



FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



| | |
|--|--|
| Entidad originadora: | Ministerio de TIC |
| Fecha (dd/mm/aa): | 10/03/2026 |
| Proyecto de Decreto/Resolución: | Por la cual se ordena iniciar el proceso de selección objetiva y se establecen los requisitos, las condiciones y el procedimiento de participación, para otorgar permisos locales de uso del espectro radioeléctrico en la banda de 900MHz para proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que proveen el servicio de acceso a internet fijo residencial minorista |

1. ANTECEDENTES Y RAZONES DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA QUE JUSTIFICAN SU EXPEDICIÓN.

(Por favor explique de manera amplia y detallada: la necesidad de regulación, alcance, fin que se pretende y sus implicaciones con otras disposiciones, por favor no transcriba con considerandos)

i. El espectro electromagnético y los deberes del Estado con relación al acceso de los particulares a este recurso

El artículo 365 de la Constitución Política señala que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado, al cual le corresponde asegurar la prestación eficiente de estos a todos los habitantes del territorio nacional.

De acuerdo con lo dispuesto en los artículos 101 y 102 de la Constitución Política, el espectro electromagnético forma parte del territorio y como tal es un bien público de la Nación.

De conformidad con lo establecido en el artículo 75 de la Carta Política, el espectro electromagnético, es inalienable e imprescriptible y está sujeto a la gestión y control del Estado, se prevé la garantía de la igualdad de oportunidades en el acceso a su uso, en los términos que fije la ley, y la intervención del Estado para evitar prácticas monopolísticas en el uso de este recurso. Por tanto, el proceso de asignación de permisos de uso del espectro electromagnético debe estar orientado a garantizar el libre acceso en condiciones de igualdad y a evitar prácticas que faciliten la concentración de medios o prácticas monopolísticas.

De acuerdo con esta disposición constitucional contenida en el artículo 75 y en concordancia con lo previsto en el artículo 13 de la Carta Política, la igualdad de oportunidades en el acceso al uso del espectro radioeléctrico por parte de los particulares, conlleva un mandato constitucional y resulta primordial para el Estado, razón por la cual, debe entenderse que dicha igualdad "(...) constituye una prescripción que busca excluir cualquier forma de discriminación mediante la prohibición de descalificar de manera a priori a una persona o grupo de individuos, respecto de la posibilidad de acceder al uso de un bien público", sin que esto se traduzca en un mandato de trato igualitario en todos los casos, que impida a las autoridades introducir tratamientos diferenciales cuando ello resulte razonable y proporcionado.

En línea con lo anterior, en el artículo 2 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 3 de la Ley 1978 de 2019, el legislador estableció que "La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los Derechos Humanos inherentes y la inclusión social." Igualmente, en dicha norma se establece que las TIC deben servir al interés general y que es deber del Estado promover su acceso eficiente y en igualdad de oportunidades, a todos los habitantes del territorio nacional.

En el mismo artículo se determinan los principios que orientan las TIC, dentro de los que se encuentran, entre otros: i) Prioridad al acceso y uso de las TIC, en desarrollo del cual, el Estado debe promover, de manera prioritaria, su acceso a población vulnerable, en zonas rurales y apartadas del país. ii) El derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC. iii) Acceso a las TIC y despliegue de infraestructura y iv) Universalidad, según el cual, el fin último de intervención del Estado en el Sector TIC es propender por el servicio universal a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.



FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



Acorde con lo anterior, el artículo 4 de la Ley 1341 en cita, modificado por el artículo 4 de la Ley 1978 de 2019, establece que la intervención del Estado en el sector TIC, tiene como propósito, entre otros: i) promover el acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, teniendo como fin último el servicio universal; ii) garantizar el despliegue y el uso eficiente de la infraestructura y la igualdad de oportunidades en el acceso a los recursos escasos, iii) garantizar el uso adecuado y eficiente del espectro radioeléctrico, que maximice el bienestar social generado por el recurso escaso, así como la reorganización del mismo, respetando el principio de protección a la inversión; iv) promover la ampliación de la cobertura del servicio; v) incentivar y promover el desarrollo de la industria de tecnologías de la información y las comunicaciones para contribuir al crecimiento económico, la competitividad, la generación de empleo y las exportaciones; incentivar la inversión para la construcción, operación y mantenimiento de infraestructuras de las TIC, y propender por la protección del medio ambiente y la salud pública.

En el párrafo 3 del artículo 11 de la de la Ley 1341 en cita, se señala que se considera como maximización del bienestar social en el acceso y uso del espectro radioeléctrico, principalmente, la reducción de la brecha digital, el acceso universal, la ampliación de la cobertura, el despliegue y uso de redes e infraestructuras y la mejora en la calidad de la prestación de los servicios a los usuarios, esto previendo que la determinación de la maximización del bienestar social en el acceso y uso del espectro radioeléctrico debe someterse a una valoración económica previa.

De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 17 de la misma Ley, modificado por el artículo 13 de la Ley 1978 de 2019, dentro de los objetivos del MinTIC se encuentra el de “Diseñar, formular, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en correspondencia con la Constitución Política y la Ley, con el fin de promover la inversión y el cierre de la brecha digital, contribuir al desarrollo económico, social y político de la Nación, y elevar el bienestar de los colombianos.”

En Colombia las telecomunicaciones han sido reconocidas como un servicio público, esto según lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley 1341 de 2009.

Adicionalmente, en la Ley 2294 de 2023, “POR EL CUAL SE EXPIDE EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026 ‘COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA’”, se establecieron algunas disposiciones relacionadas con la conectividad y el fortalecimiento del sector TIC. En efecto, en el artículo 142 de dicha normativa se prevé que, a efectos de promover la conectividad digital como un generador de oportunidades, riqueza, igualdad y productividad, el MinTIC debe adelantar, entre otras, las siguientes medidas: i) Llevar conectividad digital a zonas vulnerables y apartadas, y mejorar la cobertura y calidad de los servicios de telecomunicaciones, a través de diferentes tecnologías y compartición de infraestructura; ii) Hacer del Internet y de las tecnologías digitales un instrumento de transformación social; iii) Adelantar la asignación del espectro a través de esquemas y condiciones que maximicen el bienestar social y la compartición de este recurso, promoviendo su uso eficiente; y iv) Fortalecer a los pequeños prestadores de los servicios de telecomunicaciones con el fin de aportar en el cierre de la brecha digital.

Igualmente, en el artículo 143 de la Ley 2294 de 2023, se precisa que el MinTIC tiene el deber de diseñar e implementar una estrategia integral para democratizar las TIC y desarrollar la sociedad del conocimiento y la tecnología en el país, para lo cual debe, entre otras cosas, promover la consolidación de una sociedad digital para que todos los ciudadanos tengan las herramientas necesarias para hacer del internet y de las tecnologías digitales un instrumento de transformación social.

Además, en el artículo 144 de dicha Ley se dispone que el MinTIC tiene la obligación de promover la consolidación de la Industria TIC nacional como un motor de crecimiento, empleo y desarrollo para el país, mediante, entre otros, el fortalecimiento los servicios del sector TIC.

Aunado a lo anterior, según lo dispuesto en el artículo 1 de la Ley 2108 de 2021, el acceso a internet fue catalogado como un servicio público de comunicaciones de carácter esencial, con el fin de propender por la universalidad para garantizar y asegurar la prestación del servicio de manera eficiente, continua y permanente, permitiendo la conectividad de todos los habitantes del territorio nacional, en especial de la población que, en razón a su condición social o étnica se encuentre en situación de vulnerabilidad o en zonas rurales y apartadas.



FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



Según lo señalado en el artículo 1 de la Ley 2416 de 2024, la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones fue declarada servicio de utilidad pública e interés social en busca de facilitar el estudio, tendido, construcción y operación de redes, y así avanzar en la mejora de la calidad del servicio, así como la ampliación de cobertura a territorios que no tienen acceso.

De acuerdo con lo expuesto, el Estado es responsable de velar por la correcta prestación del servicio de telecomunicaciones, dentro del cual se encuentra el de internet, lo que conlleva propender por la extensión de este a toda la población.

ii. La selección objetiva para el otorgamiento de permisos de uso del espectro radioeléctrico

En el artículo 11 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 8 de la Ley 1978 de 2019, se establece que el MinTIC debe adelantar mecanismos de selección objetiva, que fomenten la inversión en infraestructura y maximicen el bienestar social, previa convocatoria pública, para el otorgamiento del permiso para el uso del espectro radioeléctrico.

Así mismo, en la disposición en mención y en el artículo 72 de la misma normativa, este último modificado por el artículo 29 de la Ley 1978 de 2019, se establece, entre otros, que el uso del espectro radioeléctrico requiere permiso previo y expreso, otorgado por el MinTIC y que con el fin de asegurar procesos transparentes, con antelación al otorgamiento del permiso de uso del espectro radioeléctrico se determine si existe un número plural de interesados en la banda de frecuencias correspondiente, evento en el cual se aplicarán procedimientos de selección objetiva.

Aunado a lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el numeral 19 del artículo 18 de la Ley 1341 de 2009, el MinTIC tiene dentro de sus funciones preparar y expedir los actos administrativos que establezcan las 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 y los servicios del sector de las TIC.

En el artículo 2.2.2.1.1.1. y siguientes del Decreto 1078 de 2015, se reglamenta el procedimiento de selección objetiva para otorgar permisos para el uso del espectro radioeléctrico, indicando las etapas que deben surtir, los requisitos o condiciones para solicitar el permiso, la evaluación y otorgamiento del espectro, entre otros.

El artículo 2.2.2.1.1.2 del Decreto 1078 de 2015 dispone que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones puede ordenar el inicio del procedimiento de selección objetiva para la asignación de permisos de uso del espectro radioeléctrico mediante acto administrativo motivado, que debe publicarse en su página web, el cual debe señalar el objeto de la selección objetiva, la(s) frecuencia(s) y/o banda(s) de frecuencia(s) en la(s) que se otorgarán los permisos, su localización geográfica, los usos o aplicaciones permitidas en ellas, las contraprestaciones a que haya lugar, el contenido de la solicitud, el estudio técnico que lo soporte, los requisitos específicos requeridos para cada banda y/o frecuencia, los criterios de selección y el cronograma respectivo.

Respecto al proceso de selección objetiva, es necesario tener en cuenta que el uso eficiente del espectro radioeléctrico se constituye en un mandato constitucional y legal que debe permear todos los mecanismos de asignación y gestión del recurso, incluyendo los procesos de selección objetiva, con el fin de optimizar su aprovechamiento, evitar su subutilización, promover la competencia, y garantizar que su explotación redunde en el máximo bienestar social y en el desarrollo de las telecomunicaciones en el territorio nacional.

En consecuencia, el proceso de selección objetiva que aquí se adelanta para la asignación de espectro radioeléctrico en las frecuencias señaladas en la presente Resolución debe contemplar condiciones, obligaciones y mecanismos que garanticen el uso eficiente del recurso asignado, en cumplimiento de los principios constitucionales y legales que rigen la materia.



FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



iii. Sobre las condiciones técnicas

Resulta indispensable la intervención del Estado para garantizar la inclusión digital de todas las regiones del país. Esta intervención debe enfocarse particularmente en el despliegue de soluciones tecnológicas que permitan superar las barreras geográficas y económicas que actualmente limitan el acceso a la conectividad en zonas remotas.

Así, se identifica la banda de 900 MHz como la solución técnica ideal para abordar esta problemática. Esta banda de frecuencia baja ofrece características óptimas para la conectividad, proporcionando amplia propagación cubriendo grandes distancias, penetración al superar obstáculos naturales con mayor facilidad que otras bandas y capacidad de servicio eficiente para poblaciones dispersas, constituyendo así una herramienta estratégica para la reducción de la brecha digital en el territorio nacional.

Predicciones de radiopropagación realizadas por la ANE con PIRE de 58 dBm muestran radios de servicio de la estación base de hasta 7.3 km para una ubicación con HAAT de 10 metros, parámetros que fundamentan la tabla HAAT incluida en el Anexo II.

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1 del artículo 3 del Decreto Ley 4169 de 2011, la ANE es la entidad encargada de planear y atribuir el espectro radioeléctrico, para lo cual debe establecer y mantener actualizado el Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias – CNABF, con base en las necesidades del país y en el interés público.

Mediante Resolución 105 de 2020 “Por medio de la cual se planea y atribuye el espectro radioeléctrico en Colombia”, la ANE adoptó el CNABF e incluyó las condiciones asociadas con la planeación y atribución del espectro radioeléctrico.

Mediante el CNABF y la Resolución 105 de 2020 de la ANE se fijan las reglas técnicas de operación y los límites de emisiones para evitar interferencias, garantizando una gestión ordenada y eficiente del recurso.

Dada la vecindad entre el Downlink de 850 MHz y el Uplink de 900 MHz para los futuros asignatarios en la banda de 900 MHz, conforme al estudio de convivencia realizado por la ANE, se estableció una banda de guarda preventiva de 3 MHz entre 894-897 MHz.

El estudio de convivencia técnica adelantado por la Agencia Nacional del Espectro para la banda de 900 MHz analizó la adyacencia entre el enlace de bajada de la banda de 850 MHz (869–894 MHz) y el enlace de subida de la banda de 900 MHz (894–915 MHz), modelando escenarios con sistemas 2G, 3G y 4G en 850 MHz frente a redes 4G en 900 MHz. Dicho estudio concluyó que la banda de guarda necesaria depende de la combinación de tecnologías, en escenarios homogéneos LTE-LTE basta una separación del orden de 2 MHz, mientras que en configuraciones con portadoras 3G en 850 MHz la banda de guarda requerida puede aumentar hasta alrededor de 7,5–8 MHz. Esto en línea con las prácticas de administraciones que han desplegado 3G en estas bandas y adoptado bandas de guarda ampliadas para evitar interferencias perjudiciales entre servicios adyacentes.

En el marco del presente proceso, se prevé que las nuevas redes operen en zonas rurales, suburbanas y urbanas donde puedan existir estaciones base IMT en la banda de 850 MHz. Por esta razón, el plan de banda incorpora desde su diseño una banda de guarda preventiva de 3 MHz entre 894 y 897 MHz entre las asignaciones de 850 MHz y 900 MHz, complementada con obligaciones de mitigación para los futuros asignatarios del bloque 902-912 MHz pareado con 947-957 MHz, tales como la limitación de emisiones fuera de banda, la gestión de potencia, la utilización de filtros selectivos y la coordinación geográfica cuando haya co-localización de estaciones. Con este esquema se busca garantizar que, incluso en escenarios de alta densidad de infraestructura o de proximidad entre sistemas, la operación simultánea de las redes móviles en 850 MHz y las redes en 900 MHz se mantenga dentro de niveles de interferencia aceptables, conforme a las recomendaciones UIT-R y a los resultados del estudio de convivencia realizado para el país.



FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



La Comisión de Regulación de Comunicaciones - CRC, mediante el anexo 4.9 de la Resolución 5050 de 2016, adicionado por la Resolución 7242 de 2023, definió una tipología de desempeño para los mercados fijos de servicios de telecomunicaciones a nivel municipal, clasificando a los municipios y áreas no municipalizadas en clústeres de desempeño “Alto”, “Moderado”, “Incipiente”, “Bajo” y “Limitado”, tomando como base los indicadores de penetración del servicio, condiciones de oferta, niveles de pobreza y ruralidad, entre otros.

Del análisis de dicha tipología se desprende que los municipios clasificados en las categorías “Incipiente”, “Bajo” y “Limitado” presentan, en general, menores niveles de cobertura, mayor dispersión poblacional, menor competencia y mayores índices de pobreza multidimensional, mientras que los de desempeño “Alto” concentran una parte sustancial de la población urbana, con mayores niveles de ingreso y mejores indicadores de acceso a Internet fijo.

La Ley 1341 de 2009, modificada por la Ley 1978 de 2019, dispone que la asignación del espectro debe orientarse a maximizar el bienestar social, entendido como la reducción de la brecha digital mediante la universalización del servicio y la mejoría de su calidad. En virtud de lo anterior, este Ministerio busca focalizar la asignación de la banda de 900 MHz en los municipios más rezagados habilitándola plenamente en los clasificados como Incipiente, Bajo y Limitado; restringiéndola solo a las áreas rurales y centros poblados de los municipios Moderados; y excluyéndola totalmente en los de desempeño Alto.

Los análisis sectoriales demuestran que en las zonas rurales de bajo desempeño los costos de infraestructura son muy elevados y la densidad poblacional es baja, factores que desincentivan la inversión privada. Así mismo, esas áreas presentan índices de pobreza multidimensional superiores y menor acceso a servicios, por lo que priorizar la asignación de espectro en ellas promueve la equidad y maximiza la eficiencia espectral al ampliar la cobertura donde más se necesita. Por lo expuesto, la presente medida garantiza un uso eficiente de la banda de 900 MHz, con el fin de orientar el proceso hacia zonas con menor nivel de acceso y desempeño en servicios fijos, contribuyendo a reducir la brecha de conectividad en dichos territorios.

Conforme a lo dispuesto en los artículos 142 y 144 de la Ley 2294 de 2023 y a los lineamientos del Plan Integral de Expansión de Conectividad Digital, el Ministerio debe promover esquemas diferenciales para fortalecer a los pequeños prestadores de servicios de telecomunicaciones y facilitar su participación en el despliegue de redes en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso. En este contexto, se adopta un umbral de hasta treinta mil (30.000) accesos para focalizar el presente proceso en proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones de escala local o regional, que enfrentan mayores barreras para acceder a procesos de asignación de espectro de alcance nacional, de manera que el diseño del proceso y de las contraprestaciones responda a sus capacidades operativas y financieras.

Dicho umbral se articula con los objetivos de la política de nacional y del Plan Integral de Expansión de Conectividad Digital, en cuanto busca complementar los procesos de asignación dirigidos a operadores de mayor escala con mecanismos simplificados de selección objetiva orientados a prestadores de menor tamaño, favoreciendo la democratización del acceso al espectro radioeléctrico, la ampliación de la cobertura y el cierre de la brecha de conectividad fija en el territorio nacional.

Finalmente, mediante la Resolución ANE 28 del 26 de enero de 2026, la Agencia Nacional del Espectro modificó la Resolución ANE 105 de 2020, suprimiendo el establecimiento y la reserva exclusiva para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT, por su sigla en inglés) de la banda 900 MHz (en los rangos de 894–915 MHz y 939–960 MHz) y actualizando el Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias (CNABF).

iv. Sobre la contraprestación

Que en el marco de los procesos de asignación de espectro radioeléctrico adelantados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en los años 2019 y 2023, se emplearon metodologías de valoración para bandas bajas —definidas como aquellas por debajo de 1 GHz— que tomaron como referencia el valor comercial del espectro expresado en COP/MHz/habitante/año, considerando variables de demanda, densidad



FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



poblacional y precios de referencia internacionales. Dichas metodologías, consistentes con las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), establecieron precios de reserva que reflejaron el valor económico del recurso en el contexto de asignaciones de cobertura nacional dirigidas a operadores comerciales.

Para efectos de sustentar técnicamente la valoración económica del espectro radioeléctrico en la banda de 900 MHz, la Agencia Nacional del Espectro desarrolló una metodología basada en criterios de consistencia estadística, trazabilidad y reproducibilidad, empleando como unidad mínima de análisis la desagregación territorial estandarizada establecida en la Grilla DANE, nivel 6, que divide el territorio nacional en celdas de 1 kilómetro cuadrado de área. Esta aproximación permite garantizar una estimación homogénea y comparable entre regiones, acorde con los objetivos de cobertura y asignación eficiente del espectro.

De otro lado, es necesaria la adopción de un factor de indexación que sea único y transparente. Para esto se considera que es aplicable lo establecido en la Resolución MinTIC 3227 de 2023 “Por la cual se establece el factor de indexación del valor de la contraprestación por el uso del espectro radioeléctrico para Telecomunicaciones Móviles Internacionales-IMT” dado que lo allí señalado está basado en el IPC con promedio móvil de 2 años lo que genera certidumbre para todos los actores del ecosistema digital, incluidos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que proveen el servicio de acceso a Internet fijo residencial minorista en caso de resultar asignatarios del permiso de uso de espectro de que trata esta Resolución. Esta predictibilidad permitiría a estos operadores planificar inversiones de largo plazo en infraestructura de telecomunicaciones, lo que se traduce directamente en mayor despliegue de redes en zonas rurales y apartadas donde vive la población más vulnerable del país.

En el marco del proceso de selección objetiva para el otorgamiento de permisos de uso del espectro radioeléctrico, corresponde al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ejercer las funciones de gestión, administración y control de dicho recurso escaso, en tanto su uso requiere permiso previo y expreso otorgado por esta Entidad. En desarrollo de estas competencias, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 8 de la Ley 1978 de 2019, el Ministerio debe adelantar mecanismos de selección objetiva, previa convocatoria pública, orientados a fomentar la inversión en infraestructura y a maximizar el bienestar social, garantizando el uso eficiente del espectro radioeléctrico.

De otra parte, el régimen jurídico aplicable al uso del espectro radioeléctrico prevé que, una vez otorgado el permiso correspondiente, el asignatario debe constituir garantías destinadas a amparar el cumplimiento de las obligaciones que se derivan de dicho acto administrativo. En ese sentido, el artículo 2.2.2.1.1.5 del Decreto 1078 de 2015 establece la facultad del Ministerio para exigir la constitución de garantías con el fin de respaldar el cumplimiento de las obligaciones adquiridas con ocasión del otorgamiento del permiso de uso del espectro radioeléctrico.

En desarrollo de lo anterior, la Resolución MinTIC 917 de 2015, modificada por las Resoluciones 2410 de 2015, 162 de 2016, 1090 de 2016 y 4121 de 2023, determinó las clases de garantías exigibles y los riesgos que estas deben amparar, entre ellos el pago de la contraprestación económica a favor del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y del Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Así mismo, se prevé que las condiciones específicas de las garantías de cumplimiento deben ser definidas en el acto administrativo particular mediante el cual se otorga el permiso de uso del espectro radioeléctrico, atendiendo las características propias de cada asignación.

El diseño del presente proceso de selección objetiva contempla una fase inicial de presentación y evaluación de solicitudes de participación, seguida de un análisis técnico destinado a determinar la existencia de áreas coincidentes entre las solicitudes presentadas. Conforme a lo previsto en el Anexo IV de la presente Resolución, únicamente en aquellos eventos en los que persistan áreas coincidentes, y no sea posible su eliminación mediante ajustes técnicos voluntarios por parte de los interesados, se activa un proceso competitivo para dirimir la concurrencia, a través de una subasta en sobre cerrado y de una sola ronda, realizada de manera independiente para cada área coincidente.



FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



En este contexto, la subasta constituye un mecanismo excepcional y condicionado dentro del proceso de selección objetiva, mediante el cual los participantes que concurren sobre un mismo recurso escaso presentan una oferta económica única, vinculante y no modificable, cuyo resultado incide directamente en la asignación del permiso de uso del espectro radioeléctrico. Dicha oferta comporta un compromiso económico cierto por parte del participante y genera un riesgo específico para el Ministerio en caso de retiro injustificado, falta de mantenimiento de la oferta o incumplimiento de las actuaciones mínimas necesarias para la culminación del proceso de asignación de espectro.

Por lo anterior, y con el fin de salvaguardar la seriedad, transparencia y eficiencia del proceso competitivo, resulta necesario exigir a los participantes que deban intervenir en la subasta la constitución de una garantía de seriedad de la oferta, como un mecanismo de carácter sancionatorio asociado al incumplimiento de los deberes que comporta la presentación de una oferta económica en dicha etapa, en ejercicio de la facultad legal prevista en el artículo 11 de la Ley 1341 de 2009. Esta garantía tiene por objeto asegurar que las ofertas presentadas sean firmes, vinculantes y mantenidas en los términos definidos por el Ministerio, sin que su exigencia implique anticipar ni sustituir las garantías propias del cumplimiento de las obligaciones que solo surgen una vez otorgado el permiso de uso del espectro radioeléctrico.

Así mismo, es pertinente precisar que la garantía de seriedad de la oferta no tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del permiso de uso del espectro radioeléctrico, las cuales solo nacen con la expedición del acto administrativo particular de asignación. En tal sentido, las garantías de cumplimiento del permiso se exigirán únicamente a los asignatarios, una vez otorgado el permiso, y sus condiciones específicas serán establecidas en el respectivo acto administrativo de carácter particular.

v. Sobre otras disposiciones

A través de la Resolución 917 de 2015, modificada por las Resoluciones 2410 de 2015, 162 de 2016, 1090 de 2016 y 4121 de 2023, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones determinó las garantías para cubrir riesgos en materia de telecomunicaciones y de servicios postales.

En cumplimiento del artículo 7 de la Ley 1340 de 2009, reglamentado por el Capítulo 30 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo), mediante comunicaciones con número de radicación **XXXX**, EL MINISTERIO envió a la Delegatura para la Protección de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), el borrador del proyecto de resolución “Por la cual se establecen los requisitos, las condiciones y el procedimiento para participar en procesos de selección objetiva, para otorgar permisos locales de uso del espectro radioeléctrico en la banda de 900MHz para comunidades organizadas”, el soporte técnico, el cuestionario definido por la SIC para el efecto, así como los comentarios recibidos a dicho borrador, con el fin que dicha entidad rindiera concepto previo en ejercicio de sus funciones de Abogacía de la Competencia.

Banda identificada

El plan de banda de 900 MHz asignó un modo de acceso FDD (Frequency Division Duplex), permitiendo configuraciones flexibles con anchos de banda de 1.4, 3, 5, 10 y 15 MHz. Este enfoque modular contribuye a que los operadores adapten el diseño de sus redes de acuerdo con las demandas específicas de tráfico y cobertura en distintas áreas geográficas, lo cual es especialmente relevante en un país con topografía variada como Colombia. La configuración FDD también promueve el uso eficiente del espectro en aplicaciones inalámbricas, asegurando que tanto el enlace ascendente como el descendente puedan operar simultáneamente sin interferencias internas significativas.



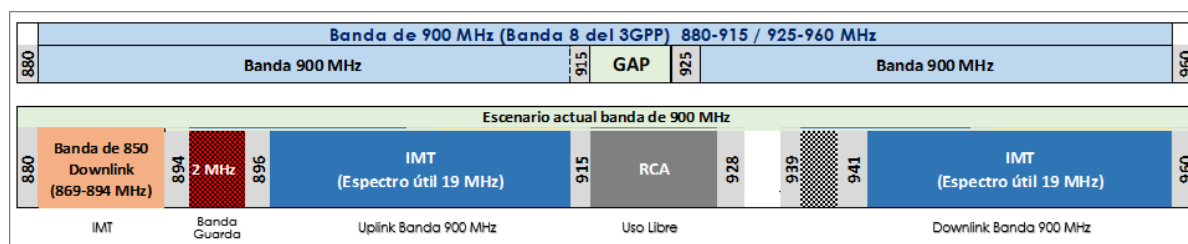
FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



| Rango de frecuencias | | Anchos de banda permitidos | Modo de uso |
|----------------------|---------------|----------------------------|-------------|
| Up-link | Down-link | | |
| 896 - 915 MHz | 941 - 960 MHz | 1.4, 3, 5, 10 y 15 MHz | FDD |

Fuente: ANE

Finalmente, el escenario actual de los segmentos de la banda de 900 MHz se muestra a continuación:



Fuente: ANE

Se anota finalmente que este escenario podría cambiar, considerando que, al momento de elaboración de este documento, se encuentra en curso un proyecto normativo con el que se busca dejar de establecer y reservar la banda de 900 MHz exclusivamente para sistemas IMT, con el objetivo de habilitar un uso más flexible y diversificado por parte de distintos actores. La iniciativa normativa mantiene la atribución a servicios fijo y móvil en los respectivos rangos de frecuencia, su carácter de uso licenciado y el plan de banda actualmente establecido en la Resolución ANE 105 de 2020, por lo que no se prevén cambios técnicos significativos que afecten los análisis aquí presentados.

2. AMBITO DE APLICACIÓN Y SUJETOS A QUIENES VA DIRIGIDO

(Por favor indique el ámbito de aplicación o sujetos obligados de la norma)

El proceso estará dirigido a proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que proveen el servicio de acceso a Internet fijo residencial minorista con menos de 30.000 accesos y su finalidad será el otorgar permisos de uso del espectro radioeléctrico en bloques de 2x10 MHz en los rangos de frecuencia de 902 a 912 MHz, pareado con 947 a 957 MHz, para la prestación local del servicio de internet fijo en los municipios señalados.

3. VIABILIDAD JURÍDICA

(Por favor desarrolle cada uno de los siguientes puntos)

3.1 Análisis de las normas que otorgan la competencia para la expedición del proyecto normativo

Los artículos 75, 101 y 102 de la Constitución Política, el espectro electromagnético forma parte del territorio y como tal es un bien público de la Nación, es inalienable e imprescriptible y está sujeto a la gestión y control del Estado, prevé la garantía de la igualdad de oportunidades en el acceso a su uso, en los términos que fije la ley, y la intervención del Estado para evitar prácticas monopolísticas en el uso de este recurso.

En el artículo 2 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 3 de la Ley 1978 de 2019, el legislador estableció que *“La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública*



FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los Derechos Humanos inherentes y la inclusión social.”

Adicionalmente, en la Ley 2294 de 2023, “POR EL CUAL SE EXPIDE EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026 ‘COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA’”, se establecieron disposiciones relacionadas con la conectividad y el fortalecimiento del sector TIC. En efecto, en el artículo 142 de dicha normativa se prevé que, a efectos de promover la conectividad digital como un generador de oportunidades, riqueza, igualdad y productividad, el MinTIC debe adelantar, entre otros: i) llevar conectividad digital a zonas vulnerables y apartadas, y mejorar la cobertura y calidad de los servicios de telecomunicaciones, a través de diferentes tecnologías y compartición de infraestructura; ii) hacer del Internet y de las tecnologías digitales un instrumento de transformación social y; iii) adelantar la asignación del espectro a través de esquemas y condiciones que maximicen el bienestar social.

3.2 Vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada

El artículo 2 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 3 de la Ley 1978 de 2019 y el artículo 142 de la Ley 2294 de 2023 se encuentran vigentes.

3.3. Disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas

Mediante el presente proyecto no se realizan derogatorias, modificaciones, adiciones o sustituciones a normas existentes.

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

No se tiene información de la existencia de decisiones judiciales sobre la materia en particular.

3.5 Circunstancias jurídicas adicionales

No existe ninguna circunstancia jurídica que deba ser atendida al ser relevante para la expedición del acto.

4. IMPACTO ECONÓMICO (Si se requiere)

(Por favor señale el costo o ahorro de la implementación del acto administrativo)

El acceso a Internet se ha convertido en un impulsor crucial del desarrollo económico y social en todo el mundo, creando numerosas oportunidades para mejorar el bienestar. Uno de los impactos directos más significativos es el mayor acceso a la educación y la formación en habilidades. Las plataformas y recursos de aprendizaje en línea han democratizado la educación, permitiendo que personas en áreas remotas o desatendidas accedan a contenido educativo de alta calidad y desarrollen habilidades valiosas. Por ejemplo, un estudio del Banco Mundial encontró que el acceso a Internet en el Perú rural condujo a un aumento en la matrícula escolar y a un mejor rendimiento académico entre los estudiantes. Este mejor acceso a la educación puede llevar a mejores perspectivas de empleo y un mayor potencial de ingresos, contribuyendo directamente al bienestar individual y comunitario.

Internet también crea beneficios indirectos para el bienestar a través de su impacto en el crecimiento económico y la creación de empleo. Al facilitar la comunicación, el intercambio de información y el comercio electrónico, el acceso a Internet permite el surgimiento de nuevos modelos de negocio y mejora la eficiencia de los existentes. Un informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) estimó que un aumento del 1% en la penetración de banda ancha



FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



fija podría conducir a un aumento del 0.08% del crecimiento del PIB y el mismo incremento en servicios móviles podría contribuir a 0.15% del crecimiento del PIB¹. Este crecimiento económico puede traducirse en creación de empleo y mejora de los niveles de vida de las comunidades. Además, Internet permite oportunidades de trabajo remoto, permitiendo a las personas acceder a mercados laborales globales y potencialmente ganar salarios más altos que los disponibles localmente.

Además, el acceso a Internet contribuye a mejoras en el bienestar a través de un mayor acceso a información y servicios de salud. Las plataformas de telemedicina permiten a los pacientes en áreas rurales o desatendidas consultar con profesionales médicos de forma remota, mejorando los resultados de salud y reduciendo la carga de viajar para recibir atención médica. Un estudio publicado en el *Journal of Telemedicine and Telecare* encontró que las intervenciones de telemedicina en países de ingresos bajos y medios condujeron a mejores resultados para los pacientes y ahorros en costos². Además, el Internet también facilita la difusión de información de salud pública, permitiendo respuestas más efectivas a las crisis de salud y mejorando la conciencia general sobre la salud en la comunidad.

La brecha digital, un desafío social significativo en la era moderna, está fundamentalmente moldeada por dos factores críticos: la asequibilidad y la cobertura de los servicios de Internet. La asequibilidad se refiere a la capacidad económica de individuos y hogares para pagar el acceso a Internet, que sigue siendo una barrera sustancial en diversos grupos demográficos. En Colombia, por ejemplo, los datos revelan que el costo es el principal obstáculo para el 53,8% de los residentes urbanos y el 40,8% de los habitantes rurales. Esta disparidad resalta cómo los factores económicos pueden excluir a grandes segmentos de la población del mundo digital, incluso en áreas donde existe cobertura. El problema de la asequibilidad no se trata simplemente de tener ingresos disponibles para un lujo; en el mundo interconectado de hoy, el acceso a Internet se ha vuelto esencial para la educación, el empleo, la atención médica y la participación cívica. Por lo tanto, cuando los servicios de Internet tienen precios fuera del alcance de las poblaciones de bajos ingresos, se perpetúan y potencialmente se exacerban las desigualdades socioeconómicas existentes.

La cobertura, por otro lado, se relaciona con la presencia física de infraestructura de Internet, y su ausencia crea una barrera insuperable independientemente de la asequibilidad. El marcado contraste en la cobertura entre áreas urbanas y rurales es particularmente revelador, con un 24,4% de los residentes rurales en Colombia citando la falta de cobertura como su principal barrera para el acceso a internet, en comparación con solo el 2,2% en áreas urbanas.

Esta brecha en infraestructura no solo refleja, sino que también refuerza la división urbano-rural en desarrollo económico y oportunidades. En áreas sin cobertura, los residentes están esencialmente desconectados de la economía digital, recursos educativos en línea, telemedicina y otros servicios vitales que dependen cada vez más de la conectividad a Internet. Abordar el problema de la cobertura requiere una inversión significativa en infraestructura, a menudo en áreas que pueden no ser inmediatamente rentables para las empresas privadas de telecomunicaciones. Por lo tanto, cerrar este aspecto de la brecha digital frecuentemente necesita intervenciones gubernamentales focalizadas o asociaciones público-privadas para asegurar que la infraestructura de Internet llegue a todas las comunidades, independientemente de su ubicación geográfica o densidad poblacional.

5. VIABILIDAD O DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL (Si se requiere)

¹ The Economic Contribution of Broadband, Digitization and ICT regulation – UIT – Expert reports Thematics (2018) (https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Documents/FINAL_1d_18-00513_Broadband-and-Digital-Transformation-E.pdf)

² Kruse, C., Kareem, P., Shifflett, K., Vegi, L., Ravi, K., & Brooks, M. (2017). Evaluating barriers to adopting telemedicine worldwide: A systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 24(1), 4-12. <https://doi.org/10.1177/1357633X16674087>



FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



(Por favor indique si cuenta con los recursos presupuestales disponibles para la implementación del proyecto normativo)

No se requiere viabilidad o disponibilidad presupuestal diferente al presupuesto contemplado inicialmente.

6. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL O SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN (Si se requiere)

(Por favor indique el proyecto normativo tiene impacto sobre el medio ambiente o el Patrimonio cultural de la Nación)

El proyecto normativo bajo análisis no tendrá impacto sobre el medio ambiente, como tampoco sobre el patrimonio cultural de la Nación.

7. ESTUDIOS TÉCNICOS QUE SUSTENTEN EL PROYECTO NORMATIVO (Si cuenta con ellos)

Mediante estudio realizado por la Agencia Nacional del Espectro se evidencia que resulta indispensable la intervención del Estado para garantizar la inclusión digital de todas las regiones del país. Esta intervención debe enfocarse particularmente en el despliegue de soluciones tecnológicas que permitan superar las barreras geográficas y económicas que actualmente limitan el acceso a la conectividad en zonas remotas.

En este sentido, la experiencia internacional y los estudios técnicos coinciden en que las bandas de frecuencias bajas resultan más adecuadas para la cobertura en áreas rurales y dispersas, dado que permiten mayores radios de alcance y mejor propagación en terrenos complejos, reduciendo así los costos de despliegue de infraestructura.

Así, se identifica la banda de 900 MHz como la solución técnica ideal para abordar esta problemática. Esta banda de frecuencia baja ofrece características óptimas para la conectividad, proporcionando amplia propagación, penetración y capacidad de servicio eficiente para poblaciones dispersas, constituyendo así una herramienta estratégica para la reducción de la brecha digital en el territorio nacional.

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> | X |
| 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> | No aplica |
| 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> | X |
| 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> | X |
| Concepto de aprobación nuevos trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública <i>(Cuando el proyecto normativo adopte o modifique un trámite)</i> | No aplica |
| Otro | No aplica |



FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



(Cualquier otro aspecto que la entidad originadora de la norma considere relevante o de importancia)

Aprobó:

(FIRMADO DIGITALMENTE)

Director de Industria de Comunicaciones
ARMANDO SIXTO PALENCIA PEREZ

(FIRMADO DIGITALMENTE)

Directora Jurídica del MinTIC
RUBY RUTH RAMIREZ MEDINA