

Bogotá, D.C.
1007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RAD: 23-454096- -4-0 **FECHA:** 2023-10-19 22:47:53
DEP: 1007 G.TR.ABOGA DECOMPE.A **EVE:** 0 SINEVENTO
TRA: 396 ABOGACIA COMPETENCIA **FOLIOS:**36
ACT: 440 RESPUESTA

MINISTERIO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES
- MINTIC
gjurado@mintic.gov.co

Asunto: Radicación: 23-454096- -4-0
Trámite: 396
Evento: 0
Actuación: 440
Folios: 36

Referencia: Concepto de abogacía de la competencia (artículo 7 Ley 1340 de 2009) frente al proyecto: “Por la cual se declara la apertura y se establecen los requisitos, las condiciones y el procedimiento para participar en el proceso de selección objetiva mediante el mecanismo de subasta, para otorgar permisos de uso del espectro radioeléctrico a nivel nacional, en las bandas de 700 MHz, 1900 MHz, AWS extendida, 2500 MHz y 3500 MHz” (en adelante, el **proyecto**).

:

En respuesta a la comunicación enviada el 10 de octubre de 2023¹ por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante **MINTIC**), la Superintendencia de Industria y Comercio rinde concepto de abogacía de la competencia sobre el **proyecto** en los siguientes términos: primero, se expondrán los antecedentes normativos de la iniciativa regulatoria; segundo, se referirán las razones presentadas por el regulador para la expedición del **proyecto**, tercero, se hará una descripción de las reglas del **proyecto** que son relevantes para el presente análisis; cuarto, se presentará el respectivo análisis desde la perspectiva de la libre competencia económica y, por último, se formularán algunas recomendaciones.

1. ANTECEDENTES NORMATIVOS

1.1. Constitución Política de Colombia

El artículo 75 de la Constitución Política dispone que el espectro electromagnético es un bien público, inenajenable e imprescriptible, que está sujeto a la gestión y control del Estado. La norma exige que se garantice la igualdad de oportunidades en el acceso a su uso en los términos que fije la ley y, además, establece que el Estado está a cargo de intervenir, por mandato de la ley, para evitar que se configuren prácticas monopolísticas en el uso del espectro.

¹ El **MINTIC** dio alcance a la solicitud de concepto mediante documentación radicada el 18 de octubre de 2023, en la cual aportó la versión definitiva del **proyecto** y de los documentos soporte.

1.2. Ley 1341 de 2009² modificada por la Ley 1978 de 2019³

El artículo 2 define los principios orientadores del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones, entre los cuales se encuentra la promoción de la inversión. Este principio implica que todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones (en adelante **PRST**) tendrán igualdad de oportunidades para acceder al uso del espectro, al tiempo que su asignación procurará la maximización del bienestar social y la certidumbre de las condiciones de la inversión.

El artículo 11 de esta Ley dispone que el uso del espectro radioeléctrico (en adelante **ERE**) requiere permiso previo, expreso y otorgado por el **MINTIC**. Para la asignación de estos, el **MINTIC** deberá adelantar mecanismos de selección objetiva que fomenten la inversión en infraestructura y maximicen el bienestar social⁴, previa convocatoria pública. El artículo 12 dispone que los permisos para el uso de **ERE** podrán tener un plazo inicial de hasta 20 años, el cual podrá renovarse a solicitud de parte por períodos de hasta 20 años, pero dicha renovación no será gratuita ni automática.

En línea con lo anterior, el artículo 18 encarga al **MINTIC** asignar el **ERE** 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 monopolísticas⁵.

1.3. Ley 2294 de 2023⁶

El artículo 140 de la Ley del Plan Nacional de Desarrollo - PND modificó el artículo 13 de la Ley 1341 de 2009 sobre la contraprestación económica por la utilización del **ERE**. La modificación permite que los **PRST** paguen hasta un 90% del monto total⁷ de la contraprestación por el otorgamiento o renovación del permiso mediante la ejecución de obligaciones de hacer previamente autorizadas por el **MINTIC**. Estas obligaciones deben destinarse a ampliar la calidad, capacidad y cobertura del servicio en beneficio de la población pobre y vulnerable, en zonas apartadas, en escuelas públicas ubicadas en zonas rurales y otras instituciones oficiales, como centros de salud y bibliotecas públicas, así como prestar redes de emergencias.

En línea con lo dispuesto por la Ley 1341 de 2009, el artículo 142 de esta norma señala que para efectos de promover la conectividad digital como un generador de oportunidades, riqueza, igualdad y productividad, el **MINTIC** debe “[a]delantar la

² “Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones”.

³ “Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se distribuyen competencias, se crea un Regulador Único y se dictan otras disposiciones”.

⁴ De acuerdo con el parágrafo 3 del artículo 11, la maximización del bienestar social se entiende como 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. Lo anterior, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales y las recomendaciones de la UIT, sujeto a su vez a valoración económica previa.

⁵ Artículo 18, Numeral 6.

⁶ “Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”.

⁷ La Ley 1978 de 2019 establecía un límite de hasta un 60% del monto total.

asignación del espectro a través de esquemas y condiciones que maximicen el bienestar social y la compartición de este recurso, promoviendo su uso eficiente”⁸.

1.4. Decreto 1078 de 2015⁹

El Libro 2, Parte 2, Título 2 del Decreto Único regula el uso del **ERE**, especialmente en relación con las condiciones generales aplicables a los procesos de selección objetiva. Así, el artículo 2.2.2.1.1.1 indica que, con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes en la subasta, el **MINTIC** publicará en su página web la intención de otorgar espectro, diferenciando las frecuencias y bandas de frecuencias que se pretende otorgar. Adicionalmente, el **MINTIC** puede iniciar este proceso mediante la publicación del acto administrativo en su página web.

El artículo 2.2.2.4.1¹⁰ señala los topes máximos de **ERE** que debe cumplir todo **PRST** para uso en servicios móviles terrestres. Los topes máximos se muestran en la siguiente tabla:

Banda de frecuencia	Tope
Bandas Bajas (bandas menores a 1 GHz)	50 MHz
Bandas Medias (entre 1 GHz y 3 GHz)	100 MHz
Bandas Medias Altas (entre 3 GHz y 6 GHz)	100 MHz

De acuerdo con el párrafo del mencionado artículo, el tope de espectro se contabiliza independientemente de la delimitación geográfica del permiso de uso del **ERE** y solo se exceptúan de la contabilización los permisos otorgados para la realización de pruebas técnicas y homologación de equipos.

En materia de contraprestación económica por el uso del **ERE**, el artículo 2.2.2.4.3 establece que el **MINTIC** deberá tener en cuenta uno o varios de los siguientes aspectos: ancho de banda asignado, número de usuarios potenciales, disponibilidad del servicio, planes de expansión y cobertura, demanda por el espectro y su disponibilidad y cualquier otro parámetro técnico que sirva como indicador del precio que deba recibir el Estado por la utilización del **ERE**.

2. RAZONES PRESENTADAS POR EL REGULADOR PARA LA EXPEDICIÓN DEL PROYECTO

Colombia cuenta con disponibilidad inmediata para la asignación de permisos de uso de **ERE** que promoverían el fortalecimiento de la industria de las telecomunicaciones y la profundización de acciones tendientes a cerrar la brecha digital en el país. Identificado el espectro que está libre para asignar, así como el interés de múltiples agentes para acceder a este recurso¹¹, el **MINTIC** requiere adelantar la subasta con el fin de lograr un uso eficiente del **ERE**, que pueda contribuir a la dinamización del mercado, la aparición

⁸ Artículo 142, numeral 5.

⁹ “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”.

¹⁰ Modificado por el Decreto 984 de 2022 “Por el cual se modifica el Artículo 2.2.2.4.1 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015”.

¹¹ De acuerdo con las manifestaciones de interés recibidas por el **MINTIC** con ocasión de las Resoluciones No. 4543 de 2022 y 1505 de 2023.

de nuevos productos, el desarrollo de la economía colombiana y la reducción de la brecha digital en el país.

De acuerdo con lo anterior, el **proyecto** se enmarca en el objetivo de política pública plasmado en el “Plan 5G”, documento publicado por el **MINTIC** en el año 2019. Allí se establecieron una serie de acciones tendientes a determinar los lineamientos y las estrategias para el despliegue de la tecnología 5G en el país. En efecto, esta subasta sería la primera ocasión en que se pone a disposición del mercado espectro en la banda de 3500 MHz, la cual ha sido reconocida internacionalmente como de gran importancia para la adopción de 5G y la mejora en las condiciones de prestación de los servicios, especialmente los móviles (IMT)¹².

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El artículo 1 del **proyecto** ordena el inicio del procedimiento de selección objetiva para el otorgamiento de permisos para el uso del **ERE** a nivel nacional. Estos permisos dan al asignatario el derecho de explotar el **ERE** por su cuenta y riesgo¹³, con una vigencia de 20 años contados desde la firmeza del acto administrativo particular de asignación del respectivo permiso¹⁴. Esta subasta comprende **ERE** de múltiples rangos de frecuencia, que a su vez pertenecen a las tres bandas de frecuencia definidas por la regulación (bajas, medias y medias altas). La siguiente tabla identifica el espectro objeto de asignación y sus características:

Tabla No. 1. Rangos de frecuencia de ERE a subastar

Banda	Bloque	Cantidad total de ERE a subastar	Valor de reserva (COP)	Obligaciones de cobertura (COP)
Espectro en bandas bajas (menores a 1 GHz)				
700 MHz	Bloque de 10 MHz	10 MHz	511.711.929.400,00	184.574.445.733,61
Espectro en bandas medias (entre 1 GHz y 3 GHz)				
1900 MHz	Bloque de 10 MHz	10 MHz	295.539.746.980,00	138.556.337.590,39
AWS extendida	Bloque 1 de 10 MHz	30 MHz	295.539.746.980,00	66.069.771.936,00
AWS extendida	Bloque 2 de 10 MHz		295.539.746.980,00	72.690.270.456,00
AWS extendida	Bloque 3 de 10 MHz		295.539.746.980,00	62.942.272.578,00
2500 MHz	Bloque 1 de 10 MHz	30 MHz	156.855.371.012,00	39.934.145.263,63
2500 MHz	Bloque 2 de 10 MHz		156.855.371.012,00	30.677.787.026,21
2500 MHz	Bloque 3 de 10 MHz		156.855.371.012,00	36.725.367.121,88

¹² Sistemas de telecomunicaciones móviles internacionales.

¹³ Artículo 16 del **proyecto**.

¹⁴ Artículo 18 del **proyecto**. Así mismo, el permiso puede ser renovado por el **MINTIC**, de acuerdo con las condiciones asociadas a la renovación que defina dicha entidad. En todo caso, esta renovación no podrá ser gratuita ni automática.

Espectro en bandas medias altas (entre 3 GHz y 6 GHz)				
3500 MHz	Bloque 1 de 80 MHz	320 MHz	317.717.693.706,00	69.127.693.397,74
3500 MHz	Bloque 2 de 80 MHz		317.717.693.706,00	94.134.360.784,16
3500 MHz	Bloque 3 de 80 MHz		317.717.693.706,00	97.120.628.320,48
3500 MHz	Bloque 4 de 80 MHz		317.717.693.706,00	98.651.188.156,09
3500 MHz	Cada bloque de 10 MHz en caso de tres (3) ganadores de bloques de 80 MHz ¹⁵		39.788.213.286,00	N/A

Fuente: Superintendencia con base en el proyecto.

De acuerdo con el párrafo 2 del artículo 1, cada bloque tiene asignado un valor de reserva¹⁶ expresado en pesos colombianos. Así mismo, los bloques de las bandas de 700 MHz, 1900 MHz, AWS extendida, 2500 MHz y los bloques de 80 MHz de la banda de 3500 MHz tienen un monto a pagar mediante obligaciones de cobertura¹⁷. En consecuencia, los únicos bloques sin obligaciones de hacer son los bloques de 10 MHz de 3500 MHz.

Las obligaciones de cobertura identificadas en pesos colombianos en la tabla se materializarán mediante el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones de tres formas distintas:

- Obligaciones de cobertura en localidades (artículo 21): consiste en que el asignatario preste cobertura del servicio móvil terrestre, usando cualquier banda de **ERE** sobre la que tengan permiso de uso, en las localidades asignadas y sin cobertura de ningún **PRST**.
- Obligaciones de cobertura en carreteras (artículo 22): el asignatario deberá prestar cobertura del servicio móvil terrestre en las carreteras asignadas para el o los bloques que le fueron asignados, usando cualquier banda de **ERE** sobre la que tenga permiso de uso.

¹⁵ Si bien el **proyecto** mantiene los valores de reserva para los bloques de 10 MHz en la banda de 3500 MHz, ya no existe un mecanismo de subasta para la distribución de los bloques de 10 MHz donde sea relevante aplicar este valor de reserva como el punto de inicio para las pujas entre los interesados.

¹⁶ El valor de reserva se define en el artículo 2 del **proyecto** como el “Valor inicial de la subasta establecido por el **MINTIC** para cada bloque base de espectro y para cada bloque de espectro”. En consecuencia, no es posible presentar ofertas por debajo de este valor.

¹⁷ Las obligaciones de cobertura son obligaciones imputables a la contraprestación económica por el uso del **ERE** que consisten, de acuerdo con la Ley 1341 de 2009, en obligaciones de hacer previamente determinadas por el **MINTIC** destinadas a ampliar la calidad, capacidad y cobertura del servicio, que beneficie a la población pobre y vulnerable, o en zonas apartadas, en escuelas públicas ubicadas en zonas rurales y otras instituciones oficiales, como centros de salud y bibliotecas públicas, así como prestar redes de emergencias.

- Obligaciones de cobertura en instituciones educativas (artículo 23): el asignatario deberá prestar el servicio de acceso, por tecnología de fibra óptica para zonas rurales, así como prestar servicio de internet conectado por medio de fibra óptica en las sedes de las instituciones educativas que hacen parte del bloque de espectro del cual resultó ganador.

Adicionalmente, el artículo 24 establece un conjunto de obligaciones de despliegue que vinculan a los **PRST** que resulten asignatarios de permisos de uso del espectro radioeléctrico en las bandas de 700 MHz, AWS Extendida, 1900 MHz y 2500 MHz como resultado de la subasta. En específico, el artículo dispone que los adjudicatarios de espectro en estas bandas deberán desplegar tecnologías que soporten velocidades pico teóricas con unas tasas mínimas de transferencia. Así mismo, el artículo establece obligaciones para cada asignatario de permiso de uso de **ERE** de un bloque base de 80 MHz en la banda de 3500 MHz. Dichas obligaciones comprenden la instalación de estaciones base que ofrezcan las velocidades pico teóricas. A continuación, el artículo 25 establece que estos asignatarios de espectro deberán desplegar una cantidad mínima de estaciones base por asignatario, las cuales deben ser desplegadas entre el año 2024 y el año 2030 en todas las capitales de departamento y en ciudades de más de 200.000 habitantes. Este diseño garantiza que, en cada una de estas ciudades, al finalizar el 2030, exista como mínimo una estación base por cada 40.000 habitantes y por cada operador¹⁸.

El artículo 3 del **proyecto** establece los mecanismos de subasta que el **MINTIC** pretende emplear para cada una de las bandas de **ERE**. Estos son:

Tabla No. 2. Mecanismos de subasta para cada una de las bandas

Banda	Mecanismo	Explicación
700 MHz	Subasta de Reloj Ascendente Simple con oferta de salida	Los participantes presentarán ofertas por rondas, hasta el momento en que la demanda agregada sea igual a uno o cero. Cada vez que un participante decida no ofertar por un valor superior al de la ronda, deberá presentar una oferta de salida que esté entre el valor de la ronda anterior y el valor de la ronda actual. El valor de cada ronda se incrementa en un porcentaje determinado por el MINTIC en relación con el valor de la ronda anterior. Los empates se resuelven mediante un mecanismo de rifa.
1900 MHz	Subasta Simultánea de Múltiples Rondas Ascendente	Los siete bloques de 10 MHz se subastarán simultáneamente. El precio de cada bloque inicia en el valor de reserva y solo aumenta si hubo una oferta por dicho bloque en la ronda anterior. Para

¹⁸ Eso significa que, como mínimo, si se asignan dos bloques de espectro de 80 MHz habrá en promedio en dichas ciudades una estación base por cada 20.000 habitantes, si son tres será en promedio una estación base por cada 13.335 habitantes y si son cuatro será una estación base por cada 10.000 habitantes.

AWS extendida ¹⁹		cada bloque, al finalizar la ronda, se determina al participante con la oferta más alta como el mejor postor provisional. Si hay ofertas iguales, el mejor postor provisional será quien haya presentado primero su oferta. La subasta finaliza cuando haya una ronda sin nuevas ofertas, caso en el cual los mejores postores provisionales de cada bloque deberán pagar por cada uno de los bloques que hayan ganado un valor igual a su oferta ganadora.
2500 MHz		El valor de cada ronda se incrementa en un porcentaje determinado por el MINTIC en relación con el valor presentado por el mejor postor provisional para ese bloque. Si el bloque no recibe ofertas en una ronda, el valor no se incrementa para la ronda siguiente.
3500 MHz	Para los bloques de 80 MHz: Subasta Simultánea de Múltiples Rondas Ascendente	Se denomina la Subetapa 1A. Si hay un solo participante, se asigna el bloque de 80 MHz por el valor de reserva. Para dos o más participantes, se lleva a cabo una subasta que, en términos generales, opera igual que el mecanismo descrito para las bandas medias.
	Para los bloques de 10 MHz: Asignación de los bloques de acuerdo con el interés de cada Participante	Se denomina la Subetapa 1B. En esta solo pueden participar quienes hayan resultado ganadores en la Subetapa 1A. Si hay 4 ganadores en la 1A, no hay lugar a esta Subetapa porque no se cuenta con espectro restante por asignar. Si hay hasta 3 ganadores en la 1A, cada participante puede adquirir hasta 2 bloques de 10 MHz, pagando por cada bloque el equivalente a un octavo (1/8) del valor que se comprometió a pagar en la Subetapa 1A.
	Para determinar la ubicación del espectro asignado: Mayor valor de la sumatoria de las ofertas por el bloque de 80 MHz y los bloques	El participante con la oferta más alta por el espectro asignado, sumando su oferta por el bloque base de 80 MHz más el valor total por el que se le hayan asignado los bloques adicionales de 10 MHz, será el primero en escoger la posición de su preferencia. Posteriormente seleccionará la posición del participante con la segunda oferta más alta, y así sucesivamente.

¹⁹ El espectro de la banda AWS extendida tendrá una fase adicional de resintonización dependiendo del resultado de la subasta, con el fin de garantizar la conformación de bloques continuos de espectro. El **proyecto** establece las reglas de esta fase, distinguiendo entre escenarios en que los participantes ganadores no tienen espectro de AWS asignado previamente y escenarios para participantes ganadores que ya cuentan con espectro en AWS.

	adicionales de 10 MHz ²⁰	
--	-------------------------------------	--

Fuente: Superintendencia con base en el proyecto.

La subasta se realizará mediante una plataforma que el **MINTIC** pondrá a disposición de los participantes, mediante la cual se presentarán las ofertas, garantizando los atributos de confidencialidad de la comunicación, autenticidad, integridad y no repudio a través del uso de certificación de firma digital. En el cronograma del artículo 4 del **proyecto** se prevén sesiones de presentación y simulación del mecanismo de subasta con el fin de que los participantes se familiaricen con el funcionamiento de la plataforma antes de la jornada oficial de la subasta.

El artículo 7 establece los requisitos generales de participación en la subasta que aplicarán a cualquier participante o interesado en adquirir un permiso de **ERE**. Dentro de las condiciones clave que se imponen, el parágrafo 6 de este artículo dispone que se aplicarán sin excepción los topes de espectro contenidos en el Decreto 1078 de 2015, lo cual se repite en varias secciones del **proyecto** y sus anexos. Para el caso de figuras asociativas, “la cantidad máxima de espectro a la que podrá acceder la figura asociativa correspondiente corresponderá al número máximo de bloques al que pueda acceder el integrante con mayor cantidad de espectro ya asignado”.

En materia de obligaciones aplicables a los asignatarios de los permisos de **ERE**, el artículo 19 establece las obligaciones generales que estos deben cumplir. Por su parte, el artículo 20 define las obligaciones específicas de los asignatarios, entre ellas la de desplegar tecnologías que soporten determinadas velocidades y tasas de transferencia.

Finalmente, el **proyecto** está acompañado de un total de 18 anexos que por su extensión no serán descritos en esta sección. La siguiente tabla identifica la temática que tiene cada uno de estos:

Tabla No. 3. Anexos del proyecto

Número de Anexo	Temática
I	Solicitud de participación del proceso de selección objetiva – Banda de 700 MHz, 1900 MHz, AWS Extendida, 2500 MHz y 3500 MHz
II	Certificado de participación independiente del participante del proceso de selección objetiva
III	Procedimiento general del proceso de selección objetiva
IV	Reporte del despliegue de estaciones base IMT en la banda de 3500 MHz
V	Condiciones y plazos de las obligaciones de cobertura en localidades y carreteras
VI	Alcance, especificaciones, términos y condiciones establecidos para las obligaciones de cobertura en instituciones educativas y acceso en fibra óptica para zonas rurales

²⁰ La primera y segunda publicación del **proyecto** para consulta pública establecía un mecanismo de subasta en Sobre Cerrado de ronda única para determinar las posiciones en la banda. El **proyecto** presentado para concepto de abogacía de la competencia sustituyó este por la regla indicada en la tabla.

Anexos VII al XVIII	Identificación de las obligaciones de cobertura asociadas a cada bloque de espectro que tiene esta clase de obligaciones asignadas
---------------------	--

Fuente: Superintendencia con base en el proyecto.

4. ANÁLISIS DEL PROYECTO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA LIBRE COMPETENCIA ECONÓMICA

De acuerdo con el análisis a profundidad de la solicitud de abogacía de la competencia sobre el **proyecto** y sus documentos anexos, esta Superintendencia considera pertinente pronunciarse sobre los siguientes aspectos.

4.1. Sobre la posibilidad de establecer medidas diferenciales en el proceso de subasta de ERE

4.1.1. Regla propuesta

El análisis contenido en esta sección se refiere, de manera transversal, al contenido del **proyecto** de acto administrativo relacionado con las reglas de participación y diseño de la subasta de espectro previstas en el **proyecto**.

4.1.2. Consideraciones de la Superintendencia de Industria y Comercio

4.1.2.1. Condiciones que justifican el establecimiento de medidas diferenciales

La intervención del Estado para la consecución de fines constitucionales orientados a la protección del interés general

La Constitución Política adopta un modelo de economía social de mercado que reconoce la iniciativa privada como motor de la economía, pero limita –razonable y proporcionalmente– la libertad de empresa y la libre competencia económica ante la necesidad de cumplir fines constitucionalmente valiosos, orientados a la protección del interés general. Bajo este contexto, la Corte Constitucional ha señalado que la función de regulación, como mecanismo de intervención del Estado en la economía, debe estar orientada a garantizar la efectividad de los principios sociales y el adecuado funcionamiento de los mercados²¹.

En línea con lo anterior, en Colombia la intervención estatal en la economía se justifica cuando los mercados por sí solos no logran obtener resultados eficientes. Esto es así porque el adecuado funcionamiento de los mercados constituye en sí mismo uno de los fines que la Constitución asigna al Estado a través de la regulación económica. Es así como el artículo 334 constitucional encarga al Estado la dirección general de la economía y la intervención en los mercados con miras a racionalizar la economía, mejorar la calidad de vida de los habitantes, fomentar el desarrollo y promover la productividad y la competitividad.

En tal virtud, la Corte Constitucional ha señalado que la intervención estatal se justifica en aquellos escenarios en los que el mercado carece de condiciones de competitividad o en aquellos en que la intervención resulte necesaria para proteger al mercado de quienes realizan acciones orientadas a romper el equilibrio que lo rige. Para la Corte,

²¹ Corte Constitucional. Sentencia C-150 de 2003.

estos fenómenos obedecen al concepto de *fallas del mercado*. Así lo ha dicho esa corporación:

“Un mercado competitivo conlleva a una permanente búsqueda de la eficiencia de los oferentes, lo cual supone que los compradores podrán beneficiarse de una reducción relativa de los precios o de una mejora de la calidad de lo que adquieren. Sin embargo, **cuando no se presentan los supuestos teóricos de la libre competencia, el mercado genera resultados indeseables, muchos de los cuales resultan contrarios al Estado social de derecho.**

(...) Así pues, **la intervención estatal se justifica cuando el mercado carece de condiciones de competitividad o para proteger al mercado de quienes realizan acciones orientadas a romper el equilibrio que lo rige, fenómenos ambos que obedecen al concepto de "fallas del mercado"(...).** La corrección del mercado por medio de la regulación es una tarea entre cuyas funciones – además de perseguir condiciones básicas de equidad y solidaridad como ya se analizó– se encuentra la de propender por unas condiciones adecuadas de competitividad” (Negrita fuera del texto original)²².

Siguiendo los planteamientos de la Corte Constitucional, la intervención del Estado en los mercados se justifica por la existencia de fallas de mercado que exigen a las entidades regulatorias ejercer sus competencias con miras a alcanzar los fines sociales que justifican su existencia. En otros términos, cuando los mercados, por sí solos, no garantizan la obtención de dichas finalidades, el Estado –como director de la economía– está llamado a intervenir para orientar su adecuado funcionamiento.

La intervención del Estado en el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones

La Ley 1341 de 2009 prevé la intervención del Estado en el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones (en adelante **TIC**) para el cumplimiento de fines señalados en dicha ley. Entre otros propósitos, deben tenerse en cuenta los de protección de los derechos de los usuarios, el servicio universal, la masificación del Gobierno en Línea, la prevención del fraude en la red, la promoción y garantía de la libre competencia, la garantía del despliegue y uso eficiente de la infraestructura y la igualdad de oportunidades en el acceso a los recursos escasos, y el uso adecuado del **ERE**.

En particular, la Corte Constitucional ha señalado que “la mayor intervención Estatal en el acceso al espectro tiene plena justificación en su carácter de recurso limitado y su naturaleza de plataforma fundamental en el desarrollo de actividades informativas”²³. Según la Corte, si bien este recurso puede ser aprovechado por particulares –en ejercicio de las libertades económicas que protege la Constitución–, esta facultad no está desprovista de limitaciones. Es así como la Corte señala que el artículo 75 del texto constitucional “no sólo protege la utilización del espectro electromagnético, sino que introduce en la ecuación constitucional el elemento de la igualdad y de la libre competencia, las cuales deberán ser tuteladas por el Estado mediante acciones

²² Corte Constitucional. Sentencia C-150 de 2003.

²³ Corte Constitucional. Sentencia C-403 de 2010.

positivas, tales como la promulgación de leyes dirigidas a evitar la concentración de recursos en la utilización del espectro electromagnético por parte de uno o algunos particulares o las prácticas monopolísticas”²⁴.

Sobre la base de lo anterior, la intervención del Estado en el sector de las **TIC** no solo se encuentra justificada desde la perspectiva constitucional, sino que también resulta ser necesaria para garantizar la consecución de ciertas finalidades previstas en la ley que regula este sector, como lo es la existencia de una dinámica de competencia sustancial y suficientemente efectiva que contribuya a la realización de las finalidades establecidas en la normativa aplicable al sector **TIC**.

La intervención del Estado en la economía debe atender a criterios de razonabilidad y proporcionalidad

De acuerdo con lo señalado en párrafos previos, el modelo de economía social de mercado en el que se inscribe la Constitución es compatible con la intervención del Estado en la economía cuando con dicha intervención se pretende superar fallas de mercado y garantizar fines sociales constitucionalmente valiosos. No obstante, la competencia para intervenir en los mercados debe consultar criterios de razonabilidad y proporcionalidad a efectos de que su ejercicio tenga un amparo constitucional. Por lo tanto, para que una intervención estatal sea legítima desde esa perspectiva es preciso que el regulador asegure: (i) que la restricción impuesta por la norma esté fundada en fines constitucionalmente admisibles²⁵; (ii) que la intervención no sea manifiestamente innecesaria o arbitraria²⁶, y (iii) que los beneficios derivados de la finalidad de la medida regulatoria sean superiores a las restricciones sobre los derechos o bienes intervenidos²⁷. Estos parámetros deben guiar el ejercicio de intervención del Estado en la economía a efectos de preservar los postulados de la llamada Constitución Económica²⁸.

En este sentido, la intervención estatal en el mercado que se considerará legítima desde una perspectiva constitucional será aquella que, en primer lugar, se encuentre justificada en la necesidad de salvaguardar fines sociales y amparar el interés general y, en segundo lugar, se evalúe como razonable y proporcional para la consecución de dichos fines.

4.1.2.2. En el sector TIC se presentan las condiciones que justifican la adopción de medidas diferenciales a cargo del líder del mercado

El diseño de la subasta de **ERE** en Colombia es un proceso crítico que tendrá un profundo impacto en la estructura de los mercados de servicios móviles en el país durante las próximas dos décadas. Esta Superintendencia reconoce que el sector de las

²⁴ Corte Constitucional. Sentencia C-403 de 2010.

²⁵ Corte Constitucional. Sentencia C-830 de 2010.

²⁶ Corte Constitucional. Sentencia C-830 de 2010.

²⁷ Corte Constitucional. Sentencia C-615 de 2002.

²⁸ La Corte Constitucional define la Constitución Económica como la parte del texto fundamental que sienta los principios superiores que orientan y fundan la posición del Estado en relación con la economía y los derechos de los asociados en este mismo ámbito. En ese sentido, la Corte señala que la Constitución Económica supone la realización del orden económico y social justo como finalidad superior prevista en el preámbulo constitucional, para lo cual asume como imperativo positivo la organización del Estado en aras de obtener los beneficios de un desarrollo armónico, de la promoción de la productividad y de la competitividad, en la explotación, transformación y producción de bienes y en la prestación de servicios. Corte Constitucional. Sentencia C-865 de 2004.

TIC cumple un rol importante en el desarrollo y la competitividad del país, pues es una plataforma para promover la productividad y la eficiencia en los mercados y en las relaciones económicas implicadas²⁹. En este sentido, la adjudicación de **ERE** es un instrumento estratégico dentro de la definición y configuración de la oferta de servicios de comunicaciones. Esto se debe a que el **ERE** es un recurso esencial para el sector **TIC** que permite ofrecer mejores servicios en temas de calidad, innovación y cobertura de las redes de telecomunicaciones. En adición, debe tenerse en consideración que la subasta de **ERE** en la banda de 3.5 GHz se constituye como un hito tecnológico en el país porque inicia el camino a la masificación de la tecnología 5G, que supera a los servicios actuales en términos de velocidad de descarga³⁰, latencia³¹, capacidad y cobertura. Tal y como lo señaló el **MINTIC** en el documento soporte al trámite, “las redes 5G presentan un cambio de paradigma con respecto a las redes móviles actuales porque proporcionan conectividad universal de alta velocidad y una mejor experiencia de usuario, abriendo posibilidades para masificar la telemedicina, telesalud, teleenfermería, telecirugía y telefarmacia. Los casos de uso van desde la automatización de fábricas hasta la cirugía médica remota y los vehículos autónomos”³².

En virtud de lo anterior, promover la competencia en los mercados de servicios móviles a partir del diseño de las reglas de participación y concurrencia a la subasta de **ERE** resulta fundamental para que la sociedad en su conjunto pueda verse beneficiada del despliegue de la tecnología 5G a precios competitivos. Sobre el particular, la Unión Internacional de Telecomunicaciones ha señalado que³³:

“En las subastas se conceden las licencias a los que les otorgan el valor más alto, generando simultáneamente ingresos para la autoridad del espectro. No obstante, como ocurre en un mercado de espectro no restringido, **las subastas pueden suscitar inquietudes de tipo competitivo si no se combinan con una política de competencia activa** y se fijan límites en cuanto al tramo máximo de espectro que una entidad puede adquirir (...). **Las fuerzas del mercado no garantizan la eficacia económica o el máximo del bienestar del consumidor en mercados que no sean competitivos**, porque un proveedor del servicio o grupo de ellos dominante puede detentar el poder del mercado” (Negrita y subrayas fuera del texto original).

²⁹ Superintendencia de Industria y Comercio. Estudio del Sector Telecomunicaciones en Colombia. Disponible en: http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/Estudios-Academicos/Documentos-Elaborados-Grupo-EstudiosEconomicos/2_Estudio_Sector_Telecomunicaciones_Colombia_Septiembre_2012.pdf

³⁰ El espectro 3.5 GHz permite velocidades de descarga y carga mucho más altas que el espectro 4G. Esto significa que los usuarios podrán disfrutar de servicios de streaming de video, juegos en línea y otras aplicaciones de alta demanda con una mejor calidad.

³¹ La latencia es el tiempo que tarda un paquete de datos en viajar desde un dispositivo hasta su destino. El espectro 3.5 GHz permite reducir la latencia, lo que es importante para aplicaciones que requieren una respuesta rápida, como la realidad virtual y aumentada.

³² Documento soporte sobre el mecanismo de subasta para el otorgamiento de permisos de uso de espectro radioeléctrico en las bandas de 700 MHz, 1900 MHz, AWS EXTENDIDA, 2500 MHz y 3500 MHz. Página 3.

³³ Unión Internacional de Telecomunicaciones. 2015. Informe UIT-R SM.2012-4: Aspectos económicos de la gestión del espectro. Página 19. Disponible en: https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/opb/rep/R-REP-SM.2012-4-2014-PDF-S.pdf

En virtud de lo anterior, esta Superintendencia, en su papel de Autoridad Nacional de Competencia, realizó un análisis preliminar de la situación del mercado de los servicios móviles en el país. Para ello, tuvo en cuenta diversos pronunciamientos e información de algunas autoridades sobre este mercado³⁴. El resultado de este ejercicio arroja luces sobre cuáles son los hechos fundamentales que configuran la dinámica competitiva en el sector de las TIC. Así mismo, evidencia que en el mercado colombiano se encuentran características que justifican la intervención del Estado mediante la implementación de medidas diferenciales a cargo del agente que tiene una posición de liderazgo. Los principales resultados de este ejercicio se sintetizan a continuación:

(i) Actualmente existen cinco operadores de redes móviles (OMR) en el país: **COMUNICACIÓN CELULAR S.A. (CLARO)**, **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES E.S.P. BIC (MOVISTAR)** y **COLOMBIA MÓVIL S.A. E.SP. (TIGO)**, **PARTNERS TELECOM COLOMBIA S.A.S. (WOM)** y la **EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. (ETB)**. Por su parte, se identificaron siete operadores móviles virtuales (OMV)³⁵: **CELLVOZ COLOMBIA SERVICIOS INTEGRALES S.A. E.S.P.**, **ALMACENES ÉXITO INVERSIONES S.A.S.**, **VIRGIN MOBILE COLOMBIA S.A.S.**, **SUMA MÓVIL S.A.S.**, **SETROC MOBILE GROUP S.A.S.**, **LOGÍSTICA FLASH COLOMBIA S.A.S.** y **LOV TELECOMUNICACIONES S.A.S.**³⁶.

(ii) Frente a la participación de abonados³⁷ en telefonía móvil se encontró que, en el primer trimestre de 2023, **CLARO** tenía el 46% de participación, seguido de **MOVISTAR** con una participación de 25%. Por su parte, **TIGO** obtuvo una participación de 18% y **WOM** una participación del 4%³⁸. En lo que respecta a los ingresos percibidos por concepto de telefonía móvil, con corte a junio de 2023 la participación de **CLARO** ascendía a 53%. En segundo lugar se encontraba **MOVISTAR** con una participación del 28%, seguido por **TIGO** cuya participación ascendió a 15% y **WOM** con 2%³⁹. En suma, se observa que el mercado de telefonía móvil se encuentra altamente concentrado a favor de **CLARO**, que tiene más del 46% de la participación de mercado en términos de accesos (usuarios) y más del 53% en términos de ingresos.

(iii) En relación con los accesos (usuarios) en el mercado de internet móvil se evidenció que, con corte a junio de 2023, la participación de **CLARO** ascendía a 52%, seguido de **MOVISTAR** con una participación del 21%, **TIGO** cuya participación ascendió a 18% y **WOM** con 6%⁴⁰. Ahora bien, en lo que respecta a los ingresos percibidos por concepto

³⁴ Para el efecto, la Autoridad de Competencia valoró los hallazgos identificados por la Comisión de Regulación de Comunicaciones (en adelante **CRC**) en el documento denominado “Revisión de medidas regulatorias aplicables a servicios móviles”³⁴ así como otras fuentes de información relevantes, como la información procesada por el Observatorio de Inversión en Telecomunicaciones, y el servicio de Post-data -Más Allá de los Datos de la CRC.

³⁵ Comisión de Regulación de Comunicaciones. Condiciones Regulatorias y de Mercado Operación Móvil Virtual. 2011. Página 4. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Condiciones%20Regulatorias%20y%20de%20Mercado%20Operaci%C3%B3n%20M%C3%B3vil%20Virtual/124-documentosoporte.pdf>

³⁶ Superintendencia de Industria y Comercio. Resolución No. 61513 de 2023.

³⁷ Líneas en servicio.

³⁸ MINTIC. Información disponible en: <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-propertyvalue-47274.html>

³⁹ Información Telefonía móvil. Dataflash. Disponible en: <https://postdata.gov.co/informaci%C3%B3n-telefon%C3%ADa-m%C3%B3vil>

⁴⁰ Información Internet móvil. Dataflash. Disponible en: <https://postdata.gov.co/informaci%C3%B3n-internet-m%C3%B3vil>

de internet móvil, con corte a junio de 2023 la participación de **CLARO** ascendía a 59%. En segundo lugar se encontraba **TIGO** con una participación del 18%, seguido por **MOVISTAR** con una de 16% y **WOM** con 4,64%⁴¹. En suma, se observa que el mercado de internet móvil se encuentra altamente concentrado a favor de **CLARO**, que tiene más del 52% de la participación de mercado en términos de accesos (usuarios) y más del 59% en términos de ingresos.

(iv) Frente a las inversiones de los **PRST** se identificó lo siguiente con corte a diciembre de 2021. Teniendo como punto de referencia la cantidad de dinero invertida, **CLARO** fue el operador con la mayor participación en las inversiones en telecomunicaciones, pues tuvo una participación de 49,5%. Le siguió **TIGO** con una participación en la inversión anual de 18%, **MOVISTAR** con una participación del 11% y **WOM** con una participación del 10%⁴².

Ahora bien, considerando como punto de referencia las inversiones en proporción de los ingresos de los **PRST** con corte a diciembre de 2021, **WOM** fue el operador con la mayor participación de sus inversiones como proporción de sus ingresos operacionales, pues invirtió un 538% de sus ingresos. Esta cifra, es bueno aclararlo, obedece a que en 2021 **WOM** entró al mercado colombiano⁴³. El siguiente operador con la mayor participación de sus inversiones como proporción de sus ingresos operacionales fue **ETB** con una participación del 34%, seguido de **TIGO** con una participación de 24%, **CLARO** con una participación del 24%⁴⁴, **MOVISTAR** con el 13% y **ETB** con el 1%.

(v) En lo que atañe al comportamiento de los precios, es importante resaltar que, si bien han disminuido en los últimos años, la brecha entre **CLARO** y los demás operadores sigue siendo significativa. De acuerdo con el comparador de precios de las canastas de consumo de servicios de telecomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (en adelante **UIT**), Colombia ocupa el puesto número 58 dentro de los 184 países miembro de la **UIT** y el puesto número 6 entre los países de la región de América Latina⁴⁵.

(vi) Frente a las condiciones de calidad de los servicios, la del servicio de internet móvil en Colombia es baja en comparación con otros países de la **OCDE**. En 2022 la velocidad de descarga promedio en 4G en Colombia fue de 18,8 Mbps, mientras que la media de la **OCDE** fue de 67,3 Mbps⁴⁶. De acuerdo con la **OCDE**, Colombia se ubica en el último

⁴¹ Información Internet móvil. Dataflash Disponible en: <https://postdata.gov.co/informaci%C3%B3n-internet-m%C3%B3vil>

⁴² Observatorio de inversión en telecomunicaciones. (2022) Data Flash 2022-027. Disponible en: <https://postdata.gov.co/dataflash/data-flash-2022-027-observatorio-de-inversion-en-telecomunicaciones>

⁴³ **WOM** entró al mercado colombiano en 2021. La empresa fue fundada en Chile en 2015 y adquirió al operador colombiano Avantel en 2020. **WOM** comenzó a operar en Colombia en febrero de 2021, ofreciendo planes de telefonía móvil y servicios de internet móvil a precios competitivos.

⁴⁴ Observatorio de inversión en telecomunicaciones. (2022) Data Flash 2022-027. Disponible en: <https://postdata.gov.co/dataflash/data-flash-2022-027-observatorio-de-inversion-en-telecomunicaciones>

⁴⁵ Comparador de Canastas de Precios TIC. Dataflash. <https://postdata.gov.co/dashboard/comparador-de-canastas-de-precios-tic>

⁴⁶ Comisión de Regulación de Comunicaciones. Revisión de medidas regulatorias aplicables a servicios móviles. Página 10. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-38-3-17>

puesto del *ranking* de países miembro en cuanto a la conectividad de redes para el acceso a internet móvil. Así mismo, el **MINTIC** ha identificado que existe una importante brecha en cuanto a la velocidad de descarga por estrato socioeconómico. La velocidad de descarga promedio en un hogar de estrato seis alcanza los 66,7 megabits por segundo (Mbps), que es 9 veces más rápida que una conexión a internet en un hogar de estrato uno, donde la velocidad promedio se limita a 7,2 Mbps⁴⁷. Esta disparidad en la calidad de la conexión a internet resalta la necesidad de abordar desafíos de equidad y accesibilidad en el acceso a la tecnología en diferentes segmentos de la población.

(vii) El mercado presenta considerables barreras a la entrada, como los permisos de uso del **ERE**, los elevados costos hundidos en despliegue de redes y de *marketing*, así como las economías de alcance y escala⁴⁸. Las barreras a la entrada que enfrentan los **PRST** en el mercado de servicios móviles varían según el tipo de operación que se desee prestar en el mercado, ya sea como **OMR** o como **OMV**.

(viii) Las economías de escala y de alcance en el mercado de servicios móviles alcanzadas por **CLARO** pueden constituirse como una ventaja competitiva de este proveedor con respecto a los demás operadores que prestan servicios en este mercado y representar una barrera a la entrada de nuevos competidores. La participación que tiene **CLARO** en los mercados de servicios móviles le permite aprovechar economías de escala, de modo que conforme aumente su base de clientes y operaciones, sus costos por usuario se reducen. Esta eficiencia en costos le permite a **CLARO** destinar hasta el 24% de sus ingresos a la inversión en infraestructura y tecnología a gran escala, lo que le permite brindar una mejor calidad de servicio. Una red más grande y robusta con cobertura en áreas amplias puede proporcionar una conectividad más confiable y velocidades de datos más rápidas, lo que puede traducirse en una experiencia al usuario superior a la que pueden ofrecer otros competidores con menores niveles de despliegue de infraestructura.

Adicionalmente, **CLARO** participa en una variedad de mercados de servicios de telecomunicaciones y cuenta con una importante participación en los mercados de telefonía móvil e internet móvil. Como se detalló anteriormente, **CLARO** tiene más del 46% de la participación del mercado (usuarios) de servicios de telefonía móvil y más del 52% de la participación de mercado (usuarios) de internet móvil. Esta circunstancia le permite aprovechar sus economías de alcance distribuyendo sus costos fijos entre un gran número de usuarios. Esto le da margen para destinar una mayor proporción de sus ingresos a la inversión en infraestructura de red y aprovechar las economías de alcance al ofrecer servicios “empaquetados” a los clientes. A su vez, esta estrategia lo habilita para atraer una importante cuota de consumidores, que pueden obtener varios servicios de un solo proveedor a un costo más bajo que si adquirieran cada servicio por separado.

(ix) En virtud de su más alta participación en el mercado colombiano y dado que tiene operaciones en varios países de la región, **CLARO** posee un mayor poder de negociación con proveedores, circunstancia que puede operar beneficiándolo para obtener mejores condiciones en la adquisición de equipos y tecnología. En ese caso,

⁴⁷ Infobae. Marzo 26 de 2023. Colombia es el país de la OCDE con menor cobertura de internet. Disponible en: <https://www.infobae.com/colombia/2023/03/27/colombia-es-el-pais-de-la-ocde-con-menor-cobertura-de-internet/>

⁴⁸ Comisión de Regulación de Comunicaciones. Revisión de medidas regulatorias aplicables a servicios móviles. Página 10. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-38-3-17>

CLARO puede reducir aún más sus costos operativos respecto a los de sus competidores de menor tamaño, lo que le otorga una ventaja competitiva en términos de margen de beneficio. Estas ventajas competitivas contribuyen a que **CLARO** logre consolidar su posición como líder en los mercados de servicios móviles.

(x) La portabilidad numérica constituye una variable de competencia central en los mercados de servicios móviles, dado que posibilita el libre derecho de los usuarios a cambiar de proveedor. Sin embargo, la cantidad de operaciones registradas por operador en promedio en un mes representa un porcentaje muy bajo del total de usuarios por operador (inferior al 1% en promedio)⁴⁹. Así mismo, la **CRC** evidenció que si bien los usuarios cada vez hacen más uso de la portabilidad numérica móvil, el efecto en la participaciones de mercado es aún bajo.

A partir de las cifras proporcionadas, se puede concluir que el mercado de servicios móviles en Colombia enfrenta una serie de desafíos que afectan significativamente la posibilidad de una dinámica de competencia sustancial y suficientemente efectiva. La combinación de todos estos factores constituye un panorama complejo que necesita ser abordado de manera efectiva para promover la competencia en el marco del diseño de las reglas aplicables a la asignación de **ERE**. Esto es así porque, como quedó explicado, la subasta analizada constituye una herramienta para que los operadores adquieran los derechos de uso de frecuencias del espectro que les permitirán expandir y mejorar sus servicios móviles, al tiempo que tiene la potencialidad de aminorar o exacerbar las problemáticas identificadas desde la perspectiva de la libre competencia económica por un periodo considerable.

En conclusión, para esta Superintendencia el mercado de servicios móviles de Colombia tiene las condiciones que justifican una intervención del Estado mediante la adopción de medidas diferenciales a cargo del agente que tiene una posición de liderazgo. Por esta razón, es necesario que el **MINTIC** tenga en cuenta la realidad del comportamiento de la dinámica competitiva inherente a los mercados de servicios móviles en Colombia en el marco del diseño de las reglas aplicables a la subasta. Así podrá identificar el impacto que el diseño de este proceso podría tener sobre los índices de concentración del mercado, los costos de entrada, la calidad y los precios de los servicios, entre otros factores fundamentales para la dinámica de competencia.

4.1.2.3. La razonabilidad del establecimiento de medidas diferenciales frente al proceso de subasta del ERE para garantizar y promover la competencia en los mercados de servicios móviles

Con lo expuesto hasta este punto estaría demostrado que los mercados de servicios móviles tienen condiciones que justifican la imposición de medidas diferenciales orientadas a garantizar una dinámica de competencia sustancial y suficientemente efectiva. Lo que ahora corresponde establecer son los criterios que deben tenerse en cuenta para diseñar las medidas específicas que se deberían aplicar en ese contexto.

Esa labor, por supuesto, debe partir de algunas premisas. La primera de ellas es que, con fundamento en el artículo 333 de la Constitución, la posición de liderazgo que tiene **CLARO** en los mercados colombianos no es una circunstancia que, en sí misma, pueda

⁴⁹ Comisión de Regulación de Comunicaciones. Revisión de medidas regulatorias aplicables a servicios móviles. Página 10. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-38-3-17>

ser considerada reprochable. De conformidad con los elementos de juicio disponibles en este punto, el análisis que abordará esta Superintendencia debe partir de la base de que las ventajas que ha consolidado **CLARO** han sido el resultado de factores beneficiosos para el mercado y para los usuarios, como la realización de inversiones suficientes, el diseño y ejecución de estrategias adecuadas y el ofrecimiento de mejores servicios. Respetar las ventajas que se obtienen de esa manera es una necesidad fundamental para el desarrollo de una dinámica de competencia efectiva. La segunda premisa que debe considerarse es que las medidas diferenciales de ninguna manera pueden constituir un mecanismo que exima a los demás agentes del mercado de su deber de competir efectivamente y realizar las inversiones y esfuerzos necesarios para mantener e incrementar su participación de. La medida diferencial, entonces, no puede ser un mecanismo para que los demás agentes aprovechen ilegítimamente el trabajo que ha desarrollado el líder o impidan el desarrollo adecuado del mercado en perjuicio de los usuarios y de las valiosas finalidades que la normativa aplicable atribuye al sector de las **TIC**.

Sobre la base de lo anterior, las medidas diferenciales específicas que serían procedentes deben limitarse a establecer mecanismos para que los demás agentes de mercado que no tienen la condición de líder, si cumplen su deber de competir efectivamente –es decir, si realizan las inversiones necesarias, hacen los esfuerzos adecuados y desarrollan estrategias idóneas–, queden ubicados en una posición en la que tengan una oportunidad real para generar una dinámica de competencia sustancial y suficientemente efectiva en relación con el líder del mercado. Por supuesto, aunque esas medidas necesariamente implicarán una carga para el agente que tiene una posición de liderazgo, esa carga no puede reducir sustancialmente las ventajas que legítimamente ha construido ni obstaculizar de manera irrazonable su capacidad para mantener e incrementar su participación.

De acuerdo con las consideraciones anteriores, esta Superintendencia –con fundamento en las consideraciones constitucionales y legales expuestas en el numeral 4.1.2.1 de este concepto– encuentra que la eventual imposición de medidas diferenciales debe responder a los criterios de adecuación, necesidad y proporcionalidad en estricto sentido en relación con los fines legítimos que se persiguen.

En primer lugar, la medida debe ser **adecuada** para cumplir el fin propuesto. Para el caso en particular, la medida diferencial que se imponga en el proceso de subasta debe estar fundada en fines constitucionalmente admisibles, como es el caso de promover la libre competencia económica prevista en el artículo 333 de la Constitución y evitar prácticas de monopolización, tal como lo establece el artículo 11 de la Ley 1341 de 2011.

En segundo lugar, la medida deber ser **necesaria**, esto es, que no exista otro medio menos lesivo y que presente una eficacia similar para alcanzar el fin propuesto. Para el caso en particular, esta Superintendencia encuentra que ante la existencia de fallas de mercado que actualmente presentan los mercados de servicios móviles resulta determinante evaluar qué medidas podrían promover y garantizar la libre competencia ante la existencia de un agente que cuenta con ventajas competitivas que los demás agentes pueden alcanzar. Esto, se insiste, no significa que la medida tenga como propósito desincentivar la actividad del agente que tiene una posición de liderazgo en el mercado. El propósito de la libre competencia es asegurar que los demás agentes –que no tienen dicha posición– tengan mecanismos para poder generar presiones competitivas efectivas en beneficio de los usuarios y del mercado.

En tercer lugar, la medida debe ser **proporcional**. Por lo tanto, no debe resultar excesiva frente a la finalidad buscada. En consecuencia, los beneficios derivados de la finalidad de las medidas deben exceder las restricciones que debe asumir el agente llamado a soportarlas.

4.1.2.4. Las medidas diferenciales que podrían resultar adecuadas frente al proceso de subasta del ERE

Esta Superintendencia advierte que el **MINTIC** adelantó un análisis sobre la promoción de la competencia en la subasta⁵⁰. Al respecto, adoptó una serie de estrategias encaminadas a promover la competencia que fundamentalmente propenden por: (i) imponer la menor cantidad de restricciones posibles a la participación en la subasta; (ii) dimensionar el tamaño óptimo de los bloques a subastar de tal forma que se promueva una adecuada calidad de servicio a un costo competitivo; (iii) respetar los límites existentes al tope de espectro para impedir su acaparamiento y (iv) establecer medidas para prevenir la colusión. Todas estas medidas están dirigidas a realizar un proceso de selección objetiva que garantice la competencia en ese contexto.

Sin perjuicio de lo anterior, el **MINTIC** no ha estimado cuáles podrían ser los posibles impactos de la subasta de **ERE**, en particular el necesario para la implementación de 5G, en la estructura del mercado, en particular en aspectos como las fallas asociadas a la concentración de mercado y la dinámica competitiva propiamente dicha. Por lo tanto, esta Superintendencia – sobre la base de los criterios referidos en el numeral 4.1.2.3 de este concepto– propondrá las condiciones básicas para el diseño de las medidas diferenciales necesarias para la subasta de **ERE**. Es importante resaltar que las recomendaciones formuladas en esta sección son consistentes con lo dispuesto en el numeral 6 del artículo 18 de la Ley 1341 de 2009, que establece a cargo del **MINTIC** la tarea de fomentar la competencia, la inversión, la maximización del bienestar social, el pluralismo informativo, el acceso no discriminatorio y evitar prácticas monopolísticas.

A continuación, esta Superintendencia, como Autoridad Nacional de Competencia, procede a realizar la propuesta anunciada sobre algunas medidas que el **MINTIC** podría implementar en el marco de la subasta teniendo en cuenta las condiciones actuales de los mercados de servicios móviles.

4.1.2.4.1. Condiciones para el ofrecimiento de servicios con tecnología 5G soportada en el ERE objeto de la subasta

Como ya está claro, los mercados de servicios móviles en Colombia se encuentran concentrados. Por ello, es altamente probable que el agente con más participación en el mercado cuente con más capacidades para adquirir **ERE** y para desplegar con mayor rapidez la infraestructura necesaria para ofrecer la tecnología 5G que se apoya en ese tipo de espectro. Por estos motivos, es plausible que, como resultado de la subasta en la banda de 3.5 Ghz, la concentración del mercado de servicios móviles en Colombia se eleve por encima de los niveles observados⁵¹.

⁵⁰ Documento soporte sobre el mecanismo de subasta para el otorgamiento de permisos de uso de espectro radioeléctrico en las bandas de 700 MHz, 1900 MHz, AWS EXTENDIDA, 2500 MHz y 3500 MHz. Página 5 y 6.

⁵¹ Comisión de Regulación de Comunicaciones. Revisión de medidas regulatorias aplicables a servicios móviles. Página 10. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-38-3-17>

Esa situación podría generar una ventaja adicional para al agente que tiene una posición de liderazgo como resultado de la circunstancia que se conoce como “*First-mover advantage*”⁵², que se refiere a la ventaja competitiva que obtiene una empresa al ser la primera en introducir un nuevo producto o servicio en el mercado. En el caso del mercado de servicios móviles en Colombia, **CLARO** podría obtener una ventaja del primer movimiento si es la primera en lanzar servicios 5G debido a su participación de mercado. Esto se debe a que esta empresa tendría una ventaja inicial en términos de cobertura y capacidad, lo que le permitiría capturar una cuota de mercado significativa. Así mismo, sus economías de escala y de alcance le permitirían consolidar esa ventaja adicional que podría aprovechar en virtud de (i) su alta participación en el mercado, (ii) su elevada participación en las inversiones en telecomunicaciones, (iii) sus mayores niveles de ingreso y (iv) su capacidad para retener usuarios a pesar de la existencia de la portabilidad numérica como mecanismo de competencia en los mercados.

Las circunstancias expuestas, por supuesto, operarían agravando los problemas de competencia identificados en los mercados de servicios móviles.

Es importante anotar que la ventaja derivada de la condición de pionero se potencializa por la infraestructura ya disponible en tecnologías 4G. En efecto, la cantidad de infraestructura desplegada en la actualidad, especialmente en esas tecnologías, también es relevante en términos de libre competencia económica. Particularmente, el **proyecto** no exige que el despliegue de la tecnología 5G sea “*stand alone*” (SA)⁵³, lo que quiere decir que los asignatarios podrán hacer uso de elementos de la tecnología 4G que ya tienen instalada para implementar soluciones “*non-stand alone*” (NSA)⁵⁴, siempre y cuando cumplan con los mínimos de velocidades pico teóricas exigidas por el **MINTIC**. En consecuencia, entre más infraestructura 4G disponible tenga un **PRST**, mayor será su capacidad para establecer rápidamente soluciones “*non-stand alone*” para ofrecer los nuevos servicios 5G. **CLARO**, por supuesto, también cuenta con ventajas desde esa perspectiva.

Con fundamento en lo anterior, es necesario que en la subasta se introduzcan reglas orientadas a limitar el impacto de las ventajas adicionales que **CLARO** podría obtener en caso de que adquiriera la condición de pionero en la prestación de servicios apoyados en el espectro de 3.5 GHz. Para el efecto, esta Superintendencia recomendará que el **MINTIC** evalúe la posibilidad de que **CLARO** no pueda ofertar comercialmente servicios basados en la tecnología 5G que se apoye en espectro de 3.5 GHz hasta que cumpla

⁵² Marvin B. Liberman, David B. Montgomery. 1988. First Mover Advantages. Strategic Management Journal, Volume 9, Special Issue: Strategy Content Research (Summer, 1988), 41-58.

⁵³ El modelo de despliegue “stand alone” implica el uso de una tecnología de acceso de radio 5G con un nuevo núcleo de red de 5G. Esta configuración permite mayores capacidades y, por ende, el aprovechamiento de las nuevas características más avanzadas y casos de uso innovadores de 5G. GSMA. 2023. 5G Non-Stand Alone vs. 5G Stand Alone. <https://www.gsma.com/latinamerica/es/5g-non-stand-alone-vs-5g-stand-alone-esta-es-la-diferencia/>

⁵⁴ El modelo de despliegue “non-stand alone” consiste en el uso de una tecnología de acceso de radio 5G, aprovechando el núcleo de red 4G ya existente, lo que permite “introducir más rápidamente servicios 5G en el mercado”, aunque con menores capacidades comparado con la arquitectura “stand alone”. GSMA. 2023. 5G Non-Stand Alone vs. 5G Stand Alone. <https://www.gsma.com/latinamerica/es/5g-non-stand-alone-vs-5g-stand-alone-esta-es-la-diferencia/>

la siguiente condición: otorgue a los demás agentes que lo soliciten una oportunidad seria y real para que tengan acceso e interconexión a las redes de **CLARO** que hacen posible el ofrecimiento de servicios 5G apoyados en el espectro de 3.5 GHz. Ese acceso, es evidente, tendría que ser otorgado a cambio de una remuneración orientada a costos eficientes⁵⁵.

Esta medida reduciría la ventaja del primer movimiento que podría obtener el operador con la mayor participación de mercado. De esta manera facultaría a otros agentes para ofrecer servicios 5G mediante los acuerdos celebrados con **CLARO**, ejerciendo presión competitiva en los mercados de servicios móviles en el país mientras logran el despliegue de su propia infraestructura para explotar el espectro asignado en la banda de 3.5 GHz.

La aplicación de esta medida resulta razonable, ya que promoverá la concurrencia de agentes en la oferta de servicios 5G sin crear una carga desproporcionada en detrimento de **CLARO**. En adición, debe resaltarse que la medida propuesta es consistente con la normativa vigente en materia de acceso, uso e interconexión para telecomunicaciones y las propias reglas del **proyecto**⁵⁶. En efecto, la Ley 1341 de 2009 establece que el Estado intervendrá en el sector de las TIC para lograr, entre otros fines, “garantizar la interconexión y la interoperabilidad de las redes de telecomunicaciones, así como el acceso a los elementos de las redes e instalaciones esenciales de telecomunicaciones necesarios para promover la provisión y comercialización de servicios, contenidos y aplicaciones que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”⁵⁷. Así mismo, esta medida es razonable considerando que el acceso no sería gratuito porque los demás agentes deberán pagar una remuneración basada en costos eficientes. Adicionalmente, la medida no exceptuará a los demás agentes del despliegue de su propia infraestructura en las condiciones exigidas por el **proyecto** y no limitaría la capacidad de **CLARO** para acceder al espectro o al mercado de servicios móviles mediante tecnologías 5G.

Sin perjuicio de lo anterior, esta estrategia únicamente resultará efectiva si se establecen términos y condiciones específicas para la suscripción e implementación de los acuerdos de acceso e interconexión con otros operadores que (i) no retrasen arbitrariamente el despliegue de 5G en Colombia y (ii) mitiguen el riesgo moral que enfrentan los otros operadores de solicitar acuerdos en condiciones que sean difíciles de cumplir para **CLARO**, lo que operaría dificultando la entrada de la tecnología 5G en detrimento del bienestar general. En tal sentido, para mitigar este riesgo resulta de la mayor relevancia que se establezcan condiciones claras y justas que garanticen que estos sean favorables para ambas partes y que no retrasen la entrada de la tecnología 5G en el país. Para el efecto, en los siguientes párrafos se plantean –con base en la lógica de algunas normas vigentes del sector de las **TIC**– algunos aspectos para tener en cuenta en la aplicación de esta recomendación.

Para evitar la materialización de estos riesgos, el requisito de los acuerdos que permitan el acceso e interconexión no debería ser indefinido en el tiempo. Debe evitarse que los

⁵⁵ De acuerdo con el artículo 4.1.1.3. de la Resolución CRC 5050 de 2016, la remuneración por el acceso y/o la interconexión a las redes de los PRST debe estar orientada a costos eficientes, lo cual también implica la obtención de una utilidad razonable.

⁵⁶ El artículo 19 del **proyecto** dispone, en el literal j) que los asignatarios de los permisos en virtud de la subasta, deberán “permitir la interconexión de sus redes y el acceso y uso de sus instalaciones esenciales en condiciones no discriminatorias”.

⁵⁷ Ley 1341 de 2009. Artículo 4, numeral 9.

solicitantes del acceso se nieguen a celebrar un acuerdo en condiciones razonables para demorar deliberadamente el ofrecimiento de servicios con tecnología 5G por parte de **CLARO**. El propósito de esta medida, se insiste, no es impedir la entrada de tecnologías 5G ni mucho menos condicionar el despliegue de los asignatarios que estén en condiciones de hacerlo⁵⁸. Esto sí afectaría los objetivos de política pública del **MINTIC** en materia de despliegue de infraestructura y adopción de nuevas tecnologías. En consecuencia, para la aplicación de esta temporalidad, una vez se expida el permiso para el uso del espectro que permita a **CLARO** explotar la porción de la banda de 3.5 GHz que le sea asignada⁵⁹ y haya instalado la infraestructura necesaria para tal fin, **CLARO** debería publicar una oferta que contenga las condiciones y precios razonables para el acceso e interconexión a sus redes de tecnología 5G que hacen uso de la banda de 3.5 GHz. Una vez publicadas estas condiciones, los demás **PRST** asignatarios de espectro en dicha banda, que estén cumpliendo las obligaciones que se establecen en la subasta, deberán presentar sus solicitudes para el acceso e interconexión dentro de un término razonable. A partir de ese momento se contabilizaría el plazo de treinta (30) días calendario para la negociación directa, lo cual sería coherente con la regla establecida en el artículo 42 de la Ley 1341 de 2009. Si los **PRST** no presentan solicitudes dentro del término que defina el regulador, **CLARO** podrá iniciar la oferta de servicios 5G sin restricción alguna.

Ahora bien, si los **PRST** no logran un acuerdo dentro del plazo de negociación directa, podrían acudir ante la **CRC** dentro de un término razonable que defina el **MINTIC**. La **CRC** tiene la función, de acuerdo con la Ley 1341 de 2009, de resolver las controversias que se susciten entre los **PRST**⁶⁰, así como fijar de oficio o a solicitud de parte las condiciones de acceso, uso e interconexión⁶¹. Una vez iniciada la controversia ante la **CRC** o si los **PRST** interesados en el acceso no presentaron su solicitud dentro del plazo definido por el **MINTIC**, **CLARO** podría iniciar la prestación de servicios a través de sus redes de tecnología 5G sin restricción alguna.

Finalmente, en ninguna circunstancia se podrá condicionar el ofrecimiento de los servicios 5G por parte de **CLARO** más allá del momento en que se deba acreditar el cumplimiento de las obligaciones de despliegue mínimo de infraestructura 5G del artículo 25 del **proyecto**⁶², pues constituye una condición objetiva previamente definida según la cual todos los asignatarios participantes de la subasta se comprometerán a estar en condiciones de ofrecer servicios 5G con las velocidades mínimas exigidas por el **MINTIC**⁶³. De lo contrario, estarían incumpliendo las condiciones previamente

⁵⁸ Tal y como lo proponen algunos PRST. A manera de ejemplo, un agente propuso condicionar la oferta del servicio a una “fecha única para todos los PRST adjudicatarios teniendo como parámetro de lanzamiento de la oferta comercial del operador adjudicatario de menor escala”. Matriz de comentarios de terceros. Documento identificado con radicado No. 23-454096--001-05.

⁵⁹ Bajo el supuesto de que este PRST participe de la subasta y resulte adjudicatario de espectro en la banda de 3.5GHz.

⁶⁰ Ley 1341 de 2009. Artículo 22. “Resolver las controversias, en el marco de sus competencias, que se susciten entre los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, de televisión abierta radiodifundida y de radiodifusión sonora”.

⁶¹ Ley 1341 de 2009. Artículo 41.

⁶² En efecto, el **proyecto** establece la obligación para todos los asignatarios de espectro en la banda de 3500 MHz de lograr el despliegue de estaciones base de tecnologías 5G por municipio de acuerdo con la población de estos antes de finalizar el 2024.

⁶³ Artículo 20 del **proyecto**.

informadas a los participantes y que estos habrían aceptado para participar de la subasta.

4.1.2.4.2. Ubicación de los oferentes en la banda de frecuencia de 3.5 GHz

Las versiones del **proyecto** publicadas para consulta contenían un “proceso de Subasta en Sobre Cerrado de ronda única” para permitir la elección de la ubicación de cada asignatario dentro de la banda de 3500 MHz. Este mecanismo permitía la identificación de las preferencias de cada participante de tal manera que la oferta ganadora sería aquella que arrojara “la suma de ofertas más alta, esta es, la distribución óptima”. En la versión del **proyecto** sometido al trámite de abogacía de la competencia el **MINTIC** decidió reemplazar este último mecanismo “[e]n atención a los diferentes comentarios recibidos, y con el ánimo de simplificar el proceso de selección en la banda de 3500 MHz”⁶⁴. En su lugar, el numeral 1.3 del Anexo 3 del **proyecto** indica que el participante con la oferta más alta por el espectro asignado en la banda de 3500 MHz será el primero en escoger la posición de su preferencia, y así sucesivamente. Esta modificación implica que el oferente que efectúe la oferta más alta es quien tendrá la facultad para elegir la ubicación dentro de la banda.

Sobre el particular, esta Superintendencia ha encontrado elementos de juicio que le permiten afirmar de manera razonable que la ubicación de los asignatarios dentro de la banda de 3500 MHz tendría relevancia de cara a la prestación de los servicios móviles, entre otros aspectos, por los costos y riesgos asociados al despliegue. Los elementos que justifican esta afirmación son los siguientes.

Primero, el artículo 27 del **proyecto** establece reglas sobre emisiones dentro del área de protección del servicio de radionavegación aeronáutica para las frecuencias entre 3300 a 3600 MHz y las frecuencias entre 3600 a 3700 MHz. Por lo tanto, un hipotético asignatario en el extremo superior de la banda disponible para subasta (3540 MHz a 3620 MHz) tendría que cumplir condiciones diferentes en materia de emisiones sobre una porción de su espectro respecto de los demás asignatarios, lo cual podría incidir en los costos que debe asumir este **PRST** en comparación con otros operadores.

Segundo, en algunos países la posición en la banda puede implicar mayores restricciones de emisiones para no afectar la radionavegación aeronáutica, servicios satelitales o medidas para evitar conflictos con otros servicios o actividades ubicados en frecuencias cercanas. A manera de ejemplo, varios países europeos aplican reglas para la coexistencia de tecnologías de radares militares entre 3300 MHz y 3400 MHz y servicios móviles en las frecuencias entre 3.400 MHz y 3800 MHz, según los cuales se dan condiciones diferentes de emisiones de acuerdo con la posición en la banda⁶⁵.

Tercero, se evidenció que algunas subastas de espectro 5G realizadas en otros países establecieron mecanismos para la distribución de las posiciones que permitieran a los participantes elegir aquellas que son de su preferencia. En las subastas examinadas se tuvieron en cuenta las particularidades de cada jurisdicción que pueden implicar mayores costos o restricciones para determinadas posiciones dentro de una banda.

⁶⁴ Matriz de comentarios de terceros. Documento identificado con radicado No. 23-454096--001-05.

⁶⁵ GSMA. 2023. Lower 3.5 GHz in the US Expanding spectrum for industry, jobs and growth.

De acuerdo con el documento soporte aportado por el **MINTIC**, países como Francia, Noruega y Países Bajos optaron por subastas con fases o etapas específicas para determinar las frecuencias al interior de la banda. En países como Brasil y Chile⁶⁶ se optó por asignar los rangos en función de la clasificación de las ofertas ganadoras, de mayor a menor⁶⁷. Estos diseños pueden demostrar razonablemente la importancia de la elección de la posición dentro de la banda, lo que puede motivar una fase o etapa adicional de pujas u operar como un incentivo para aquel que logre la oferta más alta⁶⁸.

Ahora bien, como se enunció anteriormente, el **proyecto** establece que el primero en seleccionar la posición será quién realice la mayor oferta. Teniendo en cuenta que quien estaría en mejores condiciones para hacerlo es **CLARO**, quien cuenta con mayores ventajas y capacidad de inversión, el mecanismo le estaría permitiendo elegir la posición que le implique menores costos o restricciones para su actividad. En contraste, otros participantes con menor capacidad de inversión quedarían expuestos a asumir mayores costos futuros en el despliegue de la tecnología 5G al elegir una ubicación que no es de su preferencia porque ya fue elegida por el otro operador. Esto implicaría que el mecanismo diseñado para la elección de las ubicaciones estaría favoreciendo que uno de los participantes aproveche su condición actual en el mercado para elegir la ubicación que más le beneficie, profundizando las ventajas que tiene sobre sus competidores⁶⁹.

Por las razones descritas, esta Superintendencia propone la inclusión de una regla en el **proyecto** según la cual **CLARO** no pueda elegir su posición en la banda en función del valor de su oferta para evitar que concentre nuevos beneficios en detrimento de sus competidores. Si bien la restricción a seleccionar la ubicación en la banda impide que **CLARO** materialice su preferencia directamente⁷⁰, esta medida resulta proporcionada

⁶⁶ Subsecretaría de Telecomunicaciones de la República de Chile (SUBTEL). Resolución No. 1367 de 2020. Página 24. Disponible en: https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2020/08/Bases_concurso_publico_3-5_GHz.pdf

⁶⁷ Documento soporte sobre el mecanismo de subasta para el otorgamiento de permisos de uso de espectro radioeléctrico en las bandas de 700 MHz, 1900 MHz, AWS Extendida, 2500 MHz y 3500 MHz. Anexo A.

⁶⁸ Adicionalmente, en la subasta de espectro realizada en el Reino Unido en 2018 se estableció un mecanismo de dos etapas. La primera etapa consistía en la asignación de bloques de espectro de distintas bandas, mientras que la segunda etapa, denominada etapa de asignación, constaba de pujas hechas por los participantes para elegir el rango de frecuencia particular que tendrían al interior de la banda asignada. Por su parte, en la subasta de espectro llevada a cabo en 2022 en India, se instauró un mecanismo que incorporaba una etapa denominada “etapa de identificación de frecuencias”, en la que la plataforma asignada para dicha subasta establecía, siguiendo diversas indicaciones, las asignaciones específicas de espectro dentro de diferentes bandas que los adjudicatarios habían obtenido en la etapa previa. Con base en lo anterior, resulta claro que diferentes subastas de espectro alrededor del mundo han incorporado, al interior de sus mecanismos, las preferencias que los operadores de telefonía móvil presentan ante las distintas frecuencias dentro de una banda como la de 3500 MHz, por lo que resulta innegable la relevancia de la ubicación específica dentro dicha banda de espectro.

⁶⁹ De acuerdo con esta preocupación, algunos agentes solicitan al MINTIC en los comentarios de terceros que se limite la posibilidad de Claro para elegir su posición en la banda de 3500 MHz. Matriz de comentarios de terceros. Comentarios No. 237 y 314. Documento identificado con radicado No. 23-454096--001-05.

⁷⁰ Puede darse el evento en que la posición o posiciones restantes después de la elección de los demás asignatarios coincida con la preferencia de **CLARO**. El aspecto relevante desde la libre competencia es que el agente no pueda, de entrada, hacer uso del mecanismo diseñado por el **MINTIC** para determinar por su cuenta las condiciones de la asignación, en detrimento de sus competidores.

para evitar que este agente pueda aprovechar las ventajas competitivas que ya tiene en la prestación de servicios móviles (como se detalló en el acápite 4.3.2.4 de este concepto), sin que ello limite o restrinja indebidamente su capacidad para concurrir a los mercados y para desarrollar la tecnología 5G. De hecho, las recomendaciones de la **UIT**⁷¹ reconocen la idoneidad de toda la banda de 3500 MHz para ofrecer servicios móviles y la adopción de tecnologías 5G. Así mismo, la organización **GSMA** reconoce que “[l]as frecuencias en el rango 3,3-3,8 GHz ya se utilizan en la mayoría de las redes comerciales 5G y cuentan con el mayor ecosistema de dispositivos comerciales, lo cual las convierte en lo más cercano a una banda globalmente armonizada”⁷².

De acuerdo con lo anterior, la medida propuesta no impediría que **CLARO** acceda al recurso idóneo para ofrecer los servicios, pues tan solo limitaría su capacidad para aprovecharse del mecanismo dispuesto por el **MINTIC**, dados los elevados niveles de ingreso e inversión que ostenta dicho agente en el mercado colombiano, en tanto que no tan solo limita la capacidad de **CLARO** para elegir su ubicación específica en la banda de 3500 MHz. Con esto se lograría que los eventuales costos adicionales asociados a la elección de la ubicación fueran asumidos por el agente que se encuentra en mejores condiciones para el efecto.

Sin embargo, esto no coloca a **CLARO** en una desventaja significativa por los siguientes motivos:

En primer lugar, la medida no prohíbe a **CLARO** acceder a la banda de 3500 MHz ni le impide utilizarla para desplegar servicios 5G. **CLARO** todavía puede aprovechar los beneficios de esta banda y participar en el mercado de servicios móviles de quinta generación. La restricción se centra en la elección específica de ubicación dentro de la banda y no en su participación en el mercado.

En segundo lugar, la restricción no obstaculiza su capacidad para invertir en infraestructura y tecnología 5G. La selección de la ubicación tendría impactos en el modo de la implementación de la tecnología 5G, pero no limita la capacidad de **CLARO** para competir en igualdad de condiciones con otros operadores.

En tercer lugar, dado que la medida evita que se concentren mayores ventajas competitivas a favor de **CLARO** limitando la elección de la ubicación, brindaría también oportunidades más equitativas a los demás agentes y mayor posibilidad de competencia, circunstancia que beneficiará a los consumidores.

Por las razones descritas, se recomendará al **MINTIC** que evalúe la inclusión de una regla que, en el marco de las ubicaciones dentro de la banda de 3500 MHz, determine que **CLARO** no podrá elegir su posición en la banda en función del valor de su oferta. En consecuencia, se le asignará la ubicación que no haya sido elegida por ningún otro asignatario.

⁷¹ Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Recomendación UIT- R M.1036-6, UIT-R M.IMT-2020 y Cuadro Internacional de Atribución de Bandas de Frecuencia del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

⁷²GSMA. 2020. 5G y el Rango 3,3-3,8 GHz en América Latina. Página 3. Disponible en: <https://www.gsma.com/spectrum/wp-content/uploads/2020/11/5G-and-3.5-GHz-Range-in-Latam-Spanish.pdf>

4.1.2.5. Imprudencia de otras medidas diferenciales propuestas en los comentarios presentados por terceros

Como se indicó en el acápite 4.1.2.3 de este concepto, varios operadores de telecomunicaciones presentaron comentarios en relación con la expedición del **proyecto**. Estos comentarios se orientaron a resaltar la importancia de adoptar medidas diferenciales en el marco de la celebración de la subasta de **ERE** para promover la libre competencia económica en los mercados de servicios móviles en Colombia⁷³. Una vez examinados los comentarios en mención, a continuación se presentan las razones por las cuales esta Superintendencia considera inconveniente adoptar las medidas propuestas por terceros en el marco de la formulación de recomendaciones al contenido de la iniciativa regulatoria.

La Superintendencia pudo determinar que los agentes solicitaron la imposición de medidas en relación con tres principales aspectos: (i) la divulgación de la información sobre las estrategias de **CLARO** en el mercado; (ii) el condicionamiento del lanzamiento de servicios de **CLARO** al de los demás operadores en el mercado; y (iii) la exclusión de la participación de **CLARO** en procesos de contratación pública.

A continuación, la Superintendencia presentará los motivos por los que considera que estas medidas no son admisibles sobre la base de los criterios que determinan su validez, en particular porque son innecesarias, inadecuadas y desproporcionadas frente a los fines que persiguen.

a. La divulgación de información sobre las estrategias de **CLARO** en el mercado

Diversos agentes solicitaron la adopción de medidas encaminadas a aumentar la transparencia de cara a la información relacionada con la estrategia de mercado de **CLARO**. Entre otras peticiones solicitaron lo siguiente:

- Divulgar en qué localidades le ha sido otorgado permiso temporal a **CLARO** para 5G y durante qué periodo se ha hecho utilización de la banda.
- Divulgar información relacionada con el estado de adquisición de equipos y red lista para proveer servicios en 5G a nivel de red de acceso y *core*.
- Divulgar información sobre los acuerdos que ha suscrito **CLARO** con los proveedores de terminales para determinar fecha de ingreso para terminales con 5G y determinar si tienen exclusividad frente al resto del mercado.

Por un lado, la solicitud de divulgar información específica sobre la estrategia de mercado de un operador, en este caso **CLARO**, puede desincentivar la inversión en infraestructura y la competencia en el mercado. Si se divulgan detalles sobre las localidades y periodos de permisos 5G, el estado de adquisición de equipos y los acuerdos con proveedores de terminales, se podría revelar información estratégica que otros competidores podrían utilizar para su ventaja. Por las razones descritas, la Autoridad de Competencia considera que la adopción de este tipo de medidas desincentiva la inversión, la innovación y el despliegue de infraestructura.

⁷³ Matriz de comentarios de terceros. Documento identificado con radicado No. 23-454096--001-05 y remisiones de información identificadas con los radicados 23-361946, 23-389260, 23-446602 y 23-461249.

Por otro lado, las estrategias y los acuerdos comerciales de las empresas, como los acuerdos con proveedores de terminales y las estrategias de despliegue, suelen ser información sensible y confidencial que constituyen la estrategia para competir de manera efectiva en los mercados. En efecto, revelar esta información podría afectar la capacidad de las empresas para competir en el mercado y proteger sus secretos comerciales.

En suma, la Superintendencia considera que compartir información detallada sobre la estrategia de mercado de un operador puede tener consecuencias negativas para la competencia y la industria en su conjunto al desincentivar la inversión, favorecer a ciertos competidores y socavar la protección de secretos comerciales.

b. La solicitud de condicionar el lanzamiento de servicios de CLARO al de los demás operadores en el mercado

Esta Superintendencia recibió una serie de solicitudes relacionadas con la fecha de salida de las 5G. El particular, se recibieron las siguientes peticiones:

- La determinación de una fecha de salida común para el 5G de todos los operadores⁷⁴, máxime en un mercado altamente concentrado, en donde los operadores consideran necesario que se garantice que los competidores de **CLARO** puedan acceder de manera efectiva, y en condiciones que reconozcan las asimetrías propias del mercado, a los insumos necesarios que les permitan replicar las ofertas minoristas que comercializa el operador dominante.

- La fecha de salida de las 5G se defina en función del momento en que el operador de menor tamaño esté listo para ofrecer los servicios 5G⁷⁵.

A continuación, la Superintendencia presentará los motivos por los que considera que estas medidas resultan desproporcionadas frente a los fines que persiguen.

Si se impone una fecha de salida común o se condiciona la adopción de la tecnología 5G a la preparación del operador de menor tamaño, los consumidores tendrán que esperar más tiempo para acceder a estas tecnologías. Esto se debe a que, a pesar de que existen oferentes en las condiciones para atender dicha necesidad, las restricciones impuestas podrían retrasar o incluso impedir que esta necesidad se satisfaga de manera oportuna. Como resultado, los consumidores podrían quedarse sin acceso a servicios o tecnologías que estarían disponibles si se permitiera una competencia más libre y se incentivara la inversión y la innovación. Esta falta de acceso oportuno puede tener un impacto negativo en la eficiencia económica al desperdiciar recursos y restringir el potencial crecimiento y desarrollo de la industria.

Así mismo, la Autoridad de Competencia considera que una medida de dicha índole tiene la potencialidad de desincentivar la inversión y la mejora en la calidad de los servicios en tanto que los operadores tienen garantizado que no existirá ningún otro operador habilitado para competir en el mercado antes que sus competidores.

⁷⁴ Matriz de comentarios de terceros. Documento identificado con radicado No. 23-454096--001-05. Fila 415.

⁷⁵ Matriz de comentarios de terceros. Documento identificado con radicado No. 23-454096--001-05. Fila 237.

En suma, la Superintendencia considera que imponer una fecha de salida común o condicionar la adopción de la tecnología 5G a la preparación del operador de menor tamaño puede tener un impacto negativo en la inversión, la competencia y, en última instancia, en la satisfacción de las necesidades de los consumidores. Por dichos motivos, no se recomendó la adopción de las señaladas medidas.

c. La solicitud de excluir la participación de CLARO en procesos de contratación pública

El tercer grupo de solicitudes se relaciona con la participación de **CLARO** en la celebración de procesos de selección estatal o concursos públicos que provienen Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante "**FUTIC**"). Al respecto, se recibieron peticiones relacionadas con la exclusión de **CLARO** de participar en concursos o contrataciones públicas que involucren despliegue de red e infraestructura en las zonas que deberá cubrir con la obligación de cobertura y que se financien con recursos del **FUTIC**. Al respecto, la Superintendencia considera que la medida restringe la libre competencia económica al suprimir la capacidad de **CLARO** para competir efectivamente en estos mercados. En suma, se advierten los siguientes riesgos:

- Restringir la participación de **CLARO** limita la libre competencia de agentes, reduce las opciones disponibles, reduce la competencia en el mercado y puede acarrear el incremento en los precios de los servicios que se contraten a partir de los señalados procesos de selección.

- La exclusión de un operador con recursos y experiencia en el despliegue de infraestructura podría tener un impacto negativo en la calidad y el costo de los proyectos financiados por el **FUTIC**. Así mismo, se limitaría la capacidad de **CLARO** para aportar conocimientos y capacidades que son valiosos para garantizar que estos proyectos se ejecuten de manera eficiente. En efecto, su exclusión del mercado podría resultar en proyectos menos eficaces y, en última instancia, en un gasto innecesario de recursos públicos.

- Los proyectos respaldados por el **FUTIC** suelen implicar la expansión de la infraestructura de telecomunicaciones en áreas donde puede ser costoso o poco rentable hacerlo por cuenta propia, en tanto que su objeto consiste en reducir las brechas significativas a nivel regional, geográfico y socioeconómico (entre diferentes niveles de ingreso) en la penetración y uso de los servicios de comunicaciones.

Esta Superintendencia considera que excluir a **CLARO** puede provocar la pérdida de incentivos para invertir en la expansión de infraestructura en esas áreas. Esto se debe a que estos proyectos a menudo ofrecen financiamiento y oportunidades de negocio que hacen que la inversión sea más atractiva y rentable. Como resultado, podría haber áreas sin servicio de telecomunicaciones o con cobertura insuficiente, lo que perjudicaría a los usuarios y empresas en esas áreas. En suma, la falta de incentivos para invertir en esos lugares podría dejar a algunas comunidades sin acceso a servicios de telecomunicaciones, lo que va en contra del objetivo de promover la conectividad y la cobertura en todo el país.

4.2. Cantidad de espectro a la que pueden acceder las figuras asociativas

4.2.1. Regla propuesta

De acuerdo con las reglas de participación contenidas en el párrafo 6 del artículo 7, “en cualquier caso, la cantidad máxima de espectro a la que podrá acceder la figura asociativa correspondiente, corresponderá al número máximo de bloques al que pueda acceder el integrante con mayor cantidad de espectro ya asignado”.

4.2.2. Consideraciones de la Superintendencia de Industria y Comercio

La regla propuesta fue incorporada en virtud de una recomendación que esta Superintendencia emitió en el concepto de abogacía de la competencia radicado con el No. 19-223363⁷⁶. El objetivo de recomendar la inclusión de esta regla en las condiciones de la anterior subasta era contemplar aquellos escenarios en los cuales existiera la conformación de figuras asociativas, ya que el proyecto no contenía reglas sobre cuánto espectro podían adquirir este tipo de figuras. En ella debía estar señalado que el número de bloques máximos al que podía acceder una figura asociativa correspondería al número de bloques máximos que pudiera adquirir el participante con mayor número de **ERE** asignado, en aras de cumplir lo establecido en el Decreto 2194 de 2017⁷⁷. En el marco del presente proyecto de subasta, el **MINTIC** propone aplicar la misma regla a toda figura asociativa.

No obstante, esta Superintendencia considera importante resaltar que, bajo las condiciones actuales del mercado, la regla propuesta podría representar un riesgo para la libre competencia económica. La razón es que la regla podría habilitar a las figuras asociativas que planeen participar en la presente subasta para que adquieran más bloques de **ERE** de los permitidos, excediendo los topes establecidos en la normativa vigente. El exceso en los topes les otorgaría la capacidad para seleccionar el **ERE** de su interés sin necesidad de renunciar o ceder el que ya tienen asignado previo a la realización de la subasta⁷⁸. En contraste, un participante individual, de acuerdo con las reglas del **proyecto**, solo podría ofertar por el **ERE** equivalente a la diferencia entre los topes del Decreto 1078 de 2015 y el espectro que ya le ha sido asignado. Cualquier oferta adicional requeriría que el participante individual de alguna forma renuncie o ceda los permisos de **ERE** con los que cuenta previo a su participación en la subasta.

En consecuencia de lo expuesto, es necesario analizar la conveniencia –desde la perspectiva de la libre competencia– de una regla alternativa. Esta regla consistiría en

⁷⁶ El concepto de abogacía de la competencia de radicado No. 19-223363 analizó el proyecto de resolución “Por la cual se establecen los requisitos, las condiciones y el procedimiento para participar en el proceso de selección objetiva mediante el mecanismo de subasta, para otorgar permisos de uso del espectro radioeléctrico, en las bandas de 700 MHz, 1900 MHz y 2500 MHz” del **MINTIC**. Este correspondió a la primera subasta de espectro de 2019, la cual fue declarada desierta con posterioridad mediante la Resolución 2967 de 2019. El análisis desde la perspectiva de la libre competencia económica se centró en los requisitos para la participación de la subasta; el esquema de trato diferencial que se contemplaba para operadores entrantes u operadores sin bandas bajas; las obligaciones específicas de los asignatarios; la vigencia de los permisos y la información geográfica sobre las localidades. En total, se formularon diez recomendaciones con el objetivo dotar al proceso de mayor transparencia y que las reglas no generaran tratamientos diferenciados injustificados entre los participantes.

⁷⁷ Concepto de abogacía de la competencia identificado con radicado No. 19-223363. Página 16. Disponible en: https://www.sic.gov.co/sites/default/files/Fila%20396%2019-223363_0.pdf

⁷⁸ Algunos comentarios de terceros al **proyecto** advirtieron esta misma preocupación. Comentarios 86, 104, 121, 122 y 165. Documento identificado con radicado No. 23-454096--001-05.

que la figura asociativa solo pueda acceder a la diferencia entre el tope de **ERE** definido en el artículo 2.2.2.4.1 del Decreto 1078 de 2015 y la sumatoria del **ERE** ya asignado de todos los participantes que conforman la figura asociativa.

Con el propósito de comparar la regla propuesta por **MINTIC** con la regla alternativa planteada de forma hipotética por esta Superintendencia podrían materializarse algunos de los siguientes escenarios:

Tabla No. 4. Posibles escenarios si se mantiene la regla propuesta

Escenario	Participante 1 de la figura asociativa		Participante 2 de la figura asociativa	
	Banda Baja	Banda Media	Banda Baja	Banda Media
Escenario 1	20 Mhz	30 Mhz	20 Mhz	50 Mhz
Escenario 2	30 Mhz	50 Mhz	20 Mhz	50 Mhz
Escenario 3	30 Mhz	60 Mhz	30 Mhz	70 Mhz

Fuente: Superintendencia con base en el proyecto.

En el primer escenario el participante 1 de la figura asociativa cuenta con 20 MHz en bandas bajas y 30 MHz en bandas medias, mientras que el participante 2 de la figura asociativa cuenta con 20 MHz en bandas bajas y 50 MHz en bandas medias. En el segundo escenario el participante 1 de la figura asociativa cuenta con 30 MHz en bandas bajas y 50 MHz en bandas medias, mientras que el participante 2 de la figura asociativa cuenta con 20 MHz en bandas bajas y 50 MHz en bandas medias. En el tercer escenario el participante 1 de la figura asociativa cuenta con 30 MHz en bandas bajas y 60 MHz en bandas medias, mientras que el participante 2 de la figura asociativa cuenta con 30 MHz en bandas bajas y 70 MHz en bandas medias.

La siguiente tabla contrasta la asignación de **ERE** según la regla **MINTIC** frente a la regla hipotética planteada por esta Superintendencia:

Tabla No. 5. Posibles escenarios si se mantiene la regla propuesta

Escenario	Total asignación ERE figura asociativa			
	Regla Proyecto (MINTIC)		Regla Hipotética (SIC)	
	Banda Baja	Banda Media	Banda Baja	Banda Media
Escenario 1	30 Mhz	50 Mhz	10 Mhz	20 Mhz
Escenario 2	20 Mhz	50 Mhz	-	-
Escenario 3	20 Mhz	30 Mhz	-	-

Fuente: Superintendencia con base en el proyecto.

Según la regla contenida en el **proyecto**, en el primer escenario la sumatoria del **ERE** de los dos participantes que conforman la figura asociativa sería de 40 MHz en bandas

bajas y 80 MHz en bandas medias. En el ejemplo, podrían participar hasta por 30 MHz en bandas bajas y 50 MHz en bandas medias, lo que los llevaría hasta un acumulado que excedería los topes de **ERE**. En el segundo escenario la sumatoria del espectro de los dos participantes ya los lleva hasta el tope del Decreto 1078 de 2015. No obstante, con la regla del **proyecto** podrían participar hasta por 20 MHz en bandas bajas y 50 MHz en bandas medias. Finalmente, en el tercer escenario la sumatoria del **ERE** ya asignado los pone por encima de los topes, por lo que en el caso de una utilización conjunta del **ERE** deberían devolver espectro para no infringirlos.

La regla hipotética propuesta, entonces, soluciona el problema de libre competencia que se aprecia en la contenida en el **proyecto**. Sin embargo, plantea un problema adicional desde la perspectiva de las finalidades que, de conformidad con el artículo 11 de la Ley 1341 de 2009, debe cumplir el mecanismo de selección objetiva empleado para el otorgamiento de permisos de uso del **ERE**. El problema en cuestión es que en los escenarios 2 y 3 la figura asociativa se vería excluida de la participación en la asignación de **ERE**. Lo anterior permite concluir que la regla hipotética presentada por esta Superintendencia también generaría un efecto adverso desde la perspectiva de la libre competencia económica en el marco de la subasta.

La consideración anterior es relevante porque a través de la Resolución No. 61548 de 2023 esta Superintendencia autorizó con condicionamientos una operación de integración entre **MOVISTAR** y **TIGO**. Uno de los propósitos de esta operación precisamente es ceder su espectro a una Unión Temporal, la cual se encargará de administrar los derechos de uso de los dos operadores⁷⁹. El problema que se seguiría de la regla propuesta por esta Superintendencia es que su aplicación implicaría que la Unión Temporal entre **TIGO** y **MOVISTAR** no podría participar en la subasta en lo relacionado con las bandas bajas y medias.

Lo expuesto evidencia que es necesario que el **MINTIC** escoja entre las reglas analizadas: de un lado, la contenida en el **proyecto** y, del otro, la alternativa identificada por esta Superintendencia. Para eso, tendrá que ponderar cuál de los dos problemas de competencia que podrían generarse como resultado de esas reglas es menos perjudicial para la dinámica de competencia en el marco de la subasta y en la estructura del mercado que se seguirá como resultado de la repartición del **ERE**.

En este orden, la Superintendencia considera conveniente que se mantenga la regla propuesta por el **MINTIC**. Primero, porque promueve la pluralidad de agentes participantes en la subasta. Segundo, porque estimula el surgimiento de presiones competitivas para la asignación de **ERE**. Tercero, porque –sobre la base de lo que se explicó en el numeral 4.1 de este concepto– la ventaja que implica no tendría una dimensión que pueda resultar determinante en el desarrollo de la subasta ni en la estructura del mercado que se seguirá de ella. Estos elementos podrían reducir la probabilidad de que se presente un aprovechamiento indebido del **ERE** por parte de los agentes en figuras asociativas.

4.3. Tamaño de los bloques a subastar en bandas bajas

a. Regla propuesta

⁷⁹ Superintendencia de Industria y Comercio. Resolución No. 61548 de 2023. Páginas 4 y 5.

El parágrafo 1 del artículo 1 del **proyecto** dispone que en la banda de 700 MHz se subastará una cantidad total de espectro de 10 MHz en un solo bloque de 2x5 MHz. Por su parte, el parágrafo 2 de este artículo establece que el valor de reserva para subastar este bloque es de \$511.711.929.400 y que el monto a pagar por obligaciones de cobertura corresponde a \$122.747.448.944.

b. Consideraciones de la Superintendencia de Industria y Comercio

La importancia del tamaño de los bloques de espectro desde la óptica de la libre competencia económica

El tamaño de los bloques de **ERE** a subastar es un asunto relevante desde la perspectiva de la libre competencia económica. La definición de este aspecto puede impactar positiva o negativamente la forma en que se configura el mercado, así como la capacidad que tendrá cada operador para satisfacer sus necesidades de espectro. En particular, el tamaño de los bloques tiene el potencial de incidir en el número de agentes que participen de la subasta, lo cual resulta fundamental para propiciar un ambiente más o menos competitivo en la asignación de este recurso.

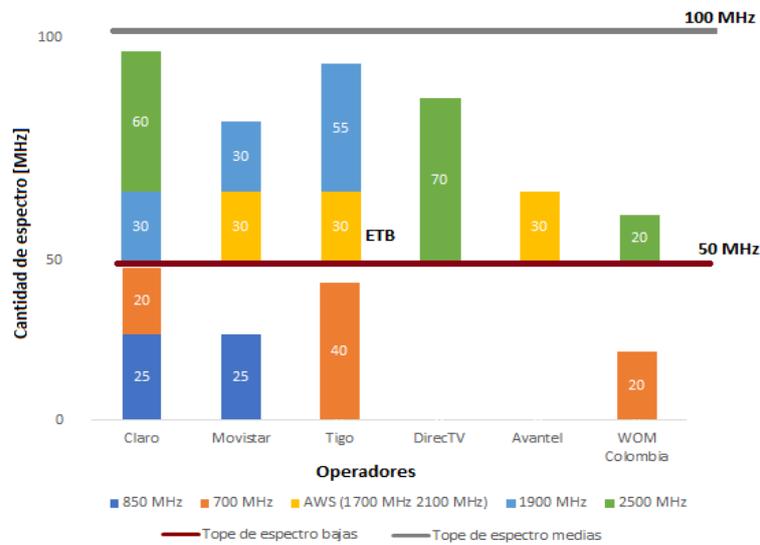
Por ejemplo, en una subasta diseñada para ofrecer una cantidad específica de espectro en bloques de gran tamaño podría resultar que no todos los agentes del mercado tengan la capacidad técnica y/o financiera de competir por esos bloques. En consecuencia, los niveles de competencia en esa subasta se verían reducidos ante la poca concurrencia de agentes en el proceso. Al contrario, si la subasta se estructura en bloques más pequeños, esto otorgaría mayor flexibilidad al mecanismo, permitiendo que un mayor número de agentes puedan competir por pequeños bloques de espectro en función de las necesidades y capacidades de cada agente.

Considerando el impacto que en términos de competencia puede tener el tamaño de los bloques de espectro a subastar, es fundamental que el regulador justifique debidamente las razones en virtud de las cuales define dichos tamaños. Estas razones, que podrían atender a análisis técnicos, económicos o jurídicos, son fundamentales para evaluar si una eventual restricción a la libre competencia generada debido a los tamaños de los bloques estaría o no justificada.

El tamaño de los bloques a subastar en bandas bajas

Esta Superintendencia observa que la forma en que está configurada la subasta del espectro correspondiente a la banda de 700 MHz impide que la totalidad de agentes interesados en este espectro puedan participar en la subasta. A continuación se expone un gráfico que evidencia el estado actual de asignación de **ERE** en bandas bajas y medias.

Gráfico No. 1. Asignación de ERE por bandas



Fuente: Superintendencia con base en información pública.

La subasta de la banda de 700 MHz en un único bloque de 2x5 MHz permitiría que **MOVISTAR, TIGO, DIRECTV** y **WOM**⁸⁰ participaran por ese único bloque. No obstante, impediría que **CLARO** participe en la subasta de este espectro, debido a que se encuentra a 5MHz de alcanzar el tope previsto en el artículo 2.2.2.4.1. del Decreto 1078 de 2015 para bandas bajas (50 MHz). Exclusión que, como se verá, no se encuentra debidamente justificada en el **proyecto**.

Esta situación merece ser analizada desde la perspectiva de la libre competencia económica, toda vez que representa un escenario en virtud del cual el tamaño de los bloques a subastar estaría restringiendo el número de agentes habilitados para participar en la subasta. Esta restricción de entrada tendría el potencial de afectar la dinámica de competencia de la subasta en bandas bajas, teniendo en cuenta que la ausencia de un agente en dicha subasta reduciría la intensidad de la competencia por el acceso a este recurso. En este sentido, considerando el efecto que podría derivarse de la regla objeto de análisis de cara a los niveles de competencia en la subasta de bandas bajas, resulta fundamental que el regulador exponga las razones que motivan la decisión de subastar los 10 MHz de espectro disponible en bandas bajas en un solo bloque de 2x5 MHz.

Lo anterior resulta de gran importancia considerando que la banda de 700 MHz se clasifica como una banda de baja frecuencia, lo que implica una mayor propagación y, por ende, una cobertura más extensa en comparación con otras bandas, como la de 1900 MHz y AWS (1700/2100 MHz). Estas, por ser frecuencias más altas, tienen una menor propagación y cobertura. Como lo señaló el regulador en el estudio técnico-económico aportado al trámite, esta característica se traduce en potenciales ahorros en los costos de despliegue de infraestructura para el operador que utiliza esta banda, lo que le otorga un valor intrínseco superior a la banda de 700 MHz en comparación con

⁸⁰ Se aclara que en virtud de la operación de fusión entre Partners Telecom Colombia S.A.S (WOM) y Avantel S.A.S, el espectro que fue asignado a esta última, actualmente se encuentra en cabeza de WOM.



otras bandas de frecuencia más alta. Adicionalmente, el regulador ha señalado que el espectro que se subastará en esta banda de frecuencia no tiene sustitutos con el espectro ofrecido por otras bandas, en tanto que sus propiedades de propagación y capacidad difieren significativamente⁸¹.

En efecto, sin un debido sustento la regla descrita tendría la potencialidad de restringir el acceso de determinados agentes con potencial interés en competir por la adjudicación del espectro en la banda de frecuencia con menores costos de despliegue de infraestructura, mayor capacidad de propagación y expansión y sin sustitutos cercanos.

Frente a lo anterior, de la regla podrían derivarse dos posibles justificaciones. La primera es que la distribución analizada estaría soportada en una necesidad de carácter técnico. Esta justificación estaría relacionada precisamente con uno de los argumentos presentados por el regulador en el documento soporte, en el que informó que “se establecen bloques de espectro que representan el tamaño mínimo que generalmente se reconoce como adecuado para el diseño de redes de radio y para que los proveedores de servicios ofrezcan de manera creíble una calidad de servicio adecuada a un costo competitivo”⁸². Además, esta justificación técnica de la distribución analizada parecería encontrar apoyo en las anteriores subastas que ha adelantado el **MINTIC**, pues la banda de 700Mhz se ha estructurado en bloques de 2x10Mhz o de 2x5Mhz⁸³. La segunda justificación que podría sustentar la regla correspondería al establecimiento de una medida diferencial o asimétrica que el regulador pretende imponer a **CLARO** debido a su posición en el mercado.

Sin embargo, esta Superintendencia evidencia que el **MINTIC** no justificó la manera en que determinó el bloque a subastar en bandas bajas, pues no refirió expresamente ninguna de estas dos razones ni las sustentó adecuadamente. Por un lado, el regulador no especificó los motivos técnicos o de diseño que soportarían que el bloque a subastar en la banda de 700Mhz este pareado en una configuración 2x5Mhz. Por el otro, tampoco señaló que esta decisión se tratara de una medida diferencial impuesta a un agente específico ni explicó las condiciones que justificarían la implementación de una regla de esa naturaleza.

Por las razones descritas, esta Superintendencia recomendará al **MINTIC** que precise y justifique las razones por las cuales se oferta un único bloque de tamaño 2x5Mhz en la banda de frecuencia de 700 Mhz.

4.4. Obligación de los asignatarios de la banda de 3500 MHz de proveer los filtros para estaciones satelitales

a. Regla propuesta

El artículo 26 del **proyecto** obliga a los **PRST** ganadores de espectro en la banda de 3500 MHz a proveer filtros RF externos al Bloque de Bajo Ruido (*LNB, Low Noise Block* por sus siglas en inglés), por una única vez, para estaciones terrenas satelitales (i) con

⁸¹ Documento soporte sobre el mecanismo de subasta para el otorgamiento de permisos de uso de espectro radioeléctrico en las bandas de 700 MHz, 1900 MHz, AWS EXTENDIDA, 2500 MHz y 3500 MHz. Página 19.

⁸² Documento soporte sobre el mecanismo de subasta para el otorgamiento de permisos de uso de espectro radioeléctrico en las bandas de 700 MHz, 1900 MHz, AWS EXTENDIDA, 2500 MHz y 3500 MHz. Página 6.

⁸³ MINTIC. Resolución No. 3078 de 2019. Disponible en: https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/resolucion_mintic_3078_2019.htm

características técnicas particulares; (ii) de solo recepción con permiso de uso de espectro y (iii) las estaciones terrenas de solo recepción registradas hasta el 31 de octubre de 2023. El parágrafo 2 establece las condiciones de entrega del filtro y el parágrafo 3 de este artículo define las características técnicas mínimas que deben cumplir estos equipos.

b. Consideraciones de la Superintendencia de Industria y Comercio

La revisión de los borradores del **proyecto** mostraba que los **PRST** asignatarios de **ERE** en la banda de 3500 MHz debían sufragar por su cuenta los filtros para las estaciones, sin que estos filtros pudiesen ser reconocidos como una obligación de hacer en los términos del artículo 13 de la Ley 1341 de 2009, ni considerados dentro de otro rubro o categoría en el marco de la subasta. Por este motivo, algunos terceros en sus comentarios fueron enfáticos en la oposición a la obligación de adquisición de los filtros⁸⁴.

Para esta Superintendencia, la manera en que está diseñada la obligación de provisión de filtros podría desincentivar la participación por los bloques de 3500 MHz al existir un costo adicional que deben asumir los **PRST**. Cabe aclarar que este costo no está plenamente identificado ya que aún se desconoce el total de filtros a proveer, pues el registro de las estaciones terrenas cierra hasta el 31 de octubre de 2023⁸⁵. Además, es el **MINTIC** quien tendrá acceso a dicha información para distribuir las estaciones entre los asignatarios de manera proporcional al ancho de banda asignado a cada **PRST** en la banda de 3500 MHz una vez culmine la subasta⁸⁶. En el marco del cuestionario de abogacía de la competencia, esta obligación podría elevar de manera significativa los costos de entrada del mercado para algunas empresas⁸⁷.

Ahora bien, el texto del **proyecto** presentado a esta Superintendencia introdujo modificaciones importantes en relación con los costos en que deben incurrir los asignatarios de la banda de 3500 MHz. Es así como los considerandos del **proyecto** disponen que, en relación con las obligaciones de protección de las estaciones, “(...) en el valor de reserva de los bloques de 80 MHz en la banda de 3500 MHz, el Ministerio ha considerado que para el despliegue de redes IMT en esta banda es necesario incurrir en costos tendientes a asegurar la convivencia con otros servicios radioeléctricos.”⁸⁸. En consecuencia, se observa una reducción en los valores de reserva de los bloques en los siguientes términos:

Bloque banda 3500 MHz	Valor de reserva segunda publicación (COP) ⁸⁹	Valor de reserva en el proyecto (COP)	Diferencia (COP)
-----------------------	--	---------------------------------------	------------------

⁸⁴ Matriz de comentarios de terceros. Documento identificado con radicado No. 23-454096--001-05.

⁸⁵ Cfr. Resolución MinTIC 376 de 2022.

⁸⁶ Parágrafo 2 del Artículo 25 del **proyecto**.

⁸⁷ Resolución No. 44649 de 2010. Numeral 1, literal d).

⁸⁸ Considerandos del **proyecto**. Página 21.

⁸⁹ Dado que los valores de reserva en las versiones publicadas por el **MINTIC** correspondían a bloques de 60 MHz, con el fin de hacerlos comparables con bloques de 80 MHz para calcular las diferencias asociadas al reconocimiento de los costos tendientes a asegurar la convivencia con otros servicios, se les sumó el valor de reserva equivalente a dos bloques de 10 MHz, es decir, 79.576.426.572,00 COP.



Bloque 1 de 80 MHz	318.305.706.288,00	317.717.693.706,00	588.012.582
Bloque 2 de 80 MHz	318.305.706.288,00	317.717.693.706,00	588.012.582
Bloque 3 de 80 MHz	318.305.706.288,00	317.717.693.706,00	588.012.582
Bloque 4 de 80 MHz	318.305.706.288,00	317.717.693.706,00	588.012.582

Para esta Superintendencia, esta modificación resulta positiva porque impacta una de las variables de la subasta para reconocer un costo impuesto a los **PRST** que resulten asignatarios en la banda de 3500 MHz. De esta forma, se estaría mitigando el desincentivo a participar en la asignación de **ERE** en esta banda y la preocupación desde la libre competencia económica de que eventualmente se constituya un costo que eleve de manera significativa los costos de entrada del mercado para algunos agentes.

En todo caso, dado que la solicitud de concepto de abogacía se dio de manera previa al cierre del registro de las estaciones en la plataforma dispuesta para ello⁹⁰ y el **MINTIC** es quien conocerá el número de estaciones registradas, sería importante que se ajuste nuevamente el valor de reserva de los bloques de 80 MHz de la banda de 3500 MHz si el **MINTIC** identifica que el número de filtros a adquirir por los **PRST**, y por consiguiente el costo que deben asumir, es significativamente superior al que estimó preliminarmente en el **proyecto**.

5. RECOMENDACIONES

Por las razones que fueron expuestas, esta Superintendencia recomienda al **MINTIC**:

5.1. Adoptar medidas diferenciales orientadas a promover una dinámica de competencia sustancial y suficientemente efectiva en los mercados de servicios móviles de Colombia.

En particular, esta Superintendencia recomienda la adopción de al menos las siguientes dos medidas diferenciales:

a. Establecer que **COMUNICACIÓN CELULAR S.A.** no pueda ofertar comercialmente servicios basados en la tecnología 5G que se apoyen en espectro de 3500 MHz hasta que cumpla la siguiente condición: otorgar a los **PRST** que lo soliciten una oportunidad seria y real para que tengan acceso e interconexión a las redes de **COMUNICACIÓN CELULAR S.A.** que hacen posible el ofrecimiento de servicios 5G apoyados en el espectro de 3500 MHz. Con el fin de que esta medida cumpla el propósito de promover la competencia y no sea utilizada para obstaculizar a **COMUNICACIÓN CELULAR S.A.** o para impedir la implementación de la tecnología 5G en el país, el diseño específico de la medida debería seguir las condiciones explicadas en el numeral 4.1.2.4.1 de este concepto.

b. Establecer que **COMUNICACIÓN CELULAR S.A.**, en el marco de las ubicaciones dentro de la banda de 3500 MHz, no podrá elegir su posición en la banda en función del

⁹⁰ De acuerdo con varias secciones del **proyecto**, el registro de las estaciones culmina el 31 de octubre de 2023.

valor de su oferta. En consecuencia, se le asignará la ubicación que no haya sido elegida por ningún otro asignatario.

Estas medidas podrían resultar adecuadas para promover mejores condiciones de competencia en el mercado que, al final, beneficiarán a los usuarios y promoverán la obtención de los objetivos de política pública involucrados en la realización de la subasta. En adición, se trata de medidas que establecen una carga razonable para **COMUNICACIÓN CELULAR S.A.** que, en todo caso, no le impiden aprovechar las ventajas que ha obtenido legítimamente dentro de los mercados de servicios móviles.

5.2. Mantener la regla establecida en el párrafo 6 del artículo 7 del **proyecto**, que establece que “la cantidad máxima de espectro a la que podrá acceder la figura asociativa correspondiente, corresponderá al número máximo de bloques al que pueda acceder el integrante con mayor cantidad de espectro ya asignado”. Aunque esta regla podría plantear problemas desde la perspectiva de la libre competencia, no tendrían una dimensión sustancial y serían menores que los derivados de reglas alternativas.

5.3. Sustentar técnicamente la regla contenida en el párrafo 1 del artículo 1 del **proyecto**, para lo cual debería señalar precisamente los motivos por los cuales se oferta un único bloque de tamaño 2x5Mhz en la banda de frecuencia de 700Mhz.

5.4. En relación con el artículo 26 del **proyecto**, **ajustar** nuevamente el valor de reserva de los bloques de 80 MHz de la banda de 3500 MHz si se identifica que el número de filtros a adquirir por los **PRST**, y por consiguiente el costo que deben asumir, es significativamente superior al que se estimó preliminarmente en el **proyecto**.

Finalmente, agradecemos a **MINTIC** que, al momento de expedir la regulación en cuestión, se remita una copia al correo electrónico grabogacia@sic.gov.co.

Cordialmente,

Francisco Melo Rodriguez
SUPERINTENDENTE DELEGADO PARA LA PROTECCIÓN DE LA
COMPETENCIA
DESPACHO DEL SUPERINTENDENTE DELEGADO PARA LA PROTECCIÓN DE
LA COMPETENCIA

*Elaboró: Ligia Marcela Parrado Galvis, Steven Gomez Giraldo, Catalina Henao Correa
Revisó: Luisa Fernanda Montero Mosquera
Aprobó: Francisco Melo Rodriguez*

Lo invitamos a evaluar su experiencia como regulador en el marco del trámite de Abogacía de la Competencia, en el siguiente enlace:



<https://forms.office.com/r/hc8zeFi5fE>

