



# **Plan de Licitaciones de Espectro Radioeléctrico 2026**

## Glosario1

Término o acrónimo	Significado
ABS	Área Básica de Servicio.
APS	Área Parcial de Servicio. <sup>2</sup>
Agencia	Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones.
Bloque	Porción de espectro radioeléctrico objeto de algún proceso de licitación.
CAGR	Tasa de Crecimiento Anual Compuesto, por sus siglas en inglés.
CNA	Comisión Nacional Antimonopolio.
Consorcio	Conjunto de dos o más personas físicas y/o morales que busquen participar en alguna licitación como un mismo Interesado/Participante/Participante Ganador, mediante un convenio privado de participación conjunta.
Contraprestación	Cantidad expresada en pesos mexicanos que deberá pagar cada Participante Ganador por el otorgamiento de una concesión de espectro radioeléctrico para uso comercial.
CRT	Comisión Reguladora de Telecomunicaciones.
CURP	Clave Única de Registro de Población.
Decreto	Decreto por el que se expide la Ley en Materia de Telecomunicaciones y Radiodifusión y se abroga la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.
DGLE	Dirección General de Licitaciones de Espectro de la CRT.
DOF	Diario Oficial de la Federación.
FDD	Duplexación por división de frecuencia, por sus siglas en inglés.
IFT	Instituto Federal de Telecomunicaciones, extinto.
LFCE	Ley Federal de Competencia Económica.
LMTR o Ley	Ley en Materia de Telecomunicaciones y Radiodifusión.
OTT	<i>Over the Top</i> , por sus siglas en inglés.

<sup>1</sup> Los términos y acrónimos presentados tienen el único objeto de facilitar la lectura y su aplicación se limita a este documento.

<sup>2</sup> División geográfica del país en 320 zonas, cada una conformada por dos o más municipios o demarcaciones territoriales dentro del país, las cuales se presentan gráficamente en el Anexo A, para referencia.

Término o acrónimo	Significado
PAUABF o Programa	Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias.
PPO	Proceso de Presentación de Ofertas, en el proceso de licitación.
RFC	Registro Federal de Contribuyentes.
TDD	Duplexación por división de tiempo, por sus siglas en inglés.
VMR	Valor Mínimo de Referencia, se refiere a la cantidad expresada en pesos mexicanos correspondiente al monto mínimo que se deberá pagar como Contraprestación por la concesión de un Bloque determinado.

## 1. Mesas de Diálogo para la conectividad

Con el firme propósito de construir una estrategia de asignación del espectro participativa y eficiente, la Dirección General de Licitaciones de Espectro establece como eje rector de su estrategia 2026, la instrumentación de un ciclo de **Mesas de Diálogo** de alcance nacional.

Estas mesas constituyen un ejercicio de escucha activa con los operadores, la industria y la sociedad civil, con el cual se busca recabar insumos de primera mano para diseñar procesos licitatorios que atiendan efectivamente la demanda de espectro radioeléctrico para impulsar la conectividad de las personas y la industria en el país.

Para tal efecto, la agenda para el diálogo se desarrollará en torno a las siguientes áreas de interés:

- **Identificar qué actores requieren espectro**, especialmente entre los pequeños operadores e interesados no tradicionales o que actualmente no proveen servicios de telecomunicaciones.
- **Especificación de requerimientos**, es decir, conocer en qué bandas, cantidades, temporalidades y zonas geográficas se requiere el acceso al espectro, así como las necesidades de uso potenciales, a fin de contribuir a generar escenarios de inversión viables y sostenibles.
- **Identificar barreras a la participación en licitaciones** (económicas, técnicas, regulatorias, etc.), así como mecanismos para promover la participación de

nuevos actores, integrando la visión de todos los posibles interesados sin distinción de tamaño o ubicación geográfica.

A partir de la información recabada, se contará con los elementos necesarios para definir los pasos a seguir, lo que permitirá:

- 1) Determinar la viabilidad de iniciar los procesos de licitación que se ajusten a las necesidades de espectro identificadas.
- 2) Reconocer oportunamente la ausencia de interés o condiciones de mercado para llevar a cabo ciertos procesos.<sup>3</sup>
- 3) En caso de iniciar algún proceso, robustecer el diseño técnico, económico y regulatorio de las Bases de Licitación correspondientes, incluyendo la determinación sobre las bandas de frecuencias, la configuración de los bloques y los mecanismos de asignación.

En particular, las Bases de Licitación podrán contener aquellas frecuencias o bandas de espectro determinado que puedan ser objeto de licitación conforme al PAUABF 2026. Asimismo, las Bases podrán integrar aquellos segmentos del espectro radioeléctrico que se incorporen a dicho Programa mediante su modificación, en atención a las solicitudes de los interesados y las necesidades identificadas en las mesas de diálogo.<sup>4</sup>

Para tal efecto, en términos del artículo 39 de la LMTR, en el PAUABF 2026 se podrán incluir frecuencias o bandas de frecuencias adicionales o distintas a las inicialmente contempladas cuando sean objeto de solicitud dentro de los treinta días hábiles siguientes a su publicación<sup>5</sup>, siempre que la CRT resuelva favorablemente sobre su inclusión.

---

<sup>3</sup> Por lo tanto, la realización de los procesos descritos en este documento no es vinculante para el Pleno de la CRT, salvaguardando plenamente el ejercicio de las facultades que corresponden a ese máximo órgano de decisión para analizar y, en su caso, aprobar las convocatorias y bases de licitación que se sometan a su consideración.

<sup>4</sup> También podrán considerarse aquellas bandas de frecuencias contenidas en Programas Anuales de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias emitidos previamente, sujeto a su disponibilidad en el momento de la licitación.

<sup>5</sup> El Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2026 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 2026.



## 2. Plan de licitación de bandas de frecuencias para la provisión del servicio de acceso inalámbrico móvil

### 2.1. Fundamento

La CRT es el órgano administrativo desconcentrado de la Agencia, cuyo objeto es garantizar el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones y la radiodifusión, según lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley.

Asimismo, el artículo 32, párrafos segundo y tercero de la Ley establecen que la administración del espectro radioeléctrico y los recursos orbitales será ejercida por la CRT y que dicha administración incluye, entre otros aspectos, la elaboración y aprobación de planes y programas de uso, el establecimiento de las condiciones para la atribución de una banda de frecuencias y el otorgamiento de las concesiones.

Por su parte, el artículo Vigésimo Séptimo Transitorio del Decreto establece que, dentro de los 180 días naturales a partir de su entrada en vigor, la CRT debe emitir un plan de licitación de bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico para la provisión del servicio de acceso inalámbrico móvil que permita un desarrollo eficiente del sector de telecomunicaciones, a través de la puesta a disposición de bandas de frecuencia para que los concesionarios cuenten con anchos de banda adecuados.

En ese contexto, el artículo 45 del Reglamento Interior de la CRT dispone que la DGLE tiene la atribución de llevar a cabo los procesos de licitación pública de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico y recursos orbitales, incluyendo la coordinación y administración de las diversas fases y procesos.

Por lo tanto, corresponde también a la DGLE ejecutar las actividades necesarias para su planeación y diseño, lo que implica, entre otras cosas, el desarrollo de análisis técnicos y de mercado orientados a definir las condiciones óptimas para su realización.

Bajo ese marco, la DGLE emite el presente Plan de Licitación para:

- **Dar cumplimiento** a lo establecido en el artículo Vigésimo Séptimo Transitorio del Decreto.
- Contribuir al **desarrollo de un ecosistema de banda ancha móvil** que impulse el crecimiento tecnológico en el país y la disminución de la brecha digital.

- Contar con un **instrumento programático** que oriente el desarrollo de las actividades correspondientes a este proceso de licitación durante el ejercicio 2026.
- **Dotar de previsibilidad** al sector, ofreciendo a los agentes económicos un panorama general del espectro radioeléctrico susceptible de ser asignado para el servicio de acceso inalámbrico móvil, así como sobre los posibles mecanismos de asignación, etapas y plazos para el desarrollo del proceso,<sup>6</sup> destacando el diálogo abierto con la industria como eje para consolidar la instrumentación del Plan.

Además, el presente Plan se apoya en las disposiciones de la LMTR, las cuales contemplan la aplicación de esquemas de descuentos en el pago de derechos a cambio de obligaciones de cobertura y beneficios específicos para pequeños operadores. Estas medidas permiten mejorar la viabilidad económica de los despliegues y, en consecuencia, se espera que contribuyan a incentivar la concurrencia de nuevos actores en el proceso de licitación.

## 2.2. Introducción

A nivel mundial, el aumento de la digitalización y la adopción continua de nuevas formas de trabajo y servicios (plataformas *OTT*, juegos y educación en línea, comercio electrónico, aplicaciones de Inteligencia Artificial, entre otros)<sup>7</sup> han contribuido a un crecimiento acelerado del tráfico de datos.

Según información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones,<sup>8</sup> el tráfico de banda ancha móvil pasó de 419 a 1,502 exabytes entre 2019<sup>9</sup> y 2025, con una CAGR de 23.7%. Asimismo, se prevé que esta tendencia continúe: la consultora Omdia<sup>10</sup> estima que el tráfico de datos móviles a nivel mundial aumentará más del doble entre 2024 y 2029, con una CAGR de 17.8%, y se espera que alcance los 3,045 exabytes anuales al final de ese periodo.

---

<sup>6</sup> Los elementos que se presentan en este documento son generales, orientativos y no vinculantes. Los bloques de frecuencias, mecanismos, procesos, requisitos, plazos, términos y condiciones aplicables al proceso serán los que se establezcan en la respectiva Convocatoria y Bases de Licitación.

<sup>7</sup> De acuerdo con Ericsson, para finales de 2025, se estima que el tráfico de video representará aproximadamente el 76% de todo el tráfico de datos móviles a nivel mundial. Ericsson (2025). *Mobile network traffic Q3 2025*. Disponible en: <https://www.ericsson.com/en/reports-and-papers/mobility-report/dataforecasts/mobile-traffic-update>.

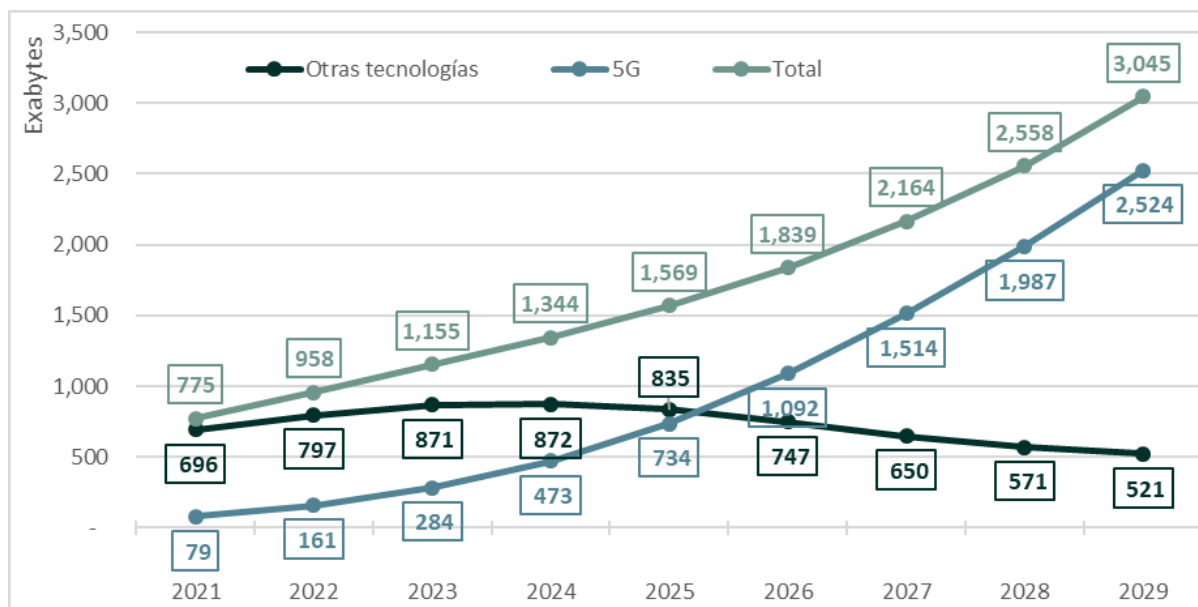
<sup>8</sup> UIT (2025). *Facts and Figures 2025. Internet traffic*. Disponible en: <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/2025/10/15/ff25-internet-traffic/>.

<sup>9</sup> 1 exabyte (EB) = 10<sup>12</sup> megabytes.

<sup>10</sup> Omdia (2025). *Cellular Data Traffic Forecast – 4Q24, January 2025*.

Por sus características, las suscripciones 5G serán un factor clave para el crecimiento del tráfico de datos móviles, pues se anticipa que el tráfico 5G crezca más de cinco veces en el periodo, con una CAGR de 39.8%, y que para 2029 represente 82.9% del tráfico total.<sup>11</sup>

**Gráfica 1. Tráfico de datos móviles a nivel mundial, por tecnología, 2021-2029**



**Fuente:** Elaboración propia con información de Omdia (2025). *Cellular Data Traffic Forecast – 4Q24, January 2025*.

**Notas:** (i) *Otras tecnologías*, se refiere al volumen total de datos descargados o cargados en las redes 4G, 3G y 2G de un proveedor de servicios, incluyendo IoT y redes inalámbricas fijas 4G. (ii) *5G*, se refiere al volumen total de datos descargados o cargados en la red 5G de un proveedor de servicios, incluyendo IoT y redes inalámbricas fijas 5G.

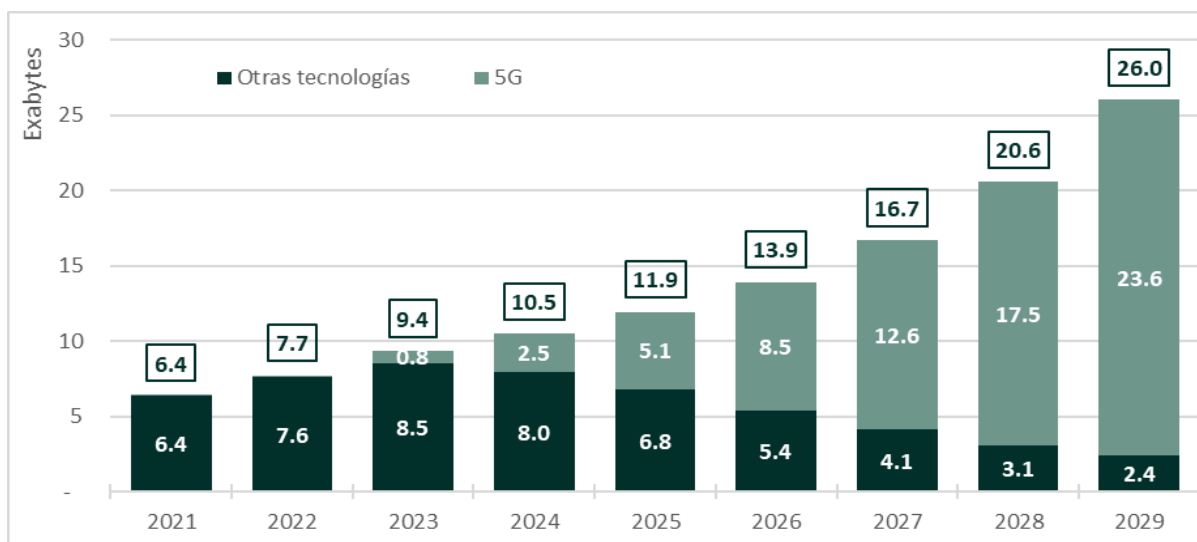
En México, datos de la ENDUTIH<sup>12</sup> muestran que entre 2015 y 2024 el número de personas usuarias de Internet y telefonía celular se incrementó en 25.8 y 10.4 puntos porcentuales, respectivamente, lo cual implica una mayor demanda de servicios y tráfico de datos móviles en el país.

En particular, estimaciones indican que, en México, el tráfico de datos móviles totales crecerá con una CAGR de 19.9% entre 2024 y 2029, mientras que en 5G crecerá con una CAGR de 56.8%. Así, para 2029, se espera que el tráfico de datos móviles alcance los 26 exabytes anuales y que el 90.6% corresponda a tráfico 5G.

<sup>11</sup> Las cifras son consistentes con estimaciones de Ericsson, quien prevé que a nivel mundial el tráfico de datos móviles mensuales crecerá por un factor de alrededor de 2.4 en el periodo de 2025 a 2031, y para 2031, se espera que el 83% del tráfico móvil se transmita por redes 5G. Ericsson (2025). *Mobile data traffic outlook*. Disponible en: <https://www.ericsson.com/en/reports-and-papers/mobility-report/dataforecasts/mobile-traffic-forecast>.

<sup>12</sup> Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de la Información en los Hogares.

**Gráfica 2. Tráfico de datos móviles en México, por tecnología, 2021-2029**



**Fuente:** Elaboración propia con información de Omdia (2025). *Cellular Data Traffic Forecast – 4Q24, January 2025*.

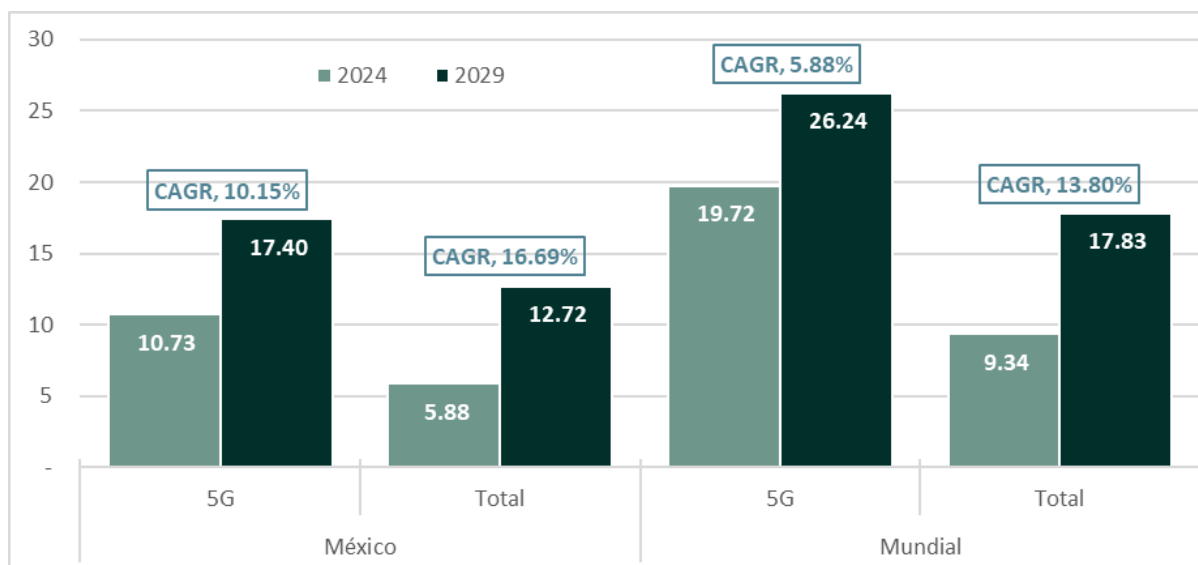
**Notas:** (i) *Otras tecnologías*, se refiere al volumen total de datos descargados o cargados en las redes 4G, 3G y 2G de un proveedor de servicios, incluyendo IoT y redes inalámbricas fijas 4G. (ii) *5G*, se refiere al volumen total de datos descargados o cargados en la red 5G de un proveedor de servicios, incluyendo IoT y redes inalámbricas fijas 5G. (iii) En 2021 y 2022, no se distingue el valor de 5G por ser muy pequeño, pero los valores son 0.004 y 0.14 exabytes, respectivamente.

El crecimiento esperado del tráfico de datos móviles en México también se observa en términos de la cantidad de gigabytes (GB) mensuales consumidos por suscripción promedio. De acuerdo con datos de Omdia, si bien el tráfico de datos en México es inferior al promedio a nivel mundial, entre 2024 y 2029 se espera que este crezca a una mayor CAGR.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Para 2025, la UIT estima que, a nivel mundial, el tráfico medio mensual de banda ancha móvil por suscripción será de 15 GB, no obstante, advierte diferencias regionales y en términos de ingresos, por ejemplo, en países de altos ingresos alcanza los 17.9 GB y en países de bajos ingreso solo 2.2 GB. UIT (2025). *Facts and Figures 2025. Internet traffic*. Disponible en: <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/2025/10/15/ff25-internet-traffic/>.



**Gráfica 3. Tráfico de datos promedio en México y a nivel mundial, 2021-2029 (GB por mes por suscripción promedio)**



**Fuente:** Elaboración propia con información de Omdia (2025). *Cellular Data Traffic Forecast – 4Q24, January 2025*.

Como ocurre a nivel mundial, en México el crecimiento significativo del tráfico de datos móviles se apoya en una rápida migración a las redes 5G. De acuerdo con Omdia, si bien la penetración de los servicios 5G en México aún es baja comparada con países desarrollados e incluso con algunos países de América Latina,<sup>14</sup> se estima que las suscripciones 5G crecerán a una tasa mayor que a nivel mundial en el periodo de 2024 a 2030, con una CAGR de 32.88% y 25.68%, respectivamente.

Dichas expectativas de crecimiento se ven reflejadas en una valoración positiva por parte del mercado. Al respecto, estimaciones de la consultora Grand View Research<sup>15</sup> indican que el mercado de servicios 5G en México generó ingresos por 865.6 millones de dólares en 2024 y se espera que alcance los 9,814 millones de dólares para 2030, con una CAGR de 51.2% entre 2025 y 2030.

En ese contexto, garantizar el acceso al espectro radioeléctrico se vuelve indispensable, no sólo para hacer frente al incremento de la demanda y soportar el creciente tráfico de datos, sino para sostener el vasto ecosistema de aplicaciones y servicios que impulsan dicho crecimiento.

<sup>14</sup> Omdia (2025). *5G in Latin America – 2025, September 2025*.

<sup>15</sup> Grand View Research (2024). *Mexico 5g Services Market Size & Outlook, 2025-2030*. Disponible en: <https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/5g-services-market/mexico>.



De manera específica, las redes 5G representan un gran salto en la conectividad móvil, ofreciendo velocidades teóricas de descarga y carga de hasta 20 Gbps y hasta 10 Gbps,<sup>16</sup> respectivamente, así como latencias alrededor de 1 ms<sup>17</sup> y capacidad para sostener millones de dispositivos conectados simultáneamente. Estas características generan nuevas oportunidades de acceso inalámbrico para todo tipo de usuarios y para satisfacer diferentes necesidades de comunicación y las convierten en un habilitador esencial para múltiples aplicaciones, tanto en entornos privados como públicos.<sup>18</sup>

Por mencionar algunos ejemplos, en el ámbito de la movilidad y el transporte, la tecnología 5G promueve la seguridad vial y un mejor uso del espacio y el tiempo de los pasajeros,<sup>19</sup> al permitir una gestión más proactiva de las redes y servicios de transporte multimodal, el impulso a la comunicación vehículo a vehículo (V2V, por sus siglas en inglés) y vehículo a infraestructura (V2X, por sus siglas en inglés), la optimización del monitoreo de flotas de transporte público y la habilitación del uso de drones urbanos para entregas y vigilancia confiable, entre otras aplicaciones.

Asimismo, en el desarrollo de ciudades inteligentes, las redes 5G posibilitan una administración más sofisticada del espacio urbano, lo cual abarca desde la optimización del flujo vehicular mediante sensores IoT y la videovigilancia en tiempo real con procesamiento en la nube, hasta la digitalización de servicios públicos como alumbrado, energía y manejo de residuos, consolidándose como un habilitador esencial para la innovación y la eficiencia en entornos sociales.

Por su parte, en el ámbito del entretenimiento y los medios, permiten experiencias inmersivas como *streaming* en 8K, realidad aumentada y realidad virtual, además de videojuegos en la nube con latencias ultrabajas, incluso en eventos masivos con miles de usuarios conectados simultáneamente.

Sin embargo, para que el potencial de estas tecnologías se traduzca en beneficios para toda la población, es imperativo superar las barreras de acceso que existen actualmente en el país. Específicamente, como se muestra en el *Programa Sectorial de la Agencia 2025-2030*,<sup>20</sup> prevalece una brecha estructural en el acceso efectivo a servicios de

<sup>16</sup> Fuente: <https://www.ericsson.com/es/5g>.

<sup>17</sup> Fuente: [https://www.itu.int/dms\\_pubrec/itu-r/rec/m/R-REC-M.2083-0-201509-I!!PDF-S.pdf](https://www.itu.int/dms_pubrec/itu-r/rec/m/R-REC-M.2083-0-201509-I!!PDF-S.pdf).

<sup>18</sup> Fuente: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099061324171538182>.

<sup>19</sup> Fuente: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099061324171538182>.

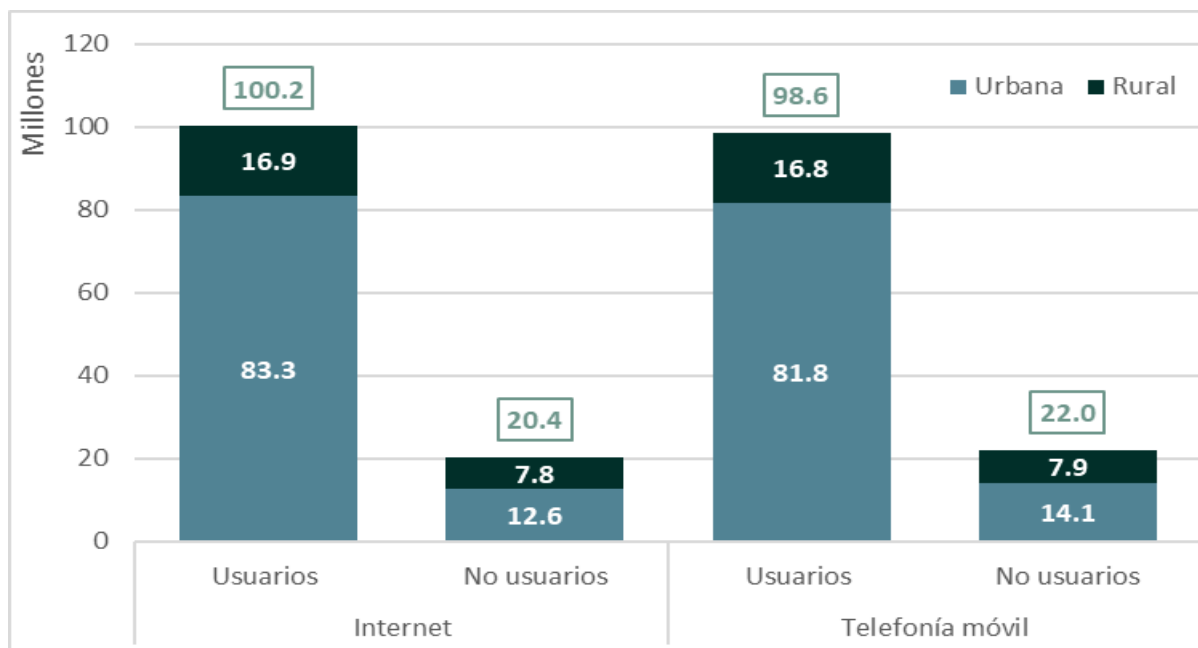
<sup>20</sup> Agencia (2025). *PROGRAMA Sectorial de la Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones 2025-2030*. Disponible en: <https://sidof.segob.gob.mx/notas/5768198>.

telecomunicaciones e internet con conectividad accesible, eficiente y de calidad, que afecta principalmente las zonas rurales y remotas. A saber:

- El 99.72% de la población en localidades urbanas cuenta con cobertura, mientras que en localidades rurales solo el 61.31%; esta diferencia se acentúa en localidades con una mayor presencia de población indígena, donde la cobertura es de apenas 46.37%.<sup>21</sup>
- Existen alrededor de 127,000 localidades sin cobertura, en las que habitan 8.3 millones de personas, que representan el 6.6% de la población.
- De las localidades sin cobertura, el 31% se localiza en los estados de Chiapas, Veracruz y Chihuahua.

Estas diferencias también se ven reflejadas en el número de usuarios de Internet y telefonía celular en localidades urbanas y rurales de México. De acuerdo con la ENDUTIH 2024, 86.9% de la población urbana es usuaria de Internet y 85.3% dispone y utiliza telefonía celular, mientras que en el ámbito rural solo 68.5% y 68.0%, respectivamente.

**Gráfica 4. Usuarios de Internet y telefonía celular en México, por tipo de localidad, 2024**

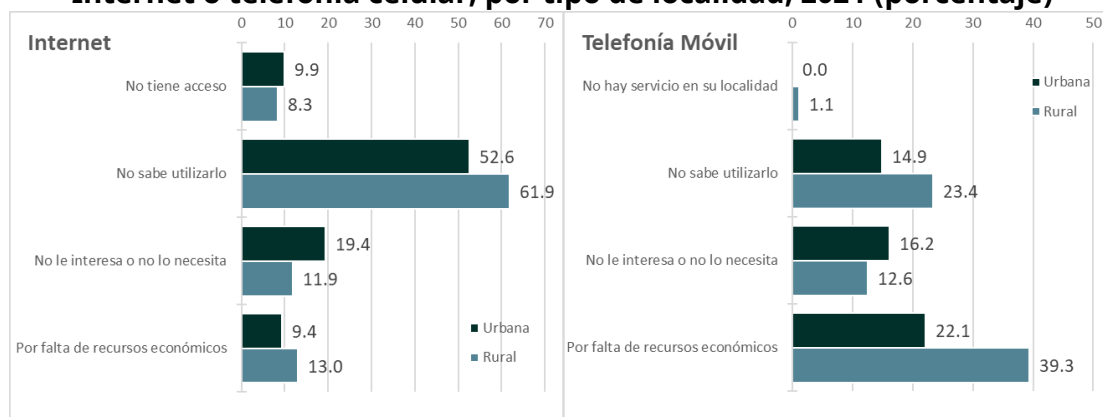


**Fuente:** Elaboración propia con información de la ENDUTIH 2024.

<sup>21</sup> De acuerdo con la ENDUTIH 2024, en México hay 20,355,270 personas que no disponen de Internet, de las cuales 12,584,481 viven en zonas urbanas y 7,770,789 en zonas rurales. Asimismo, hay 22,030,477 personas que no disponen de telefonía celular, de las cuales 14,127,551 viven en zonas urbanas y 7,902,926 en zonas rurales.

Finalmente, las personas identifican la falta de recursos económicos y el desconocimiento de uso como los motivos principales para no utilizar Internet o telefonía celular, situación que se acentúa en mayor proporción dentro de las zonas rurales.

**Gráfica 5. Principales razones señaladas por la población en México que no utiliza Internet o telefonía celular, por tipo de localidad, 2024 (porcentaje)**



**Fuente:** Elaboración propia con información de la ENDUTIH 2024.

**Notas:** (i) El resto de la población que no utiliza Internet o no dispone de telefonía celular, señaló otras razones entre las que se encuentran: por discapacidad física o mental, por razones relacionadas con la privacidad o seguridad, no le permiten usarlo y otras razones. (ii) Internet incluye conexión fija y/o móvil.

Ante este escenario, se requiere contar con instrumentos que permitan extender la disponibilidad de los servicios de telecomunicaciones móviles y garantizar su asequibilidad para toda la población.

Entre esos instrumentos, la asignación de espectro radioeléctrico es fundamental porque constituye un insumo para llevar cobertura hacia zonas desatendidas e impulsar la competencia, generando condiciones que pueden traducirse en beneficios para los usuarios, incluyendo mejores tarifas, calidad y variedad de servicios.

### 2.3. Alcance y objetivos

La licitación que se lanzará consiste en habilitar el acceso a diversos segmentos de espectro radioeléctrico disponibles para la prestación del servicio de acceso inalámbrico móvil por un plazo de hasta 20 años conforme a lo establecido en la LMTR.

La licitación persigue los siguientes objetivos:

1. **Acelerar el despliegue de redes 5G** e infraestructura de banda ancha móvil, promoviendo mayor cobertura, capacidad y calidad de los servicios móviles.

2. **Impulsar la conectividad y la inclusión digital**, particularmente en zonas rurales y desatendidas, en las que actualmente la disponibilidad de servicios móviles es nula, escasa o deficiente.
3. **Fomentar la competencia y la inversión**,<sup>22</sup> ofreciendo certidumbre regulatoria, así como **condiciones equitativas de acceso al espectro** a nuevos participantes y pequeños operadores.

## 2.4. Bandas de frecuencias

Considerando la experiencia internacional y los objetivos de esta licitación, a continuación, se identifican las bandas de frecuencias aptas para el servicio de acceso inalámbrico móvil en México que, conforme a lo previsto en el PAUABF 2026, son susceptibles de ser licitadas.

**Cuadro 1. Bandas de Frecuencias aptas para el servicio de acceso inalámbrico móvil**

Banda de frecuencias <sup>1</sup>	Disponible	Características
600 MHz (614 - 698 MHz)	70 MHz nacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy buena propagación; así como penetración en interiores</li> <li>• Puede utilizarse en zonas rurales al permitir una cobertura amplia con menor número de estaciones base</li> <li>• Modo de operación FDD</li> <li>• Cuenta con disponibilidad tecnológica</li> </ul>
800 MHz (814 - 824 / 859 - 869 MHz) <sup>2</sup>	20 MHz nacionales, excepto en la ABS 9.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy buena propagación, así como penetración en interiores</li> <li>• Puede utilizarse en zonas rurales al permitir una cobertura amplia con menor número de estaciones base</li> <li>• Modo de operación FDD</li> <li>• Cuenta con disponibilidad tecnológica</li> </ul>

<sup>22</sup> De potencial interés para operadores nacionales que busquen expandir su cobertura, Operadores Móviles Virtuales que busquen consolidar su oferta a nivel nacional o regional, y pequeños operadores con cualquier tecnología que busquen incursionar en nuevos modelos de negocio y zonas geográficas.

Banda de frecuencias <sup>1</sup>	Disponible	Características
1.9 GHz PCS (1850 - 1915 / 1930 - 1995 MHz) <sup>3</sup>	Diversos segmentos disponibles en las 9 regiones de servicios de telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es utilizada para proveer cobertura y capacidad con mayor estabilidad</li> <li>• Puede utilizarse en zonas urbanas y suburbanas, teniendo un alcance aproximado de 2 a 5 km</li> <li>• Modo de operación FDD</li> <li>• Cuenta con disponibilidad tecnológica</li> </ul>
2.5 GHz (2500 - 2690 MHz)	40 MHz nacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona alta velocidad de transferencia de datos y menor cobertura</li> <li>• Se puede utilizar en zonas urbanas, densamente pobladas</li> <li>• Adecuada para la tecnología 5G, debido a que permite velocidades altas y baja latencia</li> <li>• Modo de operación TDD</li> <li>• Cuenta con disponibilidad tecnológica</li> </ul>

**Notas:**

1. Las Bandas de Frecuencias que, en su caso, se liciten, podrán variar de las aquí señaladas, por lo que este Cuadro es únicamente una referencia y no es vinculante para la Licitación que, en su caso, se desarrolle.
2. De acuerdo con el PAUABF 2026, la operación de la banda de 800 MHz estará sujeta a lo establecido en el *PROTOCOLO ENTRE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EL DEPARTAMENTO DE ESTADO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA RELATIVO A LA ADJUDICACIÓN, ASIGNACIÓN Y USO DE RADIOFRECUENCIAS EN LAS BANDAS DE 806-824/851-869 MHz Y 896-901/935-940 MHz PARA SERVICIOS TERRENALES DE RADIOCOMUNICACIÓN, EXCEPTO RADIODIFUSIÓN, A LO LARGO DE LA FRONTERA COMÚN.*
3. En el PAUABF 2026, el segmento de frecuencias 1875-1885/1955-1965 MHz se incluye para uso público, por lo que, en caso de asignar total o parcialmente dicho segmento para uso público, éste no estaría disponible para uso comercial.

No obstante, como resultado de las mesas de diálogo con el sector, podrán identificarse bandas de frecuencias distintas o adicionales a las que se muestran en el cuadro anterior, según las necesidades de uso del espectro de los posibles interesados, mismas que podrán ser valoradas tanto para este proceso como para licitaciones subsecuentes que se desarrollen para este servicio.

Como ejemplo, preliminarmente se identifica que las siguientes bandas de frecuencias, que también se encuentran disponibles para el servicio de acceso inalámbrico móvil,

podrían ser útiles a los concesionarios para complementar sus operaciones, al combinarse con otras bandas, principalmente en zonas urbanas y de alta densidad que requieren un refuerzo de capacidad.

**Cuadro 2. Otras bandas de frecuencias disponibles para el servicio de acceso inalámbrico móvil**

Banda de frecuencias	Disponible	Características
AWS (1710 - 1780 / 2110 - 2180 MHz) <sup>1</sup>	10 MHz nacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona un buen balance entre cobertura y capacidad y tiene mejor penetración que bandas más altas utilizadas para 5G.</li> <li>• Se utiliza principalmente en zonas urbanas y suburbanas para densificar la red.</li> <li>• Cuenta con una amplia disponibilidad de terminales.</li> </ul>
Banda L (1427–1518 MHz) <sup>2</sup>	90 MHz nacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona capacidad adicional y cobertura en áreas grandes.</li> <li>• Funciona bajo el esquema de <i>Supplemental Downlink</i> (SDL) para permitir la descarga de datos con mayor velocidad en redes LTE y 5G.</li> <li>• Ofrece características de propagación superiores a otras bandas medias, mejorando la cobertura y calidad del servicio en interiores.</li> <li>• Es altamente eficiente para combinarse con bandas bajas, como 600 MHz o 700 MHz.</li> </ul>

**Notas:**

1. La Banda AWS no se incluye en el PAUABF 2026; no obstante, se incluyó en el Programa 2023 y se encuentra disponible.
2. La Banda L no se incluye en el PAUABF 2026; no obstante, se incluyó en el Programa 2021 y se encuentra disponible.

## 2.5. Configuración de los bloques y obligaciones de cobertura

### 2.5.1. Tamaño y cobertura de los bloques

A fin de asegurar la eficiencia en el uso del espectro, los bloques a licitar se alinearán con las canalizaciones estandarizadas por el 3GPP y su cobertura geográfica se determinará en función de la disponibilidad existente por banda, pudiendo contemplar tanto coberturas nacionales como áreas geográficas de menor tamaño.

El objetivo de esto es que los concesionarios accedan a segmentos del espectro continuos y suficientes, con los anchos de banda adecuados para la prestación de los servicios móviles, atendiendo distintas necesidades y escalas de operación.

Bajo estas premisas, en las tablas siguientes se ejemplifican algunas configuraciones viables para los bloques a licitar, tomando en cuenta que las bandas de frecuencias se encuentran clasificadas por el 3GPP en rango FR1 que permite anchos de banda desde 5+5 MHz hasta 100 MHz, dependiendo de la banda de frecuencias.<sup>23</sup>

**Cuadro 3. Configuración de los bloques a licitar, ejemplos para la Banda de 600 MHz**

Escenario	Cantidad de bloques	Tamaño en MHz	Cobertura	Tipo de Duplexaje
Configuración 1	1	10 + 10	Nacional	FDD
	1	15 + 15	Nacional	FDD
	320	10 + 10	APS	FDD
Configuración 2	2	10 + 10	Nacional	FDD
	320	15 + 15	APS	FDD
Configuración 3	1	20 + 20	Nacional	FDD
	320	15 + 15	APS	FDD
Configuración 4	3	10 + 10	Nacional	FDD
	320	5 + 5	APS	FDD

<sup>23</sup> La ubicación de los segmentos ejemplificados se puede observar de manera gráfica en el Anexo B.



**Cuadro 4. Configuración de los bloques a licitar, ejemplos para la Banda de 800 MHz**

Escenario	Cantidad de bloques	Tamaño en MHz	Cobertura	Tipo de Duplexaje
Configuración 1	315	10 + 10	APS	FDD
Configuración 2	630	5 + 5	APS	FDD
Configuración 3	16	5 + 5	Regional	FDD
Configuración 4	8	5 + 5	Regional	FDD
	315	5 + 5	APS	FDD

**Cuadro 5. Configuración de los bloques a licitar, ejemplos para la Banda de 2.5 GHz**

Escenario	Cantidad de bloques	Tamaño en MHz	Cobertura	Tipo de Duplexaje
Configuración 1	2	20	Nacional	TDD
Configuración 2	1	40	Nacional	TDD
Configuración 3	4	10	Nacional	TDD
Configuración 4	2	10	Nacional	TDD
	320	10	APS	TDD
	640	5	APS	TDD

**Cuadro 6. Configuración de los bloques a licitar, ejemplos para la Banda de 1.9 GHz PCS**

Escenario	Cantidad de bloques	Tamaño en MHz	Cobertura	Tipo de Duplexaje
Configuración 1	1	10 + 10	Nacional	FDD
	640	5 + 5	APS	FDD
	24	5 + 5	Regional	FDD

Escenario	Cantidad de bloques	Tamaño en MHz	Cobertura	Tipo de Duplexaje
Configuración 2	1	10 + 10	Nacional	FDD
	320	10 + 10	APS	FDD
	12	5 + 5	Regional	FDD
	6	10 + 10	Regional, en donde está disponible	FDD
Configuración 3	9	20 + 20	Regional, en donde está disponible	FDD
	6	10 + 10	Regional, en donde está disponible	FDD
	290	5 + 5	APS (excluyendo región 9)	FDD
	4	5 + 5	Regional, en donde está disponible	FDD
Configuración 4	1	10 + 10	Nacional	FDD
	1	5 + 5	Nacional	FDD
	320	10 + 10	APS	FDD
	15	5 + 5	Regional	FDD

La configuración de los bloques presentada no es exhaustiva, sino que permite ilustrar la flexibilidad de combinaciones posibles en función de las zonas de cobertura, ya sea nacional, por regiones de servicios de telecomunicaciones o por áreas específicas, como ABS o APS.

De esta manera, la información que se recabe en las mesas de diálogo será determinante para identificar las necesidades reales de los interesados, permitiendo a esta autoridad



conocer qué anchos de banda y coberturas requieren para viabilizar sus modelos de negocio e inversiones.

Estos insumos permitirán afinar la estructura de los bloques que se integrarán al proyecto de Bases de Licitación, mismo que, además, se someterá a consulta pública siguiendo los procedimientos legales correspondientes y las mejores prácticas internacionales.

### **2.5.2. Obligaciones de cobertura**

La adjudicación de algunos de los bloques contemplará la inclusión de obligaciones de cobertura orientadas a conectar localidades y tramos carreteros que cuenten con nula, escasa o deficiente cobertura de servicios móviles de telecomunicaciones.

Asimismo, en las Bases de Licitación se podrán establecer obligaciones distintas o adicionales, incluyendo conectividad en sitios públicos, las cuales estarán alineadas a los programas de cobertura social y conectividad en sitios públicos y en áreas de atención prioritaria que emita la Agencia, de acuerdo con lo establecido en el Título Noveno de la LMTR.

## **2.6. Mecanismos de asignación del espectro**

Considerando la literatura económica y las mejores prácticas internacionales,<sup>24</sup> así como la experiencia obtenida en licitaciones de espectro realizadas previamente en el país, se buscará priorizar mecanismos de asignación que garanticen la máxima transparencia, concurrencia y competencia. Por lo tanto, en el proceso se podrá optar por implementar alguno de los siguientes formatos:

- Subasta de sobre cerrado

---

<sup>24</sup> Para mayor información de los distintos mecanismos de asignación y su impacto dentro de las licitaciones de espectro, se puede consultar la siguiente bibliografía:

- Massachusetts Institute of Technology, 2013, NITRD Wireless Spectrum R&D Senior Steering Group, *"Promoting Economic Efficiency in Spectrum Use: the economic and policy research agenda"*. Disponible en: [https://www.nitrd.gov/pubs/WSRD\\_Workshop\\_IV\\_Report.pdf](https://www.nitrd.gov/pubs/WSRD_Workshop_IV_Report.pdf)
- GSMA Spectrum, 2016, *"Best Practice in mobile spectrum licensing"*. Disponible en: <https://www.gsma.com/connectivity-for-good/spectrum/wp-content/uploads/2022/02/Mobile-Spectrum-Licensing-Best-Practice.pdf>

- Subasta ascendente de múltiples rondas simultáneas (SMRA, por sus siglas en inglés)
- Subasta de reloj ascendente
- Subasta combinatoria de reloj

A continuación, se presenta una breve descripción de cada uno de estos mecanismos para proporcionar mayor claridad sobre su funcionamiento y aplicación.

### **Subasta de sobre cerrado**

Esta subasta se realiza mediante la presentación de una oferta por cada participante y el bloque se asigna al participante con la oferta más alta. También es posible presentar una oferta por dos o más bloques simultáneamente. El precio a pagar por cada bloque puede ser el precio ofertado por el participante ganador (primer precio) o el segundo precio más alto ofrecido (segundo precio).

Esta implementación resulta apropiada cuando se anticipa una baja participación por los bloques ofertados, teniendo la ventaja de llevar a cabo el PPO en menor tiempo, ya que en una sola ronda de ofertas es posible determinar al ganador de cada bloque.

En México, este mecanismo de asignación fue utilizado en las licitaciones IFT-1 (2015), IFT-9 (2019) e IFT-13 (2024).

### **SMRA**

Es una subasta de precio ascendente que permite a los participantes ofertar simultáneamente por múltiples bloques de manera individual. Es especialmente adecuada cuando se requiere flexibilidad en la elección de los bloques, por ejemplo, para poder elegir bloques complementarios o modificar la elección inicial hacia bloques sustitutos en respuesta a incrementos en el precio durante el desarrollo de la subasta.

Al término de cada ronda, la oferta más alta en cada bloque se convierte en el precio ganador provisional. La subasta continúa hasta que se completa una ronda sin nuevas ofertas en ningún bloque.

En México, este mecanismo de asignación fue utilizado en las licitaciones IFT-8 (2021), IFT-10 (2022) e IFT-11 (2023).

### **Subasta de reloj ascendente**

Es una subasta que se desarrolla en múltiples rondas, durante la primera ronda se anuncian los precios de salida para cada categoría de bloque y los participantes especifican su demanda de bloques por categoría. Posteriormente, el precio de los bloques para los que existe un exceso de demanda se incrementa conforme avanza cada ronda. La subasta termina cuando ya no existe exceso de demanda en ninguna de las categorías de bloques de la subasta.

Esta implementación es útil para la asignación de bloques por cantidad, es decir, cuando la valoración del espectro se encuentra más en función de la cantidad de MHz obtenidos, y no particularmente de la obtención de frecuencias específicas.

En México, este mecanismo de asignación fue utilizado en las licitaciones IFT-5 e IFT-6 (2017), así como en la licitación IFT-7 (2018).

### **Subasta combinatoria de reloj**

Las subastas combinatorias permiten a los participantes presentar ofertas por combinaciones de bloques, asegurando que obtendrán todos o ninguno de los lotes incluidos en su oferta. Esto es especialmente útil en subastas donde los postores desean adquirir varios lotes complementarios que, por sí mismos, tienen poco o ningún valor.

En México, este mecanismo de asignación fue utilizado en la licitación IFT-3 (2016).

## **2.7. Medidas para promover la participación de pequeños operadores**

En este Plan se reconoce que la participación de operadores locales y regionales es una condición indispensable para abatir la brecha digital, ya que estos poseen el conocimiento del entorno y la flexibilidad operativa necesaria para atender nichos de mercado y zonas que, por sus características, no suelen formar parte de la estrategia comercial de los operadores de mayor escala.

Con el objetivo de incentivar la concurrencia de pequeños operadores en este proceso, las Bases de licitación podrán incorporar elementos y mecanismos enfocados en reducir los costos de acceso al espectro y simplificar la participación de estos operadores, entre los cuales podrían incluirse los siguientes:

- Definición de bloques con cobertura regional, local o por APS, dependiendo de las necesidades identificadas.



- En su caso, participación temprana en la subasta, de acuerdo con los límites de acumulación de espectro radioeléctrico que para tal efecto determine la CNA.
- Acceso a incentivos en la presentación de ofertas, aplicables en la fórmula de conversión de los bloques en los que participen, lo que implicaría una reducción del pago ofertado por dichos bloques.
- Posibilidad de diferir el otorgamiento y la entrega del Título de Concesión de espectro radioeléctrico para permitir el despliegue de la red antes de comenzar a pagar derechos anuales<sup>25</sup> por el uso del espectro.

Además de lo anterior, podrán acceder a descuentos o exenciones en el pago de derechos por el uso del espectro radioeléctrico, de acuerdo con lo establecido en la Ley Federal de Derechos y las disposiciones correspondientes que en su momento serán publicadas por la CRT en el DOF, en relación con lo mandatado en el artículo 83 de la LMTR. Esto, con el objetivo de que los ahorros obtenidos se inviertan en el despliegue de la infraestructura necesaria para entrar o expandirse en el mercado y conectar a más personas.

## **2.8. Aspectos en materia de competencia y libre concurrencia**

### **Opinión a Interesados**

De conformidad con el artículo 98, párrafo segundo, de la LFCE, los Interesados en participar en licitaciones de espectro radioeléctrico y recursos orbitales que lleve a cabo la CRT deberán solicitar a la CNA la emisión de una opinión en materia de competencia económica, la cual deberá ser favorable para su participación.

Para tal efecto, los Interesados deberán realizar la solicitud a más tardar en la fecha que se señale en el Calendario de Actividades que se establecerá en la convocatoria o Bases de Licitación. El incumplimiento de esta disposición implica que los Interesados no podrán recibir una Constancia de Participación por parte de la CRT y, por lo tanto, no podrán participar en el PPO.

El trámite para la emisión de la resolución en materia de competencia económica es facultad exclusiva de la CNA; por lo tanto, el solicitante se sujetará a los requisitos que

---

<sup>25</sup> El pago de los derechos por el uso, goce, aprovechamiento o explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico se establece en la Ley Federal de Derechos y es independiente del pago de la Contraprestación por el otorgamiento del título de concesión de espectro radioeléctrico para uso comercial.

dicha autoridad determine, en apego a lo dispuesto en el artículo 98 de la LFCE y las disposiciones aplicables.

### **Límites de acumulación de espectro**

La CNA podrá determinar medidas de protección a la competencia, las cuales se incluirán en la convocatoria, las bases, apéndices, anexos y demás documentación correspondiente al proceso de licitación.

Entre dichas medidas, podrá establecer criterios que prevengan fenómenos de concentración que contraríen el interés público, incluyendo límites a la acumulación de espectro radioeléctrico, los cuales se refieren a la cantidad máxima de espectro que cada Participante puede acumular durante el desarrollo de la licitación y/o sus etapas, en su dimensión de Grupo de Interés Económico.

Asimismo, según lo establecido en el artículo 268 de la LMTR, los Agentes Económicos Preponderantes en los sectores de telecomunicaciones podrán participar en la licitación, siempre y cuando lo autorice la CNA y se apeguen a los límites de acumulación que esta determine.

### **Reglas de actuación de los interesados en materia de competencia económica**

Los Interesados, Participantes y Participantes Ganadores en la licitación estarán sujetos a lo establecido en la LFCE y deberán abstenerse de realizar conductas contrarias al desarrollo del proceso competitivo de la licitación, tales como:

- Asociarse o coordinarse con otros Interesados, Participantes o Participantes Ganadores.
- Tener acceso o compartir información confidencial entre Interesados, Participantes o Participantes Ganadores.
- Realizar actividades que puedan identificarse como colusión o que resulten perjudiciales para el proceso de licitación.
- En su caso, designar representantes legales o autorizados que pertenezcan al mismo despacho o consultoría que los de otros Interesados, Participantes o Participantes Ganadores.

- En su caso, señalar domicilios o correos electrónicos que hayan sido utilizados por otra persona física, moral o representante relacionado con el proceso de licitación.

Los puntos anteriores se presentan de manera ilustrativa, no obstante, las Bases de Licitación podrán prever reglas distintas o criterios adicionales para asegurar la competencia efectiva, previa opinión de la CNA.

## 2.9. Desarrollo del proceso

### 2.9.1. Actividades

Para el desarrollo del proceso de licitación se tienen contempladas diversas actividades entre las que se encuentran, principalmente, las siguientes:

1. **Consulta pública de las Bases de Licitación.** A través de esta consulta se podrán conocer las propuestas y comentarios de los interesados y del público en general para robustecer los documentos y reglas específicas de la licitación.<sup>26</sup>
2. **Publicación de la Convocatoria de la Licitación en el DOF.** Con este hecho inicia formalmente el proceso de Licitación; las Bases se encontrarán disponibles en el portal de Internet de la CRT el mismo día de la publicación de la convocatoria.
3. **Manifestación de Interés y entrega de información.** La Manifestación de Interés es la actividad a través de la cual se adquiere el carácter de Interesado en la Licitación; además, los Interesados podrán enviar preguntas sobre las Bases y entregarán la información y documentación que en ellas se requiera para la etapa de evaluación y dictaminación.
4. **Evaluación, dictaminación y emisión de Constancias de Participación.** Consiste en la evaluación de la información presentada por los Interesados para la obtención del Dictamen Técnico y Jurídico que acredite su capacidad administrativa, jurídica, económica y técnica.

En esta etapa también se contempla la obtención del Dictamen de Competencia Económica que emitirá la CNA a los Interesados con base en la información, requisitos y análisis que dicha autoridad determine. Ambos dictámenes son

---

<sup>26</sup> Las actividades previas de contacto y diálogo con los actores interesados, incluyendo la realización de mesas de trabajo, no forman parte de este proceso consultivo.

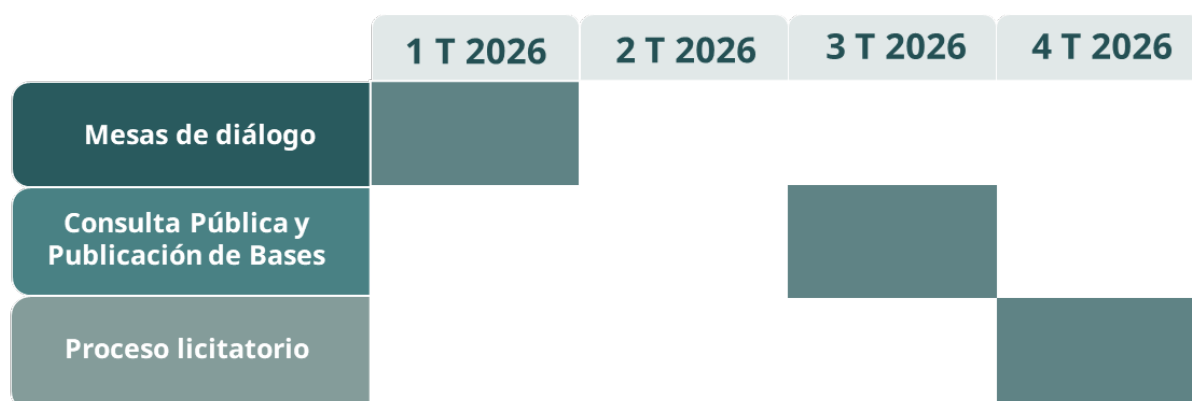


requisitos necesarios para determinar sobre el otorgamiento de la Constancia de Participación, con la cual se adquiere el carácter de Participante en la Licitación.

5. **PPO.** Es la actividad en la que los Participantes presentan sus ofertas por los bloques que son de su interés.
6. **Fallo.** Es el acuerdo mediante el cual se da a conocer a los Participantes Ganadores de cada uno de los bloques licitados.
7. **Pago de contraprestación y otorgamiento de títulos de concesión.** El otorgamiento del título de concesión se da una vez que los Participantes Ganadores hayan realizado el pago de la contraprestación aplicable o en el momento que se especifique en las Bases de Licitación.

## 2.9.2. Cronograma

A continuación, se presenta el horizonte temporal estimado para el desarrollo de la licitación, el cual prioriza los periodos de diálogo abierto y Consulta Pública para asegurar la transparencia y la retroalimentación de la industria en el proceso de planeación, diseño e integración de las Bases de Licitación.



**Nota:** El cronograma se circunscribe a 2026, sin perjuicio de que la ejecución de continúe o culmine durante 2027.

Este cronograma es de carácter informativo, por lo que no es vinculante para el Pleno de la CRT y tiene el propósito de ofrecer visibilidad a los agentes económicos sobre la ruta de trabajo, facilitando la planificación de actividades por parte de los posibles interesados.

## 2.9.3. Medios electrónicos

Se contempla que la Licitación se lleve a cabo principalmente a través de medios electrónicos, con la finalidad de reducir costos administrativos y logísticos para los



interesados. En ese sentido, para el desarrollo de las diferentes actividades, se podrán utilizar los siguientes sistemas electrónicos:

- Sistema electrónico para licitaciones de espectro: plataforma disponible vía Internet y administrada por la CRT, que permitirá realizar las actividades de la Licitación que se indiquen en las Bases, incluyendo la Manifestación de Interés, la entrega de información y documentación, el envío de preguntas sobre las Bases, la realización de notificaciones, entre otras.
- Sistema Electrónico para la Presentación de Ofertas: plataforma disponible vía Internet administrada por la CRT para llevar a cabo el PPO.

## **2.10. Requisitos**

Para participar en el proceso de licitación será necesario presentar la información y documentos que se establezcan en las respectivas Bases de licitación.

Estos variarán en función de si se trata de una persona física, moral o consorcio, así como de la etapa en la que se encuentre el proceso. Como parte de la información y documentación que se podrá requerir se encuentra, de manera enunciativa pero no limitativa, la que se detalla en el Anexo B del presente documento.

Asimismo, se deberá llevar a cabo el pago de derechos por la expedición de título en materia de telecomunicaciones para el uso, aprovechamiento o explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 173, apartado A, fracción I, de la Ley Federal de Derechos.

## **3. Procesos de licitación para necesidades industriales y conectividad en zonas rurales**

Si bien el plan de licitación previsto en el artículo Vigésimo Séptimo Transitorio del Decreto se encuentra orientado a servicios de banda ancha móvil, este documento adopta un enfoque proactivo al incorporar información sobre otros procesos que podrían desarrollarse en 2026.

Lo anterior, en el marco de un Plan de Licitaciones más amplio, reconociendo que la dinámica actual del sector de telecomunicaciones requiere una estrategia integral que permita dar respuesta a la heterogeneidad de necesidades de uso y aprovechamiento



del espectro radioeléctrico de los posibles interesados, cuyos modelos de negocio, presencia geográfica, capacidad de inversión y necesidades tecnológicas varían significativamente.

En este contexto, en el presente documento se contemplan también los siguientes **procesos de licitación**:

1. Licitación para la prestación de servicios de redes industriales<sup>27</sup>
2. Licitación para el servicio fijo por microondas

A continuación, se describen sus objetivos y casos de uso, así como las bandas de frecuencias identificadas y otros aspectos a considerar para su posible asignación.

### **3.1. Licitación para la prestación de servicios de redes industriales**

Consiste en habilitar el acceso a diversos segmentos de espectro radioeléctrico disponibles para la prestación, con fines comerciales, de servicios de redes industriales, por un plazo de hasta 20 años conforme a lo establecido en la LMTR.

Es decir, está dirigida a aquellos agentes que busquen desarrollar, a partir de la explotación del espectro radioeléctrico, una oferta comercial de servicios de conectividad a terceros que requieran contar con redes industriales para sus procesos productivos.<sup>28</sup>

#### **3.1.1. Objetivos**

La licitación persigue el objetivo de habilitar el acceso a espectro para redes industriales, a fin de generar un ecosistema robusto de provisión de estos servicios, que permita a las empresas o industrias:

1. **Aumentar la productividad y capitalizar los avances tecnológicos para generar valor agregado**, mediante la automatización y optimización de procesos productivos críticos.

---

<sup>27</sup> Conocidas también en la práctica internacional como “redes privadas”.

<sup>28</sup> Por otra parte, aquellos agentes que requieran contar con espectro para satisfacer necesidades de autoabastecimiento, es decir, de uso exclusivo para operaciones internas y sin comercialización de los servicios de telecomunicaciones a terceros, no requerirán contar con una concesión de uso comercial, sino que podrán acceder al espectro a través de otros instrumentos previstos en la LMTR.



2. **Atraer inversión y fortalecer la competitividad**, al disponer de infraestructura digital avanzada que facilite además la integración con cadenas productivas regionales y globales.
3. **Reducir costos** y contar con más alternativas de servicios de conectividad industrial, especialmente para **pequeñas y medianas empresas** que requieren soluciones inalámbricas especializadas.

### 3.1.2. Aplicaciones y casos de uso

Las redes industriales o redes privadas representan un componente esencial para diversas industrias y actividades con operaciones de misión crítica, al garantizar atributos indispensables como seguridad, privacidad, confiabilidad, alta disponibilidad, baja latencia y mayor flexibilidad. Estos elementos permiten soportar procesos altamente sensibles donde cualquier interrupción puede generar pérdidas económicas o riesgos para la operación.

Por lo tanto, en la actualidad sus aplicaciones trascienden el ámbito industrial tradicional; además de ser el motor de sectores estratégicos<sup>29</sup> como la Industria 4.0, la minería inteligente y la agroindustria, también permiten transformar los procesos en sectores como salud, finanzas, energía, comercio y desarrollo urbano.

Una ventaja distintiva de estas redes es que permiten alcanzar latencias muy bajas, las cuales, considerando tecnologías móviles de quinta generación, conocidas como “5G”, pueden ser del orden de 1 ms<sup>30</sup> (Comunicación Ultra confiable de Baja Latencia o URLLC, por sus siglas en inglés), las cuales son indispensables para la automatización de procesos y control remoto industrial, la monitorización de activos, la telemedicina, la trazabilidad en tiempo real de operaciones portuarias y la gestión de ciudades inteligentes.

Adicionalmente, estas redes garantizan niveles de confiabilidad de hasta 99.999%,<sup>31</sup> un requisito esencial para la continuidad operativa industrial, y soportan la conexión simultánea de millones de dispositivos IoT con redes de comunicaciones masivas tipo máquina (mMTC, por sus siglas en inglés), facilitando el despliegue de sensores, actuadores y sistemas de monitoreo masivo en entornos complejos.

<sup>29</sup> Fuente: <https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/private-5g/private-5g-service-so.html#Usecases>

<sup>30</sup> Fuente: [https://www.itu.int/dms\\_pubrec/itu-r/rec/m/R-REC-M.2083-0-201509-I!!PDF-S.pdf](https://www.itu.int/dms_pubrec/itu-r/rec/m/R-REC-M.2083-0-201509-I!!PDF-S.pdf)

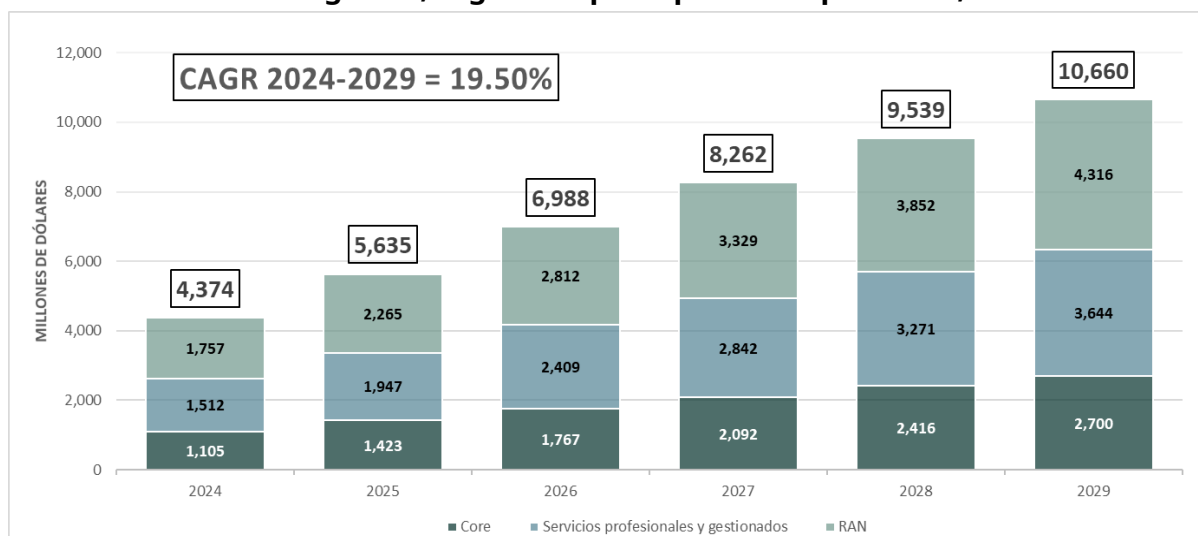
<sup>31</sup> Fuente: <https://recursos.bps.com.es/files/1062/06.pdf>

Gracias a estas especificaciones, habilitan la posibilidad de implementar tecnologías complementarias como el cómputo en el borde (*edge computing*, en inglés) que reduce la latencia al procesar datos cerca de la fuente en la que se originan; la segmentación de red (*network slicing*, en inglés), que asegura recursos dedicados de la red y su capacidad para aplicaciones críticas; y la virtualización de funciones de red (NFV, por sus siglas en inglés) junto con redes definidas por software (SDN, por sus siglas en inglés), que aportan flexibilidad y escalabilidad en la gestión de la infraestructura.

En conjunto, estas capacidades permiten integrar soluciones de realidad aumentada para mantenimiento predictivo, videoanalítica en tiempo real, automatización de cadenas logísticas con vehículos guiados autónomos (AGVs, por sus siglas en inglés) y sistemas de energía inteligentes, entre otros casos de uso, consolidando a las redes industriales como el pilar tecnológico de la Industria 4.0 y de los entornos de misión crítica.<sup>32</sup>

Todas estas ventajas estratégicas han generado un crecimiento significativo del mercado de redes inalámbricas industriales a nivel regional y mundial. De acuerdo con un reporte de Omdia de 2024,<sup>33</sup> se estima que el valor del mercado mundial para 2024 era de 4,374 millones de dólares y se proyecta que alcanzará los 10,660 millones de dólares para 2029, con una CAGR de 19.50% en el periodo.

**Gráfica 6. Valor del mercado de redes privadas (LTE y 5G) a nivel mundial en términos de ingresos, según sus principales componentes, 2024-2029**



**Fuente:** Elaboración propia con información de Omdia (2024). *Private LTE and 5G Networks Market Forecast: 2024-29*.

<sup>32</sup> Ídem

<sup>33</sup> Omdia (2024). *Private LTE and 5G Networks Market Forecast: 2024-29*.



**Notas:** (i) *Core*, incluye los elementos de la red central que gestionan la autenticación, el control de políticas, el enrutamiento IP y las puertas de enlace de movilidad; (ii) *Servicios profesionales y gestionados*, incluye la gestión y monitoreo de dispositivos, servicios de respuesta proactiva, servicios de asesoría y contratos continuos de instalación y mantenimiento de equipos, (iii) *RAN*: Red de acceso que incluye las estaciones base para LTE o 5G, unidades de interfaz de radio, antenas y procesadores de señales de banda base.

En América Latina y el Caribe, se estimó que el valor del mercado era de 334 millones de dólares en 2024 y se espera que alcance los 673 millones de dólares en 2029, con una CAGR de 15.05%. Asimismo, en el caso de México, la consultora Grand View Research reportó una CAGR de 38.5%.<sup>34</sup>

Con relación a lo anterior, de acuerdo con los resultados de Omdia al 3T de 2025,<sup>35</sup> se observa que 57% de las empresas gasta o planea gastar entre 100 mil dólares y cinco millones de dólares en redes privadas o redes industriales 5G, y que 68% de las empresas las adquirió mediante contratos de 3 a 5 años.

Conforme a la misma fuente de información, se advierte que la mayoría de las empresas planean incrementar su gasto en estas redes para el próximo ciclo de inversión, lo cual sugiere que existe una gran confianza en su valor estratégico: (i) 16% de las empresas esperan realizar un incremento de entre 30-49%, (ii) 34% entre 10-29%, y (iii) 44% hasta 9%.

### 3.1.3. Bandas de frecuencias

Considerando la experiencia internacional y los objetivos de este proceso, a continuación se identifican las bandas de frecuencias aptas para la provisión de servicios de redes industriales en México que, conforme a lo previsto en el PAUABF 2026, son susceptibles de ser licitadas, en función de su disponibilidad.

---

<sup>34</sup> La consultora reportó que los ingresos generados en 2023 por redes privadas 5G en México fueron \$44.1 (cuarenta y cuatro punto un) millones de dólares y que en 2030 se espera que lleguen a \$431.2 (cuatrocientos treinta y uno punto dos) millones de dólares. Grand View Research (2023). *Mexico Private 5g Network Market Size & Outlook, 2024-2030*. Disponible en: <https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/private-5g-network-market/mexico>.

<sup>35</sup> Omdia (2025). *Digital Decision Maker Survey 2025–26: Spotlight on Private Networks, October 2025*. La encuesta se realiza a 400 (cuatrocientas) empresas que usan redes privadas LTE y 5G en las siguientes industrias: (i) transporte y logística, 23% (veintitrés por ciento) de las empresas; (ii) manufactura, 22% (veintidós por ciento); (iii) energía, 22% (veintidós por ciento); (iv) salud, 11% (once por ciento); (v) deportes, medios y entretenimiento, 11% (once por ciento); (vi) seguridad pública, 11% (once por ciento). Son empresas con una profunda inmersión en redes privadas, las cuales tienen su sede central en países como Estados Unidos de América, Brasil, Reino Unido, Alemania, Francia y China.

**Cuadro 7. Bandas de Frecuencias aptas para servicios de redes industriales**

Banda de frecuencias <sup>1</sup>	Características
2.3 GHz (2300 - 2400 MHz)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona alta velocidad de transferencia de datos</li> <li>• Cuenta con disponibilidad tecnológica</li> <li>• Modo de operación TDD</li> <li>• Alcance de hasta 2 km en entornos urbanos y hasta 5 km en entornos rurales, en condiciones óptimas</li> </ul>
3.5 GHz (3400 - 3700 MHz) <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona buen equilibrio entre capacidad y cobertura</li> <li>• Cuenta con disponibilidad tecnológica</li> <li>• Modo de operación TDD</li> <li>• Alcance de entre 0.3 y 2 km en entornos urbanos y hasta 5 km en entornos rurales</li> </ul>

**Notas:**

1. Las Bandas de Frecuencias que, en su caso, se liciten, podrán variar de las aquí señaladas, por lo que este Cuadro es únicamente una referencia y no es vinculante para la licitación que, en su caso, se desarrolle.
2. La operación de la banda de 3.5 GHz se sujetará a las condiciones técnicas que se establezcan en las Bases de Licitación respectivas para la coexistencia con el Servicio Fijo por Satélite y la protección de los servicios existentes.

No obstante, como resultado de las mesas de diálogo con el sector, podrán identificarse bandas de frecuencias distintas o adicionales a las que se muestran en el cuadro anterior, según las necesidades de uso del espectro de los posibles interesados, mismas que podrán ser valoradas tanto para este proceso como para licitaciones subsecuentes que se desarrollen para estos servicios.

### 3.1.4. Configuración de los bloques a licitar (tamaño y cobertura geográfica)

Para esta licitación se plantea la posible asignación por áreas locales o incluso en polígonos geográficos definidos, con el fin de atender necesidades en zonas industriales o comerciales específicas a través de proveedores de conectividad, así como evitar pagos desproporcionados por el uso del espectro radioeléctrico, asegurando que el valor de este recurso sea proporcional a su uso real.

En este sentido, se contempla la posibilidad de determinar el ancho de canal o bloque de frecuencias conforme a la banda disponible y que este se ajuste a los requerimientos de

cada zona, lo que permitirá la participación de pequeños operadores y/o empresas especializadas en el sector.

### 3.1.5. Esquemas de asignación

En la experiencia internacional, se identifican los siguientes esquemas de asignación de espectro<sup>36</sup> para este caso de uso:

- a) **Espectro radioeléctrico no compartido**, el cual se caracteriza principalmente por los siguientes elementos:
- Uso exclusivo: el concesionario cuenta con el derecho exclusivo de uso y aprovechamiento de las bandas de frecuencias asignadas.
  - Ámbito local: la exclusividad del uso del espectro radioeléctrico se limita a una zona geográfica específica.
  - Alta confiabilidad y calidad de servicio: al no compartirse el recurso, el concesionario tiene mayor control sobre el desempeño de la red, lo que permite obtener niveles elevados de disponibilidad, baja latencia y estabilidad.
- b) **Espectro radioeléctrico compartido** (acceso simultáneo de varios concesionarios al espectro), el cual se caracteriza principalmente por los siguientes elementos:
- Acceso secundario: se puede acceder al espectro radioeléctrico concesionado con la obligación de no causar interferencia y de preservar en todo momento la prioridad de uso al concesionario primario.
  - Gestión dinámica del espectro radioeléctrico: el acceso se habilita según tiempo, ubicación y disponibilidad, utilizando sistemas automatizados.
  - Eficiencia y cobertura: permite aprovechar el espectro concesionado disponible en zonas no atendidas.

Al respecto, en el proceso de licitación que, en su caso, se desarrolle, se considerarán aquellos esquemas de asignación de espectro contemplados en la LMTR.

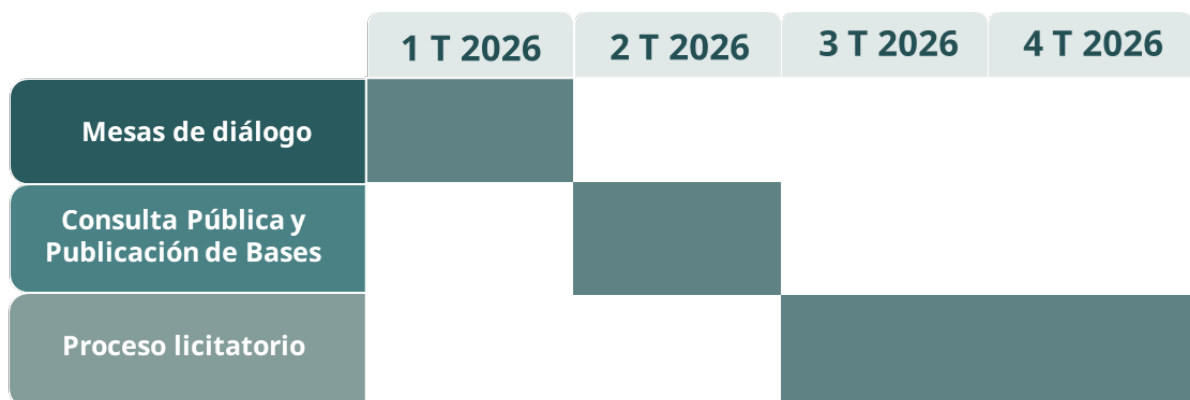
---

<sup>36</sup> Cabe señalar que los esquemas de asignación de espectro que se mencionan en el numeral 3.2.5. responden a formas de asignación de espectro a nivel internacional y no necesariamente obedecen a los mecanismos de asignación de espectro previstos en la LMTR.



### 3.1.6. Cronograma propuesto

A continuación, se presenta el horizonte temporal estimado para el desarrollo de la licitación.



Este cronograma es de carácter informativo, por lo que no es vinculante para el Pleno de la CRT y tiene el propósito de ofrecer visibilidad a los agentes económicos sobre la ruta de trabajo, facilitando la planificación de actividades por parte de los posibles interesados.

### 3.2. Licitación para el servicio fijo por microondas

Consiste en habilitar el acceso a diversos segmentos de espectro radioeléctrico disponibles para el despliegue de enlaces punto a punto y punto a multipunto en las bandas de frecuencias utilizadas para microondas, con fines comerciales, por un plazo de hasta 20 años conforme a lo establecido en la LMTR.

Es decir, está dirigida a aquellos agentes que busquen desarrollar, a partir de la explotación del espectro radioeléctrico, una oferta comercial de servicios de telecomunicaciones a terceros.<sup>37</sup>

#### 3.2.1. Objetivos

La licitación persigue el objetivo de habilitar el acceso a espectro para el despliegue de enlaces fijos de microondas que permitan ampliar y mejorar la conectividad en zonas rurales o desatendidas, con inversiones menos costosas, ágiles y sostenibles.

<sup>37</sup> Por otra parte, aquellos agentes que requieran contar con espectro para satisfacer necesidades de autoabastecimiento, es decir, de uso exclusivo para operaciones internas y sin comercialización de los servicios de telecomunicaciones a terceros, no requerirán contar con una concesión de uso comercial, sino que podrán acceder al espectro a través de otros instrumentos previstos en la LMTR.

Es decir, se busca facilitar despliegue de infraestructura de transporte de tráfico, mediante:

- Una mayor rapidez y eficiencia en su instalación y puesta en marcha.
- La reducción de costos de ampliación de cobertura, en contraste con la elevada inversión que exigen los medios alámbricos y su obra civil asociada, constituyendo una solución viable, particularmente para los pequeños operadores que ofrecen servicios en zonas alejadas o de difícil acceso.

### 3.2.2. Aplicaciones y casos de uso

Los enlaces de microondas representan una alternativa eficiente al despliegue de redes de fibra óptica para *backhaul* (transporte) inalámbrico o para llevar capacidad de transmisión a zonas de difícil acceso o sin cobertura, a un bajo costo y en menor tiempo.

Resultan de especial utilidad para los Proveedores de Servicio de Internet Inalámbrico (WISP, por sus siglas en inglés) y pequeños operadores que requieren soluciones de *backhaul* robustas para ampliar su cobertura y capacidad de servicio, especialmente en zonas en las que la disponibilidad de redes de transporte es escasa.

Dependiendo de la banda de frecuencias y la configuración de los equipos, estos enlaces pueden tener una longitud desde 1 hasta más de 80 km, siendo las bandas de frecuencias más altas las que permiten manejar mayores capacidades a cortas distancias y las bandas de frecuencias más bajas las que permiten enlaces de mayor distancia.

Para la implementación de un enlace de microondas es indispensable contar con línea de vista despejada entre los extremos del enlace. En este sentido, resulta necesario realizar un análisis detallado de la trayectoria de propagación, a fin de verificar que no existan obstrucciones físicas que puedan afectar el desempeño del sistema. Este proceso se vuelve más complejo en enlaces de distancias largas, pero permite estimar de forma más precisa la disponibilidad, estabilidad y capacidad del enlace.

Esta solución resulta conveniente cuando se necesita una baja latencia, alta capacidad y una alta disponibilidad del servicio, pudiendo esta ser superior al 99.99%. Estas características pueden resultar útiles para servicios como el de videovigilancia, para transmitir imágenes de alta definición en tiempo real; en redes de transmisión de datos para el ámbito académico, principalmente en universidades que conectan diferentes edificios dentro de un campus; como *backhaul* en ciudades inteligentes, o como redes de

transporte desde las radiobases móviles hacia el *core*, brindando conectividad residencial, industrial y rural, entre otros.

La relevancia de la tecnología de microondas también se ha incrementado debido al soporte que proporciona para las redes 5G. De acuerdo con un reporte de Ericsson, actualmente 75% de las redes 5G activas a nivel mundial utilizan enlaces de microondas, y para 2030 se espera que 49% de las conexiones troncales sean de microondas.<sup>38</sup>

Al respecto, un reporte de la consultora Future Market Insights,<sup>39</sup> estima que el valor del mercado de sistemas de transporte por microondas a nivel mundial, en términos de ingresos, pasará de 2.5 mil a casi 7 mil millones de dólares de 2025 a 2035, con una CAGR de 10.7% en el periodo. La mayoría de los ingresos en 2025 provienen del segmento de servicios de red (61.3%) y, por tipo de aplicaciones, del segmento de comunicaciones (53.8%), debido a su utilización para conectar las estaciones base al *core* para la transmisión de datos de servicios inalámbricos fijos y móviles.<sup>40</sup>

### 3.2.3. Bandas de frecuencias

Considerando la experiencia internacional y los objetivos de este proceso, a continuación se identifican las bandas de frecuencias aptas para la provisión del servicio fijo de microondas en México que, conforme a lo previsto en el PAUABF 2026, son susceptibles de ser licitadas, en función de su disponibilidad específica a nivel nacional o regional.

**Cuadro 8. Bandas de Frecuencias aptas para el servicio fijo por microondas**

Banda de frecuencias <sup>1</sup>	Características
10.5 GHz (10.15 - 10.65 GHz)	<p>Se puede utilizar para enlaces troncales regionales</p> <p>Proporciona buena velocidad de transferencia de datos</p> <p>Poca susceptibilidad a la atenuación por lluvia, su alcance típico recomendado es de entre 8 y 40 km, dependiendo las condiciones del entorno</p> <p>Requiere línea de vista</p>

<sup>38</sup> Ericsson (2025). *Ericsson Microwave Outlook, October 2025*. Disponible en: <https://www.ericsson.com/4a8a43/assets/local/reports-papers/microwave-outlook/2025/microwave-outlook-2025-report.pdf>.

<sup>39</sup> Future Market Insights (2025). *Microwave Backhaul System Market Size and Share Forecast Outlook 2025 to 2035*. Disponible en: <https://www.futuremarketinsights.com/reports/microwave-backhaul-system-market>.

<sup>40</sup> Ídem

Banda de frecuencias <sup>1</sup>	Características
	Actualmente se tienen bloques concesionados a nivel regional
38 GHz (37 - 38.6 GHz)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se puede utilizar para enlaces que requieren capacidades más altas</li> <li>• Proporciona una alta velocidad de transferencia de datos</li> <li>• Susceptibilidad a la atenuación por lluvia, por lo que su alcance típico recomendado es de entre 1 y 5 km, dependiendo las condiciones del entorno</li> <li>• Requiere línea de vista sin obstáculos</li> <li>• Actualmente se tienen bloques concesionados a nivel regional</li> </ul>

**Notas:**

1. Las Bandas de Frecuencias que, en su caso, se liciten, podrán variar de las aquí señaladas, por lo que este Cuadro es únicamente una referencia y no es vinculante para la Licitación que, en su caso, se desarrolle.

No obstante, como resultado de las mesas de diálogo con el sector, podrán identificarse bandas de frecuencias distintas o adicionales a las que se muestran en el cuadro anterior, según las necesidades de uso del espectro de los posibles interesados, las cuales podrán ser valoradas tanto para este proceso como para licitaciones subsecuentes que se desarrollen para este servicio.

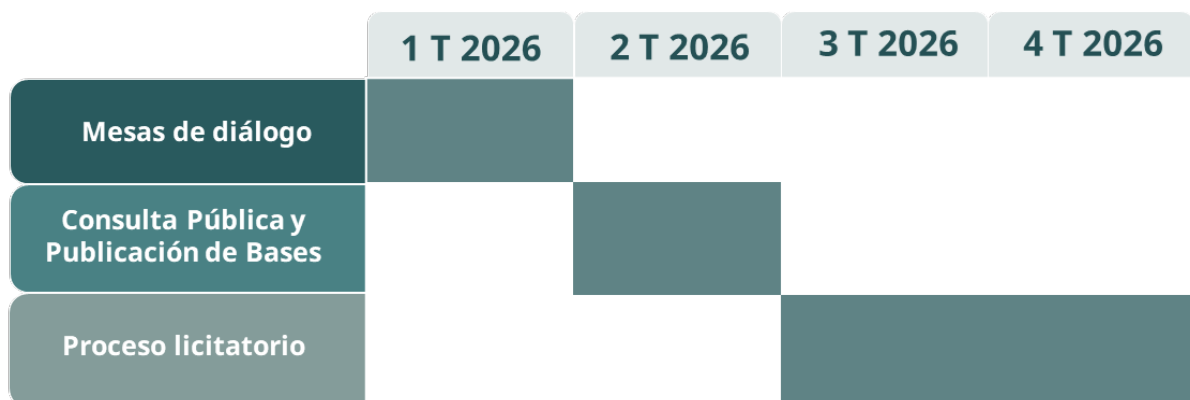
### 3.3.4. Configuración de los bloques a licitar (tamaño y cobertura geográfica)

Para esta licitación se plantea la posible asignación en áreas geográficas regionales o locales, o incluso por enlace punto a punto, con el fin de:

- Permitir que los Pequeños Operadores cuenten con acceso a enlaces o porciones de espectro que se adapten a su plan de negocio, evitando que adquieran más de lo necesario y que queden rangos del espectro sin utilizar.
- Evitar pagos desproporcionados por el uso del espectro, contemplando la posibilidad de determinar el ancho de canal o bloque de frecuencias conforme a la banda disponible y de los requerimientos en cada zona.
- Asegurar el uso eficiente del espectro para este tipo de servicios, gracias a la posibilidad de hacer un alto grado de reutilización de canales.

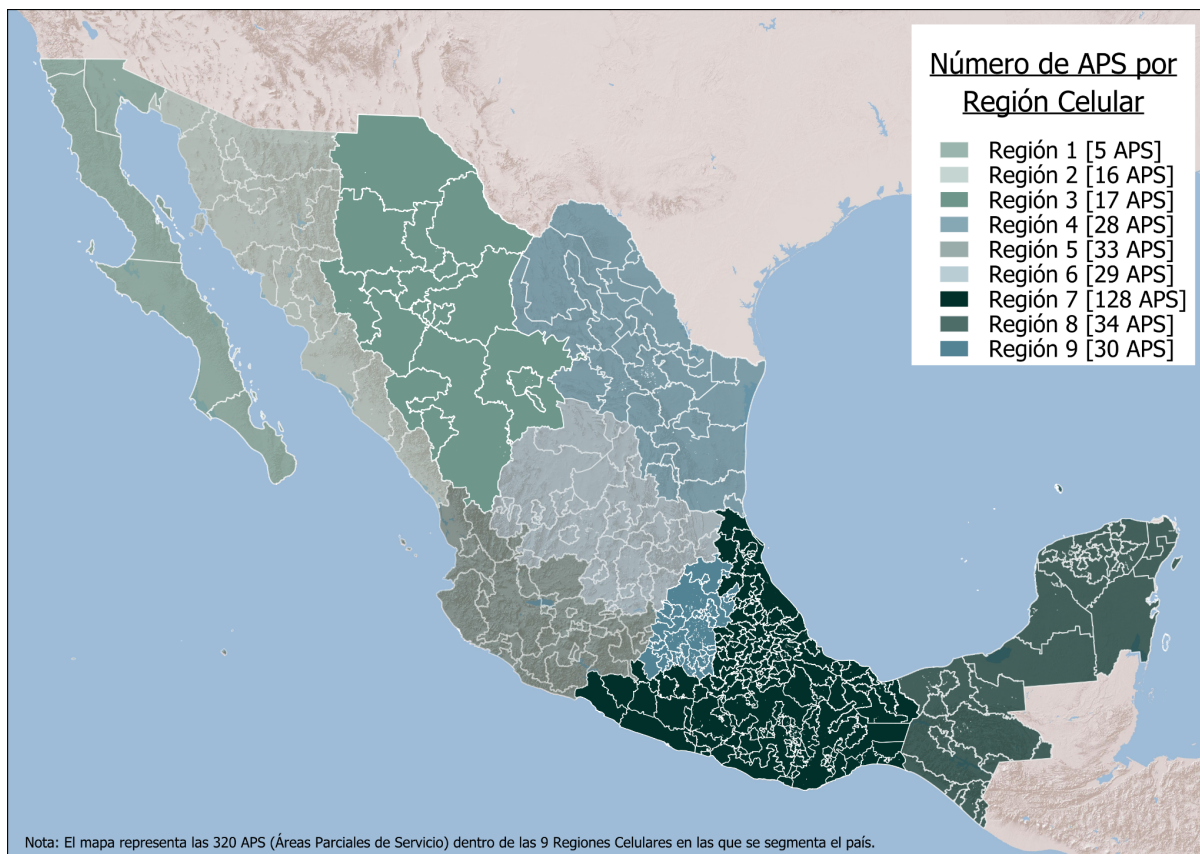
### 3.3.5. Cronograma propuesto

A continuación, se presenta el horizonte temporal estimado para el desarrollo de la licitación.



Este cronograma es de carácter informativo, por lo que no es vinculante para el Pleno de la CRT y tiene el propósito de ofrecer visibilidad a los agentes económicos sobre la ruta de trabajo, facilitando la planificación de actividades por parte de los posibles interesados.

## Anexo A. División del territorio nacional en 320 Áreas Parciales de Servicio, por Regiones de Servicios de Telecomunicaciones




**Fuente:** <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/temasrelevantes/24408/documentos/02-esquemadegranularidadaps.pdf>


## Anexo B. Ubicación de los bloques a licitar<sup>41</sup>


Configuración de los bloques a licitar para la banda de 600 MHz (ejemplos)


### Banda de 600 MHz. Configuración 1


10 MHz		15 MHz			10 MHz			10 MHz		15 MHz			10 MHz		
617 MHz	622 MHz	627 MHz	632 MHz	637 MHz	642 MHz	647 MHz	652 MHz	663 MHz	668 MHz	673 MHz	678 MHz	683 MHz	688 MHz	693 MHz	698 MHz

 Enlace descendente de los bloques con cobertura nacional

 Enlace ascendente de los bloques con cobertura nacional


 Enlace descendente de los bloques con cobertura APS


 Enlace ascendente de los bloques con cobertura APS


 Espectro no disponible para licitar


### Banda de 600 MHz. Configuración 2


10 MHz		10 MHz		15 MHz				10 MHz		10 MHz		15 MHz			
617 MHz	622 MHz	627 MHz	632 MHz	637 MHz	642 MHz	647 MHz	652 MHz	663 MHz	668 MHz	673 MHz	678 MHz	683 MHz	688 MHz	693 MHz	698 MHz

 Enlace descendente de los bloques con cobertura nacional

 Enlace ascendente de los bloques con cobertura nacional

 Enlace descendente de los bloques con cobertura APS

 Enlace ascendente de los bloques con cobertura APS


 Espectro no disponible para licitar


<sup>41</sup> La ubicación específica de los bloques en la banda de frecuencias podría definirse en las Bases de Licitación o determinarse en una fase de asignación, como parte del PPO, según se establezca.





### Banda de 600 MHz. Configuración 3


20 MHz				15 MHz				20 MHz				15 MHz			
617 MHz	622 MHz	627 MHz	632 MHz	637 MHz	642 MHz	647 MHz	652 MHz	663 MHz	668 MHz	673 MHz	678 MHz	683 MHz	688 MHz	693 MHz	698 MHz

 Enlace descendente de los bloques con cobertura nacional

 Enlace ascendente de los bloques con cobertura nacional


 Enlace descendente de los bloques con cobertura APS


 Enlace ascendente de los bloques con cobertura APS


 Espectro no disponible para licitar


### Banda de 600 MHz. Configuración 4


10 MHz		10 MHz		10 MHz		5 MHz		10 MHz		10 MHz		10 MHz		5 MHz	
617 MHz	622 MHz	627 MHz	632 MHz	637 MHz	642 MHz	647 MHz	652 MHz	663 MHz	668 MHz	673 MHz	678 MHz	683 MHz	688 MHz	693 MHz	698 MHz

 Enlace descendente de los bloques con cobertura nacional

 Enlace ascendente de los bloques con cobertura nacional

 Enlace descendente de los bloques con cobertura APS


 Enlace ascendente de los bloques con cobertura APS


 Espectro no disponible para licitar


## Configuración de los bloques a licitar para la banda de 800 MHz (ejemplos)

### Banda 800 MHz. Configuración 1

10 MHz				10 MHz	
814 MHz	824 MHz			859 MHz	869 MHz

 Enlace ascendente de los bloques con cobertura APS

 Enlace descendente de los bloques con cobertura APS


 Espectro no disponible para licitar







### Banda 800 MHz. Configuración 2




 Enlace ascendente de los bloques con cobertura APS


 Enlace descendente de los bloques con cobertura APS


 Espectro no disponible para licitar

### Banda 800 MHz. Configuración 3








 Enlace ascendente de los bloques con cobertura regional

 Enlace descendente de los bloques con cobertura regional

 Espectro no disponible para licitar

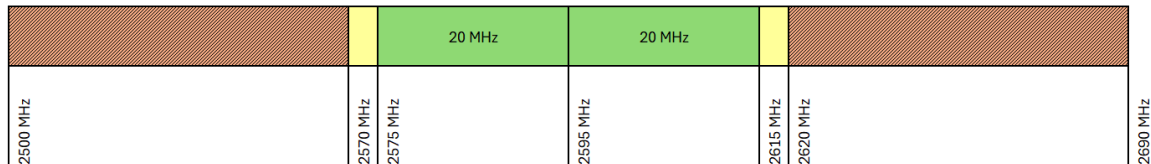
### Banda 800 MHz. Configuración 4






-  Enlace ascendente de los bloques con cobertura regional
-  Enlace descendente de los bloques con cobertura regional
-  Enlace ascendente de los bloques con cobertura APS
-  Enlace descendente de los bloques con cobertura APS
-  Espectro no disponible para licitar

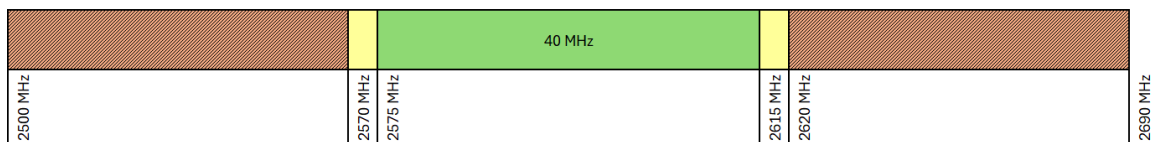
### Configuración de los bloques a licitar para la banda de 2.5 GHz (ejemplos)




#### Banda 2.5 GHz. Configuración 1



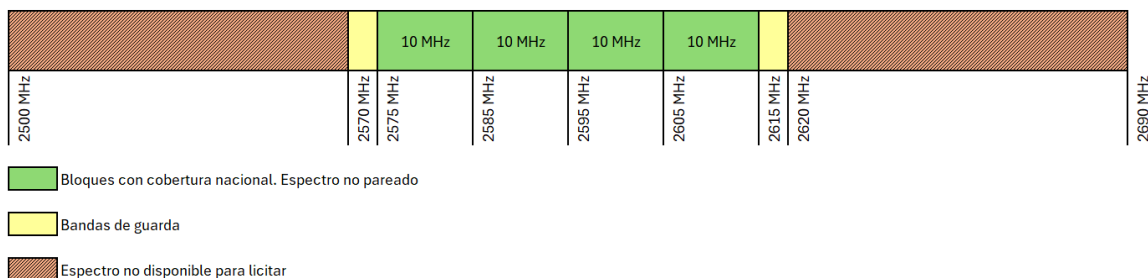
-  Bloques con cobertura nacional. Espectro no pareado
-  Bandas de guarda
-  Espectro no disponible para licitar

#### Banda 2.5 GHz. Configuración 2

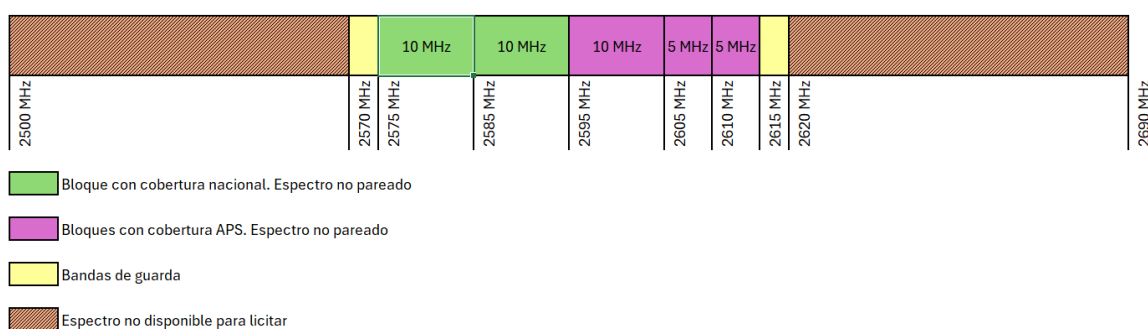


-  Bloque con cobertura nacional. Espectro no pareado
-  Bandas de guarda
-  Espectro no disponible para licitar

### Banda 2.5 GHz. Configuración 3

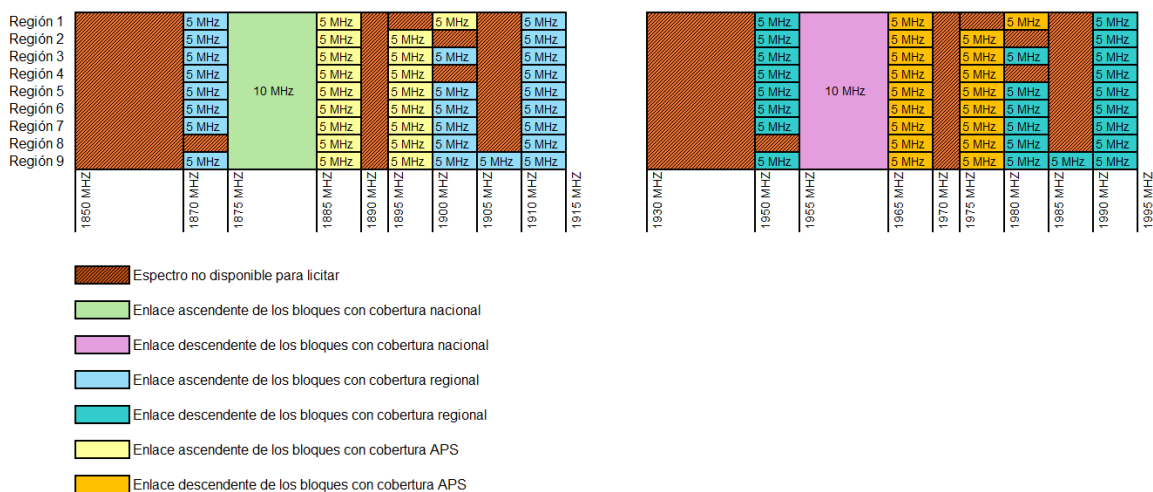


### Banda 2.5 GHz. Configuración 4



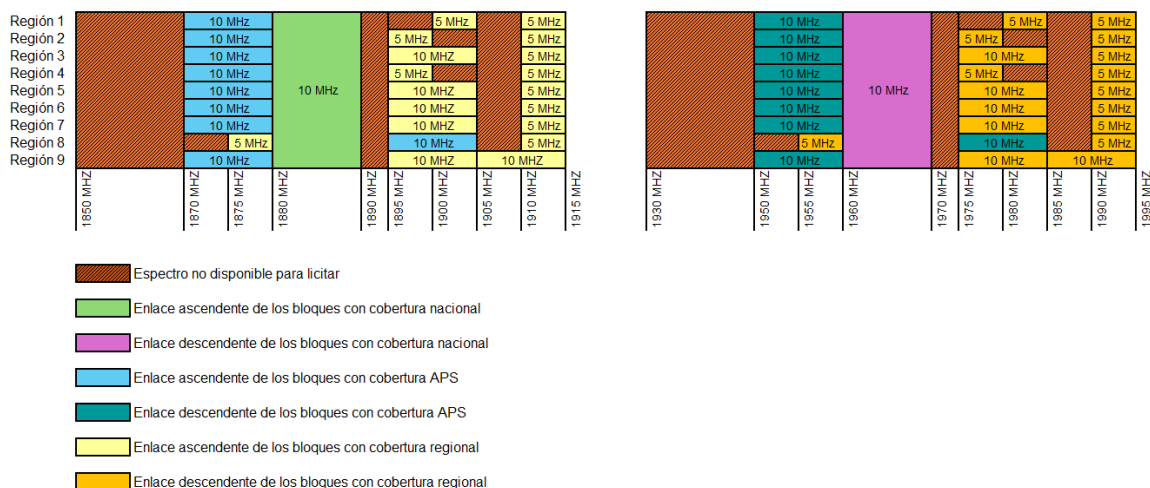
## Configuración de los bloques a licitar para la banda de PCS 1.9 GHz (ejemplos)

### Banda PCS. Configuración 1

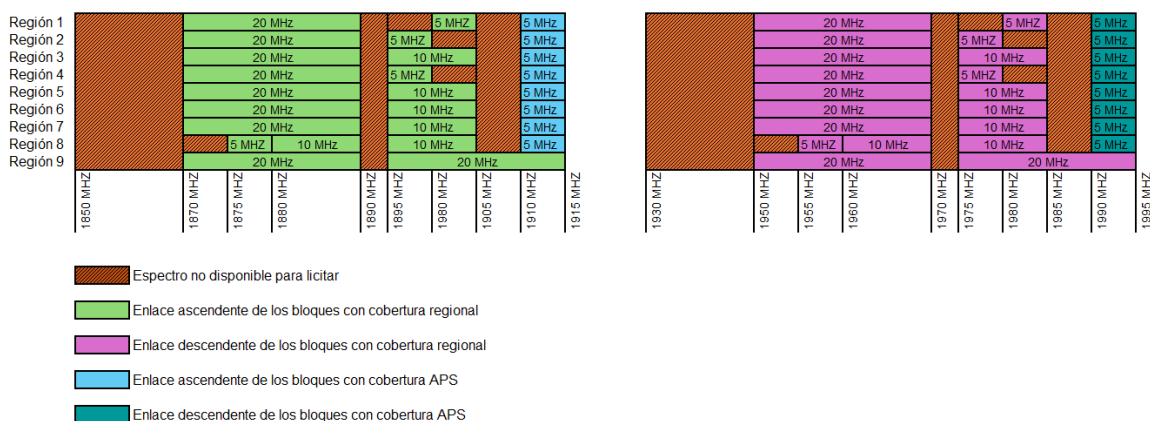




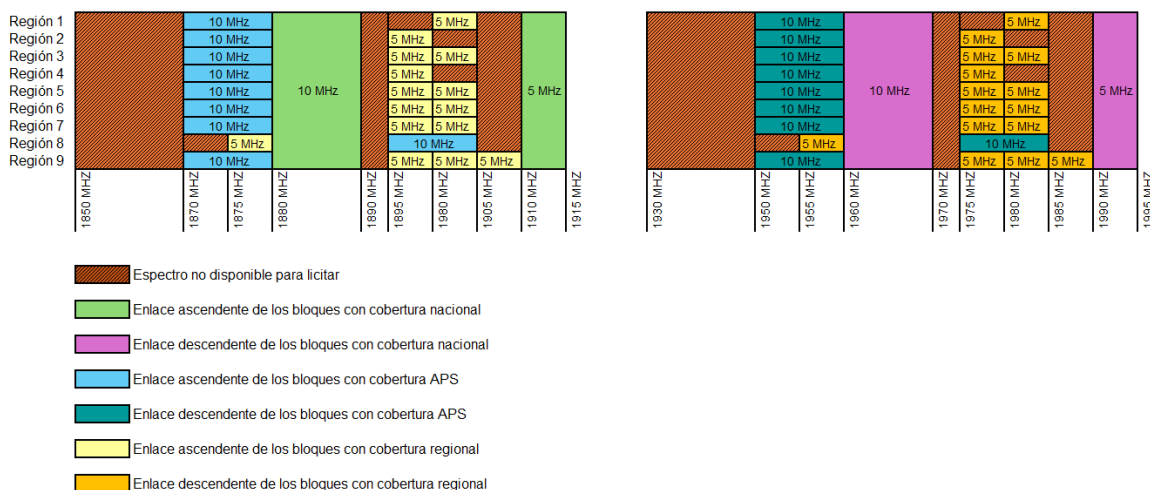
### Banda PCS. Configuración 2



### Banda PCS. Configuración 3



### Banda PCS. Configuración 4



## Anexo C. Información y documentos que se podrán requerir en los procesos de licitación

### 1. Para la Manifestación de Interés, Preguntas y respuestas, entrega de información y documentación y, en su caso, prevención y desahogo

Actividad	Información	Documento
<b>Manifestación de Interés</b>	1. Nacionalidad	
	2. Teléfono	
	3. Domicilio fiscal	
	4. Domicilio para oír y recibir notificaciones	
<b>Solicitud por parte de los Interesados de la Opinión en materia de competencia económica ante la CNA</b>	Conforme a lo establecido en el Artículo 98 de la LFCE y demás disposiciones aplicables	
<b>Entrega de información para el estudio de la solicitud y, en su caso, expedición del Título de Concesión</b>	1. Domicilio que, en su caso, se utilizará en el título de concesión	1. Documento que acredite la personalidad jurídica (identificación oficial y CURP o acta constitutiva, según aplique)
	2. Actividad predominante (persona física) u Objeto social (persona moral)	2. Garantía de seriedad
		3. Programas y compromisos asociados a los bloques por los que desee participar.
		4. Convenio privado de participación conjunta (para el caso de consorcio).
		5. Opinión favorable en materia de Competencia Económica, emitida por la CNA.

## 2. En cualquier momento, para dar de alta representantes legales y/o autorizados

Actividad	Información	Documento
Alta de representantes legales (en caso de que aplique)	1. Nombre	1. Testimonio del instrumento público
	2. RFC	2. Identificación oficial
	3. Teléfono	3. CURP
	4. Correo electrónico	
	5. Nacionalidad	
	6. Datos del documento con el que se acrediten las facultades	
Alta de Autorizados (en caso de que aplique)	1. Nombre	1. Identificación oficial
	2. Teléfono	2. CURP
	3. Correo electrónico	

Adicionalmente, para el registro en el sistema electrónico a través del cual se lleve a cabo la carga de información y/o documentación establecida en las bases de licitación, se podrá requerir:

Información
1. Nombre, razón o denominación social
2. RFC
3. Firma electrónica avanzada
4. Correo electrónico

**Nota:** La información y documentos aquí señalados son únicamente de carácter orientativo y no son vinculantes, por lo que serán las bases de licitación respectivas las que determinen la información y documentación que se deberán proporcionar durante su desarrollo.