



Bogotá, 19 de mayo de 2022

Señora Ministra
CARMEN LIGIA VALDERRAMA ROJAS
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
proyectos.normativos.dicom@mintic.gov.co
Carrera 8 entre calles 12 y 13
Bogotá

Referencia: Comentarios al proyecto de resolución por la cual se modifican algunas disposiciones de las Resoluciones 467 de 2020 y 290 de 2010

Respetada Ministra Valderrama,

En atención a la publicación efectuada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, en su portal web, COMUNICACIÓN CELULAR COMCEL S.A. (en adelante COMCEL), presenta para su consideración los siguientes comentarios:

I. Cometarios Generales

Es pertinente resaltar que la tecnología de quinta generación (5G) permite un crecimiento económico y una digitalización de conectividad de dispositivos y cosas conectadas, cambiando el paradigma de las anteriores generaciones, que se fundaron principalmente para la prestación de servicios de voz y mensajería SMS (2G), o capacidad de carga y descarga en Internet (4G).

La GSMA en el documento “La Economía Móvil de América Latina, 2021¹, manifiesta que ya existen países de la región con redes comerciales en 5G y se espera que represente el 12% de las conexiones totales de la región para el año 2025.

Para poder consolidar esta realidad en Colombia, es necesario que se permita lograr una migración a la red 4G actual, y se logre una coexistencia para la red 5G, requiriéndose una política pública que permita la migración incluso de la red 2G en el país, siendo ya una tecnología obsoleta, que no permite una verdadera experiencia al usuario y continua desconectado del acceso de contenidos y aplicaciones en Internet.

¹ https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2021/11/GSMA_ME_LATAM_2021_SPA.pdf



La tecnología de 5G, claramente permitirá el desarrollo y el apalancamiento de apropiaciones y tecnificaciones, tales como Telemedicina, Teleeducación, Ciudades Inteligentes, Agricultura Inteligente, y principalmente el desarrollo del denominado Internet de las Cosas (IoT). Para que esto se pueda desarrollar es necesario crear un entorno regulatorio, bajo una política pública liderada por el MINTIC que permita alcanzar el verdadero potencial de esta tecnología.

Así las cosas, para que esta propuesta de pruebas piloto en 5G sean óptimas, se requiere el siguiente entorno regulatorio:

1. Migración 2G: Colombia, todavía cuenta con un número considerable de terminales que utilizan exclusivamente esta tecnología, por lo que ha sido reiterado el pedido de la industria, de lograr apalancar la migración a través de políticas como la no homologación de terminales nuevos solo 2G que entran al mercado colombiano, la no comercialización de terminales solo 2G y revisión de los indicadores de calidad en 2G.
2. Teniendo en cuenta que no existe certeza sobre el éxito de los modelos de monetización de la tecnología 5G, se requiere reconsiderar la restricción establecida en la resolución objeto de comentarios *“Las frecuencias radioeléctricas asignadas para la realización de pruebas técnicas **no podrán ser utilizadas en la prestación de servicios de telecomunicaciones a terceras personas ni para explotación comercial. El permiso es particular e intransferible.**”* (NFT)

En este orden de ideas, es necesario que los operadores puedan utilizar comercialmente la tecnología con el fin de evaluar las distintas aplicaciones y los escenarios de recuperación de las inversiones resultando insuficientes los pilotos que no permitan valorar este aspecto de la nueva tecnología, teniendo en cuenta los planes técnicos y comerciales de despliegue. Esto permitiría aprovechar las pruebas e identificar las aceptaciones en el mercado de las distintas aplicaciones soportadas en esta tecnología.

- **Necesidad priorizar la modificación tope de espectro en las bandas medias altas**

En este contexto en el cual el MINTIC propone aumentar el término de los permisos para pruebas del ERE 5G, llamamos la atención de esta cartera, acerca de la necesidad de realizar en el corto plazo la modificación regulatoria necesaria para aumentar los tope máximos de espectro radioeléctrico que pueden ser asignados a un PRSTM, tanto en bandas medias como en medias altas, con el fin de afianzar el despliegue de infraestructura en 4G y garantizar condiciones técnicas adecuadas para las asignaciones de ERE para 5G.

Al respecto, sugerimos que en la categoría de bandas medias (entre 1710 MHz y 2690 MHz), se establezca un tope de espectro de 120 MHz por operador y para bandas medias altas (entre 3300 MHz y 3700 MHz), se



establezca un tope de espectro de al menos 100 MHz continuos por operador, observando las mejores prácticas internacionales para optimizar el uso de este recurso y mejorar la experiencia del usuario en términos de velocidad, realizar una mejor planificación del espectro por parte de los operadores y disminuir las interferencias, entre otros aspectos.

Desde el punto de vista de la eficiencia en el uso del ERE y en el despliegue de infraestructura, tenemos que con una asignación de 80Mhz en las bandas medias altas, el número de sitios a desplegar sería aproximadamente un 32% superior, de lo que se requiere con la asignación de 100 MHz, esto en razón a que en zonas de baja cobertura pueden existir porcentajes de ruido mayores debido a interferencias o rebotes, entre otros. Por el contrario, cuando se tienen mayores anchos de banda estos efectos se minimizan dando como consecuencia menor inversión en instalación de estaciones base.

Encontramos como tendencia internacional en la banda de 3.5 GHz, que desde 2019 más de 30 países en el mundo han asignado de 80 a 100 MHz en dicha banda. Particularmente, llamamos la atención sobre las decisiones tomadas por Corea del Sur (que, para la subasta de 2018, fijó un tope de espectro de 100 MHz en la banda de 3,5 GHz), España (con un tope de 120 MHz en la subasta de 3,4-3,8 GHz) y Reino Unido (con un tope de 120 MHz en la banda de 3.6 a 3.8 GHz)

Respecto al caso concreto de España, el Ministerio de Agenda Digital de España se refiere a la decisión de haber subastado un límite de los 120 MHz así: *“La banda de frecuencias 3,4-3,8 GHz ha sido identificada como la banda prioritaria para la introducción del 5G en la Unión Europea. En este sentido, con la fijación del límite de 120 MHz por operador, la Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y la Agenda Digital quiere, en primer lugar, asegurar una estructura competitiva adecuada en el mercado de las comunicaciones móviles y, en segundo lugar, garantizar que el proceso de licitación de esta banda se produzca en condiciones competitivas entre los interesados, así como un uso eficiente del espectro y el acceso por parte de cada operador a una cantidad de espectro suficiente para aprovechar todas las potencialidades de la tecnología 5G”*.²

La asignación de bloques de menos de 100 MHz por operador adicionalmente generaría un mayor consumo de energía, así como costos adicionales derivados de la necesidad de contar con más sitios físicos (consecución de sitios, arrendamiento del espacio, infraestructura y equipos, costos de operación, trámites y permisos, etc.).

Respecto al caso del Reino Unido (subasta 2021), en el análisis que realiza sobre el tope escogido en la banda de 3.6 – 3.8 GHz menciona que es especialmente adecuada para la prestación de servicios móviles, la cual ya ha sido armonizada para servicios móviles e identificada como la banda principal para los servicios 5G en

² <https://www.mincotur.gob.es/es-es/gabineteprensa/notasprensa/2018/Paginas/limite-frecuencias20180221.aspx>



Europa; así mismo, permitiría a los operadores de red proporcionar alta capacidad y conectar un gran número de dispositivos.³

Asimismo, la GSMA ha manifestado que *“La tecnología 5G necesita una cantidad considerable de espectro móvil nuevo y armonizado, por lo que se debería priorizar la desfragmentación y liberación de las bandas principales. Los reguladores deberían intentar facilitar 80-100 MHz de espectro contiguo por operador en bandas medias 5G principales (es decir, de 3.5 GHz) y alrededor de 1 GHz por operador en bandas de ondas milimétricas (es decir, de 26/28 GHz).*

En suma, insistimos al MINTIC adelantar los análisis y estudios necesarios para implementar en la nueva categoría de bandas medias altas un tope de hasta 100 MHz, para el despliegue de la tecnología 5G, atendiendo a las condiciones técnicas del mismo.

II. Comentarios Particulares al articulado del proyecto

2.1 Comentarios al artículo 1 del proyecto

“ARTÍCULO 1. Adición del párrafo 3 al artículo 3 de la Resolución 467 de 2020. Adicionar el párrafo 3 al artículo 3 de la Resolución 467 de 2020, el cual quedará así:

PARÁGRAFO 3. *Dentro de los seis (6) meses siguientes a la presentación del informe de que trata el numeral 6 del presente artículo, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones podrá solicitar al titular del permiso temporal para uso del espectro radioeléctrico destinado a la realización de pruebas técnicas las aclaraciones o la información adicional que estime pertinentes en relación con este.”*

Sugerimos al MINTIC revisar el plazo de seis (6) meses para solicitar información sobre el permiso de uso temporal del ERE y dejarlo máximo hasta tres (3) meses, ya que dejar un plazo tan amplio podría repercutir negativamente en el futuro proceso de asignación y demás procedimientos asociados a la adjudicación de este recurso escaso para 5G, insistimos en la necesidad de realizar el proceso de selección objetiva para su adjudicación en el país en el menor tiempo posible. Todas las acciones de las autoridades deberían estar encaminadas a dar celeridad a este proceso teniendo en cuenta las expectativas del sector para la implementación de esta tecnología 5G y los beneficios que traerá para los usuarios finales.

³ https://www.ofcom.org.uk/data/assets/pdf_file/0020/192413/statement-award-700mhz-3.6-3.8ghz-spectrum.pdf



Asimismo, llamamos la atención sobre la confidencialidad que debe conllevar cualquier entrega de información por parte de los participantes del piloto, este aspecto, es inherente a cualquier entrega de información por parte de los operadores de servicios de comunicaciones.

El MINTIC y las demás entidades, deben tener en cuenta que existe información confidencial de las empresas que no puede ser publicada o puesta a disposición de otros operadores o el público en general, toda vez que se encuentra protegida por normas de propiedad intelectual específicamente el secreto empresarial de que trata la Decisión Andina 486 de 2000. Por lo tanto, cualquier aproximación a un intercambio de información sobre las pruebas piloto de ERE 5G debe llevar implícito un análisis sobre el impacto reputacional y comercial para las empresas, en cualquier contexto se debe garantizar a los titulares de la información, la reserva de la misma.

El secreto empresarial, es una figura que ha sido concebida desde el punto de vista del derecho comunitario, **para permitirle a las empresas proteger información que consideran estratégica y valiosa, de tal manera que la ausencia de su divulgación, asegure una ventaja competitiva en el mercado.** Por ejemplo, en el sector TIC la ubicación de la infraestructura se considera confidencial ya que hace parte del plan de expansión de la misma, lo cual representa una información comercial que puede ser utilizada por sus competidores, ya que lleva implícita una estrategia de despliegue comercial y de diseño técnico de la red. Actualmente, los PRST entregan información sobre infraestructura al MINTIC en un marco de confidencialidad, dicha información no es compartida con terceros, por lo tanto debe mantenerse protegida.

Por su parte, el secreto empresarial, ha sido definido por la doctrina como: **toda aquella información que no es generalmente conocida, ni fácilmente obtenible por el común de las personas, que tiene una utilidad práctica en los negocios y que otorga a su titular una ventaja sobre la competencia**⁴. Definición, que es bastante similar a la consignada en el artículo 260 de la Decisión Andina 486 de 2000⁵. En términos generales,

⁴ TOBON FRANCO, Natalia. Secretos industriales, empresariales y Know How. Editorial Diké, Medellín. 2009. P19.

⁵ **“Artículo 260.-** Se considerará como secreto empresarial cualquier información no divulgada que una persona natural o jurídica legítimamente posea, que pueda usarse en alguna actividad productiva, industrial o comercial, y que sea susceptible de transmitirse a un tercero, en la medida que dicha información sea:

- a) *secreta, en el sentido que como conjunto o en la configuración y reunión precisa de sus componentes, no sea generalmente conocida ni fácilmente accesible por quienes se encuentran en los círculos que normalmente manejan la información respectiva;*
- b) *tenga un valor comercial por ser secreta; y*
- c) *haya sido objeto de medidas razonables tomadas por su legítimo poseedor para mantenerla secreta.*

La información de un secreto empresarial podrá estar referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos; a los métodos o procesos de producción; o, a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios”.



los secretos comerciales se protegen sin necesidad de registro, es decir, que se protegen sin necesidad de formalidades de procedimiento. Por consiguiente, un secreto comercial puede protegerse durante un período de tiempo ilimitado.

En suma, la información entregada a las autoridades es de carácter confidencial y cualquier publicación de la misma debe realizarse con autorización del operador, estas iniciativas más allá de la información necesaria para el ejercicio de las funciones de las entidades de gobierno, deben mantenerse en el campo de la voluntariedad por parte de las empresas.

Cordialmente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Santiago Pardo Fajardo", with a horizontal line extending to the right.

SANTIAGO PARDO FAJARDO

Director Corporativo de Asuntos Regulatorios y Relaciones Institucionales.