



## FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



<b>Entidad originadora:</b>	<b>Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones</b>
<b>Fecha (dd/mm/aa):</b>	N/A
<b>Proyecto de Decreto/Resolución:</b>	“Por la cual se establece el tope máximo de espectro radioeléctrico por Proveedor de Redes y Servicios de Telecomunicaciones para uso en servicios móviles terrestres (IMT)”

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA, NECESIDAD U OPORTUNIDAD QUE SE PRETENDE ABORDAR MEDIANTE UNA INTERVENCIÓN NORMATIVA.

En el marco de la gestión de espectro radioeléctrico se ha identificado la necesidad de establecer el tope máximo de espectro por PRST, así como redefinir las condiciones que aseguren el uso eficiente y el mejor aprovechamiento del espectro, principalmente para el despliegue de tecnologías móviles para IMT, dado su alto nivel de utilización e impacto en la población. Lo anterior, teniendo en cuenta los principios contenidos en la Ley 1341 de 2009, modificada por la Ley 1978 de 2019, así como el creciente desarrollo de tecnologías como la inteligencia artificial, la analítica de datos, las aplicaciones de comunicaciones de quinta generación (5G), entre otras.

### 2. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETIVO PRINCIPAL DEL PROYECTO QUE SE PLANTEA PRODUCIR, Y DE CÓMO ESTE ABORDARÁ EL PROBLEMA IDENTIFICADO.

Dada la importancia del espectro, como un recurso limitado de gran peso en la cadena de valor de las TIC, y como uno de los insumos imprescindibles para la provisión de los servicios de telecomunicaciones inalámbricas que, a la vez, son un elemento clave en la transformación tecnológica que está viviendo la sociedad. Transformación que a su vez resulta apalancada con el creciente desarrollo de tecnologías como la inteligencia artificial, la analítica de datos, las aplicaciones de comunicaciones de quinta generación (5G), entre otras. Teniendo en cuenta lo anterior, resulta necesario redefinir las condiciones que aseguren el uso eficiente y el mejor aprovechamiento del espectro, principalmente para el despliegue de tecnologías móviles para IMT, dado su alto nivel de utilización e impacto en la población.

Más concretamente, la gestión del espectro impacta directamente en el desarrollo de un país, ya que promueve la conectividad y la digitalización de la economía como herramientas para generar bienestar social a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), propiciando factores como el empleo, la inclusión social, la seguridad pública, la calidad y el acceso a la salud y a la educación entre muchos otros<sup>1</sup>.

Lo anterior cobra especial relevancia si se tiene en cuenta el impacto que el acceso a mayores cantidades de espectro puede tener en el bienestar social y económico del país. Así, algunos estudios han encontrado por ejemplo que un aumento del 10% de la inversión en infraestructura para el desarrollo digital contribuye a sacar de la pobreza a cerca de 375 000 personas<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Fedesarrollo. (2011). Impacto de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC) en el desarrollo y la competitividad del país. Obtenido de <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/11445/180/1/Impacto-de-las-Tecnologías-de-la-Información-y-las-Comunicaciones-TIC-Informe-Final.pdf>

<sup>2</sup> García Zaballos, A., Iglesias Rodríguez, E., & Adamowicz, A. (Mayo de 2019). El impacto de la infraestructura digital en los Objetivos de Desarrollo Sostenible: un estudio para países de América Latina y el Caribe. Obtenido de BID: <https://publications.iadb.org/es/el-impacto-de-la-infraestructura-digital-en-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible-un-estudio-para>



Así mismo, existen diferentes modelos económicos<sup>3</sup> para determinar el bienestar como resultado del uso del espectro, por ejemplo, al considerar los efectos en el bienestar del consumidor en la medida en que el acceso al espectro influye en los precios minoristas a través del aumento de la capacidad que se puede proporcionar a los usuarios a través del nuevo espectro que se use. Por otro lado, la disponibilidad de espectro reduce tanto los costos fijos como los gastos operativos reflejados en el excedente del productor, el cual mide el beneficio económico que obtiene un productor al proporcionar el servicio.

De acuerdo con lo expuesto, en contextos de creciente demanda por conectividad, restringir el acceso al espectro puede generar pérdidas de bienestar asociadas a la ausencia de nuevos servicios para los consumidores actuales y futuros. Al permitir el acceso a más espectro, en consonancia con procesos de asignación eficientes, se podrá tener un efecto en las variaciones de los excedentes del consumidor en una reducción de precios, lo cual se traduce en mayor competencia en el mercado y en la prestación de servicios a más consumidores. Se evidencia entonces la necesidad de revisar y plantear una propuesta para la modificación de los topes vigentes de espectro, en función de las condiciones actuales del mercado y del uso del recurso.

### **3. ANÁLISIS EXPRESO Y DETALLADO DE LAS NORMAS QUE OTORGAN LA COMPETENCIA PARA LA EXPEDICIÓN DEL CORRESPONDIENTE ACTO.**

Los artículos 75, 101 y 102 de la Carta Política de Colombia establecen que el espectro electromagnético es un bien público que forma parte de Colombia, pertenece a la Nación y como tal, es inalienable e imprescriptible y está sujeto a la gestión y control del Estado, por lo cual su uso debe responder al interés general.

En virtud de lo establecido en el artículo 334 de la Constitución Política, el Estado debe intervenir, por mandato de la Ley, entre otros, en los servicios públicos, con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo.

Por su parte, el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1341 de 2009 establece que es deber del Estado fomentar el despliegue y el uso eficiente de la infraestructura para la provisión de redes de telecomunicaciones y los servicios que sobre ellas se puedan prestar, y promover el óptimo aprovechamiento de los recursos escasos, con el ánimo de generar competencia, calidad y eficiencia, en beneficio de los usuarios.

Así mismo, el numeral 6 del artículo 2 de la Ley 1341 de 2009 señala que el Estado debe garantizar la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas de los organismos internacionales competentes e idóneos en la materia, que permitan fomentar la eficiente prestación de servicios, contenidos y aplicaciones que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y garantizar la libre y leal competencia, y que su adopción sea armónica con el desarrollo ambiental sostenible.

A su turno, el numeral 7 del artículo 4 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 4 de la Ley 1978 de 2019, establece que uno de los fines de la intervención del Estado en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones es garantizar el uso adecuado del espectro radioeléctrico, así como su reorganización, respetando el principio de protección a la inversión asociada a su uso.

<sup>3</sup> Katz, R., & Callorda, F. (2018). The economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation. Obtenido de ITU: [chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Documents/FINAL\\_1d\\_18-00513\\_Broadband-and-Digital-Transformation-E.pdf](chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Documents/FINAL_1d_18-00513_Broadband-and-Digital-Transformation-E.pdf)



Teniendo en cuenta este marco legal, se puede concluir que el espectro es un bien limitado y, por consiguiente, el Estado tiene la obligación de velar por su uso eficiente y de garantizar la igualdad en su acceso, para lo cual tendrá en cuenta los desarrollos tecnológicos y las necesidades del sector.

**4. IDENTIFICACIÓN DEL INVENTARIO NORMATIVO VIGENTE EN LA(S) MATERIA(S) SOBRE LA(S) CUAL(ES) SE VA A DEROGAR, SUBROGAR, MODIFICAR, ADICIONAR O SUSTITUIR DE FORMA TOTAL O PARCIAL CON EL PROYECTO NORMATIVO.**

- Ley 1341 de 2009.
- Ley 1978 de 2019.
- Parte 2, Título 2, Sección 2, Capítulo 4 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015.

**5. IDENTIFICACIÓN DE LAS RAZONES POR LAS QUE LAS DISPOSICIONES DEL INVENTARIO NORMATIVO VIGENTE NO SON SUFICIENTES O EFECTIVAS PARA LOGRAR EL OBJETIVO QUE SE PRETENDE ALCANZAR CON LA INTERVENCIÓN NORMATIVA.**

- La gestión de espectro debe adecuarse y responder a dinámicas propias del mercado de telecomunicaciones, que se encuentran en cambio y evolución constante.
- La necesidad de habilitar el acceso oportuno al espectro radioeléctrico.
- La sociedad está viviendo una transformación tecnológica que se traduce con el creciente desarrollo de tecnologías como la inteligencia artificial, la analítica de datos, las aplicaciones de comunicaciones de quinta generación (5G).
- Se debe tener en cuenta el impacto que el acceso a mayores cantidades de espectro puede tener en el bienestar social y económico del país.
- Se evidencia la necesidad de revisar y plantear una propuesta para la modificación de los topes vigentes de espectro, en función de las condiciones actuales del mercado y del uso del recurso.

**6. EXPLICACIÓN DE POR QUÉ EL ABORDAJE DEL PROBLEMA, NECESIDAD U OPORTUNIDAD DEBE SER DESDE EL PUNTO DE VISTA NORMATIVO Y NO DE POLÍTICA PÚBLICA O DE OTRO TIPO DE INTERVENCIÓN.**

La gestión del espectro debe responder a las dinámicas propias del mercado de las telecomunicaciones, caracterizado por procesos de evolución tecnológica, cambios en la estructura de los agentes y transformaciones en la demanda del recurso, lo cual exige mecanismos regulatorios que puedan adaptarse de manera oportuna a dichas condiciones.

Igualmente, la gestión del espectro impacta directamente en el desarrollo de un país, ya que promueve la conectividad y la digitalización de la economía como herramientas para generar bienestar social a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), propiciando factores como el empleo, la inclusión social, la seguridad pública, la calidad y el acceso a la salud y a la educación entre muchos otros<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Fedesarrollo. (2011). Impacto de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC) en el desarrollo y la competitividad del país. Obtenido de <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/11445/180/1/Impacto-de-las-Tecnologías-de-la-Información-y-las-Comunicaciones-TIC-Informe-Final.pdf>



Ahora bien, en contextos de creciente demanda por conectividad, restringir el acceso al espectro puede generar pérdidas de bienestar asociadas a la ausencia de nuevos servicios para los consumidores actuales y futuros. Al permitir el acceso a más espectro, en consonancia con procesos de asignación eficientes, se podrá tener un efecto en las variaciones de los excedentes del consumidor en una reducción de precios, lo cual se traduce en mayor competencia en el mercado y en la prestación de servicios a más consumidores.

Otro aspecto que beneficia a los usuarios es la calidad del servicio, especialmente la velocidad de conexión, que depende de múltiples factores como la tecnología utilizada, el despliegue de infraestructura y las funcionalidades incluidas en la red para mejorar la eficiencia espectral, entre otros. Sin embargo, uno de los factores que impacta de manera más drástica la calidad del servicio en general y las velocidades de conexión es la disponibilidad y posibilidad de acceder al espectro IMT.

Al respecto, la Comisión de Regulación de Comunicaciones – en su documento denominado Revisión de las herramientas de mejora continua de la calidad de servicios móviles 4G y análisis de las excepciones de publicidad de los proyectos de regulación (2023),<sup>5</sup> señaló que: “(...) la cantidad de espectro adquirido por cada operador contribuye a la prestación del servicio con mejores índices de calidad. Lo anterior, considerando que factores como la velocidad de carga o de descarga se ven directamente influenciadas por el ancho de banda disponible para prestar el servicio”.

Así las cosas, los mercados de telecomunicaciones móviles experimentan una constante evolución en la demanda de espectro radioeléctrico, impulsada principalmente por el crecimiento exponencial del tráfico de datos móviles, la evolución tecnológica hacia nuevas generaciones de comunicaciones móviles, el aumento en la penetración de servicios y las nuevas aplicaciones que requieren mayor ancho de banda. Este comportamiento del mercado evidencia la necesidad de revisar periódicamente las políticas de gestión del espectro, en particular los toques de acumulación, de manera que puedan responder a las condiciones de la demanda y a la dinámica del sector, y, por consiguiente, implica la importancia de revisar y plantear una propuesta concreta para la modificación de los toques vigentes de espectro, en función de las condiciones actuales del mercado y del uso del recurso

## **7. DETERMINACIÓN COMPLETA DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PROYECTO NORMATIVO INCLUYENDO LAS SITUACIONES DE HECHO O DE DERECHO, O TERRITORIALES DEPENDIENDO DEL TIPO DE ACTO.**

La gestión del espectro impacta directamente en el desarrollo de un país, ya que promueve la conectividad y la digitalización de la economía como herramientas para generar bienestar social a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), propiciando factores como el empleo, la inclusión social, la seguridad pública, la calidad y el acceso a la salud y a la educación entre muchos otros<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> CRC. (2023) Revisión de las herramientas de mejora continua de la calidad de servicios móviles 4G y análisis de las excepciones de publicidad de los proyectos de regulación. <https://www.crcom.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-38-3-12/Propuestas/dto-soporte-calidad-4g.pdf>

<sup>6</sup> Fedesarrollo. (2011). Impacto de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC) en el desarrollo y la competitividad del país. Obtenido de <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/11445/180/1/Impacto-de-las-Tecnologías-de-la-Información-y-las-Comunicaciones-TIC-Informe-Final.pdf>



Lo anterior cobra especial relevancia si se tiene en cuenta el impacto que el acceso a mayores cantidades de espectro puede tener en el bienestar social y económico del país. Así, algunos estudios han encontrado por ejemplo que un aumento del 10% de la inversión en infraestructura para el desarrollo digital contribuye a sacar de la pobreza a cerca de 375 000 personas<sup>7</sup>.

Así mismo, existen diferentes modelos económicos<sup>8</sup> para determinar el bienestar como resultado del uso del espectro, por ejemplo, al considerar los efectos en el bienestar del consumidor en la medida en que el acceso al espectro influye en los precios minoristas a través del aumento de la capacidad que se puede proporcionar a los usuarios a través del nuevo espectro que se use. Por otro lado, la disponibilidad de espectro reduce tanto los costos fijos como los gastos operativos reflejados en el excedente del productor, el cual mide el beneficio económico que obtiene un productor al proporcionar el servicio.

De acuerdo con lo expuesto, en contextos de creciente demanda por conectividad, restringir el acceso al espectro puede generar pérdidas de bienestar asociadas a la ausencia de nuevos servicios para los consumidores actuales y futuros. Al permitir el acceso a más espectro, en consonancia con procesos de asignación eficientes, se podrá tener un efecto en las variaciones de los excedentes del consumidor en una reducción de precios, lo cual se traduce en mayor competencia en el mercado y en la prestación de servicios a más consumidores.

Otro aspecto que beneficia a los usuarios es la calidad del servicio, especialmente la velocidad de conexión, que depende de múltiples factores como la tecnología utilizada, el despliegue de infraestructura y las funcionalidades incluidas en la red para mejorar la eficiencia espectral, entre otros. Sin embargo, uno de los factores que impacta de manera más drástica la calidad del servicio en general y las velocidades de conexión es la disponibilidad y posibilidad de acceder al espectro IMT.

Al respecto, la Comisión de Regulación de Comunicaciones – en su documento denominado Revisión de las herramientas de mejora continua de la calidad de servicios móviles 4G y análisis de las excepciones de publicidad de los proyectos de regulación (2023),<sup>9</sup> señaló que: “(...) la cantidad de espectro adquirido por cada operador contribuye a la prestación del servicio con mejores índices de calidad. Lo anterior, considerando que factores como la velocidad de carga o de descarga se ven directamente influenciadas por el ancho de banda disponible para prestar el servicio”.

Así, los mercados de telecomunicaciones móviles experimentan una constante evolución en la demanda de espectro radioeléctrico, impulsada principalmente por el crecimiento exponencial del tráfico de datos móviles, la evolución tecnológica hacia nuevas generaciones de comunicaciones móviles, el aumento en la penetración de servicios y las nuevas aplicaciones que requieren mayor ancho de banda. Este comportamiento del mercado evidencia la necesidad de revisar periódicamente las políticas de gestión del espectro, en particular los toques de acumulación, de manera que puedan responder a las condiciones de la demanda y a la dinámica

<sup>7</sup> García Zaballos, A., Iglesias Rodríguez, E., & Adamowicz, A. (Mayo de 2019). El impacto de la infraestructura digital en los Objetivos de Desarrollo Sostenible: un estudio para países de América Latina y el Caribe. Obtenido de BID: <https://publications.iadb.org/es/el-impacto-de-la-infraestructura-digital-en-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible-un-estudio-para>

<sup>8</sup> Katz, R., & Callorda, F. (2018). The economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation. Obtenido de ITU: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Documents/FINAL\\_1d\\_18-00513\\_Broadband-and-Digital-Transformation-E.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Documents/FINAL_1d_18-00513_Broadband-and-Digital-Transformation-E.pdf)

<sup>9</sup> CRC. (2023) Revisión de las herramientas de mejora continua de la calidad de servicios móviles 4G y análisis de las excepciones de publicidad de los proyectos de regulación. <https://www.crcom.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-38-3-12/Propuestas/dto-soporte-calidad-4g.pdf>



del sector. El análisis técnico y económico que sustenta esta medida se desarrolla en el documento soporte de la presente iniciativa.

En el Cuadro Nacional de Atribución de bandas de Frecuencia - CNABF, se establecen las bandas de frecuencias 698 MHz a 806 MHz, 824 MHz a 849 MHz, 869 MHz a 894 MHz, 1710 MHz a 1755 MHz, 1755 MHz a 1780 MHz, 1850 MHz a 1910 MHz, 1930 MHz a 1990 MHz, 2110 MHz a 2155 MHz, 2155 MHz a 2180 MHz, 2500 MHz a 2690 MHz y 3300 a 3700 MHz para la operación de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) y se reservan las bandas de 452.5 a 457.5 MHz, 462.5 a 467.5 MHz, 1427 MHz a 1518 MHz, 2300 MHz a 2400 MHz y de 24,25 a 27,5 GHz para la futura operación de las IMT.

De acuerdo con lo anterior, Colombia cuenta, en el mediano y largo plazo, con espectro disponible para ser asignado, en función de las necesidades de conectividad del país y de la demanda de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones (PRST).

Algunas de las bandas mencionadas que han sido objeto de procesos de asignación no han sido adquiridas en su totalidad por los PRST, por lo que existen remanentes de espectro disponible para ofertar. Así mismo, algunos PRST <sup>10 11</sup> adelantaron procesos de devolución de espectro que incrementaron la cantidad de espectro disponible.

De acuerdo con lo anterior, se evidencia la necesidad de revisar y plantear una propuesta para la modificación de los topes vigentes de espectro, en función de las condiciones actuales del mercado y del uso del recurso.

Para esto, la Agencia Nacional del Espectro (ANE) realizó una revisión internacional que quedó plasmada en el documento de análisis técnico anexo a esta memoria justificativa y evidenció que diferentes países han incorporado los beneficios de las TIC de forma directa en sus políticas de desarrollo económico sostenible, involucrando la tecnología y la innovación de las telecomunicaciones como ejes transversales que juegan un papel clave e indispensable en cualquier política pública<sup>12</sup>. Como resultado de este ejercicio, se encontró que diversas administraciones han utilizado la fijación de topes de espectro como una herramienta que establece la máxima cantidad del recurso al que puede acceder un prestador de servicios de telecomunicaciones para su operación, con el fin de incentivar el uso eficiente del recurso y evitar su acaparamiento, procurando su mejor aprovechamiento en beneficio de la sociedad.

En ese sentido, la definición de los nuevos valores de los topes de espectro se apoya en la aplicación de la metodología de “holgura”, utilizada por la Agencia Nacional del Espectro para obtener un rango de referencia dentro del cual se recomienda fijar el tope por grupo de bandas. Esta metodología parte del espectro total del grupo de bandas objeto de análisis y del número de operadores interesados, con el fin de establecer una porción mínima de acceso al recurso y, a partir de ella, un margen adicional de asignación que se traduce en un límite inferior y un límite superior para la fijación del tope.

En este ejercicio, la holgura se entiende como el margen regulatorio existente entre el reparto mínimo del espectro total del grupo de bandas, bajo una hipótesis de acceso equiproporcional entre los operadores interesados, y el límite máximo de espectro que puede acumular un operador. Para su aplicación, se utilizaron como insumo referencias internacionales sobre fijación de topes y variables como la cantidad de espectro

<sup>10</sup> SIC. (2023). Resolución 61548 de 2023 “Por la cual se condiciona una operación de integración”.

<sup>11</sup> Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). Resolución 94169 del 13 de noviembre de 2025 “Por la cual se condiciona una operación de integración empresarial”.

<sup>12</sup> Maneejuk, W. P. (2020). Análisis de los impactos de la tecnología y la innovación de las telecomunicaciones en el crecimiento económico



ofertado y el número de operadores, con el propósito de definir valores que atiendan objetivos de competencia, eficiencia y asignación efectiva del recurso.

En este contexto, resulta pertinente realizar ejercicios de revisión o actualización de los topes de espectro, de manera que estos respondan a la evolución tecnológica y a los cambios en la disponibilidad del espectro.

Así, la propuesta de incrementar los topes de espectro obedece principalmente a consideraciones de bienestar social, en la medida en que límites demasiado restrictivos pueden generar ineficiencias en la asignación del recurso y propiciar escenarios de espectro ocioso, subutilizado o no asignado. En este sentido, la no utilización o asignación oportuna del espectro disponible puede tener impactos negativos en la sociedad y la economía, al limitar la expansión de los servicios de conectividad y los beneficios asociados a su prestación.

En este sentido, en 2022 se expidió el Decreto 984, modificado por el Decreto 2248 de 2023, que introdujo modificaciones a los topes del espectro radioeléctrico permitiendo el acceso a nuevas bandas de frecuencia. Este decreto no solo actualizó los topes del espectro, sino que también incluyó la categoría denominada "Banda Media Alta" que comprende el espectro para IMT entre 3 GHz y 6 GHz. En este contexto, se estableció un tope máximo de 100 MHz para operadores móviles en bandas medias altas. Adicionalmente, se aumentó el tope 10 MHz en bandas medias, alcanzando así un total de 100 MHz, y se incrementó en 5 MHz para bandas bajas, situándose en 50 MHz.

Posteriormente, en octubre de 2023, Colombia Telecomunicaciones y Colombia Móvil-UNE formalizaron la firma de un memorando de entendimiento para compartir redes bajo una nueva compañía. La Superintendencia de Industria y Comercio - SIC autorizó la operación, asegurando que no afectaría los mercados mayoristas y minoristas de telecomunicaciones. La nueva compañía, con participación del 50% para cada entidad, recibió la aprobación de la SIC el 9 de octubre del año en mención. La SIC condicionó la operación de integración, entre otros, a la liberación de 65 MHz a julio de 2025.

Asimismo, a finales de 2023, se adelantó un proceso de selección objetiva en el que se asignaron 80 MHz de espectro en bandas medias altas (banda 3500 MHz) a cada uno de los participantes: Unión Temporal Tigo-Movistar, Partners Telecom Colombia, Telecall Colombia como nuevo operador y Comcel, este último también adquirió un bloque en las bandas medias (10 MHz en banda 2500 MHz).

Adicionalmente, para diciembre de 2023 y enero de 2024, DirecTV no renovó los permisos de espectro en la banda de 2500 MHz, que correspondían a 30 MHz FDD y 40 MHz TDD.

Ahora bien, en atención al proceso de integración empresarial autorizado en 2023 por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) mediante la Resolución 61548, durante el transcurso de 2024 y 2025 el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) autorizó la reconfiguración de las tenencias de espectro. Esto se llevó a cabo mediante la aceptación de la cesión de diversos permisos de uso de frecuencias originalmente asignados a Colombia Móvil S.A. E.S.P. y a Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P. BIC, los cuales fueron transferidos a favor de la Unión Temporal Colombia Móvil – Colombia Telecomunicaciones.

Dichas cesiones consolidaron en la Unión Temporal la operación de bloques estratégicos en diversas bandas. Específicamente, en la banda de 700 MHz se integró un total de 40 MHz, mientras que en la banda de 1900 MHz la consolidación alcanzó un total de 80 MHz distribuidos en diferentes segmentos. Igualmente, se transfirió un bloque de 20 MHz en la banda de AWS (1700/2100 MHz), permitiendo así una gestión unificada del recurso radioeléctrico para la prestación de servicios móviles IMT bajo la nueva estructura de integración.



Adicionalmente, el MINTIC autorizó la devolución de excedentes del recurso radioeléctrico. Este procedimiento incluyó la reversión al Estado de 25 MHz en la banda de 850 MHz y un total de 40 MHz en la banda AWS.

De otra parte, mediante la Resolución 94169 del 13 de noviembre de 2025, la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) autorizó, con condicionamientos, la operación de integración empresarial entre Colombia Móvil S.A. E.S.P. y Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P., la cual implicó consideraciones relacionadas con los límites de tenencia de espectro.

Al respecto, en consideración al concepto técnico aportado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la SIC señaló: "(...) tras la combinación de los bloques de espectro de TIGO y MOVISTAR, el operador integrado alcanzaría una tenencia total de 220 MHz. Asimismo, concluyó que la Unión Temporal Colombia Móvil – Colombia Telecomunicaciones concentraría un total de 140 MHz (40 MHz en bandas bajas y 100 MHz en bandas medias), razón por la cual las intervinientes estarían obligadas a liberar 65 MHz de espectro al mercado. En particular, se estableció que Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP deberá devolver 25 MHz en bandas bajas y 10 MHz en bandas medias, mientras que Colombia Móvil S.A. ESP devolverá 30 MHz en bandas medias. (...)."

En ese orden, la distribución del espectro entre los operadores refleja la configuración actual del mercado, con asignaciones diferenciadas en las distintas bandas, lo cual incide en el análisis de los topes de espectro y en las condiciones de competencia.

En Colombia históricamente la fijación de topes de espectro se ha determinado con antelación a los procesos de asignación y su aplicación no solo ha aplicado para el respectivo proceso, sino también para situaciones de fusiones, integraciones y adquisiciones entre PRST. A nivel internacional se conoce como un tope permanente.

Así las cosas, la propuesta de topes satisface las necesidades establecidas por este Ministerio en términos de promoción de la competencia, aumento en la asignación, tenencias de espectro, evitar la concentración del recurso escaso y, por ende, las prácticas restrictivas de la competencia, y también brinda seguridad jurídica para la inversión.

Adicionalmente, la propuesta estimula la asignación del espectro disponible por debajo de las 3 GHz que permitirá la consolidación de la tecnología 4G en el país y brindará el soporte para seguir promoviendo el despliegue de la tecnología 5G.

Finalmente, la presente iniciativa se enmarca en la modificación normativa que habilitó la fijación de los topes de espectro mediante resolución, la cual responde a la necesidad de contar con un instrumento más flexible que permita su actualización oportuna frente a la evolución de la demanda y a la dinámica del sector.

---

## **8. DETERMINACIÓN CONCRETA DE LOS SUJETOS A LOS QUE VAN DIRIGIDOS LOS EFECTOS NORMATIVOS DEL PROYECTO, Y, GARANTIZAR QUE EL LENGUAJE SE ADECÚE EN FUNCIÓN DE LOS DESTINATARIOS.**

La presente regulación aplica a los interesados en participar en procesos de asignación de espectro para IMT y a los PRST que, en el marco de esquemas de asociación o mecanismos de colaboración empresarial, vean incrementado el espectro radioeléctrico asignado para la prestación de servicios móviles terrestres (IMT).





**9. LA VIABILIDAD JURÍDICA DEL PROYECTO, INCLUYENDO CUALQUIER OBSERVACIÓN O ADVERTENCIA DE CUALQUIER CIRCUNSTANCIA JURÍDICA QUE PUEDA SER RELEVANTE PARA LA VALIDEZ O EFECTIVIDAD DEL PROYECTO NORMATIVO. EN TAL SENTIDO, SE DEBERÁ INDICAR SI EL PROYECTO NORMATIVO SE AJUSTA A LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y A LA LEY, Y DE SER PROCEDENTE SI ESTÁ AJUSTADO A ALGÚN PRONUNCIAMIENTO JURISPRUDENCIAL.**

Frente al análisis de las normas que otorgan la competencia para la expedición del proyecto normativo:

El artículo 2.2.2.4.1 del Decreto 1078 de 2015, el cual dispone que el tope máximo de espectro radioeléctrico por Proveedor de Redes y Servicios de Telecomunicaciones para uso en servicios móviles terrestres (IMT) será establecido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones mediante Resolución.

El numeral 6 del artículo 18 de la Ley 1341 de 2009, el cual dispone que es función del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones asignar el espectro radioeléctrico con fundamento en estudios técnicos y económicos, con el fin de fomentar la competencia, la inversión, la maximización del bienestar social, el pluralismo informativo, el acceso no discriminatorio y evitar prácticas monopolísticas en el mercado.

De otra parte, en los literales a) y c) del numeral 19 del artículo 18 de la Ley 1341 de 2009, concordantes con lo establecido en los literales a) y c) del numeral 18 del artículo 2 del Decreto 1064 de 2020, se señala que son funciones del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, preparar y expedir los actos administrativos para ejercer la intervención del Estado en el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones, dentro de los límites y con las finalidades previstas por la ley, así como los reglamentos, condiciones y requisitos para el otorgamiento de licencias, permisos y registros para el uso o explotación de los derechos del Estado sobre el espectro radioeléctrico.

Frente a la vigencia de la Ley o norma reglamentada o desarrollada:

La disposición constitucional y lo establecido en la Ley 1341 de 2009, modificada en algunos apartes por la Ley 1978 de 2019, que sustentan la expedición del proyecto normativo se encuentran actualmente vigentes y no han tenido limitaciones vía jurisprudencia.

Frente a las disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas:

Ninguna

Frente a la Revisión y análisis de la jurisprudencia que tenga impacto o sea relevante para la expedición del proyecto normativo (órganos de cierre de cada jurisdicción):

A la fecha no hay precedentes jurisprudenciales que puedan tener impacto o ser relevantes para la expedición del acto administrativo.

Respecto de las Circunstancias jurídicas adicionales:

No se identificó ninguna otra circunstancia jurídica que pueda ser relevante para la expedición del proyecto de resolución en comento. Finalmente, resulta pertinente indicar que el proyecto normativo se encuentra ajustado a la Constitución y a la Ley.



## **10. EL ANÁLISIS DE LAS DECISIONES JUDICIALES DE LOS ÓRGANOS DE CIERRE DE LAS JURISDICCIONES QUE PUDIERAN TENER IMPACTO O SER RELEVANTES PARA LOS EFECTOS DE LA VALIDEZ DEL PROYECTO NORMATIVO.**

A la fecha no hay precedentes jurisprudenciales que puedan tener impacto o ser relevantes para la expedición del acto administrativo.

## **11. ARGUMENTOS RELEVANTES SOBRE LA COHERENCIA CON INSTRUMENTOS INTERNACIONALES EN CASO DE QUE APLIQUE.**

En el ámbito internacional, la utilización de topes de espectro se ha consolidado como una herramienta regulatoria en los procesos de asignación de este recurso, particularmente en países de Europa y América. Como se evidencia en el documento soporte elaborado por la Agencia Nacional del Espectro, su implementación no responde a un esquema uniforme, sino que adopta distintas modalidades en función de las características de cada mercado, incluyendo su aplicación con carácter permanente o temporal, por grupos de bandas o como parte del diseño de los procesos de asignación.

Esta diversidad refleja que la definición de los topes de espectro depende de múltiples factores, entre los que se encuentran las condiciones técnicas, económicas y geográficas, los objetivos de política pública, la disponibilidad del recurso y la dinámica propia de los procesos de asignación. En ese sentido, no existe un modelo único de referencia a nivel internacional, sino un conjunto de enfoques que se ajustan a las particularidades de cada jurisdicción.

Desde una perspectiva económica, diversos análisis internacionales, incluidos los desarrollados por la OCDE, han destacado que los topes de espectro cumplen una función preventiva frente a escenarios de acumulación excesiva del recurso por parte de un solo operador, contribuyendo a preservar condiciones de acceso en los mercados de telecomunicaciones móviles. En línea con lo anterior, la literatura especializada ha señalado que estos instrumentos forman parte de un conjunto de herramientas orientadas a mitigar riesgos de concentración, promover la competencia y mantener incentivos adecuados para la inversión, la cobertura y el desarrollo tecnológico.

En este contexto, la distribución del espectro entre operadores incide directamente en la estructura del mercado, en las posibilidades de expansión de los distintos agentes y en el cumplimiento de objetivos de política pública. Por esta razón, la definición de los topes supone un ejercicio de balance entre estos elementos, en la medida en que restricciones excesivas pueden afectar la eficiencia en el uso del recurso y limitar la capacidad de los operadores para desplegar redes de alta capacidad.

De acuerdo con el documento soporte, el análisis de benchmarking internacional constituye un insumo relevante para la toma de decisiones regulatorias en esta materia, en tanto permite identificar tendencias y rangos observados en otros mercados. Sin embargo, dicho análisis no implica la adopción de estándares uniformes ni de metodologías únicas, sino que opera como una referencia para orientar decisiones acordes con las condiciones del mercado nacional.



**12. EL ANÁLISIS DEL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL, INCLUYENDO EL ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL CUANDO SE REQUIERA.**

La norma por expedir no genera impacto medioambiental.

**13. EL ANÁLISIS DEL IMPACTO SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN, CUANDO SE REQUIERA.**

La norma por expedir no genera impacto sobre el patrimonio cultural de la nación.

**14. EL ANÁLISIS ECONÓMICO, FINANCIERO, FISCAL O ADMINISTRATIVO DE LOS POSIBLES EFECTOS DEL ACTO DE CARÁCTER GENERAL Y ABSTRACTO. EN CASO DE QUE DICHO TIPO DE REGULACIÓN CUENTE CON UNA METODOLOGÍA DE ANÁLISIS ECONÓMICO ESTABLECIDA POR LA LEY O ACTO ADMINISTRATIVO, SE PODRÁ ANEXAR PARA TAL FIN.**

La implementación del decreto que se pretende expedir no implica erogación alguna por parte del Estado.

**15. LA VIABILIDAD O DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, CUANDO SE REQUIERA.**

En razón a que la expedición del decreto objeto de esta memoria justificativa no genera erogación alguna de recursos por parte del Estado, no se requiere disponibilidad presupuestal para su implementación.

**16. CUALQUIER OTRO ASPECTO QUE LA ENTIDAD PRODUCTORA DEL PROYECTO NORMATIVO CONSIDERE RELEVANTE O DE IMPRTANCIA PARA LA ADOPCIÓN DE LA DECISIÓN.**

El proyecto normativo se encuentra respaldado en el estudio técnico elaborado por la Agencia Nacional del Espectro y remitido al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en el cual se abordan elementos determinantes para la definición de los topes de espectro. En particular, se analizan la disponibilidad actual y proyectada del recurso, el comportamiento de las asignaciones en distintos grupos de bandas, así como referentes internacionales y condiciones de mercado relevantes.

Con base en este análisis, se dispone de insumos técnicos que orientan la adopción de la decisión regulatoria, al integrar consideraciones sobre la evolución tecnológica, la demanda del espectro y la estructura del mercado. Lo anterior permite que la fijación de los topes responda a criterios de uso eficiente del recurso, acceso al mismo y promoción de condiciones de competencia.




**ANEXOS:**

Certificación de cumplimiento de requisitos de consulta, publicidad y de incorporación en la agenda regulatoria <i>(Firmada por el servidor público competente –entidad originadora)</i>	<i>(Marque con una x)</i>
Concepto(s) de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo <i>(Cuando se trate de un proyecto de reglamento técnico o de procedimientos de evaluación de conformidad)</i>	<i>(Marque con una x)</i>
Informe de observaciones y respuestas <i>(Análisis del informe con la evaluación de las observaciones de los ciudadanos y grupos de interés sobre el proyecto normativo)</i>	<i>(Marque con una x)</i>
Concepto de Abogacía de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio <i>(Cuando los proyectos normativos tengan incidencia en la libre competencia de los mercados)</i>	<i>(Marque con una x)</i>
Concepto de aprobación nuevos trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública <i>(Cuando el proyecto normativo adopte o modifique un trámite)</i>	<i>(Marque con una x)</i>
Otro <i>(Cualquier otro aspecto que la entidad originadora de la norma considere relevante o de importancia)</i>	<i>(Marque con una x)</i>

**Aprobó: Firma: Directora Industria de Comunicaciones (E)**

\_\_\_\_\_  
**Paola Elvira Thiriat Tovar**  
**Directora Industria de Comunicaciones (E)**

**Firma: Directora Jurídica**

\_\_\_\_\_  
**Ruby Ruth Ramírez Medina**  
**Directora Jurídica**