistemas de Enlaces de Control Remoto**

**1. Datos del Solicitante**

- Nombre o razón social del concesionario:

**2. Datos de la Concesión de Radiodifusión**

- Distintivo de llamada de la estación:
- Población principal a servir:
- Domicilio de la planta transmisora:
- Domicilio de los Estudios:

**3. Parámetros técnicos para el sistema de enlace de control remoto**

- Coordenadas geográficas, en Datum NAD83 o WGS84 (Latitud y Longitud) de la(s) estación(es) fija(s):
- Altura del centro eléctrico de radiación de la(s) antena(s) de la(s) estación(es) fija(s) sobre el nivel de piso (m):
- Banda de frecuencia solicitada:
- Ancho de banda de canal requerido:
- Clase de emisión:
- Potencia radiada aparente (W):
- Ganancia de las antenas del enlace (dBi):
- Polarización del enlace: