

## **EXPOSICIÓN DE MOTIVOS**

### **Decreto Legislativo para promover el despliegue de los servicios públicos de telecomunicaciones mediante tecnología de quinta generación (5G) o superior**

#### **I. OBJETO**

El presente decreto legislativo tiene por objeto establecer medidas especiales para el otorgamiento de concesiones con asignación de espectro radioeléctrico, que posibilite la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones mediante tecnología de quinta generación (5G) o superior, sujeto al cumplimiento de compromisos de inversión en atención al valor de dicho recurso natural, así como disposiciones adicionales para la mejor utilización de éste.

#### **II. FINALIDAD**

Las medidas aprobadas por el presente decreto legislativo tienen por finalidad fomentar y desarrollar la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones mediante tecnología de quinta generación (5G) o superior, contribuyendo a la mejor gestión, uso y aprovechamiento del espectro radioeléctrico, así como al beneficio de los usuarios.

#### **III. ANTECEDENTES**

Mediante el Decreto Legislativo N° 702, “Declaran de necesidad pública el desarrollo de telecomunicaciones y aprueban normas que regulan la Promoción de Inversión Privada en Telecomunicaciones” (en adelante, Decreto Legislativo N° 702), se declaró de necesidad pública el desarrollo de las telecomunicaciones como instrumento de pacificación y de afianzamiento de la conciencia nacional, para cuyo fin se requiere captar inversiones privadas, tanto nacionales como extranjeras; y, se dispuso aprobar las normas que regulan la promoción de inversión privada en telecomunicaciones. Esta disposición fue reflejada, a su vez, en el Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley de Telecomunicaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 013-93-TCC (en adelante, TUO de la Ley de Telecomunicaciones), el cual recoge las diversas normas modificatorias y complementarias a las normas aprobadas por el Decreto Legislativo N° 702.

Conforme al artículo 2 del TUO de la Ley de Telecomunicaciones, se declara de interés nacional la modernización y desarrollo de las telecomunicaciones, dentro del marco de libre competencia, y establece que su fomento, administración y control corresponde al Estado, de acuerdo a dicha Ley.

Asimismo, el artículo 1 de la citada norma dispone que el Estado promueve la convergencia de redes y servicios, facilitando la interoperabilidad de diferentes plataformas de red, así como la prestación de diversos servicios y aplicaciones sobre una misma plataforma tecnológica, reconociendo a la convergencia como un elemento fundamental para el desarrollo de la Sociedad de la Información y la integración de las diferentes regiones del país.

A su vez, el artículo 75 del TUO de la Ley de Telecomunicaciones, contempla que el Estado incentiva, a través del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, MTC), el desarrollo de las industrias de telecomunicaciones y de servicios informáticos, sustentados en base a servicios de telecomunicaciones en orden al desarrollo tecnológico del país.

El numeral 1 de los Lineamientos de Políticas Generales para Promover la Masificación de Acceso a Internet en el Perú, aprobados por Decreto Supremo N° 066-2001-PCM, establece como una de las políticas, promover la masificación del acceso y uso de Internet y las Tecnologías de la Información, optimizando y desarrollando la infraestructura de telecomunicaciones existente a nivel nacional.

En esa línea, conforme a los artículos 7 y 8 del Texto Único Ordenado del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2007-MTC (en adelante, Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones), se establece que el Estado ejerce una función promotora y facilitadora respecto al desarrollo de tecnologías de punta, propendiendo, en lo posible, a la convergencia de servicios y tecnologías, con la finalidad de otorgar mayores beneficios a la sociedad. Asimismo, promueve el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), como soporte de la Sociedad Global de la Información, adoptando para ello las medidas necesarias que permitan su crecimiento, expansión y democratización.

Debe destacarse, con relación a lo antes señalado, que, con fecha 23 de septiembre de 2023, se publicó la Ley N° 31878, Ley de reforma constitucional que promueve el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, y reconoce el derecho de acceso a internet libre en todo el país; en virtud de la cual se modifica el numeral 4 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú, a fin de establecer que el Estado promueve el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en todo el país.

Dado el constante surgimiento de nuevas tecnologías de telecomunicaciones, el Estado peruano, a través del MTC, viene adoptando acciones para promover y actualizar la normativa vigente y hacer posible el desarrollo de estas nuevas tecnologías, para contribuir al cierre de brechas de conectividad y a la mejora en la calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones, entre ellas, mediante la asignación de espectro radioeléctrico para la prestación de servicios con tecnología de quinta generación (en adelante, 5G)<sup>1</sup>.

Al respecto, de acuerdo a los artículos 57 y 58 del TUO de la Ley de Telecomunicaciones, el espectro radioeléctrico es un recurso natural de dimensiones limitadas que forma parte del patrimonio de la Nación; cuya administración, asignación y control corresponden al MTC, en las condiciones señaladas por la Ley y su reglamento.

En esta misma línea, el artículo 199 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones, establece que le corresponde a dicho Ministerio la administración, atribución, asignación, control y, en general, cuanto concierna al espectro radioeléctrico. Asimismo, el artículo 222 del citado reglamento, establece que el MTC debe velar por el correcto funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones que utilizan el espectro radioeléctrico y por la utilización racional de dicho recurso.

---

<sup>1</sup> En el mes de marzo de 2021, la Dirección General de Programas y Proyectos en Comunicaciones (en adelante, DGPPC) autorizó a dos empresas operadoras a brindar servicios de internet fijo inalámbrico con tecnología 5G en los bloques de espectro que tenían previamente asignados en la banda 3.5 GHz. De esta manera, se dio inicio a la implementación de servicios con tecnología 5G para internet fijo inalámbrico bajo el estándar NSA (Non-Stand Alone) en redes ya existentes desplegadas en LTE 4G, lo que ha permitido que los operadores autorizados aumenten aproximadamente 2.5 veces la velocidad (Mbps) y 2 veces la cantidad de datos (GB) ofrecidos previamente. Adicionalmente, en el mes de abril de 2021, la DGPPC autorizó a tres operadores<sup>1</sup> a brindar servicios con tecnología 5G para internet móvil, en los bloques de espectro que tenían previamente asignados en las bandas 1.7 GHz, 2.1 GHz, 2.5 GHz y 3.5 GHz, también bajo el estándar NSA en redes ya existentes desplegadas en LTE 4G.

En base a dicho marco, con la finalidad de fomentar el uso eficiente del espectro radioeléctrico y el despliegue de nuevas tecnologías para una mejor y mayor oferta de servicios de telecomunicaciones en beneficio de los usuarios, el Poder Ejecutivo, a través del MTC, se ve facultado a establecer las medidas necesarias para la adecuada gestión y uso de dicho recurso natural.

En ese sentido, cabe indicar que mediante Memorando Múltiple N° 0077-2024-MTC/26, de fecha 17 de julio de 2024, la Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones (DGPRC) remitió a la Dirección General de Programas y Proyectos de Comunicaciones (DGPPC), a la Dirección General de Autorizaciones en Telecomunicaciones (DGAT) y a la Dirección General de Fiscalizaciones y Sanciones en Comunicaciones (DGFSC), el proyecto de Decreto Legislativo para promover el despliegue de los servicios públicos de telecomunicaciones mediante tecnología de quinta generación (5G) o superior; a fin de que emitan opinión en el marco de sus respectivas competencias.

En atención de ello, mediante Memorandos N° 1312-2024-MTC/28 y N° 0712-2024-MTC/29, la DGAT y la DGFSC brindaron su conformidad a la propuesta remitida por la DGPRC. Asimismo, mediante correo electrónico del 19 de julio de 2024, la DGPPC brindó respuesta, quedando consensuada la versión final del proyecto normativo, la cual cuenta con la conformidad de la Oficina General de Asesoría Jurídica conforme al Informe N° 1284-2024-MTC/08.

#### **IV. MARCO JURÍDICO Y HABILITACIONES EN CUYO EJERCICIO SE DICTA**

Conforme el artículo 104 de la Constitución Política del Perú el Congreso de la República puede delegar en el Poder Ejecutivo la facultad de legislar, mediante decretos legislativos, sobre la materia específica y por el plazo determinado establecidos en la ley autoritativa.

En esa línea, el 4 de julio de 2024, se publicó en el diario oficial El Peruano la Ley N° 32089, “Ley que delega en el poder ejecutivo la facultad de legislar en materias de reactivación económica, simplificación y calidad regulatoria, actividad empresarial del estado, seguridad ciudadana y defensa nacional”, mediante la cual el Congreso de la República ha delegado en el Poder Ejecutivo la facultad de legislar sobre las citadas materias por el plazo de noventa (90) días calendario contados a partir de la entrada en vigencia de la mencionada ley.

En específico, el sub numeral 2.1.21 del numeral 2.1 del artículo 2 de la Ley N° 32089, dispone que el Poder Ejecutivo está facultado para legislar en materia de “fortalecimiento, simplificación y calidad regulatoria en materia de inversión pública, privada y público-privada, y gestión de servicios públicos”, a fin de establecer medidas para promover el despliegue de los servicios públicos de telecomunicaciones que utilicen tecnología de quinta generación (5G) o superior, a fin de que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones establezca un mecanismo especial para el otorgamiento de concesiones con asignación de espectro radioeléctrico, sujeto al cumplimiento de compromisos de inversión en atención al valor de dicho recurso natural.

Cabe indicar que, según lo establece la Primera Disposición Complementaria Final de la citada Ley N° 32089, las medidas que se emitan en atención a esta, no afectan la autonomía de gobiernos regionales y gobiernos locales ni competencias de los organismos constitucionalmente autónomos que reconoce la Constitución Política del

Perú, ni vulneran derechos fundamentales ni procesos judiciales o administrativos en trámite.

### **Sobre el marco competencial aplicable al sector Comunicaciones**

Conforme al artículo 58 de la Constitución Política del Perú, se establece que la iniciativa privada es libre, y se ejerce en una economía social de mercado, en virtud del cual el Estado orienta el desarrollo del país, y actúa principalmente en las áreas de promoción de empleo, salud, educación, seguridad, servicios públicos e infraestructura. Al respecto, el artículo 2 del TUO de la Ley de Telecomunicaciones, establece que corresponde al Estado el fomento, administración y control de las telecomunicaciones cuya modernización y desarrollo son de interés nacional.

De acuerdo al artículo 4 de la Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, LOF del MTC), se ha dispuesto que, en lo que se refiere al sector Comunicaciones, el MTC ostenta competencia exclusiva en materia de infraestructura y servicios de comunicaciones, así como competencia compartida en materia de promoción de la infraestructura de telecomunicaciones y el planeamiento de los servicios de telecomunicaciones de alcance regional.

Del mismo modo, de acuerdo a los incisos 2 y 3 del artículo 6 de la referida ley, se han contemplado como funciones específicas de competencia exclusiva de dicho Ministerio en materia de comunicaciones, el administrar, supervisar y evaluar los servicios públicos de telecomunicaciones, así como Planear, supervisar y evaluar la infraestructura de comunicaciones, respectivamente.

De otro lado, el artículo 75 del TUO de la Ley de Telecomunicaciones, establece que, además de las atribuciones señaladas en su propia Ley Orgánica, son funciones del MTC, en materia de telecomunicaciones, entre otros:

- Fijar la política de telecomunicaciones a seguir y controlar sus resultados;
- Otorgar y revocar concesiones, autorizaciones, permisos y licencias y controlar su correcta utilización;
- Incentivar el desarrollo de las industrias de telecomunicaciones y de servicios informáticos, sustentados en base a servicios de telecomunicaciones en orden al desarrollo tecnológico del país;
- Aprobar el Plan Nacional de Telecomunicaciones y supervisar su cumplimiento;
- Administrar el uso del espectro radioeléctrico y elaborar y aprobar el Plan Nacional de Asignación de Frecuencias;
- Organizar el sistema de control, monitoreo e investigación del espectro radioeléctrico.

Sobre el particular, la citada norma establece, en sus artículos 57 y 58, que el espectro radioeléctrico es un recurso natural de dimensiones limitadas que forma parte del patrimonio de la Nación; cuya administración, asignación y control corresponden al MTC, en las condiciones señaladas por la Ley y su reglamento. En esta misma línea, el artículo 199 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones, establece que le corresponde al MTC la administración, atribución, asignación, control y, en general, cuanto concierna al espectro radioeléctrico.

### **Sobre la gestión del espectro radioeléctrico**

Conforme a los artículos 66 y 67 de la Constitución Política del Perú<sup>2</sup>, los recursos naturales renovables y no renovables son patrimonio de la Nación. El Estado peruano es soberano en su aprovechamiento, y fija, mediante ley orgánica, las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a los particulares, a fin de promover el uso sostenible de dichos recursos.

En atención de ello, la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, ha reconocido expresamente, en sus artículos 3 y 4, que el espectro radioeléctrico constituye un recurso natural Patrimonio de la Nación, el cual es definido, a su vez, como todo componente de la naturaleza, susceptible de ser aprovechado por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades y que tenga un valor actual o potencial en el mercado.

En igual sentido, el artículo 199 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones define al espectro radioeléctrico como el medio por el cual pueden propagarse las ondas radioeléctricas sin guía artificial, el cual constituye un recurso natural limitado que forma parte del Patrimonio de la Nación, cuya administración, atribución, asignación, control y, en general, cuanto concierne en relación a dicho recurso natural, corresponde al MTC.

Al respecto, el artículo 62 de la Ley de Telecomunicaciones dispone expresamente que la utilización del espectro radioeléctrico se efectúa de acuerdo al Plan Nacional de Asignación de Frecuencias, también denominado Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (en adelante, PNAF), el mismo que es aprobado mediante Resolución Ministerial del MTC. Asimismo, toda asignación de frecuencias se realiza en base al respectivo plan de canalización, el cual es aprobado por resolución viceministerial del Viceministerio de Comunicaciones del MTC, según señala en el artículo 200 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones.

De acuerdo al citado artículo, el PNAF es el documento técnico normativo que contiene los cuadros de atribución de frecuencias y la clasificación de usos del espectro radioeléctrico, así como las normas técnicas generales para la utilización del espectro radioeléctrico. En esa línea, se establece que el PNAF indica la clase y categoría de servicios de telecomunicaciones para cada una de las bandas de frecuencias, de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, anexo al Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), debiendo contemplar las necesidades de los sistemas de defensa y seguridad nacional.

En virtud del PNAF, los diversos servicios de telecomunicaciones operan en bandas de frecuencias definidas previamente para cada uno de ellos, de modo tal que se asegura su operatividad, se minimiza la probabilidad de interferencias perjudiciales, y se permite la coexistencia de servicios dentro de una misma banda de frecuencias, cuando sea el caso. Cabe indicar que, por la naturaleza dinámica de la gestión de frecuencias, el PNAF debe actualizarse periódicamente como resultado de acuerdos tomados en las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), acuerdos bilaterales y multilaterales celebrados con otras Administraciones, entre otros<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> “Artículo 66.- Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento. Por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal.”

<sup>3</sup> Definición en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, Url: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4587069/Plan%20Nacional%20de%20Atribuci%C3%B3n%20de%20Frecuencias%20-%20PNAF%20%282023%20-%20EDITABLE%29.pdf?v=1684771048>

Precisamente en atención de ello, mediante Resolución Ministerial N° 0597-2023-MTC/01.03, del 22 de mayo de 2023, se aprobó el nuevo PNAF, documento técnico normativo que contiene los cuadros de atribución de frecuencias de los diferentes servicios de telecomunicaciones en el Perú y la clasificación de usos del espectro radioeléctrico.

Al respecto, de acuerdo a la Sección II: "Categoría de los Servicios y de las Atribuciones" del artículo 4 del Capítulo II del PNAF, se han contemplado dos prioridades de atribución de las bandas de frecuencias, las cuales son las siguientes:

- **Título primario:** Tienen protección con estaciones de un servicio secundario, tienen derecho a la protección contra interferencias perjudiciales causadas por estaciones del mismo servicio o de otros servicios primarios a las que se le asignen frecuencias ulteriormente.
- **Título secundario:** No deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de un servicio primario a las que se les hayan asignado frecuencias con anterioridad o se les puedan asignar en el futuro. No pueden reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por estaciones de un servicio primario a las que se les hayan asignado frecuencias con anterioridad o se les puedan asignar en el futuro; y tienen derecho a la protección contra interferencias perjudiciales causadas por estaciones del mismo servicio o de otros servicios secundarios a las que se le asignen frecuencias ulteriormente.

En línea con lo anterior, el artículo 210 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones dispone que, en caso varios servicios de telecomunicaciones compartan frecuencias, los servicios públicos de telecomunicaciones tendrán prioridad sobre los otros servicios.

Finalmente, cabe mencionar que los operadores deben sujetarse, además, a diversas normas sectoriales emitidas con relación a la gestión y uso del espectro radioeléctrico, que complementan el marco general que ha sido detallado con anterioridad, y que se describen a manera general conforme a lo siguiente:

- El numeral 85-A de los Lineamientos de Política de Apertura del Mercado de Telecomunicaciones, aprobados por Decreto Supremo N° 020-98-MTC, y modificado por el Decreto Supremo N° 009-2006-MTC (en adelante, Lineamientos de Política de Apertura), establece que la asignación y utilización eficiente del espectro radioeléctrico como herramienta para garantizar la competencia en la prestación de los servicios públicos de telecomunicaciones, se garantizará, también, mediante el establecimiento de topes a la asignación de este recurso y de otros mecanismos que apruebe el MTC, evitando así el acaparamiento de frecuencias que puedan limitar y/o impedir el acceso al mercado de potenciales competidores. En atención de ello, mediante Resolución Ministerial N° 085-2019-MTC/01.03, se establecieron topes a la asignación de espectro radioeléctrico por grupo de bandas, aplicables por operadora o grupo económico, en una misma área geográfica de asignación a nivel nacional, provincial y/o distrital.
- Mediante Decreto Supremo N° 016-2018-MTC, se aprobó el Reglamento Específico para el Reordenamiento de una banda de frecuencias, el cual tiene por objeto regular el reordenamiento de una banda de frecuencias del espectro radioeléctrico, atribuida originalmente a determinados servicios, para adecuarla a los requerimientos de la evolución tecnológica y de las tendencias actuales del mercado, procurando el despliegue de mayores y

mejores servicios de telecomunicaciones y un mejor uso del espectro radioeléctrico. Dicha adecuación puede implicar la modificación de la atribución de la banda, el cambio de la canalización, y la modificación, completa o parcial, de las asignaciones de espectro radioeléctrico otorgadas en dicha banda de frecuencias.

- Mediante Decreto Supremo N° 015-2019-MTC, se aprobó la Norma que regula el arrendamiento de bandas de frecuencias de espectro radioeléctrico para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones, a fin de determinar el arrendamiento de bandas de frecuencias de espectro radioeléctrico asignadas para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones, así como establecer el procedimiento, las condiciones y requisitos para el otorgamiento del permiso de arrendamiento, su modificación y/o renovación.
- Mediante Resolución Ministerial N° 234-2019-MTC/01.03, se aprobó la “Norma de Metas de Uso del Espectro Radioeléctrico aplicable para los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, excepto para el Servicio Portador brindado a través de enlaces punto a punto y para los servicios satelitales”.
- Mediante Decreto Supremo N° 005-2024-MTC, se aprobó la Norma que Regula la Compartición de Infraestructura Activa con Espectro Radioeléctrico, la cual tiene por finalidad ampliar la cobertura de los servicios públicos móviles y mejorar la prestación de los servicios a los usuarios, promoviendo la compartición de infraestructura activa con espectro radioeléctrico. Entre otras disposiciones, dicha norma establece que los operadores de servicios públicos móviles pueden compartir infraestructura activa con espectro radioeléctrico bajo las siguientes condiciones: a) en áreas rurales, para prestar servicios públicos móviles 4G o superiores; y b) en áreas urbanas, para prestar servicios públicos móviles 4G o superiores, en lugares que no cuenten con cobertura de servicios móviles.

### **Sobre los mecanismos vigentes para la asignación de espectro radioeléctrico a los particulares**

El marco sectorial vigente ha contemplado expresamente determinadas reglas aplicables para la gestión de las asignaciones de espectro radioeléctrico a los particulares. Así, conforme al artículo 201 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones, se señala que toda estación radioeléctrica está sujeta a una asignación de frecuencias, la que se realiza en base al respectivo plan de canalización aprobado mediante resolución viceministerial. Asimismo, se establece que todo servicio de telecomunicaciones que utilice la radiocomunicación está sujeto a una atribución de bandas de frecuencias; y toda zona de servicio a una adjudicación de frecuencias.

En particular, de acuerdo al artículo 204 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones, se establece que el uso del espectro radioeléctrico requiere de una concesión o autorización del servicio de telecomunicaciones correspondiente, según sea el caso, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en dicho Reglamento.

Al respecto, el artículo 47 del TUO de la Ley de Telecomunicaciones define al mecanismo de la **concesión** como el “(...) *acto jurídico mediante el cual el Estado concede a una persona natural o jurídica la facultad de prestar servicios públicos de telecomunicaciones*”; asimismo, dispone que el MTC otorgará concesión única para

la prestación de todos los servicios públicos de telecomunicaciones, independientemente de la denominación de éstos contenida en dicha ley o en su reglamento (con excepción de la concesión para Operador Independiente). Con relación a ello, mediante el artículo 121 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones, se dispone que los servicios portadores, finales y de difusión con carácter público serán prestados bajo el régimen de concesión, la cual se otorga previo cumplimiento de los requisitos y trámites que se establecen en la Ley de Telecomunicaciones y el referido reglamento, y se perfecciona por contrato escrito aprobado por el MTC.

Cabe indicar que, conforme al artículo 56 del TUO de la Ley de Telecomunicaciones, las concesiones se otorgan por un plazo máximo de 20 años para los servicios públicos de Telecomunicaciones, renovables, según los términos establecidos en el contrato de concesión correspondiente. Con relación a este punto, mediante Decreto Supremo N° 008-2021-MTC, se aprobó la “Norma que establece los criterios generales para la renovación de concesiones de servicios públicos de telecomunicaciones y los métodos de evaluación del cumplimiento de obligaciones”, la cual regula los criterios generales para la tramitación de los procedimientos de renovación de concesiones iniciados por las empresas concesionarias de servicios públicos de telecomunicaciones, así como los métodos de evaluación del cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de concesión.

Por su parte, en cuanto al acto de **asignación**, el artículo 202 del Reglamento de Ley de Telecomunicaciones define a este como: “(...) *el acto administrativo por el que el Estado otorga a una persona el derecho de uso sobre una determinada porción del espectro radioeléctrico, dentro de una determinada área geográfica, para la prestación de servicios de telecomunicaciones, de acuerdo con lo establecido en el PNAF*”. Asimismo, conforme al numeral 26 de los Lineamientos de Política de Apertura, se establece que las concesiones constituyen un acto administrativo diferente de la asignación del espectro.

Sobre el particular, cabe indicar que el artículo 51 del TUO de la Ley de Telecomunicaciones, señala los derechos otorgados por el Estado (entendiéndose por estos, a las concesiones, autorizaciones, permisos y licencias) son intransferibles, salvo previa autorización del MTC; siendo que la inobservancia de esta condición produce la resolución de pleno derecho del contrato de concesión o la anulación automática en el caso de autorizaciones, permisos y licencias.

En esa línea, el artículo 117 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones señala las concesiones y las asignaciones de espectro relativas a aquéllas, son intransferibles total o parcialmente, salvo aprobación previa y expresa del Ministerio, la cual será formalizada mediante resolución viceministerial. Asimismo, dicho artículo dispone que la transferencia no podrá ser denegada sin causa justificada, entiéndase por causa justificada: (i) las señaladas en el artículo 113 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones (causas para denegar la concesión o autorización); (ii) toda situación que pudiera atentar contra lo dispuesto en el artículo 6 del TUO de la Ley de Telecomunicaciones (libre competencia, posición de dominio, entre otros) y aquellas que señale la Ley, el Reglamento u otra disposición legal.

Ahora bien, de acuerdo al artículo 34 del TUO de la Ley de Telecomunicaciones, se precisa que, para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones, se requiere contar con un contrato de concesión, pudiendo el MTC decidir el otorgamiento de la concesión mediante concurso público de ofertas. En esa línea, el numeral 26 de los Lineamientos de Política de Apertura señala que el espectro

radioeléctrico se asignará a operadores mediante el mecanismo de concurso público de ofertas cuando haya escasez, y mediante solicitud de parte cuando no la haya.

En atención de ello, el artículo 122 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones establece que las concesiones, así como la asignación de espectro que corresponda, se otorgarán a solicitud de parte o mediante concurso público de ofertas; siendo que este último se sujeta a los siguientes criterios que se recogen en el artículo 123 del mismo cuerpo normativo:

**“Artículo 123.- Concurso público**

*El otorgamiento de la concesión, así como las asignaciones de espectro que correspondan, se efectuarán obligatoriamente por concurso público de ofertas cuando:*

- 1. En una determinada localidad o área de servicio, exista restricción en la disponibilidad de frecuencias o banda de frecuencias disponible, para la prestación de un determinado servicio público de telecomunicaciones.*
- 2. Se señale en el PNAF.*
- 3. Se restrinja el número de concesionarios de un determinado servicio público al amparo del artículo 70 de la Ley debido a restricciones técnicas basadas en recursos escasos.”*

Conforme a lo anterior, el régimen aplicable para el otorgamiento de concesiones y de asignaciones de espectro radioeléctrico en el Perú se sujeta a un esquema de solicitud de parte o de concurso público de ofertas; siendo obligatoria la aplicación del mecanismo de concurso público cuando se identifica una o más de las causales establecidas en el citado artículo 123.

Sobre el particular, corresponde señalar que, de acuerdo al artículo 203 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones, la asignación del espectro radioeléctrico en las bandas identificadas para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones y atribuidas a título primario, se realizará mediante concurso público en la Provincia de Lima y en la Provincia Constitucional del Callao:

**“Artículo 203.- Concurso público**

*La asignación del espectro radioeléctrico en las bandas identificadas para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones y atribuidas a título primario, **se realizará mediante concurso público en la provincia de Lima y en la Provincia Constitucional del Callao.** Para tal efecto, el Ministerio emitirá los dispositivos correspondientes. Esta disposición no aplica a las asignaciones ya efectuadas en las referidas bandas, durante la vigencia de sus contratos ni para los radioenlaces digitales para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones en las bandas atribuidas como tales en el PNAF.”*

[Énfasis agregado]

Asimismo, mediante Resolución Ministerial N° 0597-2023-MTC/01.03, se aprobó el nuevo PNAF, cuya Nota 1 de las Notas de Aplicación General establece que, en el caso de bandas de frecuencias fuera de la Provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao, la asignación del espectro radioeléctrico requerida para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones a título primario, se realiza también mediante el mecanismo de concurso público, salvo los supuesto señalados en dicha norma:

*“En caso de bandas de frecuencias **fuera de la Provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao**, la asignación del espectro radioeléctrico requerida para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones y **atribuidas a título primario**, se realiza **por concurso público, salvo disposición normativa que***

**establezca lo contrario** y para los casos de radioenlaces digitales para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones en las bandas atribuidas como tales en el PNAF.”

[Énfasis agregado]

Conforme a lo expuesto, la asignación de espectro a los particulares para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones a título primario, tanto en las provincias de Lima y Callao, como en las demás provincias del país, debe efectuarse necesariamente mediante el mecanismo de concurso público, salvo disposición normativa que disponga lo contrario, así como para los casos de radioenlaces digitales para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones en las bandas atribuidas como tales en el PNAF.

Sobre el particular, atendiendo a lo antes señalado, en caso el MTC decidiera realizar concursos públicos de ofertas para el otorgamiento de concesiones con asignación de espectro radioeléctrico, resultaría de aplicación las disposiciones contenidas en el Subcapítulo II del Capítulo III del Título II del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones, entre ellas, el artículo 159, cuyo numeral 159.1 establece que la elaboración y aprobación de las bases, así como la conducción del concurso público de ofertas hasta que la buena pro quede consentida o firme administrativamente, están a cargo de la Dirección General de Programas y Proyectos de Comunicaciones o la que haga sus veces.

En esa línea, el numeral 159.13 del artículo 159 del citado Reglamento, señala que, con resolución ministerial, se aprueba la normativa complementaria para la realización de los concursos públicos de ofertas. En ese sentido, mediante Resolución Ministerial 734-2021-MTC/01, se aprobó la Directiva N° 005-2021-MTC/01.03, “Directiva para el Otorgamiento de Concesiones y Asignación de Espectro Radioeléctrico para la Prestación de Servicios Públicos de Telecomunicaciones mediante Concurso Público de Ofertas”, la misma que tiene por objeto establecer lineamientos y procedimientos para el otorgamiento de concesiones y asignación de espectro radioeléctrico para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones mediante concurso público de ofertas por parte del MTC, en todas sus fases.

Sin perjuicio de lo anterior, resulta pertinente precisar que, si bien el otorgamiento de concesiones con asignación de espectro radioeléctrico mediante concurso público de ofertas constituye una función específica del MTC al amparo de su normativa sectorial, la conducción de dicho proceso puede ser encargada a otra entidad en casos específicos, conforme se señala en el numeral 159.11 del artículo 159 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones: *“Mediante resolución del Titular del Ministerio se puede, para casos específicos, encargar a otra entidad la conducción del concurso y el otorgamiento de la buena pro a que se refieren los párrafos precedentes”*.

Con relación a esto último, debe advertirse que, si bien este Ministerio puede estructurar un contrato de concesión para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones basándose únicamente en las disposiciones normativas del sector, atendiendo a los deberes y derechos que derivan de éstas, dichos contratos también podrían ser diseñados de modo tal que se adopten los mecanismos contemplados en la normativa de promoción de la inversión privada, conforme se advierte de la Decimosexta Disposición Complementaria Final del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones que se lee a continuación:

***“Decimosexta.- Esquemas de asociación público privado***

*Para la aplicación del artículo 101 de la Ley, el Ministerio podrá utilizar esquemas de asociación público privado y destinar recursos para su cofinanciamiento, de ser el caso, a fin de fomentar la participación del sector privado en la provisión de servicios de telecomunicaciones en áreas rurales y lugares de preferente interés social.*

*El Ministerio podrá adjudicar proyectos y/o programas a través de Concursos Públicos, entre otros mecanismos. La conducción de los Concursos Públicos y el otorgamiento de Buena Pro, podrá ser encargada a otras entidades mediante Resolución Ministerial.”*

Al respecto, la citada disposición precisa, además, que la conducción de los Concursos Públicos y el otorgamiento de Buena Pro de los proyectos que planea adjudicar el MTC (p.ej. concesiones con asignación de espectro radioeléctrico bajo la modalidad de Proyectos en Activos), podrá ser encargada a otras entidades mediante Resolución Ministerial, lo cual guarda concordancia con lo señalado ya en el numeral 159.11 del artículo 159 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones.

Así, en el marco de lo antes indicado, se tiene que, conforme al Capítulo III del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, aprobado por Decreto Supremo N° 240-2018-EF (en adelante, Reglamento del DL 1362), se contempla que la Agencia de Promoción de la Inversión Privada – PROINVERSIÓN asumirá la conducción del proyecto (titularidad del MTC o de otra entidad pública) cuando:

- (i) Este le sea asignado, por configurarse alguno de los criterios señalados en el artículo 13 del Reglamento del DL 1362; o cuando,
- (ii) No estando en alguno de dichos supuestos, PROINVERSIÓN asuma dicho encargo por pedido expreso de la Entidad titular del proyecto, atendiendo a los criterios recogidos en el artículo 15 del referido Reglamento.

Con relación al primero de estos supuestos, el numeral 13.1 del artículo 13 del Reglamento del DL 1362 recoge los criterios por los cuales PROINVERSIÓN asumirá obligatoriamente el proyecto de una Entidad pública (p.ej. MTC), conforme a lo siguiente:

***“Artículo 13. Asignación de proyectos a Proinversión***

*13.1 Son asignados a Proinversión, en su calidad de OPIP del Gobierno Nacional, aquellos proyectos que cumplan con alguno de los siguientes criterios:*

- 1. Los proyectos de APP de competencia nacional originados por iniciativa estatal que sean multisectoriales.*
- 2. Los proyectos de APP de competencia nacional originados por iniciativa estatal que tengan un CTI, o un CTP en caso no contengan componente de inversión, superior a cuarenta mil (40,000) UIT.*
- 3. Los proyectos de APP de competencia nacional originados por IPA.*
- 4. Los proyectos de APP de competencia de las entidades públicas habilitadas mediante ley expresa, originados por IPA.*
- 5. Los proyectos de todos los niveles de Gobierno y de las entidades públicas habilitadas mediante ley expresa originados por IPC.*
- 6. Los proyectos que se desarrollen mediante el mecanismo de Diálogo Competitivo.*
- 7. Los PA de competencia nacional originados por iniciativa estatal que tengan un monto de inversión superior a cuarenta mil (40,000) UIT.*
- 8. Los PA de competencia nacional y de las entidades públicas habilitadas mediante ley expresa originados por IP.*
- 9. Los proyectos que por disposición legal expresa son asignados a Proinversión.”*

Por su parte, con relación al segundo supuesto, el artículo 15 del Reglamento del DL 1362 señala que PROINVERSIÓN aceptará el encargo de conducir el proyecto de la Entidad pública titular, sobre la base de los siguientes criterios: *“1. Tamaño actual de*

*la cartera de proyectos de Proinversión, 2. Gastos esperados del Proceso de Promoción y, 3. Características del proyecto.”*

En atención de lo expuesto, se puede apreciar que el otorgamiento de concesiones con asignación de espectro radioeléctrico a los particulares se encuentra sujeto, en primera lugar, a la normativa sectorial del MTC, la cual establece a la fecha que toda asignación de espectro para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones a título primario se realiza necesariamente mediante concurso público de ofertas, conforme se dispone en el Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones y el PNAF vigente. En segundo lugar, se advierte que la función referida a la conducción del concurso público de ofertas puede ser encargada, a su vez, a otra entidad, como es el caso de PROINVERSIÓN al amparo del Reglamento del DL 1362, organismo el cual asumirá el proyecto, incluso de manera obligatoria, cuando concurra alguno de los supuestos establecidos en el artículo 13 de dicho reglamento.

### **Sobre la retribución al Estado por el uso del espectro radioeléctrico**

Conforme al artículo, 60 del TUO de la Ley de Telecomunicaciones, se establece que la utilización del espectro radioeléctrico dará lugar al pago de un canon que deberán satisfacer los titulares de estaciones radioeléctricas, emisoras y de las meramente receptoras que precisen de reserva radioeléctrica. Asimismo, el artículo 55 de la citada norma establece que las concesiones y autorizaciones están sujetas al pago de un derecho, por única vez, y la explotación comercial de los servicios está sujeta al pago de una tasa anual, cuyos montos son fijados en el reglamento:

*“Artículo 55.- Las concesiones y autorizaciones están sujetas al pago de un derecho, por única vez. La explotación comercial de los servicios está sujeta al pago de una tasa anual. En ambos casos los montos serán fijados en el reglamento. En caso de otorgamiento de concesiones y autorizaciones por concurso público, el monto de este derecho será definido de acuerdo a las bases en función a la mejor oferta.”*

Al respecto, en cuanto a las concesiones otorgadas a solicitud de parte, el numeral 1 del artículo 227 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones establece que el pago por derecho de concesión asciende a dos y medio por mil (2,5/1000) de la inversión inicial prevista para el establecimiento del servicio de telecomunicaciones concedido.

Por su parte, el artículo 228 del citado reglamento precisa que el derecho a pagar por el otorgamiento de concesiones sujetos a concurso público de ofertas, se calculará en la forma y sobre los montos definidos en las bases respectivas, en función de la mejor oferta.

Conforme a lo señalado, se advierte que el otorgamiento de concesiones con asignación de espectro radioeléctrico a solicitud de parte, solo obliga al concesionario a efectuar el pago de un derecho de concesión por única vez, el mismo que, por su naturaleza, no tiene previsto el establecimiento de otro tipo de obligaciones económicas aplicables a los concesionarios, como sería el caso de obligaciones en función a la mejor oferta u otros considerados por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Por lo antes expuesto, el Poder Ejecutivo se encuentra facultado a emitir el presente Decreto Legislativo en el marco de la delegación de facultades dispuesta por la Ley N° 32089, dado que las medidas que se establecen tienen por finalidad fomentar y

desarrollar la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones mediante tecnología de quinta generación (5G) o superiores, contribuyendo a la mejor gestión, uso y aprovechamiento del espectro radioeléctrico, así como al beneficio de los usuarios, lo cual coincide con los deberes del MTC previstos en el TUO de Ley de Telecomunicaciones y la normativa sectorial anteriormente identificada.

## V. FUNDAMENTO TÉCNICO DE LA PROPUESTA NORMATIVA

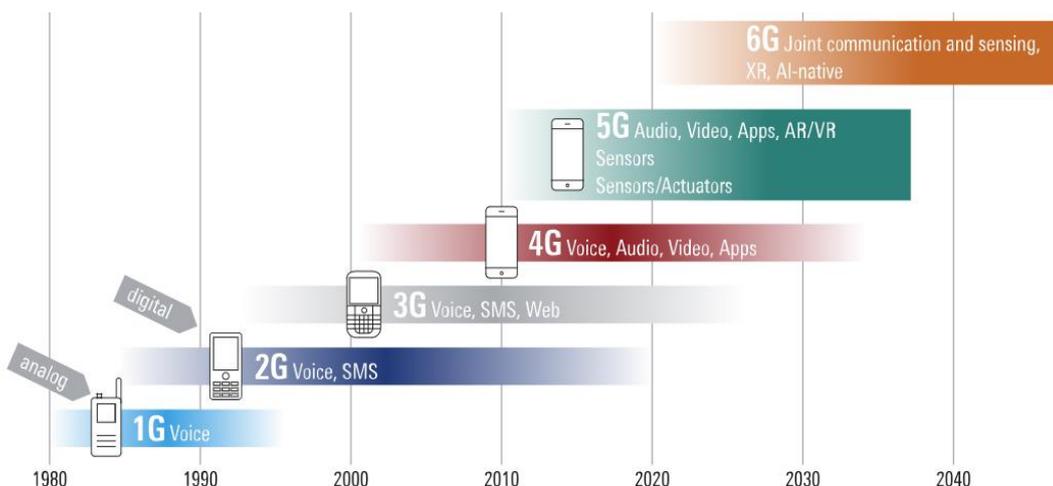
### V.1 PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA

A continuación, se detalla el problema público relevante identificado, relacionado al desarrollo del sector telecomunicaciones y a la brecha de acceso a los servicios públicos de telecomunicaciones de la tecnología 5G y/o superiores.

#### **Sobre la tecnología de quinta generación (5G)**

Desde sus inicios, las tecnologías que permiten la prestación de servicios móviles han evolucionado rápidamente, permitiendo mejorar la calidad y disponibilidad de los mismos. De acuerdo con la GSMA (2023)<sup>4</sup>, la primera generación de redes móviles celulares (1G) (1983-1992), se caracterizó por los celulares grandes, pesados y tener una calidad de llamadas limitada, mientras que la segunda generación (2G) (1992-1998) mejoró significativamente la calidad de las llamadas y permitió el envío de mensajes de texto (SMS). Con la tercera generación (3G) (1998-2008), se introdujo la capacidad de acceso a Internet y la mensajería de redes sociales; y en la cuarta generación (4G) (2008-presente), se mejoró significativamente la velocidad de acceso a Internet y la calidad de las llamadas, encontrándonos ahora en pleno desarrollo de la quinta generación (5G), que permitirá usos innovadores en prácticamente todas las industrias, sin perjuicio de que la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), ha publicado el marco aplicable a la formulación de normas y el desarrollo de tecnologías de interfaz radioeléctrica para la sexta generación de los sistemas móviles, conocida generalmente como 6G<sup>5</sup>.

**Gráfico 1:** Evolución de las Generaciones de Sistemas Móviles Celulares



<sup>4</sup> GSMA (2023). 5G en América Latina, Liberando el potencial.

<sup>5</sup> <https://www.itu.int/es/mediacentre/Pages/PR-2023-12-01-IMT-2030-for-6G-mobile-technologies.aspx?fbclid=IwAR3UpW7q2QgBDcOQyxM3W2QWdKI5iknV0spi-mCGwJU13svkVMVpgUThFgA>

Fuente: ROHDE & SHWARZ<sup>6</sup>

Las primeras tecnologías móviles (1G, 2G y 3G) estaban fuertemente orientadas a los servicios de voz por su arquitectura de red, principalmente de conmutación de circuitos. La tecnología 4G introdujo por primera vez una red de conmutación de paquetes completa y sentó las bases para los servicios de datos. El 5G, como tecnología evolutiva, desempeña todas las funciones del 4G, pero tiene un potencial mayor y opera a una escala significativamente más grande: velocidades de descarga aún más rápidas, altos niveles de confiabilidad y latencia extremadamente baja.

La tecnología 5G proporcionará un caudal de datos mucho mayor, lo que provocará una experiencia del usuario significativamente mejor. Sin embargo, las velocidades más rápidas no son el único factor determinante de la experiencia del usuario. En particular, la reducción de la latencia (retraso) del tránsito de datos en las redes 5G, de cara a los usuarios finales, cumplirá un papel importantísimo en la creación de nuevos escenarios de uso, al permitir nuevas capacidades y al darles a los operadores la flexibilidad necesaria para ofrecer un mejor servicio basado en las necesidades específicas de sus clientes empresariales. Esta función y desempeño mejorados tendrán sus bases en una red central más avanzada, una mayor eficiencia y capacidad de espectro y más densificación de la red.

La UIT resalta que este escenario representa una oportunidad para que los formuladores de políticas empoderen a los ciudadanos y las empresas, logrando transformar las ciudades en ciudades inteligentes, permitiendo que los ciudadanos y las comunidades descubran y aprovechen los beneficios socioeconómicos de una economía digital avanzada que utiliza grandes volúmenes de datos (ITU, 2018)<sup>7</sup>.

Al respecto, entre los posibles casos de uso de las redes 5G, la UIT-R ha definido tres categorías importantes en la materia:

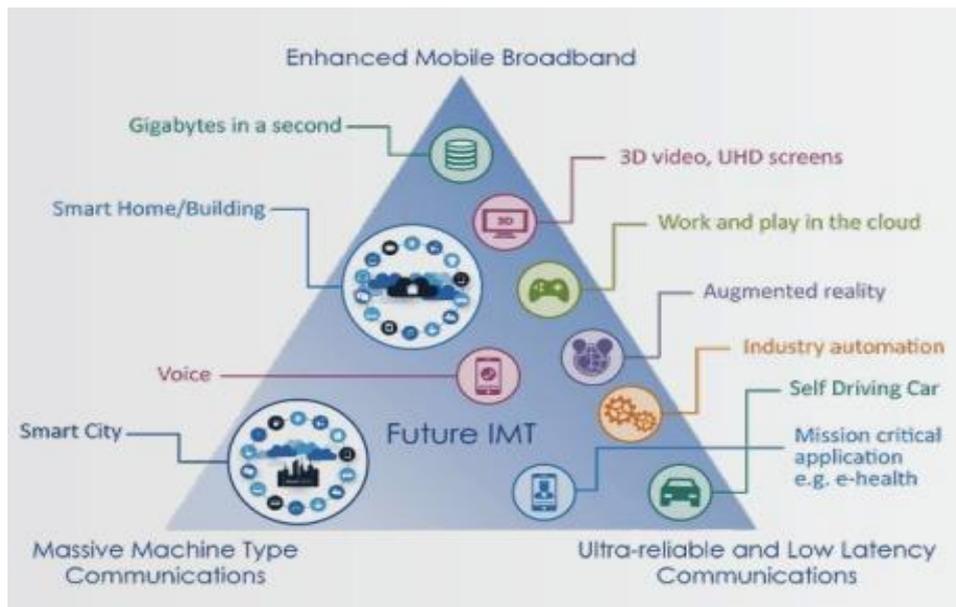
- a) Banda ancha móvil mejorada (eMBB): banda ancha mejorada en entornos interiores y exteriores, colaboración empresarial y realidad virtual y aumentada.
- b) Comunicaciones masivas entre máquinas (mMTC): internet de las cosas, seguimiento de activos, agricultura inteligente, control energético, hogares inteligentes y seguimiento a distancia.
- c) Comunicaciones ultrafiabiles y de baja latencia (URLLC): vehículos autónomos, redes eléctricas inteligentes, vigilancia de pacientes a distancia y servicios de telemedicina y automatización industrial.

**Gráfico 2: Casos de uso de las redes 5G**

---

<sup>6</sup> <https://www.rohde-schwarz.com/>

<sup>7</sup> Ver: [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-BB.5G\\_01-2018-PDF-S.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-BB.5G_01-2018-PDF-S.pdf)



Fuente: ITU

Asimismo, la tecnología 5G está impulsada por los siguientes requisitos (Mohyeldin, 2016)<sup>8</sup>, (Carugi, 2018)<sup>9</sup>, (Thales, s. f.)<sup>10</sup>:

- Tasas de datos de hasta 20 Gbps.
- Latencia de 1ms para URLLC y 4ms para eMBB.
- Eficiencia espectral de 30 bit/s/Hz para descarga y de 15 bit/s/Hz para carga.
- Requisito mínimo de 100 MHz de espectro radioeléctrico.
- Latencia del plano de control de 20 ms.
- Velocidad de datos experimentada por el usuario (100 Mbps de descarga y 50 Mbps de carga).
- Banda ancha 1000 veces más rápida por unidad de área.
- Hasta 1 millón de dispositivos conectados por kilómetro cuadrado para mMTC.
- Disponibilidad del 99.999%.
- Reducción del 90% en el consumo de energía de la red.
- Hasta 10 años de duración de la batería en los dispositivos de Internet de las Cosas (IoT).
- Movilidad de hasta 500 km/h con una calidad de servicio (QoS) aceptable.

La tecnología 5G requiere el acceso a tres rangos de frecuencia clave para brindar una cobertura amplia y admitir todos los casos de uso<sup>11</sup>:

Rango por debajo de 1 GHz:

<sup>8</sup> Ver: [https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/rsg5/rwp5d/imt-2020/Documents/S01-1\\_Requirements%20for%20IMT-2020\\_Rev.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/rsg5/rwp5d/imt-2020/Documents/S01-1_Requirements%20for%20IMT-2020_Rev.pdf)

<sup>9</sup>Ver: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/ArabStates/Documents/events/2018/RDF/Workshop%20Presentations/Session1/5G-%20IMT2020-presentation-Marco-Carugi-final-reduced.pdf>

<sup>10</sup> Ver: <https://www.thalesgroup.com/es/countries/americas/latin-america/dis/movil/inspiracion/5g>

<sup>11</sup> <https://www.gsma.com/connectivity-for-good/spectrum/wp-content/uploads/2019/10/5G-Spectrum-Positions-SPA.pdf>

- Este rango permite una cobertura amplia en zonas urbanas, suburbanas y rurales.
- Contribuye al soporte de los servicios de la Internet de las Cosas (IoT).

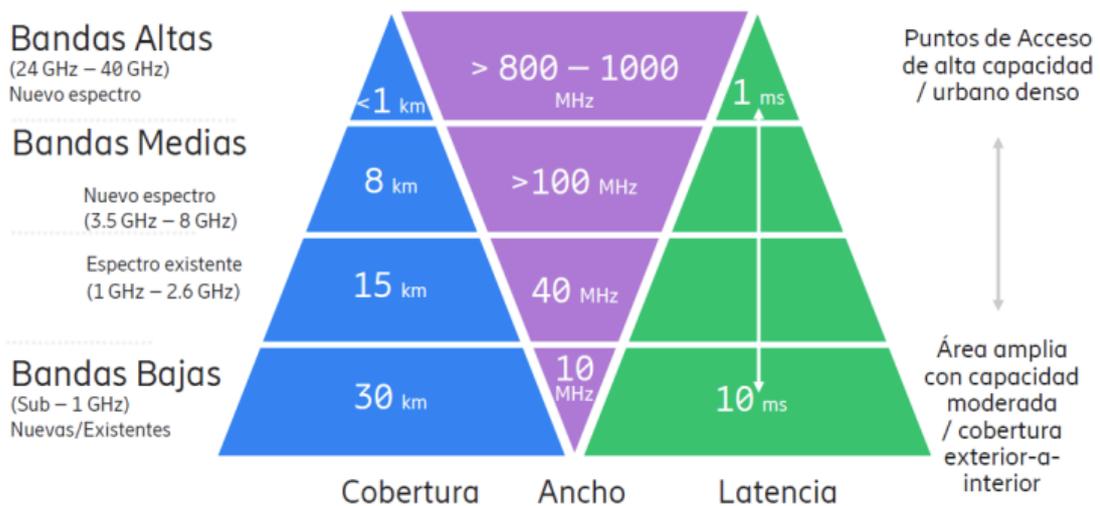
#### Rango entre 1-6 GHz

- Ofrece una buena combinación de beneficios de cobertura y capacidad.
- Incluye el espectro dentro del rango de 3.3-3.8 GHz, que se espera sea la base de muchos servicios 5G iniciales.
- También incluye otros espectros que pueden ser asignados o reorganizados por los operadores para 5G, como 1800 MHz, 2.3 GHz y 2.6 GHz.
- A largo plazo, se necesitará más espectro en bandas entre 3 y 24 GHz para mantener la calidad de los servicios 5G y la creciente demanda.

#### Rango por encima de 6 GHz

- Es necesario para lograr las velocidades de banda ancha ultra-altas previstas para 5G.
- Actualmente, las bandas de 26 GHz o 28 GHz cuentan con el mayor apoyo internacional en este rango.

**Gráfico 3:** Requerimientos de Espectro Previstos para 5G



Fuente ITU<sup>12</sup>

Es decir, 5G requiere una cantidad significativa de espectro móvil nuevo y armonizado, por lo que es crucial priorizar la desfragmentación y liberación de las bandas principales. Así, en bandas medias 5G principales (3.5 GHz), se requerirá alrededor de 80-100 MHz de espectro contiguo por operador, y en bandas milimétricas (26/28 GHz), alrededor de 1 GHz por operador. Esto permitirá a los operadores móviles brindar servicios de alta calidad y velocidades de datos más rápidas a sus clientes.

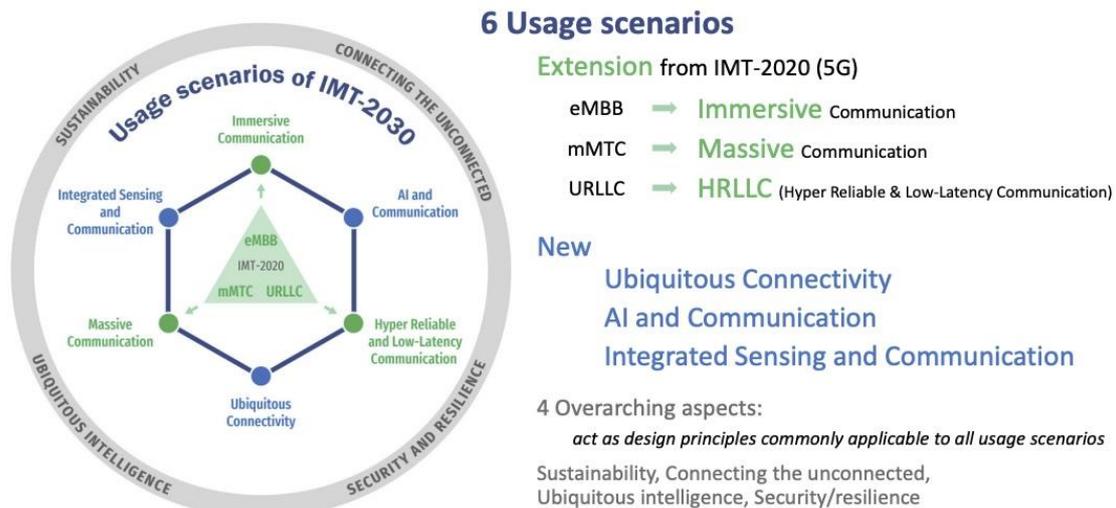
Con respecto al 6G, la Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT, durante la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2023 (CMR-23), celebrada en Dubai

<sup>12</sup> <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Documents/Events2019/SantoDomingo/5G-Workshop/TallerS4Expositor2.pdf>

(Emiratos Árabes Unidos) entre el 20 de noviembre y el 15 de diciembre, aprobó el marco de las IMT-2030<sup>13</sup>.

En virtud de éste, se señala que las nuevas generaciones de IMT pueden esperar nuevo espectro para aumentar las velocidades de datos, la capacidad, nuevas aplicaciones y nuevas capacidades. Se prevé que las IMT-2030 utilicen una amplia gama de bandas de frecuencia, que van desde bandas de frecuencia inferiores a 1 GHz hasta bandas de frecuencia superiores a 100 GHz. Las bandas bajas seguirán siendo cruciales para permitir la cobertura a nivel nacional, en particular abordando la brecha digital y ampliando la cobertura interior profunda. Las bandas medias proporcionan un equilibrio entre capacidad y cobertura de área amplia.

**Gráfico 4:** Escenarios de Uso 6G



So called "Wheel diagram"  
Source: Document 5/131 and edited in SG 5

De este modo, el 5G, actualmente en desarrollo, promete un crecimiento exponencial en usuarios, velocidades de descarga ultrarrápidas, confiabilidad y baja latencia; e incluso, el mundo ya se viene preparando para la siguiente generación 6G, que mejorará y adicionará capacidades adicionales a los de su predecesora.

De acuerdo con "The global economic impact of 5G" (2021), la adopción de la tecnología 5G supondrá una mayor eficiencia y productividad en la economía, lo que impactará en el PBI mundial en USD 1.3 billones al 2030 en los sectores salud, eléctrico, consumo y medios de comunicación, industrial y financiero. Asimismo, de acuerdo a la GSMA (2019), los servicios 5G podrían generar una expansión económica de USD 20,8 mil millones en América Latina en el 2034, lo que representa 1,2 por ciento de crecimiento del PBI.

### **Beneficios de la tecnología de quinta generación (5G)**

Desde sus inicios, las tecnologías que permiten la prestación de servicios móviles han evolucionado rápidamente permitiendo mejorar la calidad y disponibilidad de los mismos. De acuerdo con la GSMA (2023)<sup>14</sup>, las primeras tecnologías móviles (1G, 2G y 3G) se encontraban fuertemente orientadas a los servicios de voz. La tecnología 4G sentó las bases para los servicios de transmisión de datos y ahora

<sup>13</sup> [https://www.itu.int/dms\\_pubrec/itu-r/rec/m/R-REC-M.2160-0-202311-l%21%21PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pubrec/itu-r/rec/m/R-REC-M.2160-0-202311-l%21%21PDF-E.pdf)

<sup>14</sup> GSMA (2023). 5G en América Latina, Liberando el potencial.

con el 5G, se permitirá un crecimiento exponencial del número de usuarios y de altas velocidades, tiempo de respuesta y confiabilidad en el intercambio de datos, la cual requiere mayores anchos de banda.

La tecnología 5G debe permitir la consolidación de un nuevo ecosistema digital, en el cual no sólo se brinden de mejor manera los servicios conocidos o anexos, sino que también opere como plataforma para la prestación de nuevos tipos de servicios, que superen el campo de las comunicaciones influyendo sobre otros sectores de actividades que también se verían radicalmente transformados, marcando un grado de desarrollo de los países, como es el Internet de las cosas (IoT), que permitirá una capacidad de conectar altas cantidades de dispositivos, por lo cual las industrias podrán utilizar para gestionar en tiempo real el estado de la maquinaria, medir la productividad del personal y de forma remota gestionar el mantenimiento de los elementos de una planta industrial. En la salud, se podrán realizar diagnósticos y operaciones a distancia, y en los comercios, los departamentos de marketing estarán en capacidad de utilizar la realidad virtual en tiempo real para mostrar sus productos.

Por lo tanto, el salto a la tecnología 5G marcará un hito en el desarrollo de los países. En ese sentido, se proyecta que las redes móviles soportarán más usuarios, más conexiones y mayores velocidades tal como se indica en el Gráfico 5.

**Gráfico 5:** Crecimiento Global de la capacidad y tendencias del mercado



Fuente: Informe anual de Internet de CISCO (2018–2023) Informe Técnico.

De este modo, las comunicaciones de la próxima generación están inspirando aplicaciones completamente nuevas en educación, salud y transporte. Estas aplicaciones solo son posibles gracias a las mejoras en la latencia, las tasas de datos y la conectividad en la última generación. Detrás de estas mejoras se encuentran nuevos materiales y dispositivos que funcionan a frecuencias mucho más altas que antes, lo que permite generar nuevos equipos y dispositivos para uso en nuevos rangos de frecuencias, una tendencia que probablemente continúe. Es preciso señalar que con tecnología 5G se tendrán menores tiempos de latencia, lo cual facilitará a la población comunicarse en tiempo real, a una velocidad de 10 Gbps (Giga bits por segundo), y se podrán aumentar el número de dispositivos conectados. En la siguiente Tabla 1, se muestran las bondades del 5G respecto a las tecnologías predecesoras señaladas por Deloitte (2022)<sup>15</sup> y Ericsson<sup>16</sup>

**Tabla 1:** Diferencias entre el 5G y las tecnologías predecesoras

	4G	5G
--	----	----

<sup>15</sup> Deloitte. (2022). 5G: Oportunidades y líneas de acción para su desarrollo.

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

Velocidad máxima de descarga/carga	1/0.2 Gbps	20/10 Gbps
Ancho de banda (MHz) *	20	100
Baja latencia	10 ms	1 ms
Disponibilidad Confiabilidad Seguridad	99.99X %	99.999 %
Movilidad	220 mph	310 mph
Precisión de la posición	150 pies	3 pies
Densidad de dispositivos	250 por mi <sup>2</sup>	2.5 M/ mi <sup>2</sup>

Fuente: \* Deloitte (2022) y Ericsson | Esto es 5G (www.ericsson.com/en/5g)

Para estas nuevas aplicaciones, las ondas milimétricas de mayor frecuencia también pueden abordar un problema creciente con la capacidad<sup>17</sup>. Hoy en día, la mayoría de los problemas de capacidad se producen cuando un gran número de conexiones o aplicaciones inalámbricas acceden a la red al mismo tiempo en una única ubicación. Las conexiones de Internet inalámbricas superan con creces las conexiones por cable, lo que trae como consecuencia que el uso de datos inalámbricos haya crecido exponencialmente durante más de 10 años<sup>18</sup>, y se espera que los problemas en cuanto a la capacidad seguirán extendiéndose.

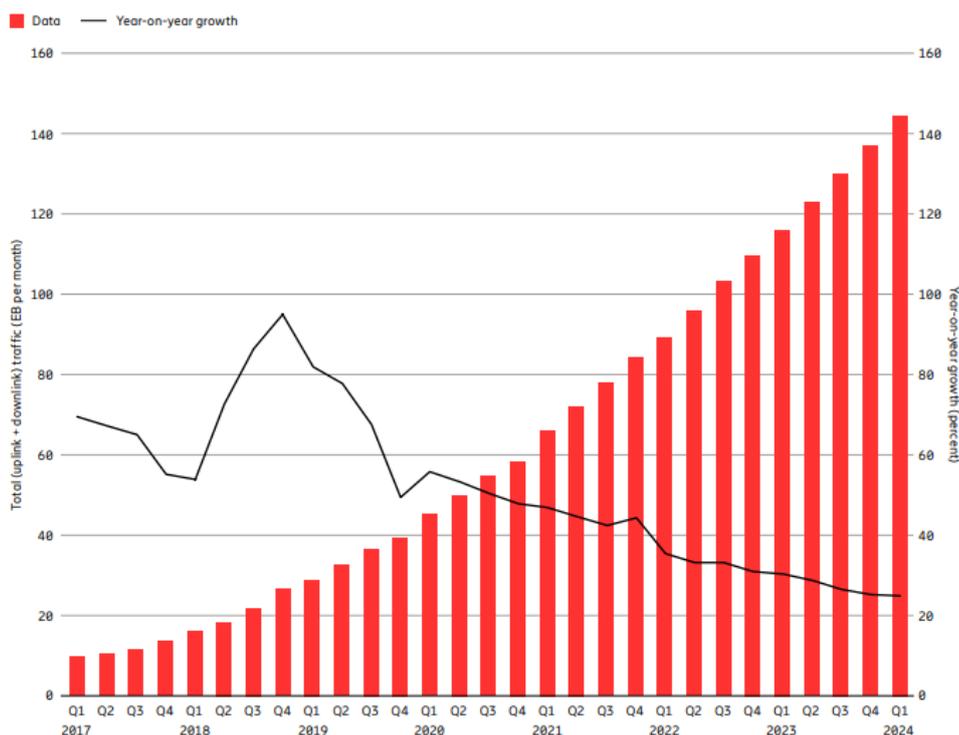
Según el estudio realizado en el informe de Ericsson Mobility Report del Q1-2024, el tráfico de datos de la red móvil creció un 6% entre Q4 2023 y Q1 2024, alcanzando 145 EB por mes (Exabytes/mes). Cabe señalar que, a largo plazo, el crecimiento del tráfico está impulsado por el número creciente de suscripciones de teléfonos inteligentes con un volumen de datos promedio cada vez mayor, impulsado principalmente por servicios con uso intensivo de datos, como vídeo.

El Gráfico 7 muestra el tráfico total de datos de red mensual global del primer trimestre de 2017 al primer trimestre de 2024, junto con el crecimiento porcentual interanual para el tráfico de datos de la red móvil:

**Gráfico 6:** Evolución y proyección del crecimiento año por año del Tráfico móvil (EB/mes)

<sup>17</sup> Federal Communications Commission, see <https://www.fcc.gov/news-events/blog/2018/10/01/keeping-fast-pace-spectrum>

<sup>18</sup> Federal Communications Commission, see <https://www.fcc.gov/document/fcc-concludes-first-high-band-5g-airwaves-auctions> for “FCC Concludes First High-Band 5G Airwaves Auctions (2019)”



Fuente: Ericsson Mediciones de tráfico (Q1-2024)

Note: Mobile network data traffic also includes traffic generated by Fixed Wireless Access services.

Además, el reporte indica que las suscripciones globales a la tecnología 5G en el primer trimestre 2024 superaron los 1.700 millones, y se proyecta alcanzar a los 5.600 millones a finales de 2029, lo que representa el 60% de todas las suscripciones.

### **Planteamiento y evidencias del problema**

En el marco de la información antes expuesta, cabe indicar que el MTC no se encuentra ajeno a este constante avance en las nuevas tecnologías de telecomunicaciones, respecto de lo cual viene adoptando acciones para promover y actualizar la normativa vigente y hacer posible el desarrollo de estas nuevas tecnologías en el país, en mejora de los servicios públicos de telecomunicaciones y el cierre de brechas de conectividad, entre ellas, la tecnología 5G.

Al respecto, es importante indicar que en el país ya se han implementado los primeros pasos para el desarrollo de servicios con tecnología 5G. Por un lado, en el mes de marzo de 2021, la Dirección General de Programas y Proyectos en Comunicaciones (en adelante, DGPPC) autorizó a dos empresas operadoras<sup>19</sup> a brindar servicios de internet fijo inalámbrico con tecnología 5G en los bloques de espectro que tenían previamente asignados en la banda 3.5 GHz<sup>20</sup>. De esta manera, se dio inicio a la implementación de servicios con tecnología 5G para internet fijo inalámbrico bajo el estándar NSA (Non – Stand Alone) en redes ya existentes desplegadas en LTE 4G, lo que ha permitido que los operadores autorizados

<sup>19</sup> Resoluciones Directorales Nos. 036-2021-MTC/27.029 y 037-2021-MTC/27.02.

<sup>20</sup> Estos bloques de espectro fueron asignados con canalizaciones heredadas propias de tecnologías FDD (un canal de transmisión y otro de recepción) y previstas para sistemas fijos inalámbricos (LMDSy WiMAX). 5G los utiliza con tecnologías TDD (el mismo canal para transmisión y recepción) y para sistemas inalámbricos fijos y móviles.

aumenten aproximadamente 2.5 veces la velocidad (Mbps) y 2 veces la cantidad de datos (GB) ofrecidos previamente.

Adicionalmente, en el mes de abril de 2021, la DGPPC autorizó a tres operadores<sup>21</sup> a brindar servicios con tecnología 5G para internet móvil, en los bloques de espectro que tenían previamente asignados en las bandas 1.7 GHz, 2.1 GHz, 2.5 GHz y 3.5 GHz, también bajo el estándar NSA en redes ya existentes desplegadas en LTE 4G. Con ambas autorizaciones, el Perú, en su momento, avanzó en la región al permitir el desarrollo de la tecnología 5G en el país; ello, considerando que los únicos dos países de Latinoamérica que contaban en dicha oportunidad con ella eran Brasil y Uruguay.

Conforme a lo anterior, se advierte que, en el Perú, el despliegue inicial del 5G se está llevando bajo el estándar NSA, como ha ocurrido en otros países del mundo en sus primeras fases. No obstante, dado que los bloques de espectro que las operadoras tienen asignados actualmente son discontinuos, el servicio 5G no se ofrece en su máximo potencial. En ese sentido, tal como lo estipula el estándar internacional, para alcanzar el nivel óptimo del servicio 5G se deben emplear bandas altas y bloques continuos de por lo menos entre 80 y 100 MHz cada uno. Por ello, con el fin de alcanzar el despliegue definitivo de la tecnología 5G en el país y permitir alcanzar el estándar SA (Stand Alone), es necesario asignar el espectro de la banda 3.5 GHz y 26 GHz, lo que posibilitará que la oferta de velocidad se incremente hasta en 10 veces, además de permitir el uso del servicio en el internet de las cosas, la telemedicina, teleeducación, entre otras aplicaciones.

En los años siguientes, el MTC ha seguido realizando una serie de esfuerzos para que el sector disponga del espectro radioeléctrico que permita el desarrollo del 5G, esto es, poner a disposición de 80-100 MHz de espectro continuo por empresa operadora en bandas medias (principalmente en la banda 3.5 GHz por contar con mayor ecosistema 5G). No obstante, pese a los esfuerzos realizados, a la fecha se encuentra aún pendiente la asignación de los bloques libres en la banda 3.5 GHz y 26 GHz, así como el reordenamiento en la banda 3.5 GHz, toda vez que las asignaciones actuales de bloques continuos de 25 MHz no permiten una prestación óptima del 5G.

Esta situación ha conllevado a que el Perú se encuentre rezagado a nivel internacional en cuanto a la asignación y disposición de espectro 5G, en comparación a países de Europa y América Latina, en los cuales, en los últimos años, se han llevado a cabo diversos concursos para la asignación de espectro 5G en cantidades suficientes, como es el caso de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Uruguay y República Dominicana:

**Tabla 2:** Adjudicaciones de espectro 5G a nivel regional

<b>País</b>	<b>Cantidad de espectro Asignado (Banda 3.5 GHz)</b>	<b>Año de adjudicación</b>
Argentina <sup>22</sup>	250 MHz	2023

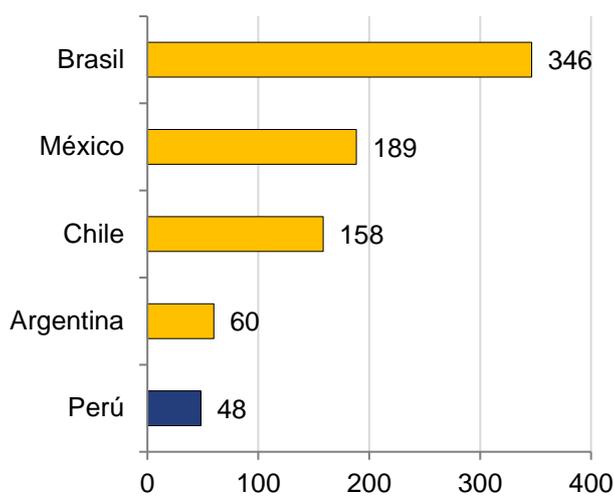
<sup>21</sup> Resoluciones Directorales Nos. 052-2021-MTC/27.02, 054-2021-MTC/27.02 y 055-2021-MTC/27.02.

<sup>22</sup> La subasta argentina de 5G adjudicó 250 MHz de los 300 MHz ofrecidos en la banda de 3,5 GHz por un precio total de 875,1 millones de dólares. Dos de los tres operadores móviles existentes, Claro (América Móvil) y Personal (Telecom Argentina), adquirieron cada uno un bloque de 100 MHz. Movistar (Telefónica) adquirió 50 MHz, quedando los 50 MHz restantes sin vender (Base de datos Spectrum). Asimismo, las licencias tendrán una duración de 20 años con obligaciones de implementación específicas durante los primeros siete años de la licencia.

Brasil <sup>23</sup>	300MHz	2021
Chile <sup>24</sup>	150MHz	2021
Colombia <sup>25</sup>	320MHz	2023
Uruguay <sup>26</sup>	300MHz	2023
República Dominicana <sup>27</sup>	140MHz	2021

Esta situación hace que el país se encuentre muy por detrás de los demás países en cuanto al despliegue de esta tecnología, lo cual ha dado como resultado que, a junio de 2023, el Perú se situó como uno de los países con la velocidad de descarga 5G más baja a nivel regional:

**Gráfico 7:** Velocidad de descarga 5G (Mbps) en países de la región a junio de 2023



Fuente: Opensignal. Elaboración: DGPRC-MTC.

Si bien en el Perú la implementación del 5G inició en el año 2021, al Cuarto Trimestre de 2023, solo 30 distritos de 1891 distritos del país cuentan con cobertura parcial de 5G, siendo esto solo el 1.5% de distritos a nivel nacional. Esta cobertura

<sup>23</sup> ANATEL, adjudicó espectro en las bandas de 700 MHz, 2,3 GHz, 3,5 GHz y 26 GHz el 10 de noviembre de 2021. Los adjudicatarios pagaron 931 millones de reales (178,18 millones de dólares) en total por los bloques nacionales y regionales adjudicados en la banda de 3,5 GHz.

Los tres operadores de redes móviles Claro, TIM y Vivo adquirieron 100 MHz de espectro cada uno a nivel nacional. Varios nuevos participantes adquirieron licencias regionales de 80 MHz y lograron convertir significativamente sus ofertas en objetivos de cobertura. Asimismo, las licencias en esta banda tienen una duración de 20 años. Anatel, adoptó en octubre de 2021, los postores ganadores del espectro de 3,5 GHz deben cubrir todas las capitales estatales con servicios independientes 5G para julio de 2022. Una vez alcanzado, este objetivo de cobertura convertiría a Brasil en “el primer país con 5G”. servicios independientes en América Latina” según el Ministerio de Comunicaciones.

<sup>24</sup> Las empresas Wom, Movistar y Entel son los ganadores de las subastas de espectro 5G en Chile, 16 de febrero del 2021. Asimismo, es el país en el que ya se han habilitado más de dos millones de líneas a finales de 2022 y que fue también primero en la región en desplegar la red de quinta generación a nivel nacional. Por otra parte, compiten empresas como Claro Chile (Claro VTR), Entel Chile, Telefónica Móviles Chile (Movistar) y WOM en la comercialización del 5G.

<sup>25</sup> Colombia adjudica 320 MHz en banda de 3,5 GHz y 2x5 MHz en banda de 2,6 GHz. Los ganadores del espectro en la banda de 3,5 GHz deben implementar medidas para proteger los servicios satelitales contra interferencias dañinas. Asimismo, se deben cumplir condiciones técnicas, como velocidades máximas teóricas (dependiendo del número de bloques y tecnología) para cada banda. La regulación de calidad de los servicios de la Comisión Reguladora de Comunicaciones (CRC) también es aplicable.

<sup>26</sup> El regulador uruguayo publicó los resultados finales de la subasta de 3,5 GHz., donde, Claro y Movistar ganaron un bloque de 100 MHz cada uno por un precio ligeramente superior al precio de reserva. Las licencias tienen una vigencia de 25 años e incluyen obligaciones de despliegue 4G y 5G.

<sup>27</sup> Las empresas Claro y Altice ganaron espectro de 3,5 GHz. Asimismo, sólo se adjudicaron 140 MHz (de los 160 MHz ofrecidos) en esta banda por un total de 73,79 millones de dólares.

parcial se refleja en asignaciones no óptimas que resultan en bajas velocidades respecto a lo que ofrece esta tecnología, toda vez que, conforme a la GSMA (2019) se requieren asignaciones a partir de 80-100 MHz en bandas medias para optimizar los servicios 5G:

**Gráfico 8:** Cobertura de servicio móvil 5G, IVT 2023



Fuente: Reporte de Empresas Operadoras.  
Elaboración: DGPRC-MTC.

Conforme a lo expuesto, la situación actual en la que se encuentra la disposición de espectro para servicios 5G en el Perú a nivel internacional (incluso a nivel regional), hace que resulte necesario contar con procedimientos expeditivos para la asignación y reordenamiento de espectro útil para servicios 5G (bandas 3.5 GHz y 26 GHz), y que permitan valorar el espectro radioeléctrico en su real dimensión la prestación óptima de estos servicios.

Cabe indicar que, conforme al marco sectorial vigente, toda asignación de espectro radioeléctrico a título primario a los particulares, para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones, debe efectuarse a través del mecanismo de concurso público, cuya aplicación puede no corresponderse con la necesidad de acelerar el despliegue de la tecnología de quinta generación (5G) en el país a través de mecanismos más céleres y dinámicos

De este modo, resulta necesario establecer un mecanismo especial de asignación de espectro radioeléctrico para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones mediante tecnología 5G o superior, que optimice la celeridad y dinamismo, considerando la necesidad del país de expandir y masificar la prestación de servicios bajo dicha tecnología, así como de los beneficios económicos (contribución al PBI) que ésta generaría en los diferentes sectores (industrial, salud, eléctrico, financiero, entre otros), promoviendo así la competitividad del país en la región (ser parte de la cuarta revolución industrial), impulsando a su vez el acceso de la población a nuevos y mejores servicios.

Aunado a lo anterior, la importancia de contar con procesos de asignación de espectro 5G más expeditivos y simplificados resulta aún mayor si se tiene en cuenta que, en el resto de países de la región que aún no cuentan con asignación de

espectro para servicios 5G (Ecuador y Bolivia), se prevé la realización de asignaciones de dicho espectro durante el año 2025, lo que, de llevarse a cabo, situaría al país en una situación competitiva aún más desfavorable a nivel regional.

**(i) Sobre la disponibilidad de espectro radioeléctrico para la prestación de servicios 5G en el Perú**

A nivel global, las frecuencias de espectro radioeléctrico del rango de 3.3-4.2 GHz vienen siendo utilizadas como punto de partida para la implementación de los servicios 5G, lo cual ha venido acompañado con el desarrollo de un amplio ecosistema y diversidad de dispositivos. Esto se ha debido a que, entre las bandas pioneras para el desarrollo de servicios 5G (700 MHz, 3.5 GHz y 26 GHz), la banda 3.5 GHz se caracteriza por presentar un buen balance entre cobertura y capacidad, lo cual resulta en una banda perfecta para una temprana conectividad de servicios 5G.

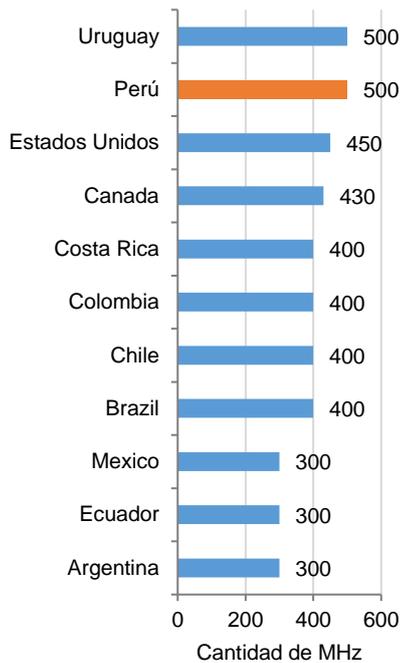
Las cantidades de espectro de la Banda 3.3-4.2 GHz previstas para servicios 5G no ha sido homogénea a nivel internacional. En Europa se ha considerado asignar 400 MHz del segmento 3.4-3.8 GHz, mientras que en Estados Unidos y Canadá se implementaron planes para usar cantidades significativas de espectro más allá de lo ratificado en el WRC-23. Por su parte, en los países de América Latina se ha previsto cantidades desde 300 MHz hasta 500 MHz, mientras que, en países de Asia, tales como Japón y Corea del Sur, se busca asignar 500 MHz o una mayor cantidad para los operadores móviles (GSMA, 2021)<sup>28</sup>.

En el caso de los países de América Latina, la atribución prevista del espectro para los servicios de banda ancha es heterogénea, según se observa en el Gráfico 3, encontrándose entre 300-500 MHz. Entre los diferentes países, Perú con 39 mm líneas móviles y Uruguay con 4 mm líneas son los que prevén asignar la mayor cantidad de espectro para servicios 5G con 500 MHz, superior a países que presentan mercados más grandes como Brasil (205 mm líneas) y México (120 mm líneas). Así, la oferta de espectro en el Perú en la banda 3.5GHz para uso de los operadores que prestan servicios 5G se encuentra entre las más altas a nivel internacional.

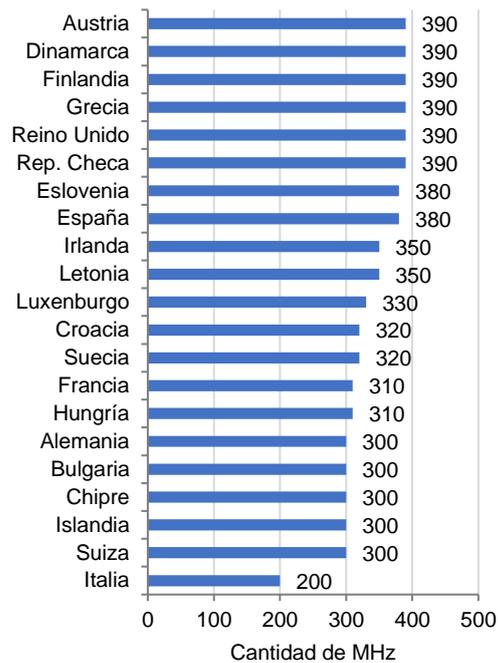
**Gráfico 10: Cantidad de espectro previsto para servicios 5G según los planes de frecuencias adoptados en América**

**Gráfico 11: Cantidad total de espectro adjudicado en la banda 3.4-3.8 GHz para servicios 5G en Europa**

<sup>28</sup> GSMA (2021). 3.5 GHz in the 5G Era, Preparing for New Services in 3.3-4.2 GHz. Recuperado de: <https://www.gsma.com/spectrum/wp-content/uploads/2021/04/3.5-GHz-for-5G.pdf>



Fuente: Cullen International  
Elaboración: DGPRC-MTC.



Fuente: Marquardt et al. (2021)<sup>29</sup>  
Elaboración: DGPRC-MTC.

Al respecto, las licitaciones de espectro 5G en los países de Europa, donde a la fecha se han asignado entre 300-400 MHz en la banda 3.5 GHz (véase Gráfico 4), muestran que estas cantidades de espectro han permitido un rápido desarrollo de servicios 5G<sup>30</sup>. De acuerdo con el último reporte trimestral del observatorio 5G de la Comisión Europea, a fines del 2021 el 49% de la población europea contaba con cobertura de servicios 5G<sup>31</sup>.

De acuerdo con lo expuesto, el uso previsto de 500 MHz para la prestación de servicios públicos con tecnología 5G se encuentra entre los planes más ambiciosos a nivel internacional, por encima de las asignaciones en países que cuentan con mercados más grandes. Por otra parte, asignaciones menores de 400 MHz como las previstas en Europa y países de la región han posibilitado un rápido despliegue en la cobertura de los servicios 5G.

En tal sentido, la gran cantidad de espectro disponible para servicios 5G, de 500 MHz en la banda 3.5 GHz podría suponer que no existieran restricciones en la disponibilidad de bandas de frecuencias, por lo cual resulta importante evaluar la cantidad de operadores que estarían interesados en su asignación para el despliegue de estos servicios.

## (ii) Sobre los posibles interesados para nuevas asignaciones de espectro 5G

Para efectos de análisis, resulta pertinente tomar como ejemplo la banda 3.5 GHz, toda vez que, dentro de las bandas de frecuencia medias, dicha banda se ha posicionado como la pionera para el despliegue de los servicios de quinta generación

<sup>29</sup> Marquardt et al (2021). 5G Spectrum Auctions in Europe – Policy Objectives and Auction Design. Recuperado de: <https://www.copenhageneconomics.com/publications/publication/5g-spectrum-auctions-in-europe-policy-objectives-and-auction-design>

<sup>30</sup> Las licitaciones empezaron a partir del segundo semestre de 2018.

<sup>31</sup> European Commission (2022). 5G Observatory Quaterly Report 14, Up to January 2022.

(5G) en la mayoría de los países<sup>32</sup>. Así, esta banda cuenta con el mayor ecosistema de equipos y dispositivos disponibles, lo que la hace más asequible y accesible para los usuarios. Por ello, la banda de 3.5 GHz es considerada como el punto de partida ideal para el lanzamiento de los servicios 5G, es decir, es la banda de frecuencias más adecuada y viable para que los operadores y proveedores de servicios puedan implementar y ofrecer las nuevas capacidades y funcionalidades de la tecnología 5G.

Como se ha indicado anteriormente, el estándar internacional indica que para alcanzar el nivel óptimo del servicio 5G se deben emplear bandas altas y bloques continuos de por lo menos entre 80 y 100 MHz cada uno. En Perú, en la banda 3.5 GHz, actualmente 4 operadores cuentan con bloques de 25+25 MHz asignados, o lo que es lo mismo 50 MHz discontinuos cada uno, o 200 MHz asignados en la banda de forma discontinua, lo que dificulta el desarrollo de servicios 5G, al no tener los operadores la cantidad de espectro asignado para sus operaciones.

Asimismo, el MTC ha identificado 300 MHz de espectro adicional a los 200 MHz ya identificados para uso de servicios 5G, en la banda 3.5 GHz (3.3 GHz-3.8GHz). Estos 300 MHz, pueden ser asignados a los operadores para completar el espectro ya asignado, o para nuevos operadores que requieran brindar servicios 5G en esta banda de frecuencias.

Conforme a lo señalado, por sus características y ecosistema, y por el gran potencial que significa para el despliegue del 5G y por la disponibilidad de espectro radioeléctrico, la banda 3.5 GHz (3.3 GHz-3.8GHz) se posicionaría como la primera banda de frecuencias susceptible objeto de aplicación del mecanismo especial de asignación directa, previa verificación de la disponibilidad de espectro en la misma.

En ese sentido, teniendo en cuenta la información antes expuesta, resulta importante estimar el número de posibles interesados para nuevas asignaciones de espectro en la banda 3.5 GHz, toda vez que, de contarse con una gran cantidad de interesados, resultaría eficiente recurrir a un proceso competitivo a través del mecanismo del concurso público de ofertas (subasta). En caso de no haber suficientes interesados en relación con la cantidad de espectro ofrecido, no se generaría suficiente competencia y por lo tanto el mecanismo de subasta no sería efectivo, al no lograrse revelar la disposición de pago y resolver el problema de información asimétrica. En este caso resultaría más eficiente la asignación directa por la celeridad del procedimiento.

Con relación al número de posibles interesados, en la primera versión del Documento de Trabajo “Propuesta de asignación de bandas de frecuencia 3.5GHz y 26GHz e Identificación de la banda de frecuencia de 6 GHz para el desarrollo de servicios y tecnologías digitales 5G y más allá”, de octubre de 2020<sup>33</sup>, se describieron diferentes escenarios sobre los posibles resultados de la subasta de espectro, entre los cuales se encontraban escenarios con al menos 6 empresas interesadas, compuesto por 4 operadores incumbentes y 2 nuevos entrantes. Esta visión se mantuvo en la segunda versión del documento, de marzo de 2021, al mantenerse la misma cantidad de espectro a ofertar.

Al respecto, como resultado del desarrollo de las últimas subastas de espectro llevadas a cabo en Brasil, Chile y Colombia, así como los resultados de la subasta de espectro en las bandas AWS-3 y banda 2.3 GHz, nos llevan a reconsiderar el

---

<sup>32</sup> <https://www.gsma.com/latinamerica/es/7-pasos-para-liberar-rango-3-5-ghz/>

<sup>33</sup> Publicado mediante Resolución Ministerial N° 0796-2020-MTC/01.03:  
<https://www.gob.pe/institucion/mtc/normas-legales/1322679-0796-2020-mtc-01-03>

número de operadores que posiblemente podrían participar en la subasta 5G, y, por lo tanto, en la selección del mecanismo de asignación de bandas de frecuencias.

En **Colombia**, en febrero de 2020, se llevó a cabo la subasta multibanda de las bandas 700 MHz, 1900 MHz y 2.5 GHz. Esta oferta representó una oportunidad para los nuevos entrantes debido a que se incorporaba una banda baja que, de adquirirlo, les permitiría competir con los operadores móviles incumbentes, por los menores costos para el despliegue del servicio. A esta licitación se presentó la empresa Novator Partners, de capitales ingleses, que tiene operaciones en Chile bajo la marca WOM<sup>34</sup>.

Según se observa en la Tabla 2, Partners se adjudicó espectro en las bandas 700 MHz y 2.5GHz, constituyéndose en el nuevo operador. Posteriormente, inicio sus operaciones en abril de 2021, y adquirió a la empresa Avantel, un operador móvil de menor tamaño.

**Tabla 3:** Operadores que ganaron en la licitación multibanda de Colombia en 2020

Operadores	Banda 700 MHz	Banda 2.5 GHz
Entrantes	Partners	Partners
Incumbentes	Claro Tigo	Claro

Fuente: Cullen International. Elaboración: DGPRC-MTC.

Por su parte, en **Chile**, en enero de 2021, se llevaron a cabo las subastas paralelas de las bandas 700 MHz, AWS, 3.5 GHz y 26 GHz para la prestación de servicios 5G. En esta licitación se puso a disposición de los operadores las bandas pioneras 5G, de 700 MHz para brindar cobertura, de 3.5 GHz banda media de capacidad y cobertura y de 26 GHz para capacidad. Así como en el caso anterior, esta oferta representaba una oportunidad para los nuevos entrantes al incorporar una banda baja. A esta licitación se presentaron todos los operadores incumbentes, así como un posible entrante, la empresa Borealnet S.A., consorcio de capitales finlandeses.

Según se observa en la Tabla 4, Borealnet presentó ofertas para todas las bandas, con excepción de la banda 26 GHz y 3.5 GHz, perdiendo en todas las licitaciones. Es de destacar que, en la subasta de la banda 700 MHz la oferta económica de Borealnet (USD 35 mm) se encontró muy por debajo de lo presentado por WOM (USD 85 mm), el operador con menor participación del mercado.

**Tabla 4:** Ofertas presentadas para la licitación 5G en Chile

Operadores	Banda 700 MHz 2x10 MHz	Banda AWS 2x15 MHz	Banda 3.5 GHz 150 MHz	Banda 26 GHz 1,600 MHz
Posibles entrantes	Borealnet S.A.	Borealnet S.A.	Borealnet S.A.	
Incumbentes		Wom	Movistar Entel Claro Wom	Claro Entel Wom

Fuente: Cullen International. Elaboración: DGPRC-MTC.

Finalmente, en **Brasil**, en noviembre de 2021, se llevó a cabo la subasta multibanda 5G, que comprendía las bandas 700 MHz, 2.3 GHz, 3.5 GHz y 26 GHz. Al igual que

<sup>34</sup> <https://www.telesemana.com/blog/2020/02/06/se-complica-la-llegada-de-partners-como-nuevo-operador-movil-de-colombia/>

en Chile, se puso a disposición de los operadores las tres bandas pioneras para servicios 5G, de cobertura y capacidad. En el caso de las bandas altas el alcance de las licencias fue a nivel nacional y regional. Esta oferta representaba una oportunidad para los nuevos entrantes al incorporar una banda baja. A la licitación se presentaron operadores móviles incumbentes como nuevos interesados, entre ellos empresas proveedoras de servicios de internet (PSI) regionales que cuentan con redes de fibra óptica desplegada.

Según se observa en la Tabla 5, la licitación resultó en la entrada de Winity II, un nuevo operador móvil, quien se adjudicó la banda 700 MHz y varios PSI que se adjudicaron espectro en las bandas altas de 2.3 GHz y 3.5 GHz a nivel regional<sup>35</sup>.

**Tabla 5:** Operadores que ganaron en la licitación de bloques nacionales y regionales de las bandas 5G en Brasil

Operadores	Banda 700 MHz	Banda 2.3 GHz	Banda 3.5 GHz	Banda 26 GHz
Entrantes	Nacional: Winity II	Regional: Brisanet	Regional: Brisanet, Cloud2u, Consortio de ISPs 5G Sul	Regional: Neko
Incumbentes		Regional: Claro, Vivo, Algar y TIM	Nacional: Claro, TIM y Vivo. Regional: Sercomtel	Nacional: Claro, Vivo, TIM y Algar

Fuente: Cullen International. Elaboración: DGPRC-MTC.

Por otro lado, en el **Perú**, en mayo de 2021, se lanzó la convocatoria para la licitación de 30 + 30 MHz de la Banda AWS-3 y 30 MHz de la Banda 2.3 GHz, con el objetivo de mejorar la oferta de banda ancha móvil en términos de cobertura y capacidad mediante el uso de la tecnología 4G. Esta convocatoria se realizó luego de 5 años de la última adjudicación de espectro en la Banda 700 MHz, en mayo de 2016, en un contexto donde la demanda (tráfico de datos) se multiplicó en más de 30 veces, lo cual supuso un gran interés para los operadores, así como nuevos entrantes. La licitación estaba prevista para ser realiza el 21 de febrero de 2022. No obstante, PROINVERSIÓN suspendió la adjudicación de los proyectos con la finalidad de mejorarlos y proveer oportunamente los servicios 4G.

Posteriormente, en el año 2023, la licitación de las bandas AWS-3 y 2.3 GHz fue retomada, a la cual solo se presentaron 3 de los 4 operadores incumbentes, las empresas América Móvil Perú S.A.C., Entel Perú S.A. y Viettel S.A.C.<sup>36</sup>, sin observarse la participación de un nuevo entrante. La empresa Viettel S.A.C. que solo cuenta con el 5% del espectro asignado en bandas medias para Lima y Callao, resultó adjudicataria de estas bandas de frecuencias.

De lo expuesto, se puede sostener que la inclusión de bandas bajas<sup>37</sup> en las licitaciones de espectro permite atraer la participación de nuevos entrantes, debido a que sus características de buena cobertura permiten a un nuevo operador móvil

<sup>35</sup> <https://www.bnamericas.com/es/reportajes/brasil-recauda-us8500mn-en-subasta-de-5g>

<sup>36</sup> De acuerdo a la Circular 15, que comunica la lista de Postores Precalificados. Recuperado de: [https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/ST\\_BANDA\\_ESPECTRO\\_AWS3/Circular\\_15\\_Bandas\\_AWS-3\\_2\\_3\\_GHz\\_10Dic21\\_R.pdf](https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/ST_BANDA_ESPECTRO_AWS3/Circular_15_Bandas_AWS-3_2_3_GHz_10Dic21_R.pdf)

<sup>37</sup> Conforme a la GSMA, la tecnología 5G requiere del uso de bandas bajas, medias y altas: <https://www.gsma.com/spectrum/5g-spectrum-guide/>

desplegar sus redes a menores costos, permitiéndole competir con los operadores incumbentes.

No obstante, en el caso de una futura asignación de espectro para servicios 5G en el Perú, no se dispone de bandas bajas para ser asignadas, al menos en el corto plazo. Esta ausencia de espectro en bandas bajas podría, en un principio, dificultar el ingreso de un nuevo operador móvil, toda vez que tendría que focalizarse en las áreas urbanas, en las que ya existe presencia de los operadores incumbentes.

Asimismo, la participación de nuevos entrantes en una futura asignación de espectro 5G se daría en un contexto de intensidad competitiva en el mercado de servicios móviles, donde la distancia entre el operador más grande y el pequeño es de apenas 11% (a diciembre de 2023), y en el que posiblemente se consideraría como factor de competencia a las obligaciones de inversión, lo que podría condicionar la entrada de un nuevo operador sin infraestructura desplegada.

Por lo antes desarrollado, el MTC requiere contar con herramientas que permitan establecer un mecanismo más célere de asignación de espectro para el desarrollo de los servicios mediante tecnologías 5G y superiores, lo que se justificaría de la mayor disponibilidad de espectro en las bandas de frecuencia correspondientes, en comparación a lo requerido por las empresas operadoras que estarían interesadas en el despliegue de redes 5G. De existir restricciones en la disponibilidad de espectro, sí ameritaría la realización de un concurso público, con el objetivo que se garantice la correcta administración del espectro radioeléctrico y la defensa de la libre y leal competencia.

## V.2 MEDIDAS CONSIDERADAS PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA PÚBLICO

**Aprobar un mecanismo especial para el otorgamiento de concesiones con asignación de espectro radioeléctrico de manera directa a solicitud de las empresas interesadas, para el despliegue de servicios de quinta generación (5G) o superiores, siempre que no exista restricción en la disponibilidad de dicho recurso en la banda correspondiente**

En el marco de la información descrita previamente, y atendiendo a la problemática identificada relacionada al escaso desarrollo de los servicios de telecomunicaciones de 5G, el MTC ha contemplado medidas dirigidas a promover el despliegue de los servicios públicos de telecomunicaciones que utilicen dicha tecnología, a través del otorgamiento de concesiones con asignación de espectro radioeléctrico a nivel nacional, sujetas al cumplimiento de compromisos de inversión en atención al valor de dicho recurso natural, así como disposiciones adicionales para la mejor utilización de éste.

Como bien se señaló anteriormente, mediante la delegación de facultades, se busca establecer medidas para promover el despliegue de los servicios públicos de telecomunicaciones que utilicen tecnología de quinta generación (5G) o superior, a fin de que el MTC establezca un mecanismo especial para el otorgamiento de concesiones con asignación de espectro radioeléctrico a nivel nacional, sujeto al cumplimiento de compromisos de inversión en atención al valor de dicho recurso natural, en plazos más acotados y expeditivos que permitan al Perú adecuarse a los nuevos desarrollos de la industria y fortalecer su competitividad respecto a los demás países de la región.

En este contexto, resulta importante el establecimiento de un modelo más célere para el despliegue de redes 5G, motivo por el cual se plantea un mecanismo de

especial de asignación directa de espectro, el cual consiste en el otorgamiento de concesiones con asignación de espectro radioeléctrico a nivel nacional y de manera directa, a solicitud de las empresas interesadas, para el despliegue de servicios de quinta generación (5G) o superiores, siempre que no exista restricción en la disponibilidad de dicho recurso en la banda correspondiente

Al respecto, este mecanismo especial contempla que la empresa interesada en acceder al mismo, y que opta voluntariamente por acogerse a sus disposiciones, se sujete al cumplimiento de compromisos obligatorios de inversión orientados al cierre de brechas de acceso a los servicios públicos de telecomunicaciones u otros que determine el MTC, en atención al valor del recurso natural asignado.

En atención de ello, la medida propuesta fortalece la participación de la inversión privada en el despliegue de servicios públicos de telecomunicaciones, en tanto permitirá que las empresas operadoras cuenten con óptimas cantidades de espectro radioeléctrico a nivel nacional, susceptible de ser explotado en plazos razonables, a cambio de compromisos de inversión en despliegue de infraestructura o mejora tecnológica para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones, en retribución por la asignación del espectro radioeléctrico.

Con relación a esto último, debe tenerse en cuenta el mecanismo propuesto implica el cumplimiento de compromisos de inversión debido a que el espectro radioeléctrico, bajo una óptica general y no aterrizada a una banda de frecuencias en particular, constituye un recurso natural escaso, máxime tratándose de espectro radioeléctrico para tecnologías 5G o superiores, respecto del cual se requerirá una mayor cantidad de espectro en bandas bajas, medias y altas, lo que evidencia que este recurso es muy valorado por su utilidad para la prestación de nuevos y mejores servicios públicos de telecomunicaciones. Por ello, su asignación requiere de una debida retribución por su valor, el cual, en el presente caso, se efectuará a través inversiones que estarán orientadas al cierre de brechas de acceso a los servicios públicos de telecomunicaciones u otros que determine el MTC. Para tal efecto, el MTC efectuará la valorización del espectro radioeléctrico, en base a lo cual se establecerán los compromisos de inversión a cargo de cada empresa.

Cabe mencionar que el mecanismo propuesto es voluntario, es decir, solo le será aplicable a las empresas que manifiesten su interés de aplicar al mismo y cumplan con los requisitos establecidos por el MTC. En esa línea, las empresas con asignaciones preexistentes en la banda que no deseen aplicar al mecanismo o que no cumplan con los requisitos previstos para dicho fin, seguirán manteniendo su misma situación contractual respecto a los bloques de espectro en la banda, salvo que decidan acogerse al mecanismo del acondicionamiento, el cual se explica más adelante.

Ahora bien, como un primer paso para la aplicación del mecanismo especial, resulta claro que el MTC deberá identificar una o más bandas de frecuencias que, atendiendo a sus características técnicas, permitan la masificación del uso de la tecnología de quinta generación (5G) o superior para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones a nivel nacional, conforme a la atribución y canalización establecidas en el PNAF vigente.

Asimismo, habiéndose identificado una o más bandas de frecuencia que sean compatibles para el despliegue de esta tecnología, y previamente a la determinación de la disponibilidad del espectro para la aplicación del mecanismo especial de asignación directa, resulta necesario que el recurso sea debidamente valorizado

para efectos de la determinación de la retribución que le corresponde al Estado por su otorgamiento en uso a los particulares.

Al respecto, la valorización de la banda de frecuencias correspondiente, esto es, la valorización del espectro radioeléctrico como activo del Estado – MTC, resulta de suma relevancia, toda vez que, conforme a lo indicado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)<sup>38</sup>, el espectro radioeléctrico es un activo esencial para los operadores de redes móviles, de modo que los Estados establecen su valor para organizar la asignación de frecuencias que sean competitivas y definir pagos periódicos, como impuestos y derechos de uso.

La valorización del espectro radioeléctrico se realiza a través del MHZ/pop (PUV), que es una forma de calcular su valor económico, considerando la cantidad de megahercios disponibles y la población que puede acceder a ellos. De esta manera, las empresas y reguladores del sector de las comunicaciones pueden determinar el valor de las diferentes frecuencias de radio y asignarlas eficientemente.

Asimismo, la valorización de la banda de frecuencia, deberá considerar las condiciones técnicas y económicas, para el resultado final del precio unitario de la banda de frecuencia (PUV), las cuales serán definidas en los términos de referencia para la contratación del estudio que determinará el valor de la banda de frecuencia. Dicho resultado, se aplicará para el mecanismo de asignación directa sin considerar el factor de corrección usada en un proceso de subasta pública. Este valor permitirá acercarse a los valores que resultarían de realizarse una subasta pública, la cual se tomaría como referencia.

En esa línea, el valor de espectro, no diferenciará la posición final de la asignación, sino que serán considerados como “bloques abstractos”. Por consiguiente, el proyecto de Decreto Legislativo, señala que se establecerán criterios de valorización en el Reglamento, para determinar las ubicaciones finales en la banda de frecuencia a cambios compromisos y/o retribución económica.

Cabe indicar que, según la ITU (2017)<sup>39</sup>, se tienden a utilizar múltiples metodologías de valoración para la determinación del valor del espectro, entre las que se encuentran:

- a. **Resultados comparables (benchmarking):** basados en los resultados de subastas o transacciones secundarias precedentes.
- b. **Modelos de costos evitados:** calculan la inversión que debe ser hecha por operadores para responder al aumento de tráfico en la red, si no tuviesen acceso al espectro.
- c. **Estimación del caso de negocio** calcula el beneficio financiero en base a un flujo de caja descontado, derivado del acceso a la banda de espectro.
- d. **Estimación del costo de oportunidad:** basado en el cálculo del valor generado por el uso del espectro en aplicaciones alternativas diferentes de las telecomunicaciones móviles.

En línea con lo anterior, resulta importante también valorizar los compromisos obligatorios de inversión que será asumidos por la empresa interesada que decide

---

<sup>38</sup> El impacto de las obligaciones en el valor del espectro radioeléctrico <https://publications.iadb.org/es/publicacion/17270/el-impacto-de-las-obligaciones-en-el-valor-del-espectro-radioelectrico>

<sup>39</sup> ITU (2016) Directrices de política y aspectos económicos de asignación y uso del Espectro Radioeléctrico.

participar del mecanismo especial de asignación directa, dada la importancia identificada por el sector para la atención de zonas prioritarias a nivel nacional. Dichos compromisos se exigen con el objetivo de brindar servicios públicos de telecomunicaciones por parte de las empresas que se hacen de asignaciones directas de espectro radioeléctrico al amparo del presente mecanismo especial, siendo que su ejecución, así como las actividades de operación y mantenimiento relacionadas a los mismos, serán efectuadas por el inversionista a su costo y riesgo.

Al respecto, debe tenerse en cuenta que, cuando se implementan nuevos servicios de telecomunicaciones en una banda de frecuencia, los reguladores imponen obligaciones económicas o compromisos de inversión (obligaciones de "de hacer") a los operadores, como retribución al uso del espectro radioeléctrico; lo que puede ser utilizado por los Estados como una herramienta para el logro de objetivos tales como: mejorar la calidad, capacidad y cobertura de los servicios de telecomunicaciones en áreas desatendidas y poblaciones vulnerables e infraestructuras públicas de transporte<sup>40</sup>, entre otros.

En ese sentido, valorizar adecuadamente las obligaciones "de hacer" al asignar espectro para nuevos servicios es crucial para maximizar la eficiencia social, evitar distorsiones en el mercado y facilitar la migración de servicios existentes.

Adicionalmente, resulta de suma importancia valorizar los procesos de migración de los servicios presentes en la banda que corresponda, conforme a los cambios de atribución y uso de la banda de frecuencias dispuesto en el PNAF vigente y sus modificatorias. Sobre el particular, los procesos de migración de equipos de radiocomunicaciones a otras bandas de frecuencias se utilizan para liberar una banda de frecuencias de interés; lo cual resulta necesario para la liberación de interferencias y garantizar así una adecuada operación de los nuevos servicios de telecomunicaciones<sup>41</sup>, considerando que dicha banda de frecuencias estaría siendo operada con equipos propios de otros servicios de telecomunicaciones.

Estas migraciones, implican modificaciones técnicas a las redes de telecomunicaciones presentes en la banda de frecuencias a intervenir, para que puedan operar ya reubicados en otras bandas apropiadas para el servicio de telecomunicaciones que brindan; de modo que es importante cuantificar los equipos a ser migrados y valoriza sus modificaciones técnicas para facilitar la planificación y ejecución del proceso de migración. En resumen, valorizar los servicios a migrar resulta clave para liberar espectro de manera eficiente y orientado a maximizar el bienestar social, al permitir la implementación de nuevos servicios de telecomunicaciones que mejoran la conectividad y productividad.

Cabe indicar que la contratación de los estudios técnicos y/o económicos a los que se hace referencia en los párrafos precedentes, serán costeados a cuenta del presupuesto del MTC, según la disponibilidad presupuestaria con la que cuenta este sector en el pliego y la específica de gasto correspondiente; sin demandar recursos adicionales al Tesoro Público.

Ahora bien, habiéndose efectuada las valorizaciones correspondientes que coadyuven a la viabilidad del mecanismo especial, deberá verificarse si la cantidad de espectro radioeléctrico en la banda permitiría la eficacia del mismo. Sobre el particular, es importante resaltar nuevamente el hecho de que el presente

---

<sup>40</sup> [https://www.ift.org.mx/sites/default/files/estudio\\_costos\\_del\\_espectro\\_0.pdf](https://www.ift.org.mx/sites/default/files/estudio_costos_del_espectro_0.pdf)

<sup>41</sup> <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/electron/article/download/15292/13240/52521>

mecanismo especial será aplicable únicamente cuando se verifique que la banda de espectro correspondiente, cuenta con la suficiente disponibilidad de espectro radioeléctrico para su asignación directa a las empresas interesadas, esto es, cuando la demanda de espectro de dichas empresas (dentro de los topes establecidos por el MTC) no supere la cantidad de espectro disponible, lo cual es relevante, en tanto que el mecanismo propuesto se justifica en la inexistencia de limitación en la cantidad de espectro disponible para su asignación a las empresas interesadas, lo que hace posible aplicar mecanismos no competitivos ante la ausencia de mayores competidores.

En ese sentido, para la verificación de la disponibilidad del espectro radioeléctrico, el MTC efectuará una convocatoria garantizando su máxima difusión, a fin de que las empresas formulen sus expresiones de interés, siendo que, como parte de estas, las empresas deben indicar la cantidad de espectro que requieren, la cual, de corresponder, no debe superar el tope fijado por el MTC. Adicionalmente, la convocatoria incluirá como mínimo, la siguiente información, sin perjuicio de que el reglamento correspondiente incorpore precisiones o información adicional que resulte pertinente para la aplicación del mecanismo especial:

- Banda de frecuencias identificada.
- Grado de ocupación en la banda.
- Topes para la aplicación del mecanismo de asignación directa, de corresponder.
- Requisitos legales, técnicos y económicos para la participación en el mecanismo de asignación directa.
- Valor del espectro radioeléctrico asociado a la banda de frecuencias en MHz.
- Compromisos obligatorios de inversión.
- Valor y condiciones de la carta fianza.

Como se señaló anteriormente, tanto la identificación de la banda de frecuencias que es susceptible para la aplicación del mecanismo especial, como las valorizaciones correspondientes al espectro, compromisos y procesos de migración, deben haber sido realizadas previamente por el MTC para efectos de la apertura de la etapa de expresiones de interés, la que hace efectiva a través de la convocatoria correspondiente. Por ello, como parte de la información que se recoge en esta, se contempla expresamente la banda de frecuencias identificada, su grado de ocupación (empresas con asignaciones y la cantidad de espectro asignado a estas, indicando los rangos), además de las valorizaciones correspondientes, entre otra información relevante, tales como las tecnologías mínimas a aplicarse.

Adicionalmente, en la convocatoria que realice el MTC podrá fijar un tope específico de espectro radioeléctrico en la banda, a fin de evitar el acaparamiento del mencionado recurso natural y salvaguardar la competencia en el mercado de telecomunicaciones. Asimismo, el referido tope será aplicable a las empresas vinculadas conforme a las normas especiales sobre vinculación y grupos económicos aprobadas por las autoridades competentes sobre la materia, entendiéndose por éstas a la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones – SBS y la Superintendencia del Mercado de Valores – SMV.

Cabe mencionar que las empresas interesadas no podrán modificar las condiciones presentadas en su expresión de interés, las cuales deben mantenerse vigentes hasta la culminación del mecanismo de asignación directa, a fin de que, desde un inicio se tengan definidas las condiciones de participación de cada empresa, lo cual

determina las reglas aplicables al mecanismo; así como, para evitar que la variación sobreviniente de las condiciones dificulte o, incluso, frustre la aplicación del mismo.

De otro lado, el presente Decreto Legislativo ha previsto que la empresa que participe del mecanismo especial de asignación directa, deberá constituir una carta fianza a favor del MTC, a fin de asegurar la seriedad de su participación en dicho mecanismo, cuyo valor será definido en la convocatoria conforme al reglamento de la presente norma, sujetándose a todas sus condiciones, entre ellas, la de suscribir el contrato de concesión al que se asociará la totalidad de su espectro en la banda, y que recogerá las obligaciones aplicables a la empresa concesionaria.

Asimismo, la mencionada carta fianza garantiza la eventual participación de la empresa, en el proceso que convocase la Agencia de Promoción de la Inversión Privada – PROINVERSIÓN, hasta el pago del derecho de participación en el referido proceso, como se explicará más adelante.

Al respecto, la justificación de la carta fianza radica en el hecho de que la eficacia del mecanismo especial de asignación directa, depende de la cantidad de empresas que voluntariamente deciden acceder al mismo, toda vez que, si se identificase que la demanda supera la oferta de espectro en la banda, no podría aplicarse dicho mecanismo, y tendría que acudir necesariamente al proceso competitivo del concurso público. En atención de ello, se espera que las empresas que acceden al mecanismo especial, se mantengan en el mismo y sean consistentes con su intención de acceder al espectro solicitado; caso contrario, si declinasen de su intención, perjudicarían la eficacia del mecanismo especial al generar una falsa restricción en la disponibilidad del recurso, bloqueando su aplicación para las empresas que realmente desean acceder al espectro y que se mantienen firmes en su intención. Por lo tanto, la carta fianza solicitada cumple el rol de desincentivar estas posibles prácticas que pondrían en riesgo la eficacia del mecanismo planteado, así como el oportuno despliegue de los servicios con tecnología 5G en el país.

Sobre la base de la información documentada presentada por la empresa interesada en acceder al mecanismo especial de asignación (la que, entre otras, recoge la cantidad de espectro en MHz requerido por la empresa), el MTC procederá a verificar si la banda de frecuencias correspondiente cuenta con disponibilidad de espectro radioeléctrico, es decir, si se cuentan con la cantidad de espectro suficiente para su asignación directa a las empresas que aplicaron al mecanismo especial, y en las proporciones requeridas por éstas.

Para ello, debe tenerse en cuenta que el MTC determinará la disponibilidad de espectro en la banda en función a la cantidad de empresas interesadas que cumplen con todas y cada una de las exigencias establecidas en la convocatoria, lo que implica cumplir con los requisitos legales, técnicos y económicos establecidos, basándose en la cantidad del espectro requerido por éstas.

Cabe indicar que, para el caso de las empresas con asignaciones de espectro radioeléctrico preexistentes en la banda, que decidan participar del mecanismo de asignación directa y cumplan con los requisitos para dicho fin, se prevé que las mismas pongan a disposición del mecanismo sus asignaciones, a efectos de que sean consideradas como asignaciones liberadas para la determinación de la disponibilidad del espectro; ello, con el propósito de que se cuente con la mayor cantidad de espectro disponible para la aplicación del mecanismo, y de esta manera se logre una ubicación continua y ordenada de las porciones de espectro en la banda para cada empresa.

Si se verificase que la cantidad de espectro requerido por todas las empresas interesadas, supera el total disponible, el MTC concluirá la aplicación del mecanismo especial de asignación directa y comunicará a la Agencia de Promoción de la Inversión Privada – PROINVERSION, a fin de que esta entidad, en el marco de sus competencias y de la normativa aplicable sobre la materia, realice el proceso de promoción de la inversión privada correspondiente para la adjudicación de los bloques de espectro radioeléctrico. Ello, debido a que, como se mencionó previamente, de contarse con una gran cantidad de interesados cuyas demandas de espectro supere la cantidad de espectro disponible, resultaría eficiente el mecanismo de concurso público de ofertas, para garantizar la competencia por el mercado.

En este caso, la carta fianza de seriedad de participación a la que se hizo referencia anteriormente, es devuelta a la empresa interesada una vez que acredita el pago del derecho de participación en el proceso convocado por PROINVERSIÓN; con el fin de desincentivar la participación de empresas que no estén realmente interesadas en obtener la asignación de espectro en la banda que es objeto del mecanismo especial, y cuyas expresiones de interés hayan sido formuladas a efectos de generar una aparente restricción en la disponibilidad del espectro, conforme fue expuesto en párrafos anteriores. Bajo este escenario, si la empresa no acredita el pago del derecho de participación en el proceso de selección convocado por PROINVERSIÓN (conforme al cronograma y/o etapas establecidas para dicho proceso), el MTC ejecutará dicha carta fianza.

Por su parte, de resultar viable el mecanismo de asignación directa (esto es, por la verificación de disponibilidad suficiente de espectro en la banda para asignar las cantidades MHz solicitadas por las empresas que cumplieron las exigencias de la convocatoria), el MTC procederá a determinar la ubicación final de sus nuevas asignaciones en la banda, conforme a los criterios que se establecerán en el reglamento del Decreto Legislativo.

Debe precisarse, además, que los recursos obtenidos como consecuencia de la aplicación del mecanismo de asignación directa, entre otros fines, serán destinados a cubrir los gastos requeridos para la aplicación de los procesos de migración de los servicios presentes en la banda, según corresponda, conforme al PNAF vigente. A fin de administrar los mencionados recursos, el MTC mediante el reglamento del Decreto Legislativo, aprueba los procedimientos necesarios para su correcta administración y suscribe los contratos que sean necesarios para dicho fin.

Una vez definidas las ubicaciones finales en la banda, las empresas que accedieron al mecanismo especial de asignación directa suscribirán un nuevo contrato de concesión, al cual se asociará la totalidad del espectro otorgado para la banda correspondiente, conforme a los términos que se establecen en el reglamento del Decreto Legislativo, los cuales considerarán, entre otros aspectos, los plazos para la suscripción de los contratos respectivos, así como el tratamiento correspondiente para el caso de empresas vinculadas y/o grupos económicos existentes, cuyas empresas acceden al mecanismo de asignación especial.

Como ejemplo de lo señalado en el párrafo precedente, si la empresa contaba con una asignación preexistente de 50 MHz en la banda, y solicitó acceder a 100 MHz en total en ocasión del mecanismo especial, el contrato que suscriba al término de la aplicación del mecanismo abarcará los 100 MHz que solicitó la empresa en su expresión de interés.

Cabe indicar, con relación a esto último, que el MTC valorizará las mencionadas asignaciones preexistentes, conforme a los criterios que establezca en el reglamento del Decreto Legislativo. Así, en el caso de la Banda 3.5 GHz, el valor que se determine de las asignaciones preexistentes será descontado del valor de los compromisos obligatorios de inversión a cargo de cada empresa. En este caso, la determinación de los compromisos obligatorios de inversión, no consideran aquellas intervenciones realizadas con anterioridad a la fecha en la que la empresa presenta su expresión de interés para acceder al mecanismo especial de asignación.

Asimismo, se precisa que la carta fianza que garantiza la seriedad de la participación de la empresa en el mecanismo especial de asignación directa, deberá mantenerse vigente hasta que la empresa interesada suscriba el mencionado contrato de concesión, momento en el cual se le devolverá dicha garantía.

Por su parte, el Decreto Legislativo señala que la concesión otorgada, así como la asignación de espectro asociada a esta, no podrán ser transferidas sin la aprobación previa y expresa del MTC, en observancia de las normas correspondientes aplicables a la materia. Sobre el particular, el artículo 51 del TUO de la Ley de Telecomunicaciones contempla expresamente las concesiones son intransferibles, salvo previa autorización del MTC; siendo que la inobservancia de esta condición produce la resolución de pleno derecho del contrato de concesión.

En esa línea, el artículo 117 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones señala las concesiones y las asignaciones de espectro relativas a aquéllas, son intransferibles total o parcialmente, salvo aprobación previa y expresa del Ministerio, la cual será formalizada mediante resolución viceministerial. Asimismo, dicho artículo dispone que la transferencia no podrá ser denegada sin causa justificada, entiéndase por causa justificada: (i) las señaladas en el artículo 113 del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones (causas para denegar la concesión o autorización); (ii) toda situación que pudiera atentar contra lo dispuesto en el artículo 6 del TUO de la Ley de Telecomunicaciones (libre competencia, posición de dominio, entre otros) y aquellas que señale la Ley, el Reglamento u otra disposición legal.

Ahora bien, adicionalmente a la normativa sectorial del MTC que regula la transferencia de estos títulos habilitantes, deberá tenerse en consideración cualquier otra disposición asociada al mercado secundario de espectro que pudiera verse involucrada para la tutela de los bienes jurídicos y derechos de los usuarios, como es precisamente el caso de la normativa que establece el control previo de operaciones de concentración empresarial, aprobada por Ley N° 31112, la misma que establece un régimen de control previo de operaciones de concentración empresarial con la finalidad de promover la competencia efectiva y la eficiencia económica en los mercados para el bienestar de los consumidores.

Finalmente, cabe tener presente que la ejecución del contrato de concesión que suscribe la empresa que accede al mecanismo especial de asignación, se regirá conforme al marco normativo vigente y aplicable. Es decir, la prestación del servicio público de telecomunicaciones otorgado en concesión, se efectuará conforme a las normas que regulan estos servicios (TUO de la Ley de Telecomunicaciones, Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones, y demás normas sectoriales vigentes), así como las normas específicas que estén involucradas según la materia que corresponda (p.ej. normas en materia de competencia, de seguridades y garantías, de instalación de infraestructura, de protección ambiental, entre otros).

## **Aprobar medidas para disponer el acondicionamiento de las asignaciones preexistentes**

Como se señaló previamente, de resultar viable el mecanismo de asignación directa (esto es, por la verificación de disponibilidad suficiente de espectro en la banda para asignar las cantidades MHz solicitadas por las empresas que cumplieron las exigencias de la convocatoria), el MTC procederá a determinar la ubicación final de sus nuevas asignaciones en la banda, conjuntamente con la asignaciones de las empresas concesionarias que, no habiendo accedido al mecanismo especial, optan por acondicionarlas para un mejor uso del espectro radioeléctrico.

En efecto, las empresas concesionarias con asignaciones preexistentes en la banda, que decidan no participar del mecanismo de asignación directa o que, habiendo presentado su expresión de interés, no cumplan con los requisitos y exigencias establecidos para dicho fin, tendrán la opción de acogerse voluntariamente al acondicionamiento, el cual consistirá en la modificación de la ubicación de las asignaciones en la banda, a fin de agruparlas en bloques continuos de espectro para lograr un uso eficiente de dicho recurso, manteniendo la vigencia de su contrato o contratos de concesión correspondientes, con la misma cantidad de espectro, y sin plazos adicionales.

Asimismo, se ha contemplado que las empresas que acceden voluntariamente al acondicionamiento, puedan optar también por participar en la determinación de la ubicación que deseen en la banda correspondiente, conjuntamente con las empresas que accedieron al mecanismo de asignación directa, conforme a los términos que se establecen en el reglamento del Decreto Legislativo, y atendiendo las características de la banda identificada para la aplicación del mecanismo. Así, por ejemplo, para el caso particular de la Banda 3.5 GHz, deberán considerarse incentivos suficientes que permitan que las empresas ahí presentes, puedan acondicionarse para un uso eficiente y ordenado de la banda, en caso no accedan al mecanismo especial.

Conforme a lo expuesto, si la empresa concesionaria decide acondicionar sus asignaciones, éstas serán reubicadas dentro de la banda de frecuencias en un bloque continuo, conjuntamente con las asignaciones de las empresas que accedieron al mecanismo de asignación directa (todas en un solo acto).

Por lo tanto, al término del mecanismo especial de asignación directa, la banda de frecuencias correspondiente reflejará las nuevas ubicaciones de las asignaciones de las empresas, tanto de las que accedieron a dicho mecanismo especial, como de las empresas que accedieron al mecanismo de acondicionamiento; lo cual no perjudica, altera ni modifica la situación de las empresas concesionarias que hayan optado por no participar en ninguna de estas dos medidas.

Para perfeccionar el acondicionamiento, la empresa concesionaria suscribirá una adenda a su contrato de concesión al que se encuentra vinculado su asignación, para que este refleje la nueva ubicación de la misma en la banda, manteniendo sin variación los demás términos contractuales. Cabe mencionar que la participación en el acondicionamiento conlleva a la presentación de una carta fianza por parte de la empresa concesionaria a favor del MTC, la cual tiene como objetivo garantizar que, una vez definida la ubicación, la empresa concesionaria suscribirá la adenda correspondiente a su contrato de concesión, a efectos de reflejar la nueva ubicación dentro de la banda.

Asimismo, en caso la empresa concesionaria cuente con asignaciones de espectro en la banda vinculadas a distintos contratos de concesión, ésta podrá solicitar al MTC que dichas asignaciones acondicionadas se relacionen en un único contrato de concesión, conforme a las disposiciones previstas en el reglamento del Decreto Legislativo.

### **Modificar el artículo 58 del Decreto Legislativo N° 702.**

Con relación a esto último, se advierte que el marco vigente del TUDO de la Ley de Telecomunicaciones no ha previsto la aplicación de una modalidad de otorgamiento directo de concesiones con espectro radioeléctrico que conlleve el establecimiento de compromisos de inversión, en atención al valor de dicho recurso natural. En efecto, de acuerdo al artículo 58 del Decreto Legislativo N° 702 (marco vigente que sustenta el TUDO de la Ley de Telecomunicaciones), el otorgamiento de concesiones con asignación de espectro radioeléctrico a solicitud de parte, solo obliga al concesionario a efectuar el pago de un “derecho de concesión” por única vez, el mismo que, por su naturaleza, no permite establecer otro tipo de obligaciones económicas aplicables a dichos concesionarios, como por ejemplo compromisos de inversión en infraestructura para el cierre de brechas (obligaciones que son propias de los concursos públicos).

Por ello, se necesita de una norma con rango legal que permita armonizar las reglas contempladas en el artículo 58 del Decreto Legislativo N° 702, con las necesidades de un oportuno despliegue de asignaciones de espectro para tecnología 5G, y que tutelen la debida retribución al Estado por el uso de dicho recurso natural.

Para estos efectos, se establece la modificatoria del referido artículo en los siguientes términos:

*“Artículo 58. - Las concesiones y autorizaciones están sujetas al pago de un derecho, por única vez. La explotación comercial de los servicios está sujeta al pago de una tasa anual. En ambos casos los montos serán fijados en el reglamento. En caso de otorgamiento de concesiones y autorizaciones por concurso público, el monto de este derecho será definido de acuerdo a las bases en función a la mejor oferta.*

***Sin perjuicio de lo establecido en el párrafo precedente, mediante norma con rango de ley, pueden contemplarse otros mecanismos de retribución al Estado por el otorgamiento de concesiones con asignación de espectro radioeléctrico, en atención a criterios técnicos y económicos sustentados en la disponibilidad del recurso natural.”***

## **VI. PROPUESTA NORMATIVA**

La propuesta normativa está conformada por nueve (09) artículos, una (01) disposición complementaria final y una única disposición complementaria modificatoria.

- El artículo 1 describe el objeto del Decreto Legislativo, el cual consiste en establecer medidas especiales para el otorgamiento de concesiones con asignación de espectro radioeléctrico, que posibilite la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones mediante tecnología de quinta generación (5G) o superior, sujeto al cumplimiento de compromisos de inversión en atención al valor de dicho recurso natural, así como disposiciones adicionales para la mejor utilización de éste.

- Asimismo, el artículo 2 establece la finalidad del Decreto Legislativo, el cual consiste en fomentar y desarrollar la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones mediante tecnología de quinta generación (5G) o superior, contribuyendo a la mejor gestión, uso y aprovechamiento del espectro radioeléctrico, así como al beneficio de los usuarios a nivel nacional.
- Por su parte, en artículo 3 del Decreto Legislativo, se brindan las facultades al MTC para aplicar un mecanismo especial de asignación directa, el cual consiste en el otorgamiento de concesiones con asignación de espectro radioeléctrico de manera directa a solicitud de las empresas interesadas, para el despliegue de servicios públicos de telecomunicaciones mediante tecnología de quinta generación (5G) o superior a nivel nacional, siempre que no exista restricción en la disponibilidad de dicho recurso en la banda correspondiente.

Asimismo, se precisa que el acogimiento voluntario al referido mecanismo por parte de las empresas, implica el cumplimiento de compromisos de inversión, en función al valor del recurso natural asignado.

Además, se precisa que la aplicación del régimen especial puede involucrar el acondicionamiento de las asignaciones preexistentes en la banda.

- De otro lado, en el artículo 4 del Decreto Legislativo, se establecen los lineamientos generales bajo los cuales se regirá la asignación directa del espectro radioeléctrico. Para tal efecto, el MTC realiza la identificación de una o más bandas de frecuencias que permitan el desarrollo de la tecnología de quinta generación (5G) o superior para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones a nivel nacional. Así también, el MTC realiza la valorización del espectro radioeléctrico en la banda de frecuencias identificada, de los compromisos obligatorios de inversión a cargo de las empresas que se acogen al mecanismo y, de ser el caso, de la migración de los servicios presentes en la banda.

Además, el MTC verifica si la banda de frecuencias correspondiente cuenta con la suficiente disponibilidad de espectro radioeléctrico para su asignación directa a las empresas interesadas. Dicha verificación se realiza a través de las expresiones de interés de las empresas, para lo cual, el MTC realiza una convocatoria de expresiones de interés, garantizando la mayor difusión posible, en el Diario Oficial El Peruano y en su sede digital, incluyendo determinada información mínima indicada en el mencionado numeral.

Asimismo, la empresa interesada en acceder al mecanismo especial de asignación directa para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones mediante tecnología de quinta generación (5G) o superior a nivel nacional, presenta su expresión de interés ante el MTC, cumpliendo con los requisitos exigidos en la convocatoria. Como parte de dichos requisitos, la empresa indica la cantidad de espectro radioeléctrico que requiere en la banda, sujetándose al tope que será definido por el MTC en la convocatoria (de corresponder), el cual aplica para las empresas vinculadas y/o los grupos económicos existentes, conforme a la normativa aplicable y lo establecido en el reglamento del presente Decreto Legislativo.

Para garantizar el compromiso de aceptar las condiciones establecidas en la convocatoria, entre ellas la de suscribir los contratos de concesión con las asignaciones que resulten de ello, las empresas presentan una carta fianza ante el MTC por la cual garantiza la seriedad de su participación en dicho mecanismo.

Asimismo, la carta fianza garantiza la eventual participación de la empresa interesada en el proceso que convocase la Agencia de Promoción de la Inversión Privada – PROINVERSIÓN, en los términos señalados en el segundo párrafo del numeral 5.2 del artículo 5 del Decreto Legislativo.

También se precisa que las empresas interesadas no podrán modificar las condiciones presentadas en su expresión de interés, las cuales se mantienen vigentes hasta la culminación del mecanismo especial.

- En el artículo 5 del Decreto Legislativo se establecen las disposiciones para la determinación de la disponibilidad del espectro radioeléctrico en la banda de frecuencias, la cual se efectúa en función de la cantidad de empresas que hayan cumplido con las exigencias establecidas en la convocatoria, así como de la cantidad del espectro radioeléctrico requerido por éstas. En caso la empresa interesada cuente con asignaciones de espectro radioeléctrico preexistentes en la banda de frecuencias, éstas serán consideradas como asignaciones liberadas para determinar la disponibilidad del espectro.

Asimismo, se indica que, verificada la disponibilidad de espectro radioeléctrico en la banda de frecuencias, el MTC prosigue con la aplicación del mecanismo especial de asignación directa.

Ante la verificación de la restricción en la disponibilidad de espectro radioeléctrico, el MTC da por concluida la aplicación del mecanismo especial y comunica a PROINVERSIÓN, a fin de que realice el proceso de promoción de la inversión privada para la adjudicación de los bloques de espectro radioeléctrico.

En el caso antes referido, la carta fianza de seriedad de participación, es devuelta a la empresa interesada una vez que acredita el pago del derecho de participación en el proceso convocado por PROINVERSIÓN.

Adicionalmente, se señala que, mediante norma reglamentaria, el MTC establece las disposiciones necesarias para la aplicación de los numerales 5.1 y 5.2 del citado artículo 5 (referidos a la verificación de la disponibilidad de espectro radioeléctrico), así como los plazos, requisitos, condiciones y demás disposiciones relacionadas con la convocatoria para la presentación de expresiones de interés, así como el valor de la carta fianza de seriedad de la participación.

También se establece que las empresas operadoras con asignaciones de espectro radioeléctrico preexistentes en la banda, que no lleguen a participar del mecanismo, puedan acceder al acondicionamiento de sus asignaciones para un mejor uso del espectro radioeléctrico.

- Por otro lado, en el artículo 6 del Decreto Legislativo se establecen las disposiciones para la aplicación del mecanismo de asignación directa, señalando que el MTC determina las ubicaciones finales en la banda en la banda, conforme a los criterios dispuestos en el reglamento del Decreto Legislativo. Dichos criterios consideran cubrir los gastos requeridos para la aplicación de los procesos de migración de los servicios que correspondan conforme a lo dispuesto en el PNAF vigente.

Para estos efectos, el MTC, en el reglamento establece los procedimientos necesarios para la correcta administración de los recursos derivados de la

aplicación del mecanismo especial, y suscribe los contratos que sean necesarios para dicho fin.

Asimismo, se indica que la empresa que haya accedido al mecanismo de asignación directa, suscribe un contrato de concesión al que se le asocia la totalidad de su espectro en la banda correspondiente, en los términos señalados en el reglamento del Decreto Legislativo. Una vez suscrito el contrato de concesión, se efectúa la devolución de la carta fianza presentada por la empresa.

Adicionalmente, se indica que la asignación preexistente de espectro en la banda es valorizada para efectos de la nueva asignación que se otorgue, así como para la determinación de sus compromisos obligatorios de inversión, conforme a lo establecido en el reglamento del Decreto Legislativo. En este caso, la determinación de los compromisos obligatorios de inversión, no consideran aquellas intervenciones realizadas con anterioridad a la fecha en la que la empresa presenta su expresión de interés para acceder al mecanismo especial de asignación.

Conforme a lo establecido en el mencionado artículo, la concesión otorgada, así como la asignación de espectro asociada a esta, no podrán ser transferidas sin la aprobación previa y expresa del MTC, en observancia de las normas correspondientes aplicables a la materia.

Asimismo, se establece que, mediante norma reglamentaria, el MTC establece criterios para el reconocimiento de las asignaciones preexistentes en la banda, para los costos relacionados al proceso de migración de otros servicios presentes en la banda, de corresponder; así como criterios para la valorización de la banda y de los compromisos obligatorios de inversión; además de las disposiciones generales para la realización de dichos procesos.

Adicionalmente, se señala que el reglamento establece los plazos para la suscripción de los contratos de concesión correspondientes, así como las condiciones y plazos para que las empresas concesionarias inicien la explotación de los bloques de espectro asignados en igualdad de condiciones.

- El artículo 7 del Decreto Legislativo establece que el acondicionamiento implica la modificación de la ubicación de las asignaciones preexistentes de la empresa concesionaria que no accede al mecanismo especial de asignación directa, manteniendo los contratos de concesión a los cuales se encuentran vinculadas, de modo tal que dichas asignaciones sean agrupadas en bloques continuos de espectro, cuyas ubicaciones finales en la banda son definidas, conjuntamente, con las asignaciones resultantes del mecanismo especial de asignación directa. Asimismo, se indica que los términos y condiciones para la aplicación del acondicionamiento se establecen en el reglamento del Decreto Legislativo.

Además, se precisa que, en ningún caso el acondicionamiento extiende el periodo de la concesión de la empresa concesionaria que opta por acceder a dicho mecanismo, ni genera incremento o reducción alguna respecto del ancho de banda del espectro radioeléctrico materia del acondicionamiento.

El acogimiento al acondicionamiento implica la presentación de una carta fianza a favor del MTC, para garantizar la participación de la empresa en el acondicionamiento, la cual será devuelta una vez suscrita la adenda con la nueva asignación en la banda.

Además, se señala que, a solicitud de la empresa concesionaria, podrán relacionarse sus asignaciones acondicionadas en un único contrato de concesión, conforme a lo dispuesto en el reglamento del Decreto Legislativo.

- En el artículo 8 del Decreto Legislativo se establece que la implementación de las medidas dispuestas en el Decreto Legislativo no demanda recursos adicionales al Tesoro Público.
- En el artículo 9 del Decreto Legislativo se estipula que el Decreto Legislativo es refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros y el Ministro de Transportes y Comunicaciones.
- En la única disposición complementaria final del Decreto Legislativo se establece que la reglamentación del decreto legislativo se realizará en plazo máximo de ciento veinte (120) días hábiles contados desde la publicación del Decreto Legislativo.
- Finalmente, la única disposición complementaria modificatoria del Decreto Legislativo se contempla la modificación del artículo 58 del Decreto Legislativo N° 702, por el que declara de necesidad pública el desarrollo de las telecomunicaciones y se aprueban las normas que regulan la Promoción de Inversión Privada en Telecomunicaciones, en los siguientes términos:

Versión actual	Versión modificada
<p><i>“Artículo 58.- Las concesiones y autorizaciones están sujetas al pago de un derecho, por única vez. La explotación comercial de los servicios está sujeta al pago de una tasa anual. En ambos casos los montos serán fijados en el reglamento. En caso de otorgamiento de concesiones y autorizaciones por concurso público, el monto de este derecho será definido de acuerdo a las bases en función a la mejor oferta.”</i></p>	<p><i>“Artículo 58.- Las concesiones y autorizaciones están sujetas al pago de un derecho, por única vez. La explotación comercial de los servicios está sujeta al pago de una tasa anual. En ambos casos los montos serán fijados en el reglamento. En caso de otorgamiento de concesiones y autorizaciones por concurso público, el monto de este derecho será definido de acuerdo a las bases en función a la mejor oferta.</i></p> <p><b><i>Sin perjuicio de lo establecido en el párrafo precedente, mediante norma con rango de ley, pueden contemplarse otros mecanismos de retribución al Estado por el otorgamiento de concesiones con asignación de espectro radioeléctrico, en atención a criterios técnicos y económicos sustentados en la disponibilidad del recurso natural.”</i></b></p>

## VII. ANÁLISIS DE IMPACTOS CUANTITATIVOS Y/O CUALITATIVOS DE LA NORMA

Esta sección aborda la identificación de las ventajas y desventajas de cada alternativa de solución, seguida de un análisis detallado de los costos y beneficios asociados; y se concluye con un análisis multicriterio que nos permite seleccionar con mayor efectividad la alternativa más adecuada, después de haber evaluado exhaustivamente los costos y beneficios del presente Decreto Legislativo.

### **Alternativa 1: No intervenir y mantener el statu quo:**

Esta alternativa nos presenta un estado base, en el que no se implementan acciones adicionales para la asignación de espectro y se propone seguir el procedimiento actual de asignación de bandas de frecuencias mediante concurso público.

Mantener el statu quo, presenta las siguientes ventajas y desventajas:

	<b>Estado</b>	<b>Empresa</b>	<b>Población</b>
<b>Ventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se identifican ventajas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se identifican ventajas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se identifican ventajas.</li> </ul>
<b>Desventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retardos en la implementación de la tecnología 5G o superior.</li> <li>El Perú mantiene el rezago de implementación de la tecnología 5G o superior, respecto de los demás países de la región.</li> <li>Existe un desfase para el cierre de brecha de implementación de tecnología 4G o mejora tecnológica en centros poblados focalizados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periodos extensos para la adjudicación de las bandas de frecuencia.</li> <li>Mantiene el riesgo de ineficiencia en el uso del espectro radioeléctrico.</li> <li>No cuentan con incentivos necesarios para el reordenamiento de las bandas de frecuencias asignadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retrasos para el aprovechamiento de la tecnología 5G o superior.</li> </ul>

A continuación, se detallan los costos y beneficios que conlleva la alternativa 1.

### **Beneficios:**

#### **Para el Estado:**

No se identifican beneficios para el Estado.

#### **Para las Empresas:**

- No se identifican beneficios para las empresas.

#### **Para la población:**

- No se identifican beneficios.

### **Costos:**

#### **Para el Estado**

- Retrasos en la implementación de la tecnología 5G o superior.
- El Perú mantiene el rezago de implementación de la tecnología 5G o superior, respecto de los demás países de la región. Actualmente el Perú está rezagado en la asignación de espectro 5G con respecto a Europa y América Latina, siendo que países como Chile, Brasil, México, Uruguay y Argentina ya han asignado espectro en cantidades suficientes para un despliegue óptimo de 5G.

- Existe un desfase para el cierre de brecha de implementación de tecnología 4G o mejora tecnológica en centros poblados focalizados, Al tercer trimestre 2023, la tecnología 4G abarca al 13.6% del total de centros poblados que abarca el 81.1% del total de la población, evidenciando brecha para que la población pueda acceder a dicho servicio.

#### **Para las empresas**

- Periodos extensos para la asignación de espectro radioeléctrico mediante el mecanismo de concurso público.
- Mantiene el riesgo de ineficiencia en el uso del espectro radioeléctrico, ocasionado que el espectro se encuentre desordenado, con un uso ineficiente de dicho recurso. En ese sentido, no cuentan con incentivos necesarios para el reordenamiento de las bandas de frecuencias asignadas.

#### **Para la población**

- Retardos para el aprovechamiento de la tecnología 5G o superior.

#### **Alternativa 2: Facultar al MTC a aprobar un régimen que contemple medidas especiales y facultativas para la promoción de los servicios de quinta generación (5G) y superiores**

Esta alternativa regulatoria, para su aplicación permite evaluar la existencia de alguna restricción del mercado para la asignación de espectro de manera directa. De no existir dicha restricción, no sería necesario pasar por el proceso de concurso público de ofertas para la asignación de bandas de frecuencias, sino que la asignación se realizaría de manera directa previo compromiso de obligaciones económicas. En caso de existir restricciones en la disponibilidad de espectro radioeléctrico, se seguiría el procedimiento de asignación convencional mediante un concurso público de ofertas a cargo de PROINVERSION.

Esta alternativa faculta al MTC a implementar un mecanismo especial para el otorgamiento de concesiones con asignación de espectro radioeléctrico de manera directa a las empresas interesadas, para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones mediante tecnología 5G, sujeto a compromisos de inversión a cargo de dichas empresas. Dichos compromisos de inversión pueden estar reflejados, por ejemplo, en el despliegue de infraestructura para el cierre de brechas de acceso, de tal forma que se garantice adecuadamente la retribución por el uso del recurso natural.

El referido mecanismo se haría efectivo únicamente cuando no existan restricciones en la disponibilidad de frecuencias, es decir, cuando la demanda de las empresas interesadas en el desarrollo del 5G no supere la oferta de espectro disponible para dicho servicio. Como consecuencia de la aplicación de este mecanismo, las empresas que acceden voluntariamente al mismo suscribirían nuevos contratos de concesión a los que se vincularán todo el espectro asignado en la banda correspondiente. De esta manera, a través de la aplicación de esta nueva modalidad de otorgamiento de concesiones, contaremos con un proceso más expeditivo y célere para la asignación (y explotación) del espectro para 5G, que permita la pronta y oportuna masificación de dicha tecnología en el país. Además, este nuevo procedimiento habilita a las empresas operadoras que cuenten con asignación preexistente en la banda y que no desean participar en el mecanismo de asignación directa o que no cumplan con los requisitos para tal fin, a realizar el

acondicionamiento de sus asignaciones, de resultar aplicable, con la finalidad de realizar un uso eficiente del recurso natural.

Finalmente, en caso se identifique que sí existen restricciones en la disponibilidad de espectro (esto es, que la demanda supere la oferta de espectro disponible), se dispondrán las acciones para la adjudicación del espectro a cargo de PROINVERSIÓN, conforme a las reglas vigentes en materia de promoción de la inversión privada.

Esta alternativa regulatoria, presenta las siguientes ventajas y desventajas:

	Estado	Empresa	Población
<b>Ventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brinda mayor competitividad al país.</li> <li>• Permite el desarrollo del sector telecomunicaciones en el país.</li> <li>• Facilita el despliegue de la tecnología de quinta generación (5G) o superiores.</li> <li>• Fomenta inversiones para la implementación de tecnologías de quinta generación (5G) o superiores.</li> <li>• Acelera las inversiones para el cierre de brechas de cobertura en centros poblados que no disponen del servicio 4G o realizar mejora tecnológica.</li> <li>• Permite la reducción del periodo de asignación de bandas de frecuencias de manera eficiente.</li> <li>• Fomenta el desarrollo económico y social de la población a nivel nacional.</li> <li>• Contribuyendo a la mejor gestión, uso y aprovechamiento del espectro radioeléctrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite la reducción del periodo para la asignación de espectro radioeléctrico para el despliegue de tecnología de quinta generación (5G) o superiores.</li> <li>• Permite el uso eficiente del espectro radioeléctrico.</li> <li>• Cuentan con incentivos necesarios para acceder al acondicionamiento de las bandas de frecuencias asignadas.</li> <li>• Permite a las empresas operadoras contar con bloques de espectro suficientes y juntos.</li> <li>• Permite a las empresas operadoras realizar el pago por espectro radioeléctrico en obligaciones destinados a inversiones directa en la expansión de infraestructura o mejora tecnológica.</li> <li>• Las empresas operadoras cuentan con los incentivos necesarios para la asignación de espectro o su acondicionamiento del mismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechamiento de la tecnología de quinta generación (5G) o superiores, de manera célere.</li> <li>• Mejores atributos en prestación del servicio de acceso a internet.</li> <li>• Incrementos en la productividad de la población.</li> <li>• Mayor acceso a los servicios de 4G a nivel nacional.</li> </ul>
<b>Desventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos en la determinación del precio justo de las bandas de frecuencias.</li> <li>• Riesgos en la retribución al Estado por el espectro radioeléctrico asignado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las empresas operadoras asumirán los costos de migración y limpieza de otros servicios preexistentes en la banda, de ser el caso.</li> <li>• Las empresas operadoras asumirán los costos de migración preexistentes relacionados principalmente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se identifican desventajas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgos en la determinación de la ubicación final de las bandas.</li> </ul>	<p>al equipamiento, de ser el caso.</p>	
--	--	---	--

A continuación, se detallan los costos y beneficios de implementar la alternativa 2:

**Beneficios:**

**Para el Estado:**

- Brinda mayor competitividad al país. Como se mencionó anteriormente, de acuerdo con "The global economic impact of 5G" (2021), la adopción de la tecnología 5G supondrá una mayor eficiencia y productividad en la economía, lo que impactará en el PBI mundial en USD 1.3 billones al 2030 en los sectores salud, eléctrico, consumo y medios de comunicación, industrial y financiero. Asimismo, de acuerdo a la GSMA (2019), los servicios 5G podrían generar una expansión económica de USD 20,8 mil millones en América Latina en el 2034, lo que representa 1,2% de crecimiento del PBI.
- Permite el desarrollo del sector telecomunicaciones en el país, dado que la contraprestación por la asignación de espectro radioeléctrico se encuentra orientado principalmente al despliegue de infraestructura y mejora tecnológica a nivel nacional de la tecnología 4G. Este incentivo acelera las inversiones por parte de las empresas operadoras y permite el cierre de brechas de cobertura en centros poblados que no disponen del servicio 4G.
- Facilita el despliegue de la tecnología de 5G o superiores, dado que se reduce el plazo de asignación de espectro. Además, con este mecanismo se permite a las empresas operadoras tener la cantidad óptima de espectro para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones mediante tecnología 5G o superiores.
- Se permite realizar el acondicionamiento del espectro de las empresas operadoras con asignaciones preexistentes que no aplican al mecanismo de asignación directa, lo que favorece al uso eficiente del espectro para una mejor prestación de los servicios, fomentando las inversiones para la implementación de la tecnología 5G o superiores.
- Permite la reducción del periodo de asignación de bandas de frecuencias de manera eficiente, dado que los plazos para la asignación a través de esta modalidad no requieren plazos extensos, sino una asignación directa.
- Contribuye a la mejor gestión, uso y aprovechamiento del espectro radioeléctrico

**Para las Empresas:**

- Permite la reducción del periodo para la asignación de espectro radioeléctrico para el despliegue de tecnología de 5G o superiores. Con ello se logra acortar tiempos y permitir el despegue de la implementación de dicha tecnología. Es necesario enfatizar que, en el Perú, la implementación del 5G inició en el 2021, y al Cuarto Trimestre del 2023, tan solo 30 distritos de 1891 distritos del país cuentan con cobertura parcial de 5G, siendo esto solo el 1.5% de distritos a nivel nacional.

- Permite el uso eficiente del espectro radioeléctrico, dado que, con el mecanismo de asignación de espectro de manera directa, se les asignará bloques conjuntos que les permita la implementación del 5G o, en su defecto, el acondicionamiento de sus asignaciones, es decir, mantener juntos el espectro actualmente asignado, lo que permite una mayor eficiencia en la utilización del recurso y en la prestación del servicio.
- Las empresas operadoras cuentan con los incentivos necesarios para la asignación de espectro o el acondicionamiento del mismo. Toda vez que la asignación directa implica la asunción de compromisos de inversión (p.ej. expansión de infraestructura 4G), ello deriva en un aumento de los activos de la empresa, en beneficio del desarrollo de la industria teleco y la prestación de servicios de telecomunicaciones. Por otro lado, las empresas operadoras podrán realizar el acondicionamiento, sin conllevar, por sí mismo, a la exigencia de obligaciones económicas a aquellas. Finalmente, permite a las empresas operadoras contar con bloques de espectro suficientes y continuos (resolviendo el problema de la dispersión que pudiera existir en la banda correspondiente).

#### **Para la población:**

- Aprovechamiento de la tecnología 5G o superiores, de manera celeré. Al respecto, debe considerarse que la naturaleza de la industria de las telecomunicaciones se encuentra en constante evolución y cambios, de modo que, como política de Estado, se deben desplegar las acciones necesarias para estar a la vanguardia de la industria mundial. En ese sentido, este mecanismo de adjudicación facilitara que la población haga uso de la tecnología de manera oportuna.
- Mejores atributos en prestación del servicio de acceso a internet. La tecnología 5G permite la consolidación de un nuevo ecosistema digital, el cual permite la prestación de una mejor manera los servicios conocidos o anexos, y, además, opera como plataforma para la prestación de nuevos tipos de servicios, influyendo positivamente en las actividades de otros sectores, contribuyendo en la implementación del Internet de las cosas (IoT), permitiendo conectar altas cantidades de dispositivos. En ese sentido, la tecnología 5G permitirá que las redes móviles soporten más usuarios, más conexiones y mayores velocidades, con incrementos en la productividad de la población.
- Mayor acceso a los servicios 4G a nivel nacional, dado que las obligaciones asumidas por las empresas estarán orientadas, entre otros posibles compromisos, al despliegue de infraestructura 4G a nivel nacional.

#### **Costos:**

##### **Para el Estado:**

- Si bien existe una evaluación previa para determinar las restricciones en la asignación de espectro radioeléctrico, el cual es un gran filtro para que se adjudique de manera directa dicho recurso, es necesario precisar que el Estado asumirá ciertos riesgos en la implementación del mecanismo, como es el caso de determinar el precio justo para la asignación, el cual se mitigará realizando la contratación de una consultoría especializada en valorización de espectro. Asimismo, se tiene el riesgo para cuantificar las obligaciones económicas, dada

la asimetría de información existente entre el Estado y la industria. Finalmente, se identifica el riesgo en la determinación de la ubicación final de las bandas.

#### **Para las Empresas:**

- Las empresas operadoras, a través de sus ofertas económicas para la definición de sus ubicaciones en la banda, asumirán los costos de migración y limpieza de otros servicios en la banda conforme al PNAF vigente, de ser el caso.
- En el caso de las empresas operadoras con asignaciones preexistentes en la banda, éstas asumirán los costos de migración de su infraestructura y/o equipamiento, de ser el caso, como consecuencia de las nuevas asignaciones en la banda (a las que acceden voluntariamente como consecuencia del mecanismo de asignación directa o de acondicionamiento, según corresponda).

#### **Para la población:**

- No se identifican desventajas.

#### **Análisis Multicriterio**

Por consiguiente, con la finalidad de evaluar las dos alternativas propuestas, y dado que esta evaluación abarca una serie de aspectos tanto cuantitativos como cualitativos, siendo estos últimos particularmente no siempre posibles de medir, resulta apropiado utilizar el Análisis Multicriterio<sup>42</sup>. Este método permite identificar y seleccionar la alternativa que, en su conjunto, logre el mayor puntaje de evaluación y ofrezca los mayores beneficios netos según los criterios establecidos.

En base a ello, para la evaluación del análisis multicriterio se consideran los siguientes criterios:

- **Efectividad de la intervención:** Este criterio evalúa la capacidad de cada alternativa para alcanzar el objetivo fundamental, que es promover oportunamente el despliegue de los servicios públicos de telecomunicaciones que utilicen tecnología de quinta generación (5G) o superiores. Dada su importancia fundamental en la selección de una alternativa, este criterio representará el 50% de la ponderación total. El propósito principal es determinar cuán efectiva resulta cada alternativa para resolver los problemas planteados, con un enfoque particular en la implementación oportuna de la

---

<sup>42</sup> El análisis multicriterio, es una metodología que permite la elección de la mejor alternativa, a partir de la ponderación y agregación de diferentes criterios de evaluación, que son el reflejo de la valoración que se ha otorgado a la forma en que cada alternativa pretende resolver el problema.

Una vez definidos los criterios y ponderaciones, se procede a calificar cada alternativa asignándoles un puntaje ordinal. Posteriormente, se realiza la suma ponderada de estas calificaciones y se obtiene el total para cada alternativa. Finalmente, se elige la alternativa que obtenga el mayor puntaje ponderado como la mejor opción:

$$Max \left[ V_i = w_1V_{i1} + w_2V_{i2} + \dots + w_nV_{in} = \sum_{j=1}^n w_jV_{ij} \right]$$

Donde  $w_n$  es la ponderación asignada al criterio  $n$  y  $V_{in}$  es la calificación o puntaje otorgado por el criterio  $n$  a la alternativa de solución  $i$ .

tecnología de 5G y el cierre de brechas, otorgándose un mayor puntaje a aquella alternativa que mejor alcance los objetivos planteados.

- **Costo para las empresas:** Este criterio considera cuál de las alternativas genera o facilita ahorros en costos de inversión y regulación para las empresas, así como los costos directos e indirectos que las empresas tendrán que asumir para cumplir con las regulaciones propuestas por cada alternativa. Obteniendo un puntaje mayor aquella alternativa que genere una menor carga financiera para las empresas o mayores ahorros para el despliegue de proyectos innovadores o de cierre de brechas. En esa línea, este criterio tendrá un peso de 25% de la medida a implementar.
- **Costo regulatorio:** Este criterio se enmarca en evaluar cuál de las alternativas genera menores costos de supervisión y fiscalización relacionadas al cumplimiento de las regulaciones impuestas. En otras palabras, este criterio busca evaluar cuál de las alternativas conlleva menores costos operativos y de gestión para el Estado, buscando eficiencia en la utilización de recursos públicos y agilidad en los procesos regulatorios. En esa línea, este criterio tendrá un peso de 25% de la medida a implementar.

#### Escala de criterios de evaluación

+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
Alta mejora respecto al escenario base.	Mejora moderada respecto al escenario base.	Ligera mejora respecto al escenario base.	No presenta un cambio sustancial en efectividad o costos con respecto al escenario base.	Ligera desmejora respecto al escenario base.	Desmejora moderada respecto al escenario base.	Importante desmejora respecto al escenario base.
Ahorros importantes frente al escenario base	Ahorros moderados frente al escenario base	Ligero ahorro frente al escenario base		Ligero incremento de costos respecto a escenario base	Incremento moderado de costos respecto a escenario base	Importante incremento de costos respecto a escenario base

Fuente: Informe N° 00110-GPRC/2020-OISPEL

#### Valoración de las alternativas

A partir de los criterios metodológicos expuestos, se evaluará el puntaje a asignar a las dos alternativas distintas al statu quo, con el fin de atender la problemática planteada.

Criterio	Alternativa 1	Alternativa 2
<b>Efectividad</b>	Bajo esta alternativa, la asignación de espectro radioeléctrico para el despliegue de tecnología de quinta generación (5G) o superiores, mantiene un periodo relativamente extenso de 2 a 4 años para su asignación. Además, si bien se podría lograr la adjudicación del espectro, no se garantiza su adecuado ordenamiento, situación que dificulta a las empresas operadoras la implementación del 5G en el país y hacer uso eficiente del espectro radioeléctrico.	Bajo esta alternativa, se ofrece una mejora moderada, respecto del escenario base en términos de efectividad. Esta alternativa posibilita a las empresas operadores a contar con la cantidad de espectro necesario para el despliegue de tecnologías de quinta generación (5G) o superiores, en una banda debidamente ordenada, en el menor tiempo posible con obligaciones económicas orientadas al despliegue de infraestructura 4G, mejoras tecnológicas, entre otras que obligaciones que defina el MTC.

	<p><b>Puntaje: 0</b></p>	<p>Además, se brinda la oportunidad a las empresas operadoras con asignación preexistente en la banda a acogerse a un acondicionamiento que les permitirá contar con espectro radioeléctrico ordenado para su uso continuo, sin estar sujeto a obligaciones económicas a cargo de aquellas.</p> <p>Ambos mecanismos, (Asignación y acondicionamiento), permite que las empresas puedan hacer uso eficiente del espectro radioeléctrico y desplegar tecnologías de quinta generación (5G) o superiores, mejorando la competitividad del país de manera oportuna e incrementando la productividad de la población.</p> <p><b>Puntaje: +3</b></p>
<p><b>Costo para las empresas</b></p>	<p>Bajo esta alternativa, la Agencia de Promoción de la Inversión Privada – PROINVERSION, en el marco de sus competencias, realizará la conducción del proceso de promoción de la inversión privada correspondiente, a fin de que se adjudiquen los bloques de espectro radioeléctrico bajo el marco normativo aplicable.</p> <p>Esta situación, permitiría a las empresas operadoras participar en una subasta para la asignación de espectro, y realizar las pujas correspondientes para obtener la cantidad de espectro que les permita atender las necesidades comerciales con las que cuenta.</p> <p>Además, las empresas operadoras asumirán los costos de migración y limpieza de otros servicios preexistentes en la banda, y costos de migración de asignaciones preexistentes relacionados principalmente al equipamiento.</p>	<p>Bajo esta alternativa las empresas operadoras que requieran de espectro radioeléctrico para el despliegue de tecnología de quinta generación (5G) o superiores, participarán voluntariamente del mecanismo de asignación directa, para lo cual se realizará una evaluación de disponibilidad de espectro. De no existir restricción en la cantidad de espectro, este se asignará de manera directa a las referidas empresas, sujeto al cumplimiento de obligaciones económicas.</p> <p>Cabe mencionar que en tanto la medida es voluntaria, solo las empresas que decidan participar del mecanismo, se someterán al cumplimiento de las mencionadas obligaciones, las cuales implican costos vinculados a compromiso de expansión, mejora tecnológica u otras obligaciones que defina el MTC. Cabe precisar que el precio a considerar en este mecanismo de asignación especial, será de acuerdo a metodologías que permitan un precio justo, acorde a las experiencias internacionales.</p> <p>Además, las empresas operadoras asumirán los costos de migración y limpieza de otros</p>

	<p><b>Puntaje: 0</b></p>	<p>servicios preexistentes en la banda, y costos de migración de asignaciones preexistentes relacionados principalmente al equipamiento, a través de sus ofertas económicas para definir su ubicación en la banda.</p> <p>Asimismo, existirán costos adicionales de administración y gestión con el Estado, para cumplir con las diferentes actividades para la aplicación de la medida.</p> <p>Por otro lado, si bien las empresas operadoras incurren en costos para la implementación de la medida, estas a la vez incrementan sus activos.</p> <p>Finalmente, los costos son inferiores a los beneficios que recibirán las empresas operadoras.</p> <p><b>Puntaje: +1</b></p>
<p><b>Costos regulatorios</b></p>	<p>Bajo esta alternativa, la situación actual no alterará los costos que incurre el Estado para supervisar y hacer cumplir las obligaciones económicas para el despliegue de infraestructura o mejora tecnológica impuesta por el MTC, ante una eventual asignación de espectro por parte de PROINVERSIÓN. Esto significa que no se requerirán recursos adicionales ni se esperan ahorros en la gestión y ejecución de estas tareas.</p> <p><b>Puntaje: 0</b></p>	<p>Bajo esta alternativa, la asignación de espectro radioeléctrico de manera directa no afecta los costos en los que incurre el Estado para supervisar y hacer cumplir las obligaciones económicas para el despliegue de infraestructura o mejora tecnológica impuesta por el MTC.</p> <p>Esto significa que no se requerirán recursos adicionales ni se esperan ahorros en la gestión y ejecución de estas tareas.</p> <p><b>Puntaje: 0</b></p>

Conforme a lo anterior, se realiza el análisis de puntuación otorgada a cada alternativa según los criterios señalados:

#### Comparación entre alternativas

Criterios de evaluación	de Ponderación	Alternativa 1 (Statu quo)	Alternativa 2
Efectividad	50%	0	+3
Costos para las empresas	25%	0	+1
Costos regulatorios	25%	0	0

<b>Resultado de la evaluación</b>	<b>0</b>	<b>1.75</b>
-----------------------------------	----------	-------------

Elaboración: DGPRC-MTC

En este contexto, la alternativa regulatoria, resulta ser mejor que la alternativa del statu quo, dada su efectividad y costos en comparación con la situación actual. En ese sentido, la alternativa 2, es la alternativa con la propuesta regulatoria que ofrece un enfoque más centrado y coherente, que asegura que las decisiones se tomen con una visión uniforme y alineada a los objetivos enmarcados por el Estado, potenciando una mejor ratio costo-beneficio al minimizar los costos y riesgos y maximizar la efectividad.

Finalmente, se puede inferir que los beneficios que conllevan la propuesta normativa son superiores a sus costos, y, por ende, su aplicación es viable. Además, cabe señalar que, de acuerdo a la OCDE, se necesitan incluir en las políticas públicas estrategias claras que apunten a la gobernanza regulatoria efectiva. En ese sentido, una de las estrategias es que exista un balance entre la regulación pública y privada, es decir, que, si bien las políticas regulatorias son implementadas por el gobierno, se requiere de la cooperación privada, toda vez que en algunas ocasiones el gobierno necesita asignar algunas responsabilidades a dicho sector<sup>43</sup> con la finalidad de poder alcanzar los objetivos trazados.

En este caso, lo que se busca es establecer medidas especiales para promover el despliegue de los servicios públicos de telecomunicaciones que utilicen tecnología de quinta generación (5G) o superiores en el país, a cambio de obligaciones de despliegue de infraestructura y mejora tecnológica de telecomunicaciones. Por lo tanto, se concluye que los beneficios generados por la presente normativa (“alternativa 2”) son superiores a los costos que esta genera, al ser mayores los beneficios generados por la asignación de espectro radioeléctrico a las empresas operadoras que los costos generados por la migración de equipamiento.

### **VIII. ANÁLISIS DE IMPACTO DE LA VIGENCIA DE LA NORMA EN LA LEGISLACIÓN NACIONAL**

El numeral 10.1 del artículo 10 del Reglamento de la Ley N° 26889, Ley Marco para la Producción y Sistematización Legislativa, aprobado por Decreto Supremo N° 007-2022-JUS, señala que el análisis de impacto de la vigencia de la norma en la legislación nacional debe precisar si la propuesta normativa trata de innovar supliendo vacíos en el ordenamiento jurídico o si trata de una propuesta que modifica o deroga normas vigentes.

Al respecto, como se ha mencionado previamente, el numeral 4 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú, establece que el Estado promueve el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en todo el país. Asimismo, el 58 de dicha norma contempla que el Estado garantiza la prestación efectiva de los servicios públicos, los que incluyen los servicios públicos de telecomunicaciones.

Asimismo, el artículo 75 del TUO de la Ley de Telecomunicaciones, establece que, además de las atribuciones señaladas en su propia Ley Orgánica, son funciones del MTC, en materia de telecomunicaciones, otorgar y revocar concesiones, autorizaciones, permisos y licencias y controlar su correcta utilización; incentivar el desarrollo de las industrias de telecomunicaciones y de servicios informáticos, sustentados en base a servicios de telecomunicaciones en orden al desarrollo

<sup>43</sup> Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) de la Secretaría de Económica de México, “Reforma Regulatoria en América Latina”, México, COFEMER, 2012, p.14.

tecnológico del país; administrar el uso del espectro radioeléctrico y elaborar y aprobar el Plan Nacional de Asignación de Frecuencias; organizar el sistema de control, monitoreo e investigación del espectro radioeléctrico; entre otras.

Aunado a lo anterior, conforme Los artículos 7 y 8 del TUO del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones, el Estado ejerce una función promotora y facilitadora respecto al desarrollo de tecnologías de punta, propendiendo, en lo posible, a la convergencia de servicios y tecnologías, con la finalidad de otorgar mayores beneficios a la sociedad; asimismo, promueve el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), como soporte de la Sociedad Global de la Información.

En ese sentido, el decreto legislativo se encuentra acorde con lo dispuesto en las mencionadas disposiciones constitucionales y legales, puesto que, permitirá a las empresas operadoras en un corto plazo contar con el espectro radioeléctrico suficiente para el desarrollo de las tecnologías 5G o superiores y con ello la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones en mejores condiciones de calidad, para su uso en distintos sectores, tales como educación, salud, eléctrico, financiero, minero, portuario, entre otros, lo cual generará beneficios sociales y económicos a nivel nacional. Asimismo, el decreto legislativo, involucra compromisos de inversión a cargo de las empresas operadoras, orientados al cierre de brechas de acceso a los servicios públicos de telecomunicaciones, lo cual se encuentra alienado con la función del Estado de garantizar la prestación efectiva de los servicios públicos.

Asimismo, el mecanismo de asignación directa de espectro radioeléctrico que plantea el decreto legislativo, concuerda con las atribuciones que otorga el TUO de la Ley de Telecomunicaciones y su reglamento al MTC, en cuanto a la asignación de concesiones, gestión y administración del espectro radioeléctrico, para incentivar el desarrollo tecnológico en el país.

Cabe indicar, adicionalmente, que las medidas propuestas se encuentran alineadas con la Recomendación OECD/LEGAL/0387 - "Principios para la Elaboración de Políticas de Internet", del Consejo sobre Asuntos Jurídico de la OCDE, la cual recomienda tener en cuenta, como un principio de alto nivel, el promover la inversión y la competencia en redes y servicios de alta velocidad.

Asimismo, la propuesta se encuentra alineada con la Recomendación OECD/LEGAL/0322 - "Conectividad de Banda Ancha", del Consejo sobre Asuntos Jurídico de la OCDE, la cual recomienda tomar medidas para eliminar las brechas digitales y reducir las barreras al despliegue de la Banda Ancha, a través de una administración eficiente, transparente y predecible del espectro radioeléctrico, guiada por los beneficios sociales y económicos de largo plazo. Estas medidas pueden incluir las mejores prácticas en procesos de asignación competitivos, el uso compartido del espectro, entre otros enfoques innovadores.

Por otro lado, el decreto legislativo, contempla la modificación del artículo 58 del Decreto Legislativo N° 702 (recogido en el artículo 55 del TUO de la Ley de Telecomunicaciones), el cual, establece que *"Las concesiones y autorizaciones están sujetas al pago de un derecho, por única vez. La explotación comercial de los servicios está sujeta al pago de una tasa anual. En ambos casos los montos serán fijados en el reglamento. En caso de otorgamiento de concesiones y autorizaciones por concurso público, el monto de este derecho será definido de acuerdo a las bases en función a la mejor oferta"*.

Nótese que, tratándose de concesiones que no derivan de un concurso público, el titular está sujeto al pago de un derecho por única vez, lo cual no se adecúa régimen especial que el MTC busca aplicar en caso no se presentara restricción en la banda, toda vez que, como indicamos, para este escenario, se realizaría una asignación del espectro radioeléctrico a solicitud de parte, pero con obligaciones económicas a cargo de las empresas operadoras que difieren del pago de un derecho por única vez.

En ese sentido, el citado artículo del TUO de la Ley de Telecomunicaciones, requiere ser modificado a efectos de contemplar el nuevo mecanismo que el MTC plantea aplicar para la asignación de las frecuencias para el despliegue de los servicios públicos de telecomunicaciones que utilicen tecnología de quinta generación (5G) o superiores.

## **IX. ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO EX ANTE**

El 28 de mayo de 2023 se publicó el Decreto Legislativo N° 1565, que aprueba la Ley General de Mejora de la Calidad Regulatoria, cuya única disposición complementaria regulatoria derogó el artículo 2 del Decreto Legislativo N° 1310, que estableció instrumento para la mejora de la calidad regulatoria el Análisis de Impacto Regulatorio.

Sin perjuicio de lo señalado, la segunda disposición complementaria final del Decreto Legislativo N° 1565, dispuso que en tanto se apruebe su reglamento, continúa vigente el Reglamento que desarrolla el Marco Institucional que rige el Proceso de Mejora de la Calidad Regulatoria y establece los Lineamientos Generales para la aplicación del Análisis de Impacto Regulatorio Ex Ante, aprobado por Decreto Supremo N° 063-2021-PCM (en adelante, Reglamento RIA)

Al respecto, se tiene que, conforme los artículos 6 al 8 del Reglamento del AIR Ex Ante, las entidades del poder ejecutivo, previo a la elaboración de disposiciones normativas de carácter general, deben adoptar el instrumento para la mejora de calidad regulatoria denominado “análisis de impacto regulatorio ex ante” (en adelante, AIR Ex ante).

Asimismo, de acuerdo al numeral 10.5 del artículo 10 del Reglamento RIA, se establece que se encuentran excluidos del ámbito de aplicación del mencionado reglamento, entre otras entidades, el Poder Legislativo.

En ese sentido, teniendo en cuenta dichas disposiciones, se advierte que, respecto al proyecto de decreto legislativo, el artículo 3 del Reglamento RIA define que el AIR Ex ante es un proceso que permite el análisis previo, sistemático e integral para identificar, evaluar y medir los probables resultados, beneficios y costos de distintas alternativas de solución (regulatorias y no regulatorias) de un problema público, considerando la identificación y el análisis de riesgos, con el fin de adoptar la mejor alternativa de intervención en base a evidencia.

Asimismo, el numeral 10.1 del artículo 10 del referido reglamento, establece el ámbito de aplicación del AIR Ex ante, y señala que la entidad pública del Poder Ejecutivo tiene la obligación de realizar el AIR Ex Ante previo a la elaboración de disposiciones normativas de carácter general, cuando establezcan, incorporen o modifiquen reglas, prohibiciones, limitaciones, obligaciones, condiciones, requisitos, responsabilidades o cualquier exigencia que genere o implique variación de costos en su cumplimiento por parte de las empresas, ciudadanos o sociedad civil que limite el otorgamiento o reconocimiento de derechos para el óptimo desarrollo de

actividades económicas y sociales que contribuyan al desarrollo integral, sostenible, y al bienestar social.

En la misma línea, el artículo 28 del Reglamento RIA ha recogido los supuestos que se encuentran fuera del alcance del AIR Ex Ante, siendo que, el numeral 18 del citado artículo establece que no se encuentran comprendidos en el AIR Ex Ante, excepcionalmente, otras materias o proyectos regulatorios que, previa evaluación y de manera fundamentada, se consideren fuera del alcance establecido en el numeral 10.1 del citado artículo 10 por parte de la CMCR.

Considerando lo antes mencionado, el proyecto de decreto legislativo no se encontraría dentro del alcance del AIR Ex Ante, toda vez que el mismo establece medidas facultativas que no imponen nuevas obligaciones o cargas para los operadores de servicios públicos de telecomunicaciones que le genere costos adicionales a su situación ya existente. Ello, en tanto que, únicamente los operadores que voluntariamente decidan someterse a las medidas especiales, deberán cumplir con las disposiciones ahí recogidas para el otorgamiento de las concesiones con asignación de espectro radioeléctrico, o para el acondicionamiento de sus asignaciones preexistentes, según corresponda. Además, al tratarse de una medida que permita asignar directamente el espectro radioeléctrico a solicitud de las empresas operadoras, resulta más célere y por ende más beneficiosa para las mismas, toda vez que podrán contar en un menor tiempo con la cantidad óptima y debidamente ordenada de espectro para prestar servicios públicos de telecomunicaciones usando tecnología 5G o superiores. En consecuencia, la presente propuesta se encuentra fuera del ámbito de aplicación del AIR Ex Ante, conforme a lo señalado en el numeral 10.1 del artículo 10 del Reglamento RIA.

Por otro lado, en la medida que el proyecto normativo no regula procedimientos administrativos bajo el alcance del Análisis de Calidad Regulatoria (ACR), no se requiere realizar un ACR Ex Ante previo a su aprobación, conforme a lo establecido en el Reglamento para la aplicación del Análisis de Calidad Regulatoria de procedimientos administrativos establecido en el artículo 2 del Decreto Legislativo N° 1310, Decreto Legislativo que aprueba medidas adicionales de simplificación administrativa, aprobado mediante Decreto Supremo N° 061-2019-PCM<sup>44</sup>. Cabe señalar que la norma reglamentaria del presente Decreto Legislativo desarrollará el mecanismo especial para el otorgamiento directo de concesiones con asignación de espectro radioeléctrico.

En conclusión, en virtud a la excepción establecida en el numeral 18) del numeral 28.1 del artículo 28 del Reglamento del AIR Ex Ante, la presente norma se considera excluida del alcance del AIR Ex Ante por las materias que comprende. Asimismo, no se requiere realizar ACR Ex Ante previo a su aprobación, según concluyó la Comisión Multisectorial de Calidad Regulatoria (CMCR) mediante correo electrónico del 25 de julio de 2024.

---

<sup>44</sup> De acuerdo con la segunda disposición complementaria final del Decreto Legislativo que aprueba la Ley General de mejora de la Calidad Regulatoria, Decreto Legislativo N° 1565, en tanto se apruebe el Reglamento de dicha norma, continúa vigente el Reglamento para la aplicación del Análisis de Calidad Regulatoria de procedimientos administrativos establecido en el artículo 2 del Decreto Legislativo N° 1310, Decreto Legislativo que aprueba medidas adicionales de simplificación administrativa, aprobado mediante Decreto Supremo N° 061-2019-PCM, en todo aquello que no se oponga a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1565.