



Bogotá, 28 de marzo de 2017

Señor Ministro
DAVID LUNA SANCHEZ
MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES.
Carrera 8a entre calles 12 y 13 Edificio Murillo Toro
Ciudad

Asunto: Proyecto de Resolución sobre las condiciones para la subasta espectro radioeléctrico en las bandas de 700 MHz y 900 MHz y Proyecto de Decreto que modifica el artículo 2.2.2.4.1 del título 2, capítulo 4 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC.

Respetado Señor Ministro:

A continuación, presentamos los comentarios de COMCEL S.A. (en adelante COMCEL) a los proyectos de Decreto y Resolución del Asunto, esperando que aporten a la propuesta realizada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante MINTIC) y la Agencia Nacional del Espectro (en adelante ANE):

A. COMENTARIOS AL PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE CONDICIONES DE LA SUBASTA

1. COMENTARIOS GENERALES

El Ministerio plantea en los considerandos de la Resolución que el plan "**Vive Digital para la gente, tiene como uno de sus pilares básicos dar continuidad a la consolidación de la infraestructura de telecomunicaciones del país, teniendo como objetivos convertir a Colombia en líder mundial en el desarrollo de aplicaciones sociales para los más pobres y contar con un Gobierno más eficiente y transparente gracias a las TIC. Para lograr lo anterior, se buscará, entre otras metas, que todos los municipios del país cuenten con cobertura de servicios móviles de 4G y se promoverá el despliegue de zonas Wi-Fi públicas gratuitas a lo largo del territorio nacional**" (pág 4).

Para que estos objetivos trazados por el Plan Vive Digital se concreten a través de la asignación de espectro radioeléctrico, resulta necesario que el MINTIC revise algunos aspectos de la propuesta publicada para comentarios del sector, incluyendo:

COMCEL S.A.
Calle 90 No. 14-37
Teléfono: 57-1-7429797
Bogotá, D.C. - Colombia
www.claro.com.co

- i. Modificación de los topes de asignación de espectro vigentes, de tal manera que todos los operadores interesados puedan concurrir a la subasta en condiciones simétricas.
- ii. Revisión del mecanismo para la asignación de obligaciones de hacer, para evitar la introducción de asimetrías que generan distorsiones y efectos no deseados.
- iii. Necesidad de adelantar los procedimientos requeridos para la reorganización de la banda de 1900 MHz.
- iv. Verificar que la banda de 700 MHz a subastar, se encuentre limpia y libre de interferencias en el momento de adjudicación.
- v. Modificación de la segmentación de la banda de 700 Mhz, en 3 bloques de 20 Mhz, (10+10 continuos), y un bloque que 10 Mhz (5+5 continuos), como mecanismo para garantizar la concurrencia y la participación competitiva de la mayor cantidad de operadores interesados.
- vi. Revisión las obligaciones de compartición activa y pasiva de infraestructura, especialmente la obligación de Roaming Automático Nacional –RAN-.
- vii. Cuantificación de las obligaciones de hacer incluidas en la subasta, con el fin de no hacer más oneroso este recurso.
- viii. Revisión del mecanismo propuesto de subasta combinatoria, ya que podría no ser el más eficiente para adjudicar todos los bloques subastados, afectando la dinámica competitiva del proceso.
- ix. Verificación del cumplimiento de los topes de espectro vigentes al momento de participar en la subasta y verificación del uso eficiente del recurso.
- x. Obligaciones de emergencia y reserva de 20 MHz de espectro de 700 MHz para servicios de emergencia pública.

COMENTARIOS GENERALES

1.1. Modificación de los topes vigentes

Resulta acertada la propuesta contenida en el Proyecto de Decreto de elevar los topes en bandas bajas y en bandas altas. Sin embargo, consideramos que con la segmentación propuesta para la



banda de 700 MHz (un bloque de 30 MHz, dos bloques de 20 MHz y un bloque de 10 MHz), se requiere elevar el tope en bandas bajas al menos a 55MHz con el fin de garantizar la concurrencia del mayor número de interesados y propiciar un verdadero proceso competitivo de subasta. Con el aumento del tope a 45MHz según se desprende de la propuesta, dos operadores establecidos quedarían excluidos de participar por el bloque más grande, introduciendo una gran distorsión en la cual dicho bloque podría tener un único operador legitimado para participar y el valor pagado por MHz en este bloque podría ser incluso inferior al valor que termine pagándose por MHz en bloques más pequeños en los cuales es previsible mayor disputa por la adjudicación.

1.2. Revisión del mecanismo para asignación de obligaciones de hacer

La propuesta de condiciones de la subasta evidencia que las obligaciones no serán iguales para todos los participantes que obtengan alguno de los bloques subastados. Se identifican cargas "asimétricas", dependiendo en primer término, de si se trata de operadores que ya cuentan con bandas asignadas en IMT, y en segundo lugar, de la participación en el mercado de Internet Móvil que tenga el asignatario. El factor propuesto para asignar las obligaciones de hacer (participación de mercado de internet móvil) puede generar consecuencias no deseadas e incentivos perversos:

Consecuencias no deseadas: Si se impone la mayor obligación de cobertura al operador con mayor participación de mercado, se terminará acentuando la participación de dicho operador. Resulta lógico que el operador que realice el mayor despliegue y la mayor cobertura de LTE termine con la mayor cantidad de usuarios y tráfico de datos móviles. En contraste, otros asignatarios no tendrán el mismo incentivo a invertir, reduciendo la inversión total y la competencia en infraestructura. Este esquema se utilizó en la asignación de 4G en 2013, asumiendo COMCEL las mayores obligaciones de cobertura, que han resultado en mayor cantidad de usuarios y tráfico de internet móvil. Actualmente, los competidores de COMCEL reclaman medidas por esta mayor participación que encuentra su origen precisamente en las obligaciones asimétricas de cobertura impuestas en la licitación de 4G. Por consiguiente, solicitamos revisar el esquema de asignación de obligaciones de hacer de manera que se introduzcan incentivos adecuados para que todos los participantes, especialmente los operadores establecidos, asuman compromisos de inversión, despliegue y compitan con infraestructura.



Con la metodología propuesta se puede presentar el escenario de que los adjudicatarios sean solo dos y uno de ellos entrante o con poca participación en internet móvil, lo que podría generar una distribución inadecuada de las obligaciones de hacer del 80% - 20% o incluso del 100% - 0%. Este riesgo reduce el incentivo de operadores establecidos a participar en el proceso, ante el eventual escenario de tener que asumir una gran carga derivada de obligaciones de hacer, al tiempo que puede desincentivar la participación de otros operadores, quienes verán como mejor alternativa (en lugar de pagar por el espectro, desplegar una nueva red y cumplir obligaciones de hacer), solicitar la compartición de infraestructura a quienes resulten asignatarios. Al final, el esquema de asignación de obligaciones de hacer sumado a las disposiciones de compartición de infraestructura se traduce en un incentivo perverso a no participar en la subasta a la espera de que “alguien más” pague por el espectro, realice las inversiones y despliegue la infraestructura para luego solicitar compartición a tarifa regulada.

Como alternativa se propone que las obligaciones de hacer estén determinadas por la cantidad de espectro adjudicado, de manera que, si un interesado termina recibiendo el 20% del espectro, también deba asumir el 20% de las obligaciones de hacer.

Tampoco resulta admisible que se genere una prelación injustificada para la selección de las localidades a cubrir en cumplimiento de las obligaciones de hacer. La Distribución de las obligaciones debe ser transparente, mediante un esquema de asignación aleatorio que garantice una asignación equitativa entre todos los adjudicatarios en proporción a la porción de espectro que obtengan.

Resulta pertinente sobre el particular la siguiente recomendación de la OCDE para Colombia: *“El espectro debe asignarse a través de mecanismos basados en el mercado, y no de procedimientos de asignación directa como los utilizados en el pasado. Han de reducirse al mínimo las condiciones vinculadas a su asignación, como obligaciones de cobertura excesivas o requisitos de proporcionar tabletas, para evitar distorsiones en el diseño de la subasta. Si las autoridades así los desean, pueden utilizar los ingresos de subastas de espectro para fines de servicio universal, como es el caso actualmente”*.¹



¹ Estudio de la OCDE sobre políticas y regulación de telecomunicaciones en Colombia. 2014. (pág 161)

1.3. Reorganización del espectro de 1900 MHz

El MINTIC debe culminar el proceso en curso de reorganización del espectro en banda de 1900 MHz, garantizando una tenencia de bloques contiguos por prestador, que maximice el uso eficiente de este recurso escaso, atendiendo la recomendación en tal sentido emitida por la ANE.

1.4. Limpieza del espectro de 700 MHz

Para la banda de 700 MHz, es necesario garantizar la limpieza de las bandas de espectro para evitar inconvenientes de interferencia en el futuro, en este orden de ideas deben garantizar la migración efectiva de los canales de radiodifusión sonora y televisión abierta, así como los inconvenientes fronterizos con Venezuela.

1.5. Segmentación de los bloques de 700 MHz

Para garantizar la concurrencia y dinámica competitiva en el proceso de subasta del espectro de 700 MHz es fundamental que el MINTIC revise la segmentación de los bloques. Bajo el esquema propuesto (un bloque de 30 MHz, dos bloques de 20 MHz y un bloque de 10 MHz) existe el grave riesgo de que en el bloque más grande y atractivo, haya poca concurrencia e incluso el interés de un único proponente, lo cual desvirtuaría en su totalidad el concepto de proceso competitivo. Por otro lado, se podría generar un detrimento al patrimonio público, pues resultaría altamente probable que el precio por cada MHz del bloque de 30 termine siendo inferior al precio por MHz pagado por otros bloques de menor tamaño, en razón a la configuración de la subasta planteada. Para eliminar este riesgo, el MINTIC puede segmentar el espectro en 3 bloques de 20 MHz y en uno de 10 MHz, con lo cual asegura la concurrencia y dinámica competitiva por todos los bloques.

1.6. Revisión de las condiciones de provisión de RAN

Tal como se expone en detalle más adelante, la herramienta de Roaming Automático Nacional debe utilizarse por el regulador con el fin de resolver de forma temporal, limitaciones de cobertura para operadores entrantes, generando en todo caso los incentivos adecuados para el despliegue de infraestructura que garantice un uso eficiente del espectro.



Este punto cobra relevancia en el proyecto bajo estudio, pues las condiciones de RAN vigentes introducidas por la Resolución CRC 5107 de 2017 sumadas al esquema de distribución de obligaciones de hacer (cobertura de poblaciones tipo I, II y III y obligaciones de WiFi), configuran un entorno que reduce el atractivo a participar en un proceso competitivo por la adjudicación de espectro e incluso desincentiva el uso del espectro actualmente asignado.

Convendría que el Ministerio en su función de administrador de este recurso público, verifique si los operadores que actualmente utilizan intensivamente la herramienta de RAN están realizando un despliegue intensivo de infraestructura y haciendo un uso eficiente del espectro asignado y con base en ese análisis considere si la regulación vigente contribuye generando los incentivos adecuados de inversión y despliegue para que tanto entrantes como establecidos realicen los despliegues necesarios que les permitan competir con mejores servicios en beneficio de los usuarios.

El impacto del RAN también debe ser evaluado a la luz de las obligaciones de hacer incluidas en la propuesta, pues el esquema de distribución contemplado genera el incentivo a preferir los esquemas de compartición de infraestructura a tarifa regulada con una senda decreciente, frente a la alternativa de realizar una oferta por un bloque de espectro, con la consecuente obligación de pagar el valor por este recurso, desplegar una red de nueva generación y realizar las inversiones asociadas a las obligaciones de hacer contempladas.

1.7. Cuantificación de las obligaciones de hacer

Sin perjuicio de los comentarios específicos que se realizan más adelante, consideramos que todas las obligaciones de hacer contempladas en la propuesta deben ser cuantificadas y el valor debe ser deducible de los pagos que correspondan por concepto de contraprestación. De lo contrario se resta transparencia al proceso de subasta y se distorsionan los valores realmente pagados por el recurso escaso.

1.8. Mecanismo de subasta combinatoria

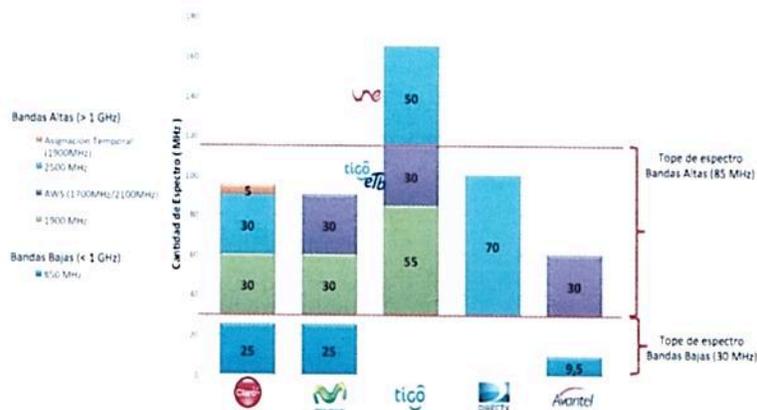
Como se expone en detalle más adelante, las reglas que describen cómo se toman las ofertas para determinar los ganadores, son incorrectas. Bajo el esquema propuesto puede presentarse el caso que un participante, presente la mejor oferta y el Ministerio lo elimine por error, debido a la forma en



que se describen las reglas de selección de ofertas en cada fase del proceso. Por lo anterior, solicitamos la revisión de las reglas.

1.9. Verificación de cumplimiento de los topes y uso eficiente del espectro

La siguiente gráfica, muestra el estado actual de los operadores existentes, frente a los topes vigentes para asignación de ERE. De esta gráfica se desprende que "(...) Claro y Movistar tienen casi copada su capacidad en bandas bajas y la fusión Tigo-UNE está sobrepasando el tope en bandas altas. Este último evento fue consecuencia de la reciente fusión entre UNE y Tigo, autorizada por la Superintendencia de Industria y Comercio, la cual le otorgó al nuevo operador un tiempo límite para deshacerse del espectro que excede el tope de bandas altas (...)2".



El operador TIGO-UNE, excede el tope de espectro vigente, por lo cual no resultaría procedente que este operador participe en la subasta objeto de comentarios si no ha realizado la devolución del espectro excedente.

Por lo anterior, en aras de que el proceso de subasta guarde el principio de transparencia que deben observar todos los procesos de contratación adelantados por el Estado, consideramos que no se debería permitir la participación de UNE-TIGO en la subasta objeto de estudio, si no ha devuelto la franja de espectro que excede de los topes permitidos en bandas altas.

² Ver: MINTIC, ANE y CRC (2015): "Consulta pública del proceso de selección objetiva para asignación de espectro radioeléctrico en las bandas 700 (Dividendo Digital), 90 MHz, 1.900 MHz y 2.500 MHz para servicios móviles terrestres". Pág. 22 y23.

Adicionalmente, un elemento a considerar en la estructuración del proceso de asignación de espectro, es el nivel de eficiencia con que los operadores vienen usando este recurso escaso. En este sentido, debe precisarse que no existe justificación para impedir a un operador acceder a espectro adicional, si el mismo puede demostrar que viene haciendo un uso eficiente del mismo, medido, por ejemplo, en cantidad de usuarios por MHz asignado.

Teniendo en cuenta, que el espectro radioeléctrico es un recurso escaso que tiene un valor económico y social, es necesario que el MINTIC en conjunto con la ANE, en el marco de sus funciones relacionadas con el ERE y con el objetivo de promover un uso eficiente del mismo por parte de los adjudicatarios, establezca indicadores de eficiencia espectral que permitan realizar un monitoreo de las asignaciones de los permisos de cada proveedor.

Mientras el uso del espectro sea eficiente, es razonable considerar que el acceso a espectro adicional servirá para mejorar condiciones de calidad y cobertura para los usuarios actuales o futuros. Por otro lado, merece revisión de la autoridad la posibilidad de acceder a espectro adicional por parte de operadores que no puedan demostrar un uso eficiente del mismo, pues surgen preocupaciones legítimas relacionadas con un interés especulativo sobre este recurso.

1.10. Obligaciones de los PRSTM en Emergencias

El artículo 8 de la Ley 1341 de 2009, establece que *“En casos de atención de emergencia, conmoción interna y externa, desastres, o calamidad pública, los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones deberán poner a disposición de las autoridades de manera gratuita y oportuna, las redes y servicios y darán prelación a dichas autoridades en la transmisión de las comunicaciones que aquellas requieran. En cualquier caso, se dará prelación absoluta a las transmisiones relacionadas con la protección de la vida humana. Igualmente darán prelación a las autoridades en la transmisión de comunicaciones gratuitas y oportunas para efectos de prevención de desastres, cuando aquellas se consideren indispensables”*.

En la parte considerativa del proyecto de Resolución (página 3), se menciona el artículo 8 de la Ley 1341 de 2009, el cual establece las acciones que deben realizar los PRST relacionadas con comunicaciones de emergencia. Respecto a este tema, es importante, recordar que la CRC expidió la Resolución 4972 de 2016, modificada por la Resolución CRC 5062 de 2016, la cual define las reglas, lineamientos y obligaciones de los PRST frente al Sistema Nacional de Telecomunicaciones



de Emergencias (SNTE) en Colombia. Consideramos, que dejar esta referencia a la Ley 1341 de 2009 en el marco de la Resolución que dicta los lineamientos para la subasta de espectro, podría prestarse para interpretaciones erróneas respecto a las obligaciones de los PRSTM derivadas de la subasta de espectro, por lo que solicitamos eliminar dicho considerando.

1.11. Reserva de espectro en la banda de 700 MHz para servicios de emergencias

En la página 6 del proyecto regulatorio, se manifiesta que será reservada una porción de espectro de 20 MHz en la banda de 700 MHz para la red de protección pública y operaciones de socorro, lo que consideramos desacertado, ya que dicha reserva se puede realizar en otras bandas que no resultan estratégicas, como la banda de 400 MHz.

*“Que en línea con el desarrollo de las redes de protección pública y operaciones de socorro (PPDR por sus siglas en inglés) de banda ancha a nivel mundial, reconocido por la Unión Internacional de Telecomunicaciones - UIT mediante Resolución UIT 646 de 2015 y revisado en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones viene analizando diferentes bandas de frecuencias para este propósito, **observándose conveniente reservar una porción de espectro de 20 MHz en la banda de 700 MHz para posible asignación futura asociada a este fin. Lo anterior hasta tanto se definan la banda de frecuencias y el ancho de banda requeridos para este tipo de servicios en Colombia, y en concordancia con lo dispuesto en el Decreto 1078 de 2015”.***
(Negrilla fuera de texto)

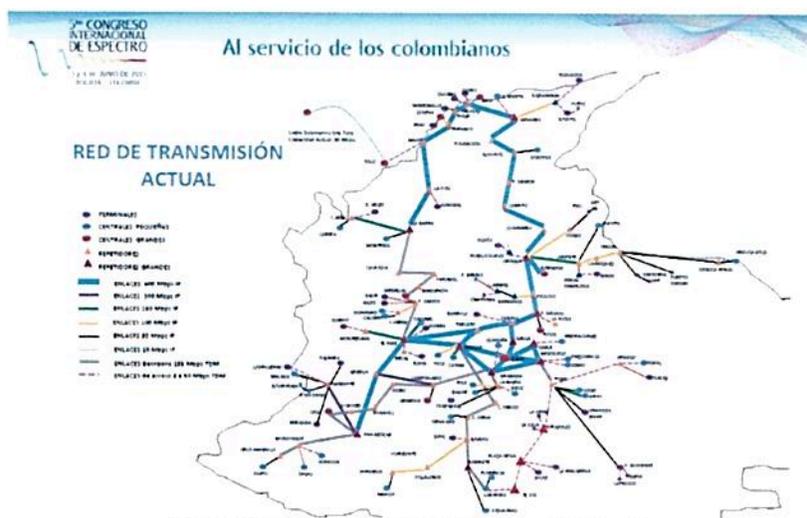
Adicionalmente, consideramos que se debe revisar la propuesta de reservar espectro para posible asignación futura asociada a la protección pública y operaciones de socorro, ya que no se conoce la planeación, diseño e infraestructura de red pública dedicada para emergencias sobre la cual pretende utilizar la porción reservada de 20 MHz de espectro en la banda de 700 MHz. Es importante, recordar que de conformidad con la regulación vigente, los PRSTM deben dar cumplimiento a obligaciones de priorización y localización en casos de emergencia.

Como consecuencia de ello, sugerimos reconsiderar la reserva de 20 MHz en la banda de 700 Mhz para emergencias e incluir este segmento dentro de la presente subasta, elevando los topes en bandas bajas hasta 55 MHz y destinar otras bandas menos estratégicas para servicios de emergencia.



Sin perjuicio de lo anterior, es pertinente reiterar lo manifestado por COMCEL en comentarios presentados al regulador con ocasión de la discusión del proyecto de redes de emergencia, en el sentido de que pretender la consolidación de una red que soporte intercambio de datos e información en tiempo real, no puede recaer exclusivamente en cabeza de los operadores de redes y servicios móviles, ya sea mediante la imposición de obligaciones por adjudicación de ERE o por vía de normas reglamentarias, sino que de forma concomitante demanda compromisos e inversiones de la totalidad de las Autoridades Públicas y la totalidad de los operadores.

Así las cosas, consideramos que la base de la RNTE no deben ser las redes móviles comerciales, sino la Red Integrada de Comunicaciones (RIC), desarrollada por el Comando General de las fuerzas Militares, que es una red móvil digital (trunking – push to talk), que conforme se expuso en el 5 Congreso Internacional de Espectro, ha sido desarrollada durante los últimos 30 años y cuenta con cobertura nacional.



Fuente: ANE, Memorias 5 Congreso Internacional del Espectro

Ello resulta razonable, si se tiene en cuenta la afectación de las redes de telefonía móvil, ante desastres como los que se pretende prevenir y controlar mediante mecanismos como el RNTE y cumpliría con el propósito de garantizar un mínimo de comunicaciones.

Igualmente, en un segundo nivel, se considera que el rol de los radioaficionados es fundamental, en la medida que las más de las veces, sus redes de comunicación son las que facilitan el intercambio de información en situaciones de desastre.

Estado actual de las redes *Public Protection and Disaster Relief -PPDR* a nivel internacional.

En la Resolución 646 de la UIT, que fue aprobada en la CMR-2015, se incluyeron las bandas identificadas para la armonización regional de PPDR. Estas bandas son:

- ✓ Región 1: 380-470 MHz.
- ✓ Región 2 (Américas): 746-806 MHz, 806-869 MHz, 4.940-4.990 MHz
- ✓ Región 3: 406.1-430 MHz, 440-470 MHz, 806-824/851-869 MHz, 4 940-4 990 MHz and 5 850-5 925 MHz. Las bandas 380- 400 MHz y 746-806 MHz también fueron destinadas por algunos países para PPDR.

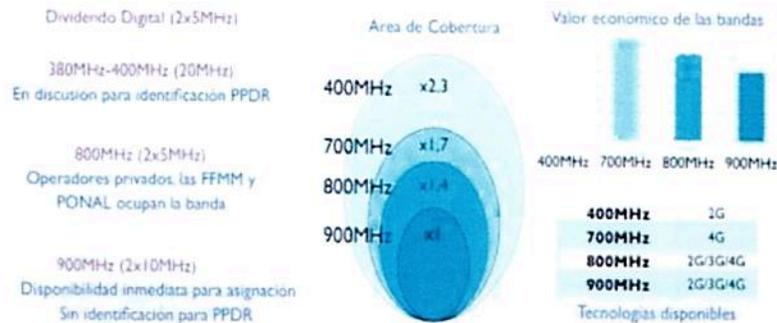
Así mismo, es pertinente aclarar que la recomendación UIT-R M.2015-1, establece que *“la identificación de las bandas de frecuencia o parte de ellas para las radiocomunicaciones de protección pública y operaciones de socorro no impide la utilización de cualquier otra frecuencia, ni establece prioridad alguna al respecto, para la protección pública y las operaciones de socorro de conformidad con el reglamento de Radiocomunicaciones, incluidas las disposiciones de la Resolución 646 (Rev. CMR-12) y no impide tampoco el uso de estas bandas/frecuencias para cualquier aplicación de los servicios a los que estas bandas/frecuencias estén atribuidas”*. (Negrilla fuera de texto)

En Colombia, conforme lo revela el Ministerio en el documento publicado para comentarios, la Universidad Piloto desarrolló un estudio técnico, del cual se concluyó que es posible destinar ERE para PPDR, en las bandas Dividendo Digital 700Mhz, la banda de 380–400MHz, la banda de 800MHz y la banda de 900MHz.

De igual manera, se extraña el análisis que sobre el particular debe realizar la ANE, en la medida que se necesita contar con elementos de juicio de orden técnico y económico, para seleccionar cualquiera de las cuatro bandas mencionadas, para PPDR.

A modo de ejemplo, conforme a la siguiente gráfica, la banda de 400 Mhz, es la que ofrece mayor cobertura, no obstante encontrarse en discusión para PPDR.





En la banda de 800 Mhz, concurren operadores privados, las fuerzas militares y la Policía nacional, resultando razonable considerar que la RNTE, más que una nueva red de telecomunicaciones, fuese la evolución de las preexistentes y que adicionalmente es una banda que ya se encuentra incluida en la Resolución 646 y recomendada para la armonización de PPDR en la Región 2.

2. COMENTARIOS ESPECÍFICOS

2.1. Comentarios al artículo 2. Asignación de espectro radioeléctrico

ARTÍCULO 2.- ASIGNACIÓN DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO. De conformidad con lo previsto en el artículo 72 de la Ley 1341 de 2009, la asignación de hasta 70 MHz disponibles en la banda de 700 MHz, y de 5 MHz en la banda de 1900 MHz, se hará por selección objetiva mediante el mecanismo de subasta combinatoria en sobre cerrado a primer precio, la cual estará dirigida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

A pesar de que el proceso de selección escogido por el MINTIC para asignar el ERE se denomina subasta combinatoria, consideramos que no se trata de una subasta ya que su naturaleza implica la existencia de un proceso sistemático de mejoramiento del precio o puja por el bien a subastar, lo que no sucederá en este proceso, debido que será en sobre cerrado y a primer precio.

2.2. Comentarios al artículo 7. Información Relativa a la estructura societaria

[Handwritten signature]

ARTÍCULO 7.- INFORMACIÓN RELATIVA A LA ESTRUCTURA SOCIETARIA. Además de lo establecido en el artículo anterior, los interesados en participar en el presente proceso de selección objetiva mediante subasta deberán informar al momento de presentar la solicitud lo siguiente:

3. Detalle de las empresas o individuos que tienen vínculos decisorios comunes en el ámbito nacional o internacional o una participación relevante, indicando: nombre, dirección de domicilio empresarial, número de teléfono, número de identificación tributaria y porcentaje de participación, adjuntando certificación de composición accionaria o cuotas de interés, firmada por el revisor fiscal o el representante legal o su apoderado, según el tipo de sociedad.

En cuanto a la información solicitada de los individuos, solicitamos se aclare que la misma se refiere exclusivamente a los accionistas de control.

2.3. Comentarios al artículo 3. Cronograma del proceso

Teniendo en cuenta, que el cronograma incluido en el proyecto regulatorio no contiene las fechas estimadas de cada una de las actividades, sugerimos hacer públicas las fechas, con el fin de tener certeza acerca de las mismas y planear las diferentes acciones a realizar por parte de los interesados en participar en la subasta.

2.4. Comentarios al artículo 10. Garantía de seriedad de la oferta

ARTÍCULO 10.- GARANTÍA DE SERIEDAD DE OFERTA. El proponente deberá anexar a su solicitud de participación, a favor del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones con NIT. 899.999.053-1 y del Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones con NIT. 800.131.648-6, una garantía que ampare la seriedad de su oferta, en los términos y condiciones estipulados en la presente resolución y demás anexos, utilizando como mecanismo de cobertura del riesgo cualquiera de las siguientes garantías:

PARÁGRAFO: Si la garantía presenta inconsistencias, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones requerirá al proponente para que realice las correcciones indicadas dentro del término establecido en el requerimiento. De no proceder a la corrección de la misma en el término fijado, la oferta será rechazada.

Atendiendo, las reglas de subsanabilidad de requisitos y documentos aplicables en contratación pública, de acuerdo con el párrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, la ausencia de



requisitos o la falta de documentos sobre la futura contratación que no son necesarios para comparar las ofertas no son motivo suficiente para su rechazo.

Es de resaltar, que el principio de subsanabilidad es aplicable en los procesos de contratación con regímenes especiales, como este caso, pues es una derivación de los principios de la función administrativa de igualdad y economía contemplados en la Constitución Política en el artículo 209³. El Consejo de Estado, explica el principio de subsanabilidad en pronunciamiento de la Sección Tercera, del 26 de febrero de 2014, MP Enrique Gil Botero:

“Como es apenas comprensible, a partir de la Ley 1150 de 2007 el legislador redujo sustancialmente la discrecionalidad y la libertad de comprensión que tuvo la administración en vigencia del art. 25.15 de la Ley 80, para establecer qué o cuáles exigencias eran necesarias para comparar las ofertas. Con la Ley 1150 esos requisitos corresponden a los que “asignan puntaje”, de allí que si en un procesos de contratación un requisito no se evalúa con puntos, sus deficiencias son subsanables, es decir, el defecto, el error o incompletitud se puede corregir -Idebe corregirse-, solicitando al oferente que aporte lo que falta para que su propuesta se evalúe en igualdad de condiciones con las demás.

“A partir de esta norma resulta sencillo concluir, por ejemplo: que la falta de certificado de existencia y representación legal, de RUP, de firma de la oferta, de un certificado de experiencia, la copia de la oferta, la ausencia y errores en la garantía de seriedad, de autorización al representante legal por parte de la junta directiva, etc., son requisitos subsanables, porque no otorgan puntaje en la evaluación. En cambio, si el defecto o la ausencia es de un requisito o documento que acredita un aspecto que otorga puntos, por ejemplo la falta de precio de un ítem, la omisión del plazo de ejecución -si se evalúa-, etc., no son subsanables porque otorgan puntaje. Si se permitiera enmendar lo que asigna puntaje sería fácil para el proponente defraudar a los demás participantes en la licitación, ofreciendo un dato irrisorio, porque para ese instante conoce los valores ofrecidos por sus competidores. En tal evento, es seguro que obtendría el máximo puntaje en el ítem o aspecto omitido, y es bastante probable que ganaría la licitación. (Negrilla fuera de texto)

³ ARTICULO 209. La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley.

En este sentido, el plazo para corregir la póliza de seriedad de la oferta, al no ser un documento calificable, podrá ser solicitado por la entidad en cualquier momento hasta su adjudicación. En aquellos procesos de selección en los que se utilice el mecanismo de subasta, como el que nos ocupa, deberán ser solicitados hasta el momento previo a su realización. Por lo anterior, solicitamos que el párrafo sea modificado y se aclare que la corrección de la póliza podrá ser presentada hasta el momento previo a la realización de la subasta de espectro.

2.5. Comentarios al Artículo 13 – Actos de asignación del permiso para el uso del espectro obtenido en la subasta.

***PARÁGRAFO:** Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que tengan asignados permisos para el uso temporal del espectro en los bloques que son objeto del presente proceso de selección objetiva, deberán suspender cualquier tipo de emisión que se esté realizando sobre dicho espectro en el plazo establecido en el acto administrativo de asignación de espectro temporal, so pena de hacerse acreedor a las sanciones a que haya lugar, de conformidad con la ley y esta Resolución.*

En relación con el bloque de 5MHz en la banda de 1900 MHz asignado temporalmente, solicitamos aclarar que la suspensión de emisiones debe ocurrir cuando el bloque se adjudique a un proveedor diferente del que lo está explotando temporalmente y en caso de que el asignatario sea el mismo, se podrá continuar usando el espectro sin solución de continuidad, lo anterior con el fin de evitar una afectación innecesaria de los servicios que se prestan a los usuarios.

2.6. Comentarios al artículo 14. – Valor del permiso y forma de pago

***“ARTÍCULO 14.- VALOR DEL PERMISO Y FORMA DE PAGO.** El valor a pagar por el espectro radioeléctrico asignado mediante el proceso establecido en la presente resolución, será aquel que se determine según las condiciones de cierre definidas en la subasta, descritas en el ANEXO III de la presente resolución.*

La explotación del espectro radioeléctrico será por cuenta y riesgo del asignatario del permiso y tanto la oferta económica como el costo de las obligaciones asociadas al permiso serán asumidas con base en su propio cálculo. En consecuencia, no habrá lugar a devolución o reconocimiento alguno sobre los valores pagados por el asignatario por concepto del uso del espectro, ni procederá reclamación alguna por parte del asignatario en este sentido, derivada de la ocurrencia de hechos de cualquier naturaleza,



tales como, pero sin limitarse a ellos, reajustes por cambios en las variables del entorno económico o monetario, variaciones en la tasa representativa del mercado, regulación expedida con posterioridad a la asignación, variaciones en las condiciones de utilización, interferencias radioeléctricas, impuestos, cambios en el mercado de telecomunicaciones, fusiones o liquidaciones empresariales o cualquier otro elemento que le haya servido para realizar su oferta y asumir las obligaciones de la presente resolución y demás normas pertinentes.” (Subraya fuera de texto)

El Ministerio manifiesta que no se reconocerá o se realizará devolución de valores pagados por los operadores, por consideraciones de tipo regulatorio o de interferencias radioeléctricas. Al respecto, consideramos que no se puede desconocer que los operadores al momento de realizar los cálculos para realizar la oferta para la subasta, realizan proyecciones a mediano y largo plazo de acuerdo con las condiciones de mercado y de competencia actuales y futuras, con el fin de procurar un adecuado retorno de la inversión que se piensa realizar, sin poder prever las acciones de tipo regulatorio futuras, que incidirán de manera significativa en dicho mercado o competencia y cambiarán su tendencia. Por lo tanto, debería haber concordancia entre la regulación posterior a la asignación del espectro y los supuestos de mercado y competencia que existían al momento de la subasta.

Este punto requiere una revisión cuidadosa por parte del MINTIC, pues las regulaciones emitidas por la CRC, incluyendo la Resolución CRC 5107 de 2017 de Roaming Nacional y la Resolución CRC 5108 de 2017 de Servicios Móviles, tienen un impacto directo y profundo en esas condiciones y tendencia de mercado, al regular los Valores de Roaming Automático Nacional y los valores que los operadores pueden cobrar a los OMV, haciendo más atractiva la compartición que la inversión en despliegue física de Red (OMV), e imponiendo una carga adicional y desmedida en los prestadores que decidan participar en la subasta.

Las políticas públicas en materia de comunicaciones, deben ir alineadas y ser coherentes entre sí. Sin embargo, pareciese que no existe relación entre los objetivos de política pública que busca el MINTIC y los lineamientos regulatorios de la CRC.

2.7. Comentarios al artículo 15. Garantía de cumplimiento para ejecutar el permiso de uso del espectro asignado

En este proyecto regulatorio, no se incluye la posibilidad de ajustar el valor de la garantía de cumplimiento, por segmentos del espectro ocupados de los cuales no se puede disponer



inmediatamente, ni la posibilidad de disminuir este mismo valor, conforme pasan los años de vigencia del permiso y se verifica el cumplimiento de las obligaciones amparadas, como estuvo dispuesto en el subliteral e) del literal B y párrafo del artículo 7 de la Resolución MINTIC 1157 de 2011.

2.8. Comentarios al artículo 16. Seguro de responsabilidad civil extracontractual

Se incluye una póliza de responsabilidad civil extracontractual para asegurar al MINTIC y al Fondo TIC, no prevista en procesos anteriores, lo cual encarece innecesariamente el proceso y genera un ingreso injustificado en favor de las Compañías de Seguros. Solicitamos la revisión y eliminación de esta póliza.

No se comprende la utilidad de esta póliza que ampara a las entidades públicas reseñadas, cuando es claro que la responsabilidad frente a terceros por la ejecución del permiso de utilización del espectro, es exclusiva de su titular.

Vale observar también que las garantías no tienen que cubrir el 100% del valor de las obligaciones, especialmente cuando el cumplimiento de las mismas es de tracto sucesivo, no instantáneo.

2.9. Comentarios al artículo 19 - Obligaciones generales de los asignatarios de espectro radioeléctrico

“b. cumplir con la normatividad vigente y con las disposiciones regulatorias expedidas y que se expidan a futuro por parte de las entidades competentes.”

Consideramos, que la obligación contenida en el literal b es bastante amplia, por lo tanto, sugerimos aclarar que la normativa vigente a la que hace referencia, es la relacionada con el proceso de subasta objeto de la Resolución.

“d. Enviar de manera clara y ordenada, en los términos indicados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y demás entidades competentes, la información necesaria que le sea requerida para llevar a cabo la efectiva supervisión e inspección del cumplimiento de las obligaciones a su cargo.”



Sugerimos aclarar, a que entidades hace referencia el literal “d” cuando habla de “demás entidades competentes”.

*“h. **Garantizar el funcionamiento** e interconexión de su red con las demás redes de telecomunicaciones.”*

Solicitamos eliminar este literal en la medida en que la obligación aquí contenida está incluida en la regulación de carácter general vigente y en normas especiales relacionadas con la interconexión. La introducción de una nueva redacción con un contenido obligacional equivalente, puede generar conflictos innecesarios de interpretación y aplicación de normas.

i. Permitir la interconexión de sus redes y el acceso y uso de sus instalaciones esenciales en condiciones no discriminatorias, incluida la instalación esencial de roaming automático nacional, a cualquier otro proveedor de redes y servicios que lo solicite, de acuerdo con los términos o condiciones establecidos al efecto.

Respecto, de la obligación de **Roaming Automático Nacional**, COMCEL reitera que las nuevas condiciones regulatorias establecidas por la CRC⁴ impactan negativamente el desarrollo de la subasta, reduciendo el interés por el espectro y operando como un desincentivo a la inversión y despliegue de infraestructura.

Es importante resaltar, que de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 7, del artículo 4, de la Ley 1341 de 2009, uno de los fines de la intervención del Estado en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones es “Garantizar el uso adecuado del espectro radioeléctrico, así como la reorganización del mismo, respetando el principio de protección a la inversión asociada al uso del espectro.” Así mismo, en los considerandos del proyecto objeto de estudio, se expresa que “Por tanto, es de la esencia de la política pública el ampliar la cobertura de las redes de telecomunicaciones móviles, facilitando de esta forma que los colombianos puedan acceder a los servicios soportados sobre las mismas en condiciones de calidad”.

Bajo esta premisa, ilustramos los principales impactos negativos que genera la reciente regulación general de RAN en el proceso de asignación de espectro:

⁴ Expedición de la Resolución CRC 5107 de 2017 del 23 de febrero de 2017 “Por la cual se actualizan las condiciones generales para la provisión de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional y se dictan otras disposiciones”

(i) La definición de RAN, de manera permanente y con tarifa regulada con senda decreciente para algunos servicios, reduce el interés por acceder a espectro adicional tanto de entrantes como de establecidos quienes privilegiarían soportar sus servicios sobre infraestructura desplegada en lugar de realizar las inversiones necesarias para desarrollar una red propia.

Lo anterior, sin duda desincentiva la participación en el proceso de subasta, pues, todos los interesados podrían concluir que resulta conveniente esperar a que “alguien más” realice el esfuerzo en inversión y cobertura, para luego solicitar el RAN. Por ejemplo, con un valor en RAN para datos, de \$6.40 el MB, para los operadores entrantes (valor que está por debajo de los costos de la prestación del servicio de datos), es predecible que estos operadores siempre prefieran utilizar la red de otro operador que desplegar su propia red.

(ii) De otro lado, las nuevas condiciones de RAN, no incentivan el desarrollo de la conectividad rural en el país, elemento esencial en la coyuntura política y económica, determinada por los compromisos adquiridos por la sociedad colombiana, en los cuales se hizo especial énfasis en el desarrollo del campo. Como es de conocimiento del regulador, los proyectos de conectividad rural requieren un esfuerzo adicional, frente a otros proyectos de comunicaciones, en cuanto a los costos de inversión – Capex, y los gastos de Operación y Mantenimiento - Opex;

En este contexto, el Gobierno Nacional debe generar la menor incertidumbre para invertir en las redes que requiere el país. Así las cosas, consideramos que la definición de la CRC de volver permanente una medida regulatoria temporal, como lo es el RAN, con tarifas reguladas que desconocen el costo de oportunidad de ofrecer el servicio, desestimula la instalación de nueva infraestructura en sitios alejados y con grandes necesidades, como lo son los sitios rurales.

(iii) Con la nuevas condiciones de remuneración de RAN para establecidos con senda decreciente de precio para algunos servicios, según lo dispone la Resolución CRC 5107 del 23 de febrero de 2017, se pone en peligro el proceso de Asignación de Espectro, que se encuentra desarrollando el Gobierno Nacional, toda vez que el mensaje regulatorio enviado, desestimula la inversión en redes, ya que para dichos operadores siempre será más rentable solicitar RAN, que hacer el despliegue de infraestructura, mientras que para el proveedor dueño de la red se elimina todo incentivo a extender



su cobertura, especialmente en zonas de difícil acceso, en tanto la remuneración propuesta se aleja notoriamente de los costos de oportunidad.

Es necesario manifestar, que dicha decisión regulatoria sobre RAN, contenida en la reciente regulación expedida por la CRC, va en contravía del Estudio de Telecomunicaciones elaborado por la OCDE para Colombia, de todas las tendencias internacionales, y de las advertencias de la SIC y la propia CRC frente a que el Roaming Automático Nacional.

El concepto de abogacía de la competencia emitido por la SIC en el marco del proyecto de revisión de los cargos de acceso – Resolución 4660 de 2014 -, dicha entidad manifestó su preocupación del incentivo de Free Riding entre operadores establecidos 5:

“Otro motivo potencial de preocupación está relacionado con el incentivo de free riding para los incumbentes y el correspondiente desincentivo en la inversión de redes, bajo el argumento de que es mejor para un incumbente prestar su servicio a través de RAN que expandir su red. En relación con este punto la SIC apoya la posición de la CRC contemplada en el artículo 6 del proyecto regulatorio, en el cual se aclara que la remuneración del RAN entre los establecidos deberá definirse por negociación directa entre los operadores, sin que medie un instrumento regulatorio similar al objeto de análisis” (Subraya fuera de texto)

Asimismo, la OCDE en el estudio sobre políticas de regulación de telecomunicaciones en Colombia de 2014, indicó que:

“Movistar y Tigo no deberían tener derecho a bajos precios en roaming nacional ya que ambos operadores llevan tiempo establecidos y están en condiciones de invertir en la ampliación de la red” (Pág. 81)

Las nuevas condiciones de RAN devalúan injustificadamente el esfuerzo realizado por un operador de desplegar la red, con el fin de diferenciarse y garantizar cobertura a sus usuarios, igualando artificialmente las condiciones con otro operador que decidió no invertir. El mensaje enviado por el Gobierno Nacional resulta perverso: No es necesario invertir, ni diferenciarse en infraestructura en la medida en que, a través de la vía regulatoria, se igualan las condiciones para todos los concurrentes

⁵ Concepto de abogacía de la competencia Superintendencia de Industria y Comercio – SIC radicado 14.193116-11-1 de fecha 2014-12-19.



(entrantes y establecidos), a una tarifa regulada que no reconoce el costo de oportunidad ni el esfuerzo de inversión por parte del dueño de la red. En este contexto se impone que la autoridad responda a una inquietud fundamental: ¿Con este marco regulatorio cuales son los incentivos a invertir y desplegar nueva infraestructura que garantice la evolución tecnológica en una coyuntura de crecimiento de la demanda de servicios? Simplificando el argumento, ¿Qué prestador estará dispuesto a realizar importantes inversiones en infraestructura si la regulación le impone la carga de permitir el uso por terceros que prefieren no invertir, a tarifa regulada que además va decreciendo en el tiempo?

Hasta aquí podemos concluir que la reciente regulación expedida por la Comisión, luce desasociada de los fines esperados por el MINTIC en la asignación de espectro, dificultando el logro de los objetivos de la subasta, que se resumen en: ampliar la cobertura de las redes de telecomunicaciones móviles, la promoción de la competencia y la eficiencia en el uso del espectro.

(iv) Finalmente, la regulación vigente prohija conductas contrarias a la inversión, como es el caso del prestador AVANTEL, asignatario de espectro de 4G quien dentro de su oferta incluye servicios de voz y SMS soportados en tecnologías 2G y 3G, para los cuales no cuenta con red de origen, ni se conocen avances en el despliegue de tecnologías para ofrecerlos. Así, usa ineficientemente este recurso, dado que sigue explotando el espectro de otros operadores sin verdaderos esfuerzos de inversión. Esta situación, es aún más preocupante si se considera que AVANTEL tiene asignado espectro en la banda de 850 MHz, que sub-utiliza para ofrecer servicios de trunking, tecnología en declive que no tiene evolución tecnológica.

j. Facilitar sus redes e infraestructura para la atención de emergencias en el país, bajo las reglas previstas en el artículo 8 de la Ley 1341 de 2009, el numeral 10 del artículo 4 de la misma ley, el Decreto 1078 de 2015, la Resolución CRC 4972 de 2016, las normas que las sustituyan, adicionen o modifiquen, y en general, con toda la normatividad que se expida al respecto.

En este punto, reiteramos lo manifestado en los comentarios generales, acerca de excluir de esta Resolución las obligaciones relacionadas con la participación de los PRST en el Sistema Nacional de Emergencias, toda vez que dichas obligaciones no están relacionadas ni se derivan del proceso de asignación de espectro. Las obligaciones de emergencias, están reguladas por la CRC, por lo que la alusión en este cuerpo normativo, podría prestarse para interpretaciones erróneas en cuanto a su cumplimiento.



k. Obtener y mantener vigentes todas las licencias, autorizaciones y permisos de naturaleza nacional, departamental, distrital o municipal, necesarios para la instalación de su infraestructura, así como aquellos que deban obtenerse para la realización de obras o el funcionamiento de establecimientos abiertos al público.

Consideramos que este literal debe ser revisado con la CRC, entidad que, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1753 de 2015 y la Circular 014 de 2014 de la Procuraduría General de la Nación, en la actualidad ha enviado más de 34 solicitudes sobre la revisión de los Planes de Ordenamiento Territorial por barreras y/o restricciones al despliegue de infraestructura para servicios de telecomunicaciones, con el fin de que remuevan obstáculos para el despliegue o mantenimiento de infraestructura, sin que a la fecha se conozcan los resultados de dicha gestión.

Se trata de una problemática compleja vinculada con normas de carácter territorial, sujeta a particularidades de interpretación y aplicación de miles de autoridades. Por lo anterior, consideramos que dicha obligación no debería estar incluida entre las derivadas de la asignación de espectro.

l. Reparar todos los daños que por sus actos u omisiones se causen a la red de telecomunicaciones de otros proveedores de redes y servicios, e indemnizar a los titulares de tales redes por los perjuicios que le hubieren causado.

Solicitamos eliminar, la mención que hace el literal l acerca de la indemnización a los titulares de redes por los perjuicios que le hubieren causado, ya que dichas indemnizaciones de perjuicios no son objeto de actos administrativos, estas son objeto de declaraciones particulares de tipo civil, que no son del resorte de la Resolución que establece las condiciones de la subasta de espectro.

p. Realizar la resintonización de sus frecuencias asignadas, dentro de la misma banda, en el momento en que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se lo solicite, en razón a la reorganización del espectro radioeléctrico debido a un nuevo proceso de asignación o con el fin de garantizar asignaciones de espectro en bloques continuos lo más grandes posibles, para todos los asignatarios dentro de una banda de frecuencias.

De lo anterior, se desprende que los asignatarios de los bloques de ERE asignados, tienen la obligación de acatar la reorganización del espectro en el momento en que el Ministerio lo solicite, con el fin de **garantizar bloques continuos de espectro** y así, lograr un óptimo uso de este



recurso. Si bien el Ministerio reconoce la importancia de dicha obligación en el proyecto de resolución que nos ocupa y desde la Ley 1341 de 2009 se contempla la reorganización de espectro para mayor eficiencia del espectro, a la fecha no se ha efectuado la materialización de dichas disposiciones en lo relacionado con el espectro de 1900 MHz.

Sobre el particular, la ANE emitió concepto mediante radicado 12269 de 23 de octubre de 2013, dando viabilidad técnica a la propuesta de reorganización de la banda de 1.900 MHz, bajo el siguiente esquema:

A 30MHz				D 10MHz		B 30 MHz		E 10MHz	F 10MHz	C 30MHz
CONT.	CLARO			CLARO	MOV	MOVISTAR		TIGO	TIGO	TIGO
5MHz	5MHz	10MHz	10MHz	5MHz	5MHz	15MHz	15MHz	5MHz	10MHz	40MHz

En dicha comunicación la ANE manifestó:

“(...) En virtud de lo anterior, la Agencia Nacional del Espectro considera conveniente, desde el punto de vista técnico, la propuesta de reorganización de la banda de 1.900 MHz, teniendo en cuenta las consideraciones técnicas expuestas y las conclusiones extraídas de los documentos y recomendaciones de la UIT en relación con las ventajas de minimizar las bandas de guarda en bandas de frecuencias destinadas para las IMT”.

Estado actual de la banda de 1900 MHz

Actualmente, la banda de 1900 MHz está distribuida entre los tres operadores de telefonía móvil, de la siguiente forma:

A 30 MHz				D 10 MHz		B 30 MHz		E 10MHz	F 10MHz	C 30MHz
TIGO	CLARO	TIGO	CLARO	CONT.	MOV	MOVISTAR	CLARO	MOVISTAR	TIGO	
5MHz	5MHz	10MHz	10MHz	5 MHz	5MHz	15MHz	15MHz	10MHz	40MHz	

Como se puede apreciar, la distribución actual del espectro en la banda de 1900 MHz, está fragmentada ya que los operadores no cuentan con un único bloque contiguo de espectro. Esta situación reduce la eficiencia en el uso del recurso, al existir al menos 7 fronteras entre los bloques

asignados a los distintos operadores, que demandan la reserva de bandas de guarda (inutilización de porciones del espectro para evitar interferencias), así como el desperdicio de algunos canales debido al cumplimiento que debe darse al plan de canalización estandarizado para las portadoras de GSM.

Así las cosas, cordialmente reiteramos la petición que hemos realizado en repetidas ocasiones al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de proceder a la brevedad a tomar las medidas orientadas a reorganizar la banda de 1.900 MHz, en procura de asignaciones continuas de espectro, para maximizar el rendimiento del recurso asignado a los operadores optimizando su utilización y mejorando la disponibilidad del mismo, permitiendo atender los desafíos de calidad que enfrentan actualmente los prestadores en procura del bienestar de los usuarios.

q. En caso de que se definan metodologías o se establezcan parámetros de medición para validar el uso eficiente del espectro radioeléctrico, el asignatario deberá dar estricto cumplimiento a dichas medidas.

Solicitamos aclarar los parámetros de medición para validar el uso eficiente de espectro y la metodología que se va a utilizar.

r. Asumir todos los riesgos derivados de posibles interferencias y, en general, de cualquier alteración que modifique el uso esperado de la banda, por lo que deberá hacer los análisis técnicos previos a la presentación de oferta en la subasta.

Se reitera que para la banda de 700 MHz, es necesario garantizar la limpieza de las bandas de espectro para evitar inconvenientes de interferencia en el futuro, en este orden de ideas, deben realizar la migración efectiva de los canales de radiodifusión sonora y televisión abierta, así como los inconvenientes fronterizos con Venezuela.

Respecto a los riesgos derivados de posibles interferencias, es necesario recordar al MINTIC que, teniendo en cuenta lo manifestado anteriormente, los bloques de espectro asignados deberán entregarse a los adjudicatarios libres de cualquier interferencia, por lo tanto, el operador no tendría que asumir riesgos relacionados con este hecho. Por lo anterior, solicitamos eliminar el numeral r de las obligaciones de los asignatarios de espectro.



2.10. Comentarios al artículo 20 – Obligaciones específicas de los asignatarios de espectro radioeléctrico

Literal a. – Actualización tecnológica de las redes móviles

a. Actualización tecnológica de las redes móviles: Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que resulten asignatarios de espectro en la banda de 700 MHz como resultado de la presente subasta, deberán garantizar la actualización de sus redes a los mejores estándares tecnológicos, en un plazo máximo de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de la ejecutoria del acto administrativo de asignación de espectro.

La actualización a los mejores estándares de sus redes se entiende como la provisión de tecnologías que ofrezcan velocidades pico teóricas de al menos 100 Mbps en el enlace de bajada (downlink) y 35 Mbps en el enlace de subida (uplink), en mínimo el 70% del total de estaciones base que operan en su red. Dichas estaciones base incluirán todas aquellas que estén ubicadas en zonas rurales y/o cabeceras municipales de menos de 10.000 habitantes y que al momento de la asignación del espectro objeto de la presente resolución, no dispongan de esta actualización.

Como la obligación de actualización tecnológica se tasa mediante un porcentaje (70%) sobre la red de cada asignatario en la banda de 700 MHz, la obligación resultará más onerosa para el operador que tenga la red más grande pues en las ofertas de la subasta no se tiene en cuenta el valor de las obligaciones de hacer, lo cual distorsiona el proceso competitivo de la subasta. Para que no se produzca esta distorsión, la obligación debe tener el mismo alcance absoluto para todos los participantes en la subasta y debe ser valorada en pesos para determinar a quién se asigna el espectro, vale decir, para determinar quién hace la mejor oferta, sumando el valor de las obligaciones de hacer y de pagar como se hizo en el proceso regulado la Resolución Mintic 1157 de 2011, art 14, Anexo 4 num 1.1 y Anexo 5 num 3.1.

En cuanto, al porcentaje de estaciones base objeto de la actualización tecnológica, sugerimos excluir las estaciones base con transmisión satelital, ya que estas tienen recursos de ancho de banda



limitados con importantes limitaciones técnicas que hacen imposible cumplir con las velocidades exigidas en este artículo.

Respecto al cumplimiento de las velocidades exigidas, es pertinente aclarar que para alcanzar dichas velocidades en la banda de 700 MHz, se requiere contar como mínimo con una portadora 2x15MHz, es decir, que con una portadora de 2x10 MHz no es posible alcanzarlas, toda vez que la máxima velocidad teórica depende del ancho de banda con que se cuente.

Así mismo, la Resolución debe aclarar que dicha actualización será solamente sobre una tecnología, en este caso 4G, y sobre esta se realizará todo el cumplimiento de la obligación y la creación de los cronogramas de forma anual.

Comentarios al literal b. Cobertura móvil en centros poblados rurales tipo 1 y tipo 2

b. Cobertura en centros poblados rurales Tipo I

La propuesta para la cuantificación de esta obligación de hacer, en términos de número de centros poblados rurales a cubrir mediante servicios móviles por el asignatario de espectro en la banda de 700 MHz, acude al porcentaje de participación de éste en el mercado móvil (Anexo 4, numeral 1), de tal suerte que, a mayor participación, mayor obligación de hacer, con lo cual incurre en las mismas inconsistencias atrás anotadas respecto de la obligación de actualización tecnológica, en lo relacionado con distorsiones sobre el proceso de subasta, ausencia de valoración de la obligación de hacer, desconocimiento del valor de la obligación de hacer en la definición de la subasta, violación del principio de igualdad y de selección objetiva, pérdida de beneficio social, minimización de los recursos del Fondo TIC, falta de proporción y conmutatividad entre prestaciones y contraprestaciones y carácter impositivo y no remuneratorio de la contraprestación.

b. Cobertura móvil en centros poblados rurales Tipo I: Todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que resulten asignatarios de espectro en la banda de 700 MHz como resultado de la presente subasta, deberán desplegar tecnologías que soporten velocidades pico teóricas de al menos 100 Mbps en el enlace de bajada (downlink) y 35 Mbps en el enlace de subida (uplink), en los centros poblados que le correspondan a cada uno, de conformidad con lo contemplado en el ANEXO IV, Parte A, de la presente resolución.



Las metas anuales mínimas a cumplir, contando el plazo en años a partir de la fecha de la ejecutoria del acto administrativo de asignación de espectro en la banda de 700 MHz resultado de la presente subasta, son las siguientes:

- *30% de la obligación en el primer año*
- *70% de la obligación en el segundo año*
- *100% de la obligación en el tercer año*

En este punto reiteramos que el criterio para asignar la obligación de hacer no puede ser la participación de un interesado en un respectivo mercado o servicio, pues este criterio genera distorsiones y consecuencias no deseadas. Reiteramos que la distribución de las obligaciones de hacer, debe realizarse observando un criterio objetivo como puede ser el ancho de banda asignado en cada frecuencia.

Por otro lado, consideramos que el plazo otorgado resulta muy ajustado, ya que cualquier adjudicatario deberá realizar la planeación de un número relevante de centros poblados, donde se deben validar varios temas técnicos como la disponibilidad de transmisión; si la infraestructura existente resulta óptima para ofrecer servicios a los centros poblados que sean asignados, o si se requieren adecuaciones o nuevas instalaciones.

Así las cosas, reiteramos que esta obligación de cobertura a los centros poblados tipo I, debería ser cuantificable y descontable del valor de la contraprestación y debería distribuirse en función de un criterio objetivo y simétrico entre los asignatarios. Igualmente, solicitamos que debido a la complejidad de las acciones que se deben realizar para el cumplimiento de esta obligación, partiendo de la experiencia en el despliegue de cobertura derivada de la subasta anterior, se otorgue un plazo mayor para su cumplimiento. Dado que el espectro será adjudicado por un periodo de 10 años, el cronograma de cumplimiento de las obligaciones de cobertura debería distribuirse en un plazo igual.

La remisión que en el primer inciso de este literal se hace al Anexo IV, parte A, debe ser corregida pues el anexo no tiene partes literales sino numerales.

“Para el cumplimiento de esta obligación, el asignatario deberá remitir al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la ejecutoria del acto administrativo de asignación de espectro resultado del presente proceso, un plan



detallado y el cronograma de trabajo, en los cuales indique las fechas de puesta en servicio de cada uno de los centros poblados objeto de la misma”.

En cuanto al cronograma exigido, solicitamos que se amplíe el plazo de entrega a 180 días, en función de los análisis técnicos que se deben realizar para su elaboración. Así mismo, solicitamos aclarar si el cronograma que se debe entregar, incluye la relación de los centros poblados que se implementaran en el primer año o si es para todos los años. Sugerimos, realizar y entregar este cronograma de forma anual.

c. Cobertura móvil en centros poblados rurales Tipo II

La situación descrita respecto de la cuantificación de los centros poblados Tipo I, se ve agravada para los centros poblados rurales tipo II, ya que esta obligación solo se pretende imponer a los proveedores de redes y servicios titulares actuales de permisos sobre el espectro en bandas bajas para IMT. Lo que a todas luces va en contra del principio de igualdad, por lo que reiteramos las mismas deberían ser simétricas para todos los operadores, sin tener en cuenta el espectro ya poseído por un operador y poder ser cuantificables y descontables del valor de la contraprestación.

Asimismo, los 3 años propuestos por el MINTIC para dar cumplimiento a esta obligación son muy exigentes, dado que se deberán sumar la obligación de cobertura del punto anterior. Por lo anterior, sugerimos para el cumplimiento de esta obligación, se tengan en cuenta la totalidad de obligaciones de cobertura que tendrá un operador como consecuencia de la totalidad del espectro asignado, por ejemplo, sumando los plazos, hasta al menos 10 años, distribuidos en cronogramas anuales.

Finalmente, considerando el volumen de esta obligación, el cronograma solicitado por el MINTIC para la misma, es muy ajustado, por lo que solicitamos 180 días para entregar el cronograma.

Por otro lado, la remisión que en el primer inciso de este literal se hace al Anexo IV, parte B, debe ser corregida pues el anexo no tiene partes literales sino numerales.

d. Cobertura móvil en centros poblados rurales Tipo III

Es importante reiterar que esta obligación de cobertura debería cuantificarse y ser descontable del valor de la contraprestación.



También es pertinente aclarar, que en el entendido que sean poblaciones sin cobertura de servicios móviles y cuya solución implique transmisión satelital, en este caso no se podría garantizar las velocidades mencionas previamente, tanto a nivel de UMTS como LTE. Por lo tanto, sugerimos excluir las EB con transmisión satelital de este punto.

La remisión que en el primer inciso de este literal se hace al Anexo IV, parte C, debe ser corregida pues el anexo no tiene partes literales sino numerales.

e. Conectividad, gestión y operación de zonas WiFi

***e. Conectividad, gestión y operación de zonas WiFi:** Todos los asignatarios de espectro deberán implementar y gestionar una zona WiFi en cada uno de los sitios que le sean asignados, de conformidad con las condiciones incluidas en el ANEXO V de la presente resolución.*

La propuesta para la cuantificación de esta obligación de hacer, en términos de número de sitios de instalación de zonas WiFi a instalar por el asignatario de espectro en la banda de 700 MHz, acude al porcentaje de participación de éste en el mercado móvil (Anexo 5), de tal suerte que, a mayor participación, mayor obligación de hacer, con lo cual incurre en las mismas inconsistencias atrás anotadas, en lo relacionado con distorsiones sobre el proceso de subasta, ausencia de valoración de la obligación de hacer, desconocimiento del valor de la obligación de hacer en la definición de la subasta, violación del principio de igualdad y de selección objetiva, pérdida de beneficio social, minimización de los recursos del Fondo TIC, falta de proporción y conmutatividad entre prestaciones y contraprestaciones y carácter impositivo y no remuneratorio de la contraprestación.

Por otro lado, la obligación de ofrecer WIFI de manera gratis durante al menos 24 meses, va en contravía de los supuestos de recuperación de la inversión en el espectro a subastar, que incluirán los operadores en el cálculo para determinar el valor a ofrecer en la subasta. Por lo cual, no sólo los operadores asignatarios de la subasta, sino también el gobierno, se vería afectado.

En primer lugar, para dar cumplimiento a la obligación de dar WIFI en las zonas determinadas por el gobierno, que por lo que se entiende es donde actualmente no existe cobertura con servicios móviles IMT, se debe cumplir con ciertas especificaciones de tipo técnico, de infraestructura y de



software que implican costos, los cuáles no son reconocidos por el gobierno en la contraprestación por lo que se convertirán en un menor valor que los operadores descontarán de su oferta.

Así mismo, dado que los modelos de negocio del sector de comunicaciones están migrando del mercado de voz hacia el mercado de datos, dar Internet gratis en estas zonas que no tienen servicios móviles de IMT y que son los sitios potenciales para crecimiento de mercado, si bien hace parte de la política pública de acceso a internet y penetración, va en contravía de los ingresos futuros que esperan recibir los operadores, por lo que también se convertiría en un menor valor que los oferentes tendrían en cuenta en sus propuestas.

Es por esto que, al recibir menos ingresos derivados de la sustitución de estos ingresos de datos por el WIFI gratis, los operadores terminarán transfiriendo al gobierno menos recursos por concepto de la contraprestación, por lo menos durante los 2 años que esté vigente esta obligación.

Por último, la obligación de ofrecer WIFI de manera gratuita, durante al menos 24 meses, es una obligación adquirida por el Gobierno Nacional y estipulada en el Plan Vive Digital 2014-2018. En el eje estratégico "Infraestructura" del Ecosistema Digital se encuentra la iniciativa de Acceso a Internet que contempla las zonas WIFI gratis de la siguiente manera, *"Todos los municipios del país tendrán cobertura de servicios móviles de 4G, y promoveremos el despliegue de 1.000 zonas Wi-Fi públicas gratuitas a lo largo del territorio nacional"*. En este sentido, esta obligación no debería ser transferida a los PRSTM, por medio de obligaciones definidas en la subasta.

Sin embargo, si el MINTIC decide dejar la obligación del despliegue de las zonas wifi, sugerimos que el cumplimiento de dicha obligación se distribuya en los 10 años de la vigencia del permiso de espectro, adicionalmente, que la misma se tenga en cuenta como parte del pago del espectro, de tal forma que las inversiones y los servicios prestados puedan ser deducidos como parte de pago de la contraprestación.

Consideramos pertinente, recordar que el modelo del acceso a Wifi público desarrollado internacionalmente, se caracteriza por tener acceso limitado a lugares públicos específicos, excluye, zonas residenciales, provee un servicio de acceso básico, de baja velocidad y con limitación temporal (max dos horas por día) en el mejor de los casos, con el fin de no competir con los servicios prestados por los operadores móviles y de no desincentivar las inversiones realizadas para el despliegue de internet móvil.



Lo anterior, con el fin de que estos aspectos, sean tenidos en cuenta por el MINTIC, al momento de evaluar la pertinencia de dejar esta acción como parte de las obligaciones de los asignatarios de espectro o, continuar manejándolo como lo ha habia pretendido hasta el momento, a través de la adjudicación de contratos para desarrollar dichas zonas Wifi, por regiones. Máxime cuando el MINTIC empezó con la adjudicación de estos contratos, por ejemplo a través de contrato interadministrativo con TELEBUCARAMANGA adjudicó la *“implementación de la promoción de las TIC, mediante la instalación, puesta en funcionamiento, habilitación y mantenimiento de los espacios de acceso gratuito a internet a través de zonas Wifi, en los municipios beneficiados de los departamentos de Atlántico, Bolívar, Boyacá, Chocó, Córdoba, Magdalena, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Santander, Tolima y Valle del Cauca”*.

2.11. Comentarios al artículo 23 – Causales de Cancelación del Permiso

ARTÍCULO 23.- CAUSALES DE CANCELACIÓN DEL PERMISO. *Dará lugar a la cancelación del permiso para el uso del espectro radioeléctrico en las bandas asignadas:*

2.12. Factor de utilización y de la eficiencia en el uso del espectro radioeléctrico

En este artículo, debería adicionarse una causal relacionada con el factor de utilización y de la eficiencia en el uso del espectro radioeléctrico, donde se establezca porcentajes mínimos de ocupación por parte del asignatario, con infraestructura propia, en cada uno de los 10 años, que de no cumplirse genere una causal de cancelación del permiso.

En este sentido, el Título VIII del Manual de Gestión Nacional del Espectro Radioeléctrico tiene por objeto explicar en detalle las medidas del factor de utilización del espectro (SUF) y la eficiencia en la utilización del espectro (SUE), este resalta la importancia de que la utilización eficiente del ERE *“para la prestación de un mayor número de servicios inalámbricos universales y cada vez más innovadores, conduce a una mayor proliferación de nuevos servicios de acceso inalámbrico, bajas tarifas en la suscripción de servicios y generación de un impacto positivo en la economía nacional”* (pág 11).

El documento manifiesta que *“es de suma importancia, que cada administración nacional instituya las mediciones de mejores prácticas que permitirían la búsqueda constante de eficiencia en el uso del espectro radioeléctrico.*



Dichas mediciones deben estructurarse en torno a principios como:

(...)

- Garantizar un uso más eficiente de los recursos limitados del espectro eliminando casos de uso ineficiente o acaparamiento del espectro asignado.
- Alinear las políticas nacionales de utilización del espectro radioeléctrico con base en las recomendaciones internacionales, a fin de lograr la adopción más rápidamente de nuevas bandas y economías de escala.

Así mismo, establece que “el objetivo técnico final de las prácticas más eficientes de utilización del espectro es la maximización del número de usuarios, en términos del número de canales disponibles y el uso que se hace de ellos (número de estaciones/usuarios por área, tasa de bits de información útil, etc). Estas son las cuestiones técnicas que constituyen la columna vertebral de las decisiones administrativas relacionadas con el tratamiento de cada nueva aplicación para la asignación del espectro radioeléctrico, teniendo en cuenta los principios de la distancia mínima de separación requerida entre frecuencia”.⁶

d. El incumplimiento reiterado o sistemático de las obligaciones relacionadas con indicadores mínimos de calidad de los servicios prestados mediante el espectro asignado en virtud de esta resolución, conforme con lo establecido por la Comisión de Regulación de Comunicaciones. Se entenderá que el incumplimiento ha sido reiterado si se imponen sanciones por violación a las mismas disposiciones por hechos ocurridos en dos (2) trimestres seguidos o por prácticas que se hayan mantenido por más de un (1) trimestre. **Se entenderá que el incumplimiento es sistemático cuando durante la investigación se acredite que existió la voluntad empresarial de defraudar a los usuarios o la ley y cuando la autoridad correspondiente declare que ha existido reincidencia.** (Subrayado y negrilla fuera de texto)

El aparte subrayado del literal d del artículo 23, supone la existencia de una voluntad empresarial de defraudar a los usuarios, cuando el incumplimiento de los indicadores de calidad es sistemático. Lo que podría entenderse como un prejujuamiento, contrario a los derechos del debido proceso, ya que

⁶ Manual de gestión nacional del espectro. Mediciones del factor de utilización y de la eficiencia en el uso del espectro radioeléctrico. Título VII. MINTIC, ANE. 2012.



el MINTIC estaría emitiendo un concepto previo sobre la responsabilidad del futuro implicado, a través del “entendimiento” de una conducta del asignatario, sin realizar un análisis de fondo sobre las mismas y fuera de una oportunidad procesal, en la que el investigado pueda controvertir debidamente los comportamientos que se le endilgan.

Por lo anterior, solicitamos eliminar el aparte subrayado como una de las causales de cancelación del servicio, con base en los argumentos anteriores.

Respecto, a las obligaciones relacionadas con indicadores de calidad, es necesario resaltar que la Resolución CRC 5078 de 2016, que define el Régimen de Calidad para los servicios de telecomunicaciones, establece que al superar los valores objetivo definidos para los indicadores o la disponibilidad de elementos de acceso, dicha condición no estará asociada al incumplimiento del indicador, sino que genera la obligación de que el PRST realice el diseño, reporte y ejecución de un plan de mejora. Si dentro de los 9 meses siguientes se supera nuevamente el indicador, se reconocerá como un incumplimiento.

Ahora bien, la reincidencia de un incumplimiento generalmente no obedece a una misma causa raíz. Las condiciones de la red son constantemente dinámicas y por tanto solamente podrán verse reflejadas en un análisis particular de cada uno de los indicadores y sus desviaciones.

Así las cosas, solicitamos se elimine la mención del literal d, al incumplimiento reiterado en dos trimestres seguidos, ya que el mismo no solamente no obedece a la regulación vigente, sino que además genera impactos que consideramos deben ser analizados de manera específica dentro del ámbito de la regulación y no dentro del ámbito de los permisos del espectro radioeléctrico.

e. El incumplimiento y su declaración mediante decisiones sancionatorias en firme en la vía gubernativa por parte de la autoridad competente por la negación al otorgamiento de la instalación esencial de roaming o de compartición de infraestructura establecidos por la Comisión de Regulación de Comunicaciones conforme con los términos de la presente resolución, así como el reiterado incumplimiento y su declaración mediante decisiones sancionatorias en firme en la vía gubernativa por parte de la autoridad competente por el incumplimiento del régimen de acceso, uso, homologación e interconexión de redes que para el efecto haya expedido la Comisión de Regulación de Comunicaciones.



En este punto es preciso advertir que la compartición de infraestructura tiene fundamento legal de superior jerarquía a las resoluciones de carácter administrativo, específicamente en la en la Ley 1341 que en su artículo 2 “Principios Orientadores” Numeral 3, dispone:

“3. Uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos. El Estado fomentará el despliegue y uso eficiente de la infraestructura para la provisión de redes de telecomunicaciones y los servicios que sobre ellas se puedan prestar, y promoverá el óptimo aprovechamiento de los recursos escasos con el ánimo de generar competencia, calidad y eficiencia, en beneficio de los usuarios, siempre y cuando se remunere dicha infraestructura a costos de oportunidad, sea técnicamente factible, no degrade la calidad del servicio que el propietario de la red viene prestando a sus usuarios y a los terceros, no afecte la prestación de sus propios servicios y se cuente con suficiente infraestructura, teniendo en cuenta la factibilidad técnica y la remuneración a costos eficientes del acceso a dicha infraestructura...” (Subraya fuera de texto)

En consecuencia, de acuerdo con la Ley 1341, la compartición procede siempre y cuando:

1. Se remunere a costos de oportunidad
2. Exista factibilidad técnica
3. No se degrade la calidad del servicio que el propietario de la red viene prestando a sus usuarios y a terceros
4. No se afecte la prestación de los propios servicios
5. Se cuente con suficiente infraestructura

Por lo tanto, debe aclararse este punto en el sentido de manifestar no existe incumplimiento, cuando no se acrediten los condicionantes antes señalados.

2.13. Comentarios al Anexo III – Procedimiento general del proceso de selección objetiva – subasta combinatoria en sobre cerrado a primer precio-

1. Bloques a subastar

1.1. Banda de 700 MHz

En la banda de frecuencias de 700 MHz se subastarán hasta 70 MHz en total, distribuidos en cuatro (4) bloques pareados, de la siguiente forma:



Bloque A: 2 x 15 MHz
Bloque B: 2 x 10 MHz
Bloque C: 2 x 5 MHz
Bloque D: 2 x 5 MHz

Los participantes presentarán sus ofertas por los bloques de espectro que consideren, teniendo en cuenta el tope de espectro vigente para bandas bajas.

1.2. Banda 1900 MHz

En la banda de frecuencias de 1900 MHz se subastarán 5 MHz en un (1) bloque pareado de la siguiente forma:

Bloque E: 2 x 2.5 MHz

Debe aclararse que los participantes no solo presentarán sus ofertas por los bloques de espectro que consideren, sino que también los harán por las combinaciones de bloques que consideren.

En cuanto a la distribución de los bloques a subastar propuesta por el MINTIC, se evidencia que ésta es excluyente, de acuerdo con los nuevos topes establecidos en el proyecto de Decreto. En este sentido, la propuesta del bloque A) de 2X15 MHz, deja a 2 de los operadores establecidos por fuera de la puja del mismo. En este momento, 2 de los operadores cuentan con 25 MHz en las bandas bajas y con el incremento del tope a 45 MHz sólo podrían ofertar por 20 MHz, por lo que, de los operadores establecidos sólo UNE –TIGO, podría participar por el bloque A mencionado, elevando el riesgo de una adjudicación directa sin puja alguna.

En este sentido, el artículo 72 de la Ley 1341 de 2009, establece las reglas para los procesos de asignación de espectro con pluralidad de interesados, que tienen por finalidad la maximización de los recursos públicos, a través de la competencia que genera dicha pluralidad de participantes en el proceso de asignación de espectro.

Así mismo, El Consejo de Estado, en Sentencia de 14 de febrero de 2012, de Acción de nulidad (38924), se ha pronunciado acerca del alcance del artículo 72 de la Ley 1341 de 2009:



1.- Alcance específico del artículo 72 de la Ley 1341 de 2009.

1.1.- El artículo 72 de la Ley 1341 de 2009 contiene disposiciones de carácter especial a través de las cuales y con sujeción a inobjetable principios de raigambre constitucional, se establecen reglas imperativas, precisas y claras, configuradoras de los procesos administrativos de asignación del espectro electromagnético -bandas de frecuencia, espectro radioeléctrico-, transparentes y pluralistas, que tienen por finalidad la maximización de los recursos públicos, esto a través de la competencia que se genera a partir de una amplia participación de todos los actores del mercado interesados en el acceso al mismo.

1.2.- Dados estos caracteres, surge de manera evidente que es de la esencia misma de su configuración, el respeto y operatividad, por parte de la administración, de caros principios constitucionales como los de la libre competencia, concurrencia, pluralismo democrático participativo y transparencia, lo que se refleja de manera indiscutible en la regla de procedibilidad del inciso segundo de la disposición, al exigir la verificación o determinación de la existencia de una pluralidad de interesados en la banda o frecuencia correspondiente, para iniciar válidamente cualquier proceso de selección de contratista de esta naturaleza.

(...)

Esta exigencia del legislador se funda, en dos específicas razones, (i) en materia de espectro electromagnético debe garantizarse por mandato constitucional la igualdad de oportunidades en el acceso al mismo por parte de los interesados, en los términos establecidos en la ley, y para el caso específico la ley lo es la 1341 de 2009, artículo 72, que exige y requiere de presencia plural de interesados, esto es, de la participación amplia de interesados, para lograr los cometidos constitucionales, y (ii) en cuanto es, a través de la presencia plural de interesados, en la competencia generada por ellos, que se busca maximizar los recursos para el Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Fondo para el Desarrollo de la Televisión.

(...)

1.5.- Lo dicho deja entrever, en relación directa con los procesos de selección objetiva que invoca la norma, en especial con la subasta, la necesidad de que los participantes dentro del proceso correspondiente pujan necesariamente de manera competitiva, siempre al alza, lo que implica para estos eventos que la subasta propuesta por el legislador, conlleva irremediamente la presencia de



un número plural de interesados, pujando, en cada una de las rondas que se establezcan en los pliegos correspondientes en torno a un precio siempre más alto, lo cual se toma imposible de lograr, bajo condiciones objetivas de ausencia de concurrencia plural de interesados en el proceso de selección de contratistas, que en la modalidad de subasta, instrumente la administración.”

2. CANALIZACIÓN DE LOS BLOQUES

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se reserva el derecho de determinar la distribución final de los bloques de espectro al interior de la banda, a partir de los resultados de la subasta, buscando que los bloques asignados sean contiguos en el caso que un mismo asignatario adquiera dos o más bloques de espectro.

La decisión de determinar la distribución final de los bloques de espectro al interior de la banda, a partir de los resultados de la subasta, debe estar a cargo de los asignatarios y no del MINTIC, pues son ellos quienes, de acuerdo con sus necesidades de espectro, han ofertado por el bloque o los bloques que mejor responden a sus necesidades técnicas, tal y como se dispuso en la Resolución 1157 de 2009. Por lo anterior, sugerimos se modifique este párrafo del numeral 2.1 en ese sentido.

4.5 Al final de la sesión, cada uno de los asistentes autorizados deberá firmar una declaración afirmando que participó en la sesión de presentación y explicación del mecanismo de la subasta, que entiende las reglas y procedimientos y que cumplirá con los mismos durante la subasta.

2.13.1. Comentarios a la numeral 9.2 – Combinaciones disponibles del espectro a subastar (pág 47)

Solo se podrá asignar por cada participante una única oferta, ya sea esta simple (bloque único) o combinada (varios bloques), dado que las ofertas de un mismo participante son mutuamente excluyentes.(pág 48).

Solicitamos eliminar este aparte, que se refiere a la asignación de una única oferta sea simple o combinada por oferente, ya que la presentación de ofertas combinadas favorece la escogencia de las ofertas individuales. Así las cosas, si el MINTIC, pretende la asignación de todo el espectro proyectado, con el fin de alcanzar las mayores ganancias, el hecho de que las ofertas de un solo oferente sean excluyentes, trae consigo el riesgo de que algunos bloques de espectro queden sin ser adjudicados, en el siguiente numeral ilustramos esta situación con un ejemplo.



2.13.2. Comentarios a la “Determinación de los ganadores y del precio a pagar” (pág 51)

Las reglas que describen cómo se toman las ofertas para determinar los ganadores, son incorrectas. Aunque un participante, presente la mejor oferta, el Ministerio podría eliminarlo por error, debido a la forma en que se escriben las reglas, por lo tanto las reglas necesitan ser revisadas.

Las reglas propuestas constan de dos partes (página 51 y 52 del proyecto de resolución):

Fase 1: *Se identifica de entre todas las ofertas por un bloque o combinaciones de estos, el participante que esté dispuesto a pagar más por este.*

Fase 2: *Se identifican todas las asignaciones posibles de combinaciones de bloques con los resultados encontrados en la fase 1, junto con el precio a pagar de estas, la asignación que más dinero recaude es la ganadora”.*

Las reglas como están escritas, son demasiado restrictivas: si en la fase 1, un participante es descartado, puede resultar en la eliminación de las ofertas, que de otro modo podrían ser ganadoras en la fase 2.

A continuación, presentamos un ejemplo donde se evidencian, los inconvenientes de las fases propuestas por el MINTIC:

Participantes	Bloque	Oferta
Participante 1	A	\$70
	C	\$99
Participante 2	A	\$69
	C	\$100
Participante 3	A	\$71
	B	\$70

Fase 1: Seleccionar para cada bloque al participante con la oferta más alta

Participantes	Bloque	Oferta
Participante 3	A	\$71
Participante 3	B	\$70



Participante 2	C	\$100
----------------	---	-------

Fase 2: Combinación ganadora (siguiendo las reglas escritas en el proyecto de Resolución)

Participante 1: No

Participante 2: C (\$100)

Participante 3: A (\$71)

Valor final de la adjudicación: \$171

Con esta elección, al participante 1 no se le adjudica bloque alguno. El bloque B no se adjudica, dado que el participante 3 quien es el único que oferta este bloque, también ofertó por el bloque A, con el mayor valor. Por la regla de exclusión de ofertas⁷, se le adjudica solo el bloque (A) a este participante.

Ahora bien, si se utiliza una combinación ganadora permitiendo la participación de todos los oferentes, se tendrían los siguientes resultados:

Participante 1: A (\$70)

Participante 2: C (\$100)

Participante 3: B (\$70)

Valor final de la adjudicación: \$240

Con esta opción, se adjudican todos los bloques y a todos los participantes, lo que genera un mayor valor de la adjudicación, frente a lo que se logra con la propuesta de bloques del proyecto regulatorio.

Sobre este caso, Sandholm (2002)⁸ menciona que si las ofertas son XOR, las reglas deben poner atención a XOR-disjunct, esto no se menciona en las definiciones de reglas del proyecto de resolución:

"9.2.1. First preprocessor (PRE1)

⁷ Solo se podrá asignar por cada participante una única oferta, ya sea esta simple (bloque único) o combinada (varios bloques) dado que las ofertas de un mismo participante son mutuamente excluyente. (pág. 48 – Proyecto Regulatorio)

⁸ Sandholm. T (2002) Algorithm for optimal winner determination in combinatorial auctions. Pág 44



Consider a 2-item auction where bidder one has submitted

$$[\{1\}, \$4] \text{ XOR } [\{2\}, \$3]$$

and bidder two has submitted

$$[\{1\}, \$2].$$

Now, the naive application of PRE1 would use the bid $(\{1\}, \$4)$ to permanently remove the bid $(\{1\}, \$2)$, and the maximal revenue would then be \$4. However, by accepting the bids $(\{2\}, \$3)$ and $(\{1\}, \$2)$, the auctioneer can achieve a revenue of \$5. In other words, PRE1 discarded a bid when it should not have.

PRE1 can be easily modified to correctly handle XOR-constraints between bids. This is achieved by having PRE1 discard bids less aggressively. First, a bid can be used to prune another bid (for the same set of items) if the bids are in the same XOR-disjunct.²² Second, a bid can be used to prune a bid (for the same set of items) from another XOR-disjunct if the former bid is alone in its XOR-disjunct"

2.14. Comentarios al Anexo IV – Cobertura móvil en centros poblados rurales

En el anexo IV del proyecto de resolución, se propone la determinación del número de centros poblados a cubrir de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CPT_i = \left\lceil 2500 * \left(\frac{QM_i}{QMT} \right) \right\rceil$$

Donde:

CPT_i : Número de centros poblados de la Tabla 13 a cubrir por el asignatario i .

QM_i : Cuota de mercado de Internet móvil, entendida como la suma de accesos por suscripción y los accesos por demanda, del asignatario i de espectro en la banda de 700 MHz.

QMT : Cuota total de mercado de Internet móvil, entendida como la suma de accesos totales por suscripción y los accesos totales por demanda, de todos los asignatarios en la banda de 700 MHz.

Al respecto, es de reiterar lo manifestado por COMCEL, en los comentarios al documento de Consulta Pública "Proceso de selección objetiva para asignación de espectro radioeléctrico en las bandas 700 MHz (Dividendo Digital), 900 MHz, 1.900 MHz y 2.500 MHz para servicios móviles terrestres" de junio de 2015, en el sentido de que no deben existir medidas relacionadas con diferenciales de cobertura, proporcionales al tamaño de los operadores, por las siguientes razones:



1. La Corte Constitucional en las sentencias C-081 de 1993, C-083 de 1996, C-093 de 1996, C-815 de 2001 y C-403 de 2010, entre otras, ha sostenido que con el fin de garantizar el libre acceso a las bandas electromagnéticas y evitar prácticas monopolísticas, los procesos de adjudicación para el acceso y prestación del servicio público de comunicaciones deben realizarse en condiciones de igualdad, lo que se traduce en el establecimiento de requisitos uniformes en los mismos.

2. Al establecer condiciones de cobertura, teniendo en cuenta la participación de mercado de Internet móvil, se puede acentuar la participación de COMCEL como consecuencia de la derivación del permiso del espectro, toda vez que es el operador que más obligaciones de cobertura tiene y se genera un desincentivo por parte de otros competidores del mercado para despliegue de infraestructura.

Así las cosas, son estas mismas obligaciones las por un lado explican un mayor crecimiento del mercado de Internet por parte de COMCEL y relajan los compromisos de inversión de sus competidores. En este contexto, las condiciones de cobertura no se deben definir atendiendo al criterio de participación de mercado de Internet móvil, pues, este criterio genera distorsiones y consecuencias no deseadas.

Según la CRC, teniendo en cuenta la fase expansiva que está experimentando el acceso a Internet móvil⁹, se deben notar las altas tasas de crecimiento presentes en el acceso al servicio entre los años 2013 y 2015, no así, para el segundo trimestre de 2016¹⁰. Analizando las cifras para 2015-2016, del total de usuarios de Internet Móvil (Internet por demanda + Internet por suscripción), COMCEL es el operador líder del mercado con una participación de más del 50%, con un crecimiento promedio por trimestre de 5% de 2015 a 2016, seguido por Movistar con más del 20% de participación y con un crecimiento promedio por trimestre de 6%.

De las anteriores cifras, debe resaltarse que en los permisos de asignación de espectro de la Subasta 4G de 2013, también se incluyeron obligaciones de hacer, orientadas a la expansión de la cobertura para masificar los servicios móviles, en especial en las zonas más apartadas y lejanas del

⁹ Esto configura a los mercados de datos móviles como mercados inmaduros, donde la alta participación de algún proveedor obedece a lo que en la literatura especializada se denomina "*decisión del primer jugador*", que no es otra cosa que la vigorosidad con la que un jugador desarrolla su estrategia comercial para servir el mercado incipiente, el cual dada su condición de inmadurez, se constituye como un mercado disputable por otros proveedores, con lo que su desarrollo futuro estará sometido a fuerzas competitivas que disciplinarán el mercado

¹⁰ CRC (2016). "*Revisión de los mercados de servicios móviles*". Pág. 88

país, las cuales deben ser de obligatoria implementación por parte de los asignatarios de tales permisos, entre ellos COMCEL, con una obligación de cobertura superior al 60% de estas zonas. Estas obligaciones de cobertura, finalmente se han reflejado en un mayor crecimiento del número de suscriptores y abonados, tanto aquellos atendidos en las zonas más apartadas como los nuevos suscriptores relacionados con la dinámica de competencia de los mercados.

De otra parte, es preciso recordar que tanto Movistar y Tigo, como COMCEL accedieron al espectro de 4G con obligaciones de despliegue de infraestructura, pero aquellos PRST parecen no haber realizado las inversiones necesarias, como se desprende del documento elaborado por FIDE Partners y presentado por Movistar en el proyecto de la CRC de "Revisión de los Servicios Móviles"¹¹, que reconoce que el despliegue **conjunto** de Movistar y Tigo, ha sido menor que el despliegue de COMCEL, condición que se puede repetir con las definiciones de cobertura propuestas en el proceso de subasta de 700 MHz:

"De acuerdo con los datos de GSMA Intelligence, desde que se realizó la subasta en el 2013, Tigo y Telefónica, trabajando en forma conjunta en el despliegue de la tecnología AWS han logrado cubrir al 12.18% de la población, mientras que Comcel utilizando tecnología 2500MHz con mayores costos ha aprovechado su red y sus recursos para cubrir al 37.04% de la población. Por otro lado, la información facilitada por Telefónica indica que aun cuando Claro lanzó su servicio LTE un año después de los otros dos operadores, ha logrado capturar el 48% del mercado. Esto pone de manifiesto la gran diferencia entre la capacidad de los tres operadores e ilustra la dificultad de competir con el operador dominante". (Pág. 79) (Negrilla y Subraya fuera de texto)

3. Estas diferencias, pueden afectar las mediciones de calidad a las que están sujetas los operadores. Una de las estrategias para cautivar clientela puede ser la de cobertura de servicios en todo el territorio nacional. Esto cobra mayor importancia, al evidenciarse, que al promover la cobertura, por encima de la calidad en los servicios, se incentivaría un uso desproporcionado del RAN, pues se abriría la puerta a operadores parásitos que no tienen incentivos para desplegar redes, con lo cual se estaría tolerando un abuso en el uso de la red de los establecidos.

¹¹ FIDE Partners (2016). "Informe para Telefónica Colombia – Consulta Pública de la CRC Revisión de los mercados de servicios móviles". <https://crc.com.gov.co/uploads/images/files/Fide%20Partners%20%20-%20informe%20para%20Telef%C3%B3nica%20respuesta%20consulta%20CRC%20mercado%20m%C3%B3vil%20-%20clean%20v2%5B1%5D.pdf>



4. Dichas definiciones resultan innecesarias e inconvenientes, si lo que se persigue con las subastas futuras, es que "(...) las operaciones actuales se consoliden y puedan prestar servicios de mejor calidad (...)"¹²

De acuerdo con lo puntos acá expuestos, COMCEL sugiere que la distribución de las obligaciones podría estar asociada al tamaño del bloque de espectro asignado a cada interesado. Esta distribución, fue utilizada por los Gobiernos de Perú y Chile en las subastas de 700 MHz. En estos países, definieron condiciones simétricas en las obligaciones de cobertura. En el caso de Chile, las condiciones simétricas se establecieron para los bloques A y C, que contenían dos sub-bloques, mientras que para el bloque B que contenía tres sub-bloques, se definieron más condiciones de cobertura:

Chile ¹³				Perú ¹⁴			
Bloques	A	B	C	Bloques	A	B	C
Localidades	366	549	366	Centros Poblados	195	195	195

2.15. Comentarios al Anexo V – Implementación y gestión de zonas WIFI

Para la determinación de sitios de instalación de zonas WiFi, para cada asignatario de la banda de 700 MHz, el proyecto de resolución propone:

$$ZT_i = \left[900 * \left(\frac{QM_i}{QMT} \right) \right]$$

Donde:

¹² Ver: MINTIC, ANE y CRC (2015): "Consulta pública del proceso de selección objetiva para asignación de espectro radioeléctrico en las bandas 700 (Dividendo Digital), 90 MHz, 1.900 MHz y 2.500 MHz para servicios móviles terrestres".

¹³ Base del Concurso público para otorgar concesiones de servicio público de transmisión de datos en las bandas de Frecuencias 713-748 MHz y 768-803 MHz. <http://www.subtel.gob.cl/inicio-concesionario/lamados-a-concurso/700-mhz/>. 2013 - 2014

¹⁴ Bases licitación pública especial para la ejecución del proceso: "Concesiones únicas para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones y asignación de tres bloques de la Banda 698 – 806 MHz a nivel nacional". 2015-2016.

<http://www.proyectosapp.pe/modulos/JER/PlantillaProyecto.aspx?ARE=0&PFL=2&JER=8100>. Los 195 centros poblados son los mismos para cada bloque



ZT_i: Número de sitios de instalación de zonas WiFi de la Tabla 17 a instalar por el asignatario i.

QM_i: Cuota de mercado de Internet móvil, entendida como la suma de accesos por suscripción y los accesos por demanda, del asignatario i de espectro en la banda de 700 MHz.

QMT: Cuota total de mercado de Internet móvil, entendida como la suma de accesos totales por suscripción y los accesos totales por demanda, de todos los asignatarios en la banda de 700 MHz."

En el caso, que el Ministerio proceda con la definición de estas obligaciones, reiteramos los comentarios expuestos en el literal e, sobre los inconvenientes que se podrían generar al establecer dicha disposición.

Sin perjuicio de lo solicitado, se evidencia que el plazo otorgado es totalmente insuficiente por lo que se reitera que se debe tener en cuenta la totalidad de las obligaciones que debe cumplir un asignatario de la subasta, llegando hasta 10 años para el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones.

Finalmente, considerando el volumen de esta obligación, el cronograma solicitado por el MINTIC para la misma, es muy ajustado, por lo que sugerimos que el cronograma pueda ser entregado cuanto menos 180 días después de emitido el acto administrativo.

B. COMENTARIOS AL PROYECTO DE DECRETO POR EL CUAL SE MODIFICAN LOS TOPES DE ESPECTRO

1.1. Modificación tope en bandas bajas

"ARTÍCULO 2.2.2.4.1. Tope de espectro por proveedor de redes y servicios. El tope máximo de espectro radioeléctrico para uso en servicios móviles terrestres, será de:

- 1. 90 MHz para las bandas altas. (Entre 1710 MHz y 2690 MHz).*
- 2. 45 MHz para las bandas bajas (Entre 698 MHz y 960 MHz)".*

El proyecto de Decreto propone aumentar el tope de espectro para bandas bajas pasando de 30 MHz a 45 MHz, es decir, aumentando 15 MHz el total de espectro que COMCEL puede adquirir en bandas bajas. Si bien estamos de acuerdo con el aumento de topes para poder acceder a este importante espectro, consideramos que este umbral es insuficiente, en primer lugar debido a la



importancia de la asignación de este espectro para el desarrollo de la industria y para alcanzar las metas trazadas por el gobierno nacional en cuanto a inclusión digital y penetración de internet móvil en el país y en segundo lugar, por consideraciones técnicas específicas de la banda de 700 MHz.

Así mismo, es pertinente resaltar que para alcanzar las velocidades teóricas exigidas, se requiere que Comcel pueda acceder como mínimo a una portadora de 2x15 MHz, ya que con una portadora de 2x10 MHz no es posible alcanzar las velocidades requeridas derivadas de la subasta, dado que la máxima velocidad teórica depende del ancho de banda con que se cuente.

1.2. Adjudicación de espectro en Colombia

Cuando se realiza un análisis de las asignaciones de las asignaciones de espectro que tiene Colombia, se evidencia que se encuentra rezagada respecto de las recomendaciones de adjudicación de espectro realizadas por la UIT en este sentido. Los requerimientos estimados de espectro para servicios IMT avanzado, para el año 2020, según el Report ITU-R M.2290-0, utilizando la metodología definida en la recomendación ITU-R M.1768-1, es decir teniendo en cuenta factores como el aumento de tráfico, la densidad de usuarios, los avances recientes en las tecnologías y el despliegue de la red, es como mínimo 900 MHz en mercados bajos y 1420 MHz para mercados altos.

La siguiente tabla, resume los resultados del informe mencionado:

Total de requerimientos de espectro para RATG 1 (IMT) y RATG 2 (IMT avanzado) para el año 2020

	Total requerimientos espectro para RATG 1	Total requerimientos espectro para RATG 2	Requerimientos total espectro (RATG 1 + 2)
Entorno mercado más bajo	440 MHz	900 MHz	1340 MHz
Entorno mercado más alto	540 MHz	1420 MHz	1960 MHz

Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU-R M.2290)



Es necesario, recordar que Colombia ha adjudicado en total hasta la fecha, contando bandas bajas y altas, 495 MHz. Lo que permite concluir, que para alcanzar las recomendaciones de la UIT trazadas para el 2020, es necesario poner a disposición de los operadores mayor cantidad de espectro. Por lo anterior, sugerimos al MINTIC, que aumente el tope de espectro en bandas bajas cuanto menos hasta 55 MHz, así como eliminar la reserva realizada en la banda de 700 MHz para emergencias. De esta forma, el gobierno colombiano se acercaría un poco más a las metas trazadas por la UIT para procesos de adjudicación de ERE y los operadores tendrían disponible más espectro para competir en un mercado actual caracterizado por el alto consumo de datos de los usuarios que demandan mayor cantidad de espectro.

En virtud de lo anteriormente expuesto, se exponen los comentarios a la consulta pública, así como las respuestas a las preguntas formuladas, esperando que sean de recibo por parte del Ministerio y de la ANE.

Cordial saludo,



SANTIAGO PARDO FAJARDO

Vicepresidente de Asuntos Regulatorios y Relaciones Institucionales