

**RESPUESTAS GENERALES A LOS COMENTARIOS, OPINIONES Y APORTACIONES CONCRETAS RECIBIDAS DURANTE LA OPINIÓN PÚBLICA DEL "PROYECTO DE BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA DE 10 MHZ EN LA BANDA 440-450 MHZ PARA EL SERVICIO DE PROVISIÓN DE CAPACIDAD PARA SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIÓN PRIVADA (LICITACIÓN NO. IFT-5)" (PROYECTO DE BASES DE LICITACIÓN).**

La Unidad de Espectro Radioeléctrico (UER) del Instituto Federal de Telecomunicaciones (Instituto) sometió a opinión pública el Proyecto de Bases de Licitación del 28 de abril al 2 de junio de 2017. Cabe señalar que, con fecha 24 de mayo de 2017 ANATEL solicitó mediante escrito ingresado a través de la Oficialía de Partes de Instituto, la ampliación de 5 (cinco) días hábiles para el periodo de la opinión pública, misma que fue concedida.

Durante dicho periodo se recibieron 6 (seis) participaciones, las cuales se enlistan a continuación:

1. [Juan Pablo Villalobos Alvarado](#)
2. [Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.](#)
3. [Asociación Nacional de Telecomunicaciones, A.C. \(ANATEL\)](#)
4. [Motorola Solutions de México, S.A.](#)
5. [Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información \(CANIETI\)](#)
6. [Hugo Aquino Ruiz y Salvador Moreno Rosas](#)

Con relación a las opiniones, comentarios y propuestas recibidos, el Instituto atendió los temas, en los términos que se describen en el presente documento.

Asimismo, todas las opiniones y pronunciamientos recibidos se encuentran disponibles para su consulta en la portal de Internet del Instituto. El orden en que cada uno de los temas abordados obedece primordialmente a la posición en el formato que se estableció para la recepción de comentarios. Por lo anterior, el Instituto emite las respuestas y consideraciones siguientes respecto a las participaciones recibidas.

**COMENTARIOS Y APORTACIONES ESPECÍFICAS DEL PARTICIPANTE**

1. El Instituto invita a cualquier persona o grupo interesado a comentar respecto a la propuesta de segmentación de la banda 440 -450 MHz, a saber:

- a) Tres bloques nacionales de 2 MHz (1+1 MHz);
- b) Dos bloques regionales de 2 MHz (1+1 MHz) por cada una de las 9 regiones celulares. Es decir, 18 bloques en total en conjuntos de 1 + 1 MHz (numeral 3.1 del proyecto de Bases de Licitación No. IFT-5).

En atención a los comentarios, opiniones y aportaciones expresadas para este numeral, el Instituto los ha atendido como se describe a continuación:

**A) Sobre la segmentación de la banda 440 -450 MHz.**

**Juan Pablo Villalobos Alvarado y Motorola Solutions de México, S.A.** proponen que solamente existiesen bloques nacionales para mayores economías de escala.

**ANATEL** recomienda la existencia de únicamente bloques nacionales en atención al “*limitado espectro que se licita y que la mayoría de los usuarios actuales operarían en un canal de 25kHz*”. Sugiere también incrementar los MHz disponibles para hacer frente a la demanda futura esperada y la que se genere por todas las empresas que deben regularizar sus operaciones.

**Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.** propone la definición de dos (2) bloques nacionales de 2+2 MHz y un (1) bloque regional de 1+1 MHz.

**Juan Pablo Villalobos Alvarado, Servicios Troncalizados, S.A. de C.V., Motorola Solutions de México, S.A. y CANIETI** consideran oportuna la propuesta del Instituto para que la cobertura regional mínima coincida con las regiones celulares.

**Respuesta:**

Sobre la propuesta de **Juan Pablo Villalobos Alvarado, Motorola Solutions de México, S.A. y ANATEL** que existan solamente bloques nacionales, se comenta que la inclusión de bloques regionales se hace con el fin de incentivar la entrada de proveedores de servicios especializados para usuarios locales con necesidades de comunicaciones específicas a nivel regional.

Asimismo, esta medida permite a un participante ganador configurar su área de servicio de acuerdo a los bloques regionales que gane en la respectiva licitación, lo cual fomenta uso eficiente del espectro de acuerdo a su estrategia comercial.

Sobre la propuesta de **Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.** que se definan dos (2) bloques nacionales de 2+2 MHz y un (1) bloque regional de 1+1 MHz, se comenta lo siguiente:

La determinación de segmentar el espectro disponible en la licitación en tres (3) bloques nacionales de 1+1 MHz y 18 (dieciocho) bloques regionales de 1+1 MHz, es con el objetivo de: i) dar mayor flexibilidad en la formación de combinaciones de bloques, a efecto de que los interesados estén en posibilidades de adquirir los bloques de acuerdo a su configuración comercial deseada; ii) incentivar una mayor competencia nacional y regional, y iii) limitar el acumulamiento del espectro radioeléctrico.

Sobre la propuesta de **Juan Pablo Villalobos Alvarado, Servicios Troncalizados, S.A. de C.V., Motorola Solutions de México, S.A. y CANIETI** de considerar que la cobertura regional mínima deba concordar con las regiones celulares, se comenta que en el numeral 3.1 de las Proyecto de Bases de Licitación, señala que los bloques regionales corresponden a cada una de las nueve (9) regiones celulares, mismas que se definen en el numeral 1 del Proyecto de Bases de Licitación.

Sobre la propuesta de **ANATEL** de incrementar los MHz a licitar, se comenta que para este procedimiento de licitación, el Instituto atiende a lo señalado en el “*Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2015*”, publicado en el

Diario Oficial de la Federación (DOF) el 30 de diciembre de 2014 y su modificación publicada el 6 de abril de 2015.

**B) Sobre la limpieza del espectro radioeléctrico.**

CANIETI solicita al Instituto adopte medidas para realizar una limpieza del espectro radioeléctrico en dicha banda, en virtud de que se tienen 300 permisos y/o autorizaciones en la banda.

**Respuesta:**

Sobre la solicitud de **CANIETI**, para que el Instituto adopte medidas para realizar una limpieza del espectro radioeléctrico de la banda a licitar, se comenta que en el numeral 3 inciso V del Proyecto de Bases de Licitación sometido a la presente Opinión Pública, se señala lo siguiente:

*"V. Los Participantes Ganadores de esta Licitación deberán sujetarse a los procesos de coordinación técnica a que haya lugar con los titulares de un título habilitante en la Banda 440-450, o en bandas de frecuencias adyacentes a ésta, para evitar potenciales interferencias perjudiciales."*

Adicionalmente, en el Proyecto de Bases de Licitación se señala que no formará parte de la concesión de espectro radioeléctrico para uso comercial, el espectro radioeléctrico que sea objeto de títulos habilitantes previamente otorgados en la banda 440-450 MHz, en tanto subsista la vigencia de éstos. En consecuencia, los interesados/participantes/participantes ganadores podrán consultar la información que obre en los registros del Instituto respecto de títulos habilitantes previamente otorgados, para los efectos conducentes.

Cabe señalar que, uno de los resultados esperados de la licitación es promover un uso ordenado y eficiente de la banda objeto de la concesión.

2. El Instituto invita a cualquier persona o grupo interesado a comentar e incluir propuestas sobre la inclusión de un componente no económico dentro de la fórmula de evaluación descrita en el numeral 6.1 del apéndice B. Dicho incentivo debe llevar como objetivo el promover alguna condición deseable tal como la competencia, mejora tecnológica, calidad de servicios, etc.

En caso de incluir alguna propuesta favor de acompañarla con su justificación correspondiente

En atención a los comentarios, opiniones y aportaciones relativos expresadas por las personas que se mencionan en cada caso, el Instituto los ha atendido como se describe a continuación:

**A) Propuesta económica como factor determinante.**

**Juan Pablo Villalobos Alvarado, Motorola Solutions de México, S.A. y CANIETI** manifiestan su preocupación de que no prevalezca el criterio económico para la selección de ganadores.

Asimismo, proponen que como componentes no económicos dentro de la fórmula de evaluación se considere: i) el conocimiento del mercado; ii) la experiencia en gestión de espectro, y iii) el conflicto de intereses que pudiera tener un ganador por su participación en redes públicas de telecomunicaciones móviles que busquen obstaculizar el desarrollo del mercado de la radiocomunicación privada.

**Respuesta:**

En relación con la observación de **Juan Pablo Villalobos Alvarado, Motorola Solutions de México, S.A. y CANIETI** que no prevalezca el criterio económico para la selección de los ganadores, se informa que el artículo 28, décimo octavo párrafo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Constitución) establece que las concesiones del espectro radioeléctrico serán otorgadas mediante licitación pública, a fin de asegurar la máxima concurrencia, previniendo fenómenos de concentración que contraríen el interés público y asegurando el menor precio al usuario final; en ningún caso, el factor determinante para definir al ganador sea meramente económico.

Al respecto, el artículo 78, fracción II de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (Ley) establece diversos factores que se deben cumplir para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento o explotación del espectro radioeléctrico para uso comercial en materia de radiodifusión.

***"Artículo 78.** Las concesiones para el uso, aprovechamiento o explotación del espectro radioeléctrico para uso comercial o privado, en este último caso para los propósitos previstos en el artículo 76, fracción III, inciso a), se otorgarán únicamente a través de un procedimiento de licitación pública previo pago de una contraprestación, para lo cual, se deberán observar los criterios previstos en los artículos 6o., 7o., 28 y 134 de la Constitución y lo establecido en la Sección VII del Capítulo III del presente Título, así como los siguientes:*

*I. Para el otorgamiento de concesiones en materia de telecomunicaciones, el Instituto podrá tomar en cuenta, entre otros, los siguientes factores:*

*a) La propuesta económica;*

*b) La cobertura, calidad e innovación;*

*c) El favorecimiento de menores precios en los servicios al usuario final;*

*d) La prevención de fenómenos de concentración que contraríen el interés público;*

e) *La posible entrada de nuevos competidores al mercado, y*

f) *La consistencia con el programa de concesionamiento.*

*II. Para el otorgamiento de concesiones en materia de radiodifusión, el Instituto tomará en cuenta los incisos a), b), d), e) y f). Adicionalmente, se deberá considerar que el proyecto de programación sea consistente con los fines para los que se solicita la concesión, que promueva e incluya la difusión de contenidos nacionales, regionales y locales y cumpla con las disposiciones aplicables”.*

En este sentido, el Proyecto de Bases de Licitación está compuesto de varias etapas, en la cuales se establecen distintos elementos y requisitos que debían cumplir los interesados en participar, dentro de los cuales se encuentra acreditar su capacidad técnica, administrativa, legal y financiera.

3. El Instituto invita a cualquier persona o grupo interesado a comentar sobre su propuesta de aplicar un límite máximo de acumulación de espectro de 4 MHz (2 + 2 MHz) a nivel nacional o regional, según sea el caso, aplicable en las Fases Primaria y Secundaria.

En atención a los comentarios, opiniones y aportaciones realizados a este, el Instituto los ha atendido como se describe a continuación:

**A) Sobre la preocupación de acumulación de espectro por un solo agente.**

**Juan Pablo Villalobos Alvarado, Motorola Solutions de México, S.A. y CANIETI** proponen que la acumulación de bloques debe de ser de manera contigua para seguir impulsando la eficacia/eficiencia del uso del espectro radioeléctrico.

**Motorola Solutions de México, S.A.** propone, adicionalmente, que en caso de existir bloques desiertos al término de la fase primaria, debiese levantarse la restricción de la acumulación de espectro radioeléctrico.

**Juan Pablo Villalobos** sugiere establecer una restricción que no permita que queden bloques desiertos cuando licitación termine.

**Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.** propone que se establezca como límite máximo de acumulación 6 MHz (3 + 3 MHz) a nivel nacional considerando bloques regionales.

**ANATEL** solicita al IFT prevenir la acumulación de espectro radioeléctrico por un solo agente.

**Respuesta:**

Con relación a la propuesta presentada por **Juan Pablo Villalobos Alvarado, Motorola Solutions de México, S.A. y CANIETI** sobre que la acumulación de bloques sea de manera contigua para “*seguir impulsando la eficacia del uso del espectro*”, se comenta que en el Proyecto de Bases de Licitación, se estableció que los

interesados/participantes pueden seleccionar los bloques específicos de su interés, a efecto de que se encuentren en posibilidades de formar la configuración de su conveniencia, siempre respetando el límite de acumulación de espectro radioeléctrico: 4 MHz (2 + 2 MHz) a nivel nacional o regional.

Sobre la propuesta presentada por **Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.** sobre establecer como límite máximo de acumulación 6 MHz (3 + 3 MHz) a nivel nacional considerando bloques regionales, se informa que en las Bases de la Licitación Pública No. IFT-5 definitivas publicadas en el portal de Internet del Instituto, se estableció un límite de acumulación de espectro para la fase primaria del proceso de presentación de ofertas de 4 MHz (2+2 MHz) por región celular para cualquier combinación de bloques nacionales y bloques regionales, y para la fase secundaria, este límite se incrementó a 6 MHz (3+3 MHz) por región celular para cualquier combinación de bloques nacionales y bloques regionales, considerando los bloques asignados en la fase primaria.

Esta determinación es congruente con el objetivo de mantener un equilibrio entre el interés de los interesados en obtener la concesión de bandas de frecuencias y los límites de acumulación de espectro radioeléctrico que promuevan la competencia, así como incentivar la participación en los Bloques que no fueron asignados en la Fase Primaria, mediante un límite menos restrictivo de los bloques para los que inicialmente no exista interés.

Sobre el comentario de **ANATEL** respecto a la aplicación de un límite máximo de acumulación para prevenir la acumulación de espectro radioeléctrico por un solo agente, se informa que los límites de acumulación de espectro establecidos tienen el objetivo de prevenir fenómenos de acumulación contrarios al interés público sin generar restricciones innecesarias a la participación.

#### **B) Sobre la posibilidad de que existan bloques desiertos.**

**Juan Pablo Villalobos Alvarado y Motorola Solutions de México, S.A.** proponen que, en caso de existir bloques desiertos al finalizar la fase primaria, se establezca una restricción que no permita que se queden bloques desiertos cuando la licitación termine.

#### **Respuesta:**

Sobre la propuesta de **Juan Pablo Villalobos Alvarado y Motorola Solutions de México, S.A.** que, en caso de existir bloques desiertos al finalizar esta fase primaria, se establezca una restricción que no permita que se queden bloques desiertos cuando la licitación termine, se informa que el establecimiento de la fase secundaria tiene el objetivo de incentivar la participación en los bloques que no fueron asignados en la fase primaria. Con base en lo anterior, se estableció un límite de acumulación del espectro para la fase secundaria de 6 MHz (3+3 MHz) por región celular, superior al establecido en la fase primaria de 4 MHz (2+2 MHz).

4. El Instituto invita a cualquier persona o grupo interesado a comentar sobre la mecánica de la Fase Primaria y sus plazos de tiempo descritos en el presente Proyecto de Bases.

No se presentaron comentarios, opiniones o aportaciones, relativos a este numeral.

5. El Instituto invita a cualquier persona o grupo interesado a comentar sobre su propuesta de incluir una Fase Secundaria en la que se licitarán aquellos bloques desiertos resultado de la Fase Primaria.

En atención a los comentarios, opiniones y aportaciones, sobre esta pregunta, el Instituto los ha atendido como se describe más adelante:

**A) Sobre la preocupación de acumulación de espectro por un solo agente.**

**ANATEL** comenta que la propuesta del Instituto debe responder a una prevención de la acumulación de espectro por un solo agente..

**Respuesta:**

Sobre el comentario de **ANATEL** sobre la aplicación de un límite máximo de acumulación para prevenir la acumulación de espectro radioeléctrico por un solo agente, se informa que los Límites de Acumulación de Espectro establecidos tienen el objetivo de prevenir fenómenos de acumulación contrarios al interés público sin generar restricciones innecesarias a la participación.

6. El Instituto invita a cualquier persona o grupo interesado a comentar sobre su propuesta de incluir una Fase de Asignación.

No se presentaron comentarios, opiniones o aportaciones, relativos a este numeral.

7. El Instituto solicita opinión respecto a la conveniencia de establecer una banda de guarda entre el límite superior del segmento de 440-445 MHz (transmisión del móvil o uplink) y el segmento 445-450 MHz (transmisión de la radio base o downlink), a fin de asegurar la operación libre de potenciales interferencias perjudiciales de canal adyacente.

En atención a los comentarios, opiniones y aportaciones, relativos a este numeral, , el Instituto los ha atendido como se describe más adelante:

**A) Sobre la conveniencia de establecer una banda de guarda.**

**Juan Pablo Villalobos Alvarado, Motorola Solutions de México, S.A., CANIETI y Hugo Aquino Ruiz y Salvador Moreno Rosas** opinan que no es necesario el establecimiento de una banda de guarda. **Hugo Aquino Ruiz y Salvador Moreno Rosas** puntualizan que los equipos actualmente operando en México en el segmento en cuestión no han requerido de la utilización de banda de guarda para su operación con separación de 5 MHz entre frecuencias de *uplink* y *downlink*.

**Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.** propone considerar una banda de guarda de 100 kHz de cada segmento, condicionada a que exista un acuerdo entre los operadores para resolver los problemas de interferencia que se presenten.

**RESPUESTA:**

Con base en análisis realizado por el Instituto y las opiniones recibidas, se consideró que no era necesario establecer una banda de guarda entre los segmentos *uplink* y *downlink* de la banda objeto de la licitación. Asimismo, se establecieron las condiciones y previsiones de coordinación necesarias tanto en las Bases de Licitación como en los modelos de título de concesión correspondientes.

**B) Sobre la coordinación para la operación libre de interferencias.**

**Juan Pablo Villalobos Alvarado, Motorola Solutions de México, S.A. y CANIETI** proponen permitir que los concesionarios de esos bloques puedan coordinarse para la operación libre de interferencias. Para certidumbre sobre los criterios se solicita se definan los criterios de compartición apropiados para asegurar la operación libre de interferencia entre las frecuencias que empleen los concesionarios.

**Respuesta:**

Sobre la propuesta de **Juan Pablo Villalobos Alvarado, Motorola Solutions de México, S.A. y CANIETI** de permitir que los concesionarios de esos bloques puedan coordinarse para la operación libre de interferencias y se definan los criterios de compartición apropiados para asegurar la operación libre de interferencia entre las frecuencias que empleen los concesionarios; al respecto, se informa que el Proyecto de Bases de la Licitación sometido al procedimiento de Opinión Pública, en su numeral 3 incisos IV y V establece que los participantes ganadores deberán garantizar la operación libre de interferencias:

*"IV. Con el fin de garantizar la neutralidad tecnológica en la Banda, los concesionarios de provisión de capacidad no deberán restringir el uso de las diversas tecnologías disponibles en el mercado que son propicias para brindar servicios de radiocomunicación privada. Así mismo, cualquier elección de tecnología para la provisión de servicios de radiocomunicación privada deberá ser compatible con el plan de segmentación de la Banda y deberá atender las condiciones de operación que al efecto se establezcan en los títulos de concesión con el fin de garantizar la compatibilidad electromagnética y la operación libre de interferencias perjudiciales en la Banda objeto de la presente Licitación.*

*V. Los Participantes Ganadores de esta Licitación deberán sujetarse a los procesos de coordinación técnica a que haya lugar con los poseedores de un título habilitante en la Banda, o en bandas de frecuencias adyacentes a esta, para evitar potenciales interferencias perjudiciales."*

8. En caso de ser afirmativa la respuesta a la pregunta anterior, el Instituto busca obtener información acerca de la cantidad de MHz que debería tener esta banda de guarda.

Por favor agregue la información y referencias técnicas que sustenten su propuesta.

En atención a los comentarios, opiniones y aportaciones, relativos a este numeral, , el Instituto los ha atendido como se describe más adelante:

**A) Sobre la propuesta de banda de guarda.**

**Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.** propone que la banda de guarda este basada en una canalización de 200 kHz que permite utilizar canales de 12.5 kHz y/o 25 kHz considerando los estándares tecnológicos internacionales de protocolo abierto.

**Respuesta:**

Con base en análisis realizado por el Instituto y las opiniones recibidas, se consideró que no era necesario establecer una banda de guarda entre los segmentos *uplink* y *downlink* de la banda objeto de la licitación, y se establecieron las condiciones y previsiones de coordinación necesarias tanto en las Bases de Licitación como en los modelos de título de concesión correspondientes.

9. El Instituto solicita opinión respecto a la conveniencia o necesidad de establecer condiciones técnicas de operación o restricciones técnicas específicas para asegurar la operación libre de potenciales interferencias perjudiciales en los canales adyacentes entre el límite superior del segmento de 440-445 MHz (transmisión del móvil o *uplink*) y el límite inferior del segmento 445-450 MHz (transmisión de la radio base o *downlink*).

En atención a los comentarios, opiniones y aportaciones, relativos a este numeral, el Instituto los ha atendido como se describe más adelante:

**A) Sobre la conveniencia de establecer condiciones técnicas de operación.**

**Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.** propone establecer condiciones técnicas de operación que minimicen la probabilidad de interferencias perjudiciales de canales adyacentes entre segmentos o incluso entre diferentes usuarios que compartan áreas geográficas determinadas.

**CANIETI** no considera necesario establecer condiciones técnicas de operación o restricciones técnicas para asegurar la operación libre de interferencias.

**Respuesta:**

Sobre la propuesta de **Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.** de establecer condiciones técnicas de operación que minimicen la probabilidad de interferencias perjudiciales

de canales adyacentes entre segmentos o incluso entre diferentes usuarios que compartan áreas geográficas determinadas; se informa que el Proyecto de Bases de la Licitación sometido al presente proceso de Opinión Pública, en su numeral 3 incisos IV y V establecen las obligaciones de los Participantes Ganadores para garantizar la operación libre de interferencias:

*“IV. Con el fin de garantizar la neutralidad tecnológica en la Banda, los concesionarios de provisión de capacidad no deberán restringir el uso de las diversas tecnologías disponibles en el mercado que son propicias para brindar servicios de radiocomunicación privada. Así mismo, cualquier elección de tecnología para la provisión de servicios de radiocomunicación privada deberá ser compatible con el plan de segmentación de la Banda y deberá atender las condiciones de operación que al efecto se establezcan en los títulos de concesión con el fin de garantizar la compatibilidad electromagnética y la operación libre de interferencias perjudiciales en la Banda objeto de la presente Licitación.*

*V. Los Participantes Ganadores de esta Licitación deberán sujetarse a los procesos de coordinación técnica a que haya lugar con los poseedores de un título habilitante en la Banda, o en bandas de frecuencias adyacentes a esta, para evitar potenciales interferencias perjudiciales.”*

Sobre la propuesta de **CANIETI** de no establecer condiciones técnicas de operación o restricciones técnicas para asegurar la operación libre de interferencias; se informa que el Proyecto de Bases de la Licitación sometido al presente proceso de Opinión Pública, en su numeral 3 párrafos IV y V establecen las obligaciones de los Participantes Ganadores para garantizar la operación libre de interferencias, conforme a lo indicado en la respuesta anterior.

**B) Sobre los problemas de interferencia que se pueden llegar a presentar.**

**Juan Pablo Villalobos Alvarado, Motorola Solutions de México, S.A. y CANIETI** proponen permitir que los concesionarios de esos bloques puedan coordinarse para la operación libre de interferencias. Solicitan definir criterios de compartición apropiados para asegurar la operación libre de interferencia entre las frecuencias que empleen los concesionarios.

**Servicios Troncalizados, S.A. de C.V. y CANIETI** proponen que en los problemas de interferencia que se lleguen a presentar, el concesionario debe ser responsable de la administración del espectro, quien deberá resolver los problemas, en los términos de la calidad de servicio que quede establecida en su concesión, que se presenten derivados de la operación de los usuarios. Solicitan que en caso de algún problema grave de interferencias por usuarios irregulares, el IFT atienda en forma expedita la denuncia de interferencia.

**Respuesta:**

Sobre la propuesta de **Juan Pablo Villalobos Alvarado, Motorola Solutions de México, S.A. y CANIETI** de permitir que los concesionarios de esos bloques puedan coordinarse para la operación libre de interferencias y se definan los criterios de compartición apropiados para asegurar la operación libre de interferencia entre las frecuencias que empleen los concesionarios; se informa que el Proyecto de Bases de la Licitación sometido al presente proceso de Opinión Pública, en su numeral 3 incisos IV y V establecen las obligaciones de los Participantes Ganadores para garantizar la operación libre de interferencias:

*“IV. Con el fin de garantizar la neutralidad tecnológica en la Banda, los concesionarios de provisión de capacidad no deberán restringir el uso de las diversas tecnologías disponibles en el mercado que son propicias para brindar servicios de radiocomunicación privada. Así mismo, cualquier elección de tecnología para la provisión de servicios de radiocomunicación privada deberá ser compatible con el plan de segmentación de la Banda y deberá atender las condiciones de operación que al efecto se establezcan en los títulos de concesión con el fin de garantizar la compatibilidad electromagnética y la operación libre de interferencias perjudiciales en la Banda objeto de la presente Licitación.*

*V. Los Participantes Ganadores de esta Licitación deberán sujetarse a los procesos de coordinación técnica a que haya lugar con los poseedores de un título habilitante en la Banda, o en bandas de frecuencias adyacentes a esta, para evitar potenciales interferencias perjudiciales.”*

Sobre la propuesta de **Servicios Troncalizados, S.A. de C.V. y CANIETI** que los problemas de interferencia que se lleguen a presentar, debe ser el concesionario responsable de la administración del espectro quien deberá resolver los problemas, en los términos de la calidad de servicio que quede establecida en su Concesión, que se presenten derivados de la operación de los usuarios; se informa que el Proyecto de Bases de la Licitación sometido al presente proceso de Opinión Pública, en su numeral 3 incisos IV y V establecen las obligaciones de los Participantes Ganadores para garantizar la operación libre de interferencias, conforme a lo indicado en la respuesta anterior.

Adicionalmente, los modelos de título de concesión que forman parte de las Bases de Licitación establecen los criterios de convivencia entre tecnologías, incluyendo las responsabilidades del concesionario y las disposiciones a que deberá sujetarse para eliminar interferencias perjudiciales, incluyendo acatar las disposiciones que, en su caso, establezca el Instituto conforme a la legislación aplicable.

10. En caso de ser afirmativa la respuesta a la pregunta 9, el Instituto busca obtener opiniones acerca de cuáles deberían ser las condiciones técnicas de operación para la convivencia de los sistemas que operen en canales adyacentes y, en todo caso, qué cantidad de canales o cantidad de MHz estarían sujetos a estas condiciones técnicas de operación. Por favor agregue la información y referencias técnicas que sustenten su propuesta.

En atención a los comentarios, opiniones y aportaciones, relativos a este numeral, expresadas por las personas que se mencionan en cada caso, el Instituto los ha atendido conforme se describe más adelante:

**A) Sobre condiciones técnicas de operación para la convivencia de los sistemas que operen en canales adyacentes.**

Juan Pablo Villalobos Alvarado, Motorola Solutions de México, S.A. y CANIETI proponen definir un límite de densidad de flujo de potencia y relación S/N basada en estándares internacionales como el definido por DMR.

CANIETI sugiere utilizar como base la Recomendación UIT-R SM.337, el estándar ETSI EN 300 113 o FCC 47 CFR 90.210.

**Respuesta:**

Sobre los comentarios, se informa que el Proyecto de Bases de la Licitación sometido al procedimiento de Opinión Pública, en su numeral 3 incisos IV y V establecen las obligaciones de los Participantes Ganadores para garantizar la operación libre de interferencias:

*"IV. Con el fin de garantizar la neutralidad tecnológica en la Banda, los concesionarios de provisión de capacidad no deberán restringir el uso de las diversas tecnologías disponibles en el mercado que son propicias para brindar servicios de radiocomunicación privada. Así mismo, cualquier elección de tecnología para la provisión de servicios de radiocomunicación privada deberá ser compatible con el plan de segmentación de la Banda y deberá atender las condiciones de operación que al efecto se establezcan en los títulos de concesión con el fin de garantizar la compatibilidad electromagnética y la operación libre de interferencias perjudiciales en la Banda objeto de la presente Licitación.*

*V. Los Participantes Ganadores de esta Licitación deberán sujetarse a los procesos de coordinación técnica a que haya lugar con los poseedores de un título habilitante en la Banda, o en bandas de frecuencias adyacentes a esta, para evitar potenciales interferencias perjudiciales."*

Sobre la propuesta de **Servicios Troncalizados, S.A. de C.V. y CANIETI** que los problemas de interferencia que se lleguen a presentar, debe ser el concesionario responsable de la administración del espectro quien deberá resolver los problemas, en los términos de la calidad de servicio que quede establecida en su concesión, que se presenten derivados de la operación de los usuarios; se informa que el Proyecto de Bases de la Licitación sometido al procedimiento de Opinión Pública, en su numeral 3 incisos IV y V establecen las obligaciones de los participantes ganadores para garantizar la operación libre de interferencias, conforme a lo indicado en la respuesta anterior.

Adicionalmente, los modelos de título de concesión que forman parte de las bases establecen los criterios de convivencia entre tecnologías, incluyendo las

responsabilidades del concesionario y las disposiciones a que deberá sujetarse para eliminar interferencias perjudiciales, incluyendo de acatar las disposiciones que, en su caso, establezca el Instituto conforme a la legislación aplicable.

Comentarios, opiniones y aportaciones generales del participante sobre el asunto en consulta pública.

En atención a los comentarios, opiniones y aportaciones, relativos a este numeral, expresadas por las personas que se mencionan en cada caso, el Instituto los ha atendido conforme se describe más adelante:

**A) Juan Pablo Villalobos Alvarado, Motorola Solutions de México, S.A. y CANIETI** solicitan que las fechas previstas de todas las etapas de la licitación se pospongan al menos dos meses.

**Respuesta:**

Sobre el comentario de **Juan Pablo Villalobos Alvarado, Motorola Solutions de México, S.A. y CANIETI** que las fechas previstas de todas las etapas de la licitación se pospongan al menos dos meses, se informa que la Convocatoria de la Licitación Pública No. IFT-5 fue publicada en DOF el 28 de agosto de 2017 y en las Bases de Licitación, publicadas en la misma fecha en el portal de Internet del Instituto se establecieron las fechas de cada una de las actividades correspondientes.

**B) Juan Pablo Villalobos Alvarado, Motorola Solutions de México, S.A. y CANIETI** solicitan aclaración de página 15 del "*Esquema de la Licitación No. IFT-5*", donde se hace mención a la fracción IX del Artículo 240 de la Ley Federal de Derechos. Bajo lo anterior interpretan que, al tratarse de una concesión para proveedor de capacidad espectral, el Artículo 240 no aplica, por lo que cual solicitan confirmación de lo anterior. En caso de no ser así, **Juan Pablo Villalobos Alvarado y Motorola Solutions de México, S.A.** solicitan que se les confirme el ancho del canal utilizado como base para el cálculo, es decir, "*¿Qué cantidad pagaría un concesionario en derechos por el uso del espectro radioeléctrico?*".

**Respuesta:**

Se informa que la Ley Federal de Derechos no establece un derecho por el uso, aprovechamiento y/o explotación de la banda de frecuencias 440 a 450 MHz.

Asimismo, la figura del Servicio de Provisión de Capacidad para Sistemas de Radiocomunicación Privada no está prevista en la Ley Federal de Derechos, por lo que no se identifica establecido un pago de derechos para este tipo de servicio.

Lo anterior, sin menoscabo de las facultades de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para interpretar la Ley Federal de Derechos, así como para proponer los derechos a cubrir por el uso, aprovechamiento y/o explotación de bandas de frecuencias de espectro radioeléctrico.

**C) Juan Pablo Villalobos Alvarado, Motorola Solutions de México, S.A y ANATEL** solicitan les sea confirmado y aclarado que el concesionario podrá seleccionar entre: *“a) ser proveedor de capacidad espectral para que usuarios finales instalen y usen sus propias redes de comunicación privada, o b) instalar y operar una red de telecomunicaciones propia y brindar servicios de comunicación a usuarios finales”*.

**Respuesta:**

Sobre la solicitud de aclaración de **Juan Pablo Villalobos Alvarado, Motorola Solutions de México, S.A y ANATEL** sobre si el concesionario podrá seleccionar entre: *“a) ser proveedor de capacidad espectral para que usuarios finales instalen y usen sus propias redes de comunicación privada, o b) instalar y operar una red de telecomunicaciones propia y brindar servicios de comunicación a usuarios finales”*; se informa que el Proyecto de Bases de la Licitación Pública No. IFT-5 sometido a la presente Opinión Pública, señala en su numeral 3 párrafo I, que el objeto de la Licitación Pública es únicamente *“proveer capacidad espectral a terceros que pretendan implementar un sistema de radiocomunicación privada”*.

**D)** En caso de que *“el concesionario sea proveedor de capacidad espectral para que usuarios finales instalen y usen sus propias redes de comunicación privada”*, **Juan Pablo Villalobos Alvarado y Motorola Solutions de México, S.A.** solicitan les sea confirmado que *“será posible que el concesionario de provisión de capacidad otorgue frecuencias a concesionarios que deseen instalar y operar una red pública de telecomunicaciones para dar servicios de comunicación a usuarios finales”*.

**Respuesta:**

Sobre la solicitud de **Juan Pablo Villalobos Alvarado y Motorola Solutions de México, S.A** sobre la confirmación que *“será posible que el concesionario de provisión de capacidad otorgue frecuencias a concesionarios que deseen instalar y operar una red pública de telecomunicaciones para dar servicios de comunicación a usuarios finales”*, se informa que esta situación se encuentra contenida dentro del numeral 3 inciso I del Proyecto de Bases de la Licitación Pública No. IFT-5: *“proveer capacidad espectral a terceros que pretendan implementar un sistema de radiocomunicación privada”*.

En este sentido, el servicio de provisión de capacidad debe entenderse como el servicio mediante el cual se ponen a disposición de terceros bandas de frecuencias determinadas para satisfacer las necesidades de radiocomunicación privada.

El proveedor del servicio de provisión de capacidad será un concesionario de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico que ofrecerá en el mercado la posibilidad de usar y aprovechar frecuencias específicas del espectro radioeléctrico para sistemas de radiocomunicación privada, a un precio determinado, de común acuerdo entre éste y el interesado en adquirirla.

Conforme a lo anterior, no podrá instalar una red de telecomunicaciones para la prestación del servicio de provisión de capacidad para sistemas de

radiocomunicación privada a través de las bandas objeto de la concesión de espectro radioeléctrico, que en su caso se otorguen, en la licitación.

E) En caso de que *“el concesionario pueda instalar y operar una red de telecomunicaciones propia y brindar servicios de comunicación a usuarios finales”*, **Juan Pablo Villalobos Alvarado y Motorola Solutions de México, S.A** solicitan que *“el concesionario pueda escoger la tecnología que considere más adecuada para brindar el servicio”* y señalar las reglas de operación para que el concesionario acceda a frecuencias para sí mismo sin caer en posibles prácticas que limiten a otros usuarios que deseen acceder a las mismas frecuencias.

**Respuesta:**

Sobre la solicitud de **Juan Pablo Villalobos Alvarado y Motorola Solutions de México, S.A.** se informa que esta situación se no encuentra contenida dentro del numeral 3 inciso I del Proyecto de Bases de la Licitación Pública No. IFT-5 sometido a la Opinión Pública: *“proveer capacidad espectral a terceros que pretendan implementar un sistema de radiocomunicación privada”*.

El servicio de provisión de capacidad deberá entenderse como el servicio mediante el cual se ponen a disposición de terceros bandas de frecuencias determinadas para satisfacer las necesidades de radiocomunicación privada.

En este sentido, el proveedor del servicio de provisión de capacidad será un concesionario de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico que ofrecerá en el mercado la posibilidad de usar y aprovechar frecuencias específicas del espectro radioeléctrico para sistemas de radiocomunicación privada, a un precio determinado, de común acuerdo entre éste y el interesado en adquirirla.

Conforme a lo anterior, no podrá instalar una red de telecomunicaciones para la prestación del servicio de provisión de capacidad para sistemas de radiocomunicación privada a través de las bandas objeto de la concesión de espectro radioeléctrico, que en su caso se otorguen, en la licitación.

F) **CANIETI** solicita realizar una presentación del SERPO previo a la convocatoria para poder comentar sobre el mecanismo de asignación.

**Respuesta:**

Sobre la solicitud de **CANIETI** de realizar una presentación del SERPO previo a la convocatoria para poder comentar sobre el mecanismo de asignación, se informa que los numerales 4 y 5.3 del Proyecto de Bases de la Licitación sometido a la Opinión Pública, incluyen un periodo de tiempo para la realización de sesiones de práctica en el SERPO para que los participantes puedan familiarizarse, realizar simulaciones y y practicas. Asimismo se entregarán a los interesados y participantes los manuales de operación de dicho sistema.

**G) CANIETI** solicita retrasar la licitación de esta banda por un periodo determinado en el que el IFT brinde certidumbre a los concesionarios potenciales sobre la limpieza de la banda y el aumento del ancho de banda.

**Respuesta:**

Sobre la solicitud de **CANIETI** de retrasar la licitación de esta banda por un periodo determinado en el que el IFT brinde certidumbre a los concesionarios potenciales sobre la limpieza de la banda y el aumento del ancho de banda, se informa que el numeral 3 del Proyecto de Bases establece que no formará parte de la concesión de espectro radioeléctrico para uso comercial, el espectro radioeléctrico que sea objeto de títulos habilitantes previamente otorgados en la banda 440-450 MHz, en tanto subsista la vigencia de éstos. En consecuencia, los interesados/ participantes/ participantes ganadores podrán consultar la información que obre en los registros del Instituto respecto de títulos habilitantes previamente otorgados, para los efectos conducentes. Respecto al comentario de que todas las etapas de la licitación se pospongan al menos dos meses, se informa que la convocatoria de la Licitación Pública No. IFT-5 fue publicada en DOF el 28 de agosto de 2017 y en las Bases de Licitación, publicadas en la misma fecha en el portal del Instituto se establecieron las fechas de cada una de las actividades correspondientes.

**H) CANIETI y Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.** solicita que proporcione a los futuros concesionarios la relación de los permisionarios y autorizados con la ubicación e información técnica para establecer el proceso para la compartición de la banda de frecuencias entre sus usuarios y los permisionarios y/o autorizados.

**Respuesta:**

Sobre la solicitud de **CANIETI y Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.** que se proporcione a los futuros concesionarios la relación de los permisionarios y autorizados con la ubicación e información técnica para establecer el proceso para la compartición de la banda de frecuencias entre sus usuarios y los permisionarios y/o autorizados; se informa que en el numeral 3 de las Bases de la Licitación Pública No. IFT-5 publicadas en el DOF se indica que:

*"...En consecuencia, los Interesados/ Participantes/ Participantes Ganadores podrán consultar la información que obre en los registros del Instituto respecto de títulos habilitantes previamente otorgados, para los efectos conducentes.*

*Para lo anterior, cualquier Interesado/ Participante/ Participante Ganador podrá solicitar una cita a través de la Mesa de Ayuda.*

...

*VI. Los Participantes Ganadores de esta Licitación deberán sujetarse a los procesos de coordinación técnica a que haya lugar con los titulares de un título habilitante en la Banda 440-450, o en bandas de frecuencias adyacentes a ésta, para evitar potenciales interferencias perjudiciales."*

I) **CANIETI y Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.** señalan que el IFT, a partir del otorgamiento de las concesiones, deberá revocar los permisos o autorizaciones de sistemas que operan en la banda 440-450 MHz, para que emigren su sistema con los nuevos concesionarios.

**Respuesta:**

Sobre la solicitud de que el IFT, a partir del otorgamiento de las concesiones, deberá revocar los permisos o autorizaciones de sistemas que operan en la banda de 440-450 MHz, para que emigren su sistema con los nuevos concesionarios; se informa que el numeral 3 de las Bases de la Licitación Pública No. IFT-5 publicadas en el DOF señala que *"No formará parte de la Concesión de Espectro Radioeléctrico para Uso Comercial, el espectro radioeléctrico que sea objeto de títulos habilitantes previamente otorgados en la Banda 440-450, en tanto subsista la vigencia de éstos"*.

J) **CANIETI y Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.** propone que anualmente los Concesionarios envíen un informe al IFT que contenga la relación de sus usuarios, incluyendo su ubicación y la información técnica, así como cualquier otra información que indique los métodos o herramientas utilizadas para realizar un uso eficiente del espectro y la información de las ciudades que se tiene cobertura.

**Respuesta:**

En los modelos de título de concesión que forman parte de las Bases, se establecen las obligaciones de entrega de información al Instituto por parte de los concesionarios y su periodicidad.

K) **CANIETI y Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.** propone que el IFT aplique las sanciones correspondientes a los usuarios que operen en la banda sin contar con autorización.

**Respuesta:**

No se da respuesta a la presente toda vez que no se trata de un planteamiento concreto que verse sobre el contenido del proyecto de Bases, sus Apéndices y Anexos sometidos a opinión pública.

L) **Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.** solicita realizar un análisis para definir el esquema de la determinación del rubro del pago de derechos que se aplicará a esta banda de frecuencias. Consideran que dicho análisis debe incluir el antecedente del pago de derechos establecido a los concesionarios actuales de la banda de 410-430 MHz para evitar una posible regulación asimétrica entre agentes que competirán en mercados coincidentes. Solicitan confirmación sobre *"la posibilidad de elegir la implementación de un sistema de radiocomunicación bajo la figura de contratación en la modalidad de servicios administrados (posiblemente a un fabricante) más el*

*arrendamiento de espectro al concesionario ganador a una oferta dada donde los costos asociados de pago de derechos por uso del espectro se establecen artículo 240 (sin importar el subinciso) de la Ley Federal de Derechos vs. la figura de contratación del servicio móvil de radiocomunicación donde el componente del costo por pago de derechos por uso del espectro está definido en el artículo 244 F de la citada Ley”.*

**Respuesta:**

Al respecto se informa que la Ley Federal de Derechos no establece actualmente un derecho por el uso, aprovechamiento y/o explotación de la banda de frecuencias 440 a 450 MHz.

Asimismo, la figura del servicio de provisión de capacidad para sistemas de radiocomunicación privada no está prevista actualmente en la Ley Federal de Derechos, por lo que no se encuentra establecido un pago de derechos para este tipo de servicio.

Lo anterior, sin menoscabo de las facultades de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para interpretar la Ley Federal de Derechos, así como para proponer los derechos a cubrir por el uso, aprovechamiento y/o explotación de bandas de frecuencias de espectro radioeléctrico.

**M) Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.** señala que *“dentro los principales segmentos de mercado con necesidades de comunicación móvil basada en sistemas de radiocomunicación se encuentran empresas e instituciones de la industria de la transportación terrestre y aérea de personas y las dependencias de seguridad pública por mencionar algunos de los más grandes. La asignación a título primario de bandas de frecuencias, al amparo de concesiones de uso público de forma directa por parte del IFT, desalienta la participación en la licitación”.*

**Respuesta:**

No se da respuesta a la presente toda vez que no se trata de un planteamiento concreto que verse sobre el contenido del proyecto de Bases, sus Apéndices y Anexos sometidos a opinión pública.

**N) Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.** señala que *“es el mismo caso de usuarios con necesidades de comunicación en localidades remotas en donde la asignación de espectro radioeléctrico para sistemas de radiocomunicación a título secundario, cómo pudiera ser el caso de una empresa minera, también desincentiva la participación pues representa un segmento que permitir una mejor recuperación de la inversión en el tiempo”.*

**Respuesta:**

No se emite ningún comentario a la presente toda vez que no se trata de un planteamiento concreto que verse sobre el contenido del Proyecto de Bases, sus Apéndices y Anexos sometidos a opinión pública.

**O) ANATEL** solicita considerar las siguientes implicaciones del escenario en que los tres bloques nacionales se conviertan en prestadores de servicios: *"a) en este segmento del mercado esto siempre tiene un impacto en la tecnología utilizada; b) la oferta de espectro es limitada; c) no alcanzará para tener además la capacidad disponible para acomodar a todos los usuarios actuales que pretendan reubicarse dentro de esta banda"*.

**Respuesta:**

Sobre la solicitud de **ANATEL** de considerar las siguientes implicaciones del escenario en que los tres bloques nacionales se conviertan en prestadores de servicios: *"a) en este segmento del mercado esto siempre tiene un impacto en la tecnología utilizada; b) la oferta de espectro es limitada; c) no alcanzará para tener además la capacidad disponible para acomodar a todos los usuarios actuales que pretendan reubicarse dentro de esta banda"*; se informa que el Proyecto de Bases de la Licitación Pública No. IFT-5 sometido a la Opinión Pública, señala en su numeral 3 inciso I, que el objeto de la Licitación Pública es únicamente *"proveer capacidad espectral a terceros que pretendan implementar un sistema de radiocomunicación privada"*, por lo que en ningún caso los participantes ganadores de los bloques nacionales podrán ser directamente prestadores de servicios.

**P) ANATEL** propone incluir un *"costo razonable"* para garantizar el objetivo central de dar acceso a todas las empresas.

**Respuesta:**

Para la determinación de los valores mínimos de referencia se hicieron las consideraciones siguientes:

- i. El mercado de provisión de capacidad para sistemas de radiocomunicación privada es nuevo en México y además no cuenta con referencias de mercado a nivel internacional, en donde la mayoría de los países asignan de manera directa las concesiones a los interesados y con precios que sólo reflejan la recuperación de costos administrativos.
- ii. En este sentido, ante la incertidumbre que trae consigo el desarrollo de un nuevo mercado en el sector de telecomunicaciones, varios reguladores a nivel internacional, entre los que destaca Ofcom en el Reino Unido, han optado por establecer precios de reserva bajos pero no triviales, comúnmente conocidos en inglés como *"Low But Non Trivial reserve prices"* o *"LBNT"*, con el fin de que a través de este tipo de precios iniciales disminuya la aparición de participantes con poco interés real en la licitación, sin que las posturas iniciales se aproximen a la valuación de mercado del espectro en cuestión.

- iii. El uso de estos precios obedece a que de manera específica en licitaciones que se espera sean competitivas, como es el caso de la Licitación No. IFT-5, y en donde se busca minimizar la reducción de la demanda por un sobreprecio en las posturas mínimas, sobre todo en el caso de que éstas sean muy cercanas al valor de mercado final del espectro.
- iv. Asimismo, lo anterior se vuelve aún más relevante si tomamos en cuenta que cualquier participante en una licitación siempre busca maximizar la diferencia entre el valor que le da al bloque que desea y el precio (medido en primera instancia por la postura inicial) que tiene que pagar por el mismo; por esto, el incentivo por competir en la licitación puede aumentar mediante la implementación de precios moderados, ya que también se incrementa la probabilidad de maximizar la recién citada diferencia.
- v. Aunado a esto, es de particular interés para el Instituto promover la conformación de al menos dos competidores a nivel nacional, por lo que la definición de un precio de salida que no esté sobrevaluado resulta relevante para lograr posturas relevantes de los participantes y el descubrimiento de precios en el proceso licitatorio. De igual forma, en el caso de los posibles competidores para los bloques regionales, es importante *"no desalentar"* el interés de los participantes con un sobreprecio en las posturas iniciales, ya que de esto depende en buena medida el desarrollo regional del modelo de negocios del servicio de radiocomunicación privada.
- vi. Por otro lado, unas posturas iniciales moderadas pueden incentivar la competencia interna de pujas en el proceso licitatorio, lo que a su vez genera una mayor revelación de información de los participantes y un mejor descubrimiento de precios mediante el formato de subasta ascendente de reloj.

Q) ANATEL solicita se consulte a la Secretaría de Hacienda respecto a *"la Ley de Derechos, qué artículo, qué fracción, y bajo cuáles supuestos se debe tasar el pago de derechos por frecuencia; así como qué se entiende por frecuencia"*.

**Respuesta:**

Sobre la solicitud de ANATEL de consultar a la Secretaría de Hacienda respecto a *"la Ley de Derechos, qué artículo, qué fracción, y bajo cuáles supuestos se debe tasar el pago de derechos por frecuencia; así como qué se entiende por frecuencia"*; se informa que la Ley Federal de Derechos no establece actualmente un derecho por el uso, aprovechamiento y/o explotación de la banda de frecuencias 440 a 450 MHz.

Asimismo, la figura del servicio de provisión de capacidad para sistemas de radiocomunicación privada no está prevista actualmente en la Ley Federal de

Derechos, por lo que no se encuentra establecido un pago de derechos para este tipo de servicio.

Lo anterior, sin menoscabo de las facultades de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para interpretar la Ley Federal de Derechos, así como para proponer los derechos a cubrir por el uso, aprovechamiento y/o explotación de bandas de frecuencias de espectro radioeléctrico.

**R) ANATEL** solicita al IFT asegure a los concesionarios su total compromiso con la regularización y la limpieza de la banda.

**Respuesta:**

No se emite ningún comentario a la presente toda vez que no se trata de un planteamiento concreto que verse sobre el contenido del Proyecto de Bases, sus Apéndices y Anexos sometidos a opinión pública.

**S) ANATEL** solicita al IFT en monitorear que *“las tarifas que ofrezcan los concesionarios estén en un rango razonable; que se implemente el principio de neutralidad tecnológica; el acceso no discriminatorio; y otros similares”*.

**Respuesta:**

Sobre la solicitud de **ANATEL** que el IFT en monitoree que *“las tarifas que ofrezcan los concesionarios estén en un rango razonable; que se implemente el principio de neutralidad tecnológica; el acceso no discriminatorio; y otros similares”*, se informa que el Capítulo III de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión establece las disposiciones relativas a las tarifas a los usuarios a que deberán sujetarse los concesionarios de servicios de telecomunicaciones.

**T) Hugo Aquino Ruiz y Salvador Moreno** Rosas proponen actualizar la NOM-084 del trunking debido a los cambios de atribución de bandas que se han realizado en el CNAF.

**Respuesta:**

No se emite ningún comentario a la presente toda vez que no se trata de un planteamiento concreto que verse sobre el contenido del proyecto de Bases, sus Apéndices y Anexos sometidos a opinión pública.

**U) Hugo Aquino Ruiz y Salvador Moreno Rosas** proponen permitir la operación en modo simplex de equipos portátiles digitales con un espaciamiento de canales 6.25 kHz. Proponen además que todos los equipos estén homologados.

**Respuesta:**

Los modelos de títulos de concesión que forman parte de las Bases de Licitación señalan las disposiciones a que deberán sujetarse los concesionarios respecto a especificaciones técnicas y homologación de equipos. Asimismo, se hace de su conocimiento que las Bases de Licitación en su numeral 3 establece que:

*"IV. Con el fin de garantizar la neutralidad tecnológica en la Banda, los concesionarios de provisión de capacidad no deberán restringir el uso de las diversas tecnologías disponibles en el mercado que son propicias para brindar servicios de radiocomunicación privada. Así mismo, cualquier elección de tecnología para la provisión de servicios de radiocomunicación privada deberá ser compatible con el plan de segmentación de la Banda y deberá atender las condiciones de operación que al efecto se establezcan en los títulos de concesión con el fin de garantizar la compatibilidad electromagnética y la operación libre de interferencias perjudiciales en la Banda objeto de la presente Licitación."*