

116751000G-0023

Bogotá D.C., enero 22 de 2023.

Doctor,
Nicolás Silva Cortés
Director Ejecutivo - Comisión de Regulación de Comunicaciones.
La ciudad,

Asunto: Comentarios al proyecto regulatorio, "Revisión de las herramientas de mejora continua de la calidad de servicios móviles 4G y análisis de las excepciones de publicidad de los proyectos de regulación".

En atención a la invitación para realizar comentarios a las alternativas regulatorias identificadas por la CRC en el marco del proyecto "Revisión de las herramientas de mejora continua de la calidad de servicios móviles 4G y análisis de las excepciones de publicidad de los proyectos de regulación", respetuosamente nos permitimos compartir los siguientes comentarios con el propósito de aportar en la construcción de un proyecto que pueda continuar con la senda de mejora y simplificación regulatoria, que no ha sido ajeno al régimen de calidad.

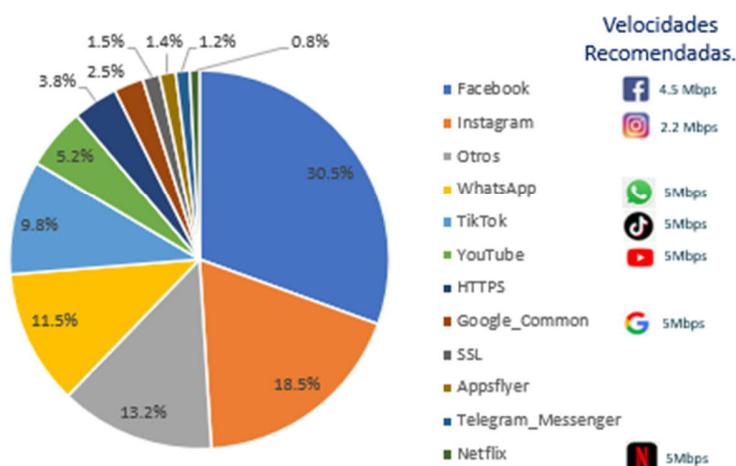
El proyecto de resolución propone la definición para "Degradación en la prestación de los servicios de telecomunicaciones móviles" se considera que no es necesario, ya que se cuenta con indicadores de calidad definidos, los cuales dan una directriz clara y objetiva dentro del marco regulatorio aplicable a los PRSTM y definen en que situaciones o condiciones se deben presentar los correspondientes planes de mejora.

Para las modificaciones propuestas para el anexo 5.1-A Condiciones de Calidad para servicios móviles (artículo 5), se propone que la entrada en vigor de esta modificación sea para el 1 de octubre de 2024, teniendo en cuenta que se deben realizar cambios técnicos en las diferentes plataformas, sistemas de gestión y áreas que intervienen con los procesos de captura de la información, su cálculo y reporte.

Ahora bien, en documento borrador de resolución, en particular a la modificación de los valores objetivo de calidad 4G de los artículos 5 y 7, como propuesta se apoya la alternativa 1 analizada en el documento soporte (Mantener el indicador de "Tasa de pérdida de paquetes" de datos móviles 4G sin valor objetivo, y los indicadores "Velocidad de descarga" y "Velocidad de carga" de datos móviles 4G con los umbrales de cumplimiento establecidos en la parte C. VALORES OBJETIVO DE LOS INDICADORES del Anexo 5.3. de la Resolución CRC 5050 de 2016.), debido a que los valores objetivos actuales se encuentran alineados a los requerimientos necesarios que garantizan el correcto

funcionamiento de las aplicaciones identificadas con mayor uso por parte de los usuarios, como se muestra en la siguiente grafica¹.

Participación del tráfico móvil por aplicación



Otras aplicaciones como TEAMS y Webex recomiendan velocidades de 4 Mbps y 3Mbps respectivamente para videoconferencias. Los valores objetivos de velocidad de carga y descarga deben estar alineados con el mínimo necesario que garantice el correcto funcionamiento de las aplicaciones identificadas con mayor uso por parte de los usuarios.

Al revisar en los demás países de la región, los indicadores de calidad de datos móviles son de carácter informativo (√*) para Chile, México, Perú; de cumplimiento (√) para Argentina y no existen indicadores de calidad en países como Ecuador y Venezuela.

Indicadores de Calidad en la provisión de servicios de Telco

Indicadores de calidad en los países de la Región

	Argentina	Chile	Ecuador	Perú	Venezuela
Velocidad de bajada	√	√*	√	√*	√*
Velocidad de subida			√	√*	
Latencia			√	√*	√*
Jitter			√		

Como se pudo evidenciar la tendencia internacional es a mantener este tipo de indicadores con un carácter informativo que reconoce la calidad como un atributo de la competencia

¹ Fuente:
<https://web.facebook.com/business/help/162540111070395?id=1123223941353904>
<https://about.instagram.com/es-la/blog/tips-and-tricks/instagram-live-producer>
<https://support.google.com/youtube/answer/78358?hl=es-419>
<https://help.netflix.com/es/node/306>
<https://learn.microsoft.com/es-es/microsoftteams/prepare-network>
<https://help.webex.com/es-co/article/WBX22158/%C2%BFcu%C3%A1les-son-los-requisitos-m%C3%ADnimos-de-ancho-de-banda-para-enviar-y-recibir-v%C3%ADdeo-en-Cisco-Webex-Meetings>

Para el caso del indicador de Tasa de pérdida de paquetes se considera que se debe mantener informativo o eliminarse por las siguientes razones:

1. El valor objetivo propuesto de 2% máximo se basa en una recomendación de calidad de voz. Sin embargo, no es consistente sustentar un umbral de calidad de datos con una medida de calidad de voz (MOS), sino que, para todo lo relacionado con voz, se tiene implementadas funcionalidades de Calidad del Servicio (QoS) que priorizan el tráfico de para que no se perciba degradación en la calidad por parte del usuario.
2. Este indicador se ve afectado por factores externos a la propia red de comunicaciones, información que también se especifica el Documento Soporte de la Revisión de las herramientas de mejora continua de la calidad de servicios móviles 4G en su página 83.
3. y las aplicaciones en tiempo real presentan tolerancia a la pérdida de paquetes manteniendo su funcionamiento antes de que el usuario pueda sentir la degradación en la calidad del servicio.

Ahora bien, sobre lo propuesto en el artículo 8 de adicionar un párrafo en el que se especifica que en aquellos municipios donde se incluya al menos una (1) de las localidades sujetas a las obligaciones de hacer de que trata la Resolución MinTIC 3947 de 2023 (subasta 5G), se considera que este párrafo no debería incluirse, va en contravía de la definición de los Municipios de Política Pública para Masificación de Servicios del anexo 5.7. de la resolución CRC 5050 de 2016, toda vez que exigiría el cumplimiento de los valores objetivo a municipios que deberían estar excluidos.

Lo anterior desincentiva y desconoce el avance que se está haciendo para el cumplimiento de las obligaciones de hacer derivadas de la subasta de 5G, las cuales tiene como objetivo brindar una mayor cobertura en municipios y localidades priorizadas. En Estudios anteriores realizados por la CRC y en particular el documento soporte de la resolución 6890 de 2022 especifica que:

“la aplicación de excepciones a las obligaciones dispuestas para los sujetos regulados, en este caso, tiene como fin establecer condiciones diferenciales que conlleven a incentivar la masificación de servicios de comunicaciones en municipios apartados, aquellos identificados como municipios de política pública, los cuales contaban con bajas tasas de penetración de Internet y bajo desempeño de las condiciones socioeconómicas. Así, la excepción de cumplimiento de indicadores (...) tiene por objeto optimizar los esfuerzos de despliegue de infraestructura, motivando que esta excepción sea direccionada hacia aquellos municipios en los que tales despliegues podrían generar los impactos más significativos en virtud de los objetivos de conectividad, acceso y modernización de red, objetivos que se busca alcanzar a través de decisiones de política pública y regulatoria”.

Adicional a lo anterior, es de resaltar que los municipios exentos en su gran mayoría presentan problemáticas de orden público, energía comercial y vías de acceso, lo cual dificulta el despliegue y la atención de fallas para la correcta prestación del servicio.

Respecto a lo propuesto el artículo 9 del borrador de resolución, no es claro si estos municipios además de ser los que conforman la línea base, se deben reportar cada uno como ámbito independiente en el formato T2.6, de ser así, estaría cambiando la metodología de medición, cálculo y reporte de los indicadores de calidad móvil 4G. Por tal razón solicitamos se aclare de manera específica la forma de reportar para los municipios listados en dicho artículo.

La publicación de los indicadores de los servicios móviles de 4G en la página web del operador, se propone que este alineada al reporte de su respectivo formato, es decir realizar la publicación trimestralmente con las fechas establecidas por la regulación vigente.

- Argumento PIB estudio 2018 (por qué ya no es válido)

Con base en el documento "Aproximación al impacto de la velocidad de internet sobre el PIB per cápita", empleado para sustentar las necesidades de la actualización de valores objetivo, se identifica el impacto positivo que tiene el aumento de un Mbps en el PIB. Sin embargo, si bien es claro la relación que tiene el aumento de las velocidades en el desempeño de la economía, vale la pena mencionar que sustentar el aumento de los valores objetivo de la velocidad en 4G, conforme a la causalidad demostrada en los valores de 2018, es un error. Lo anterior dado que la información esta desactualizada teniendo en cuenta la incorporación de nuevas tecnologías y las inversiones realizadas por los operadores en términos del despliegue de infraestructura de datos. Así mismo, sustentar el aumento de los valores unívocamente en la relación con el PIB per cápita supone desconocer las condiciones actuales del mercado móvil, en términos de rentabilidad, ingresos promedio por usuario y las inversiones que se están realizando para ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios.

Así mismo, vale la pena mencionar que otros estudios han encontrado que, ante la diatriba entre penetración y velocidad, se ha identificado que la velocidad tiene efectos positivos preponderantemente para los países que están en 20% o menos de penetración de internet, o para aquellos países que tienen un alto porcentaje de penetración. Sin embargo, para los países que tienen avances incipientes tanto en temas de penetración, como de calidad, se sugiere priorizar acciones encaminadas en aumentar la cobertura y penetración de internet, ya que estas acciones tienen mayores efectos sobre PIB y sobre el desarrollo de los países (Mayer, Madden, & Wu, 2019).

Al respecto, vale la pena mencionar que, de acuerdo con la información disponible en Colombia TIC, para el segundo trimestre de 2023 la penetración de internet móvil es de 38,06%, mientras que la penetración de internet dedicado se encuentra por debajo del 30% para las ciudades capitales a nivel nacional. En ese sentido se evidencia la necesidad de generar políticas y acciones que permitan

mejorar la cobertura de internet a nivel nacional. Lo anterior, teniendo en cuenta que el gobierno definió como una la meta del 85% de cobertura en internet. Adicionalmente, se debe replicar el estudio con datos más actualizados, que permitan identificar una estrategia para impulsar y mejorar la conectividad del país.

Así mismo, se considera que es importante realizar un nuevo estudio, donde se pueda hacer uso de los indicadores de calidad que se han empezado a compilar con la nueva metodología propuesta por la CRC. Lo anterior con el propósito de identificar las condiciones generales de calidad en relación con el estado actual del mercado, específicamente lo que respecta a la existencia de un operador con PSM, y en relación con el desarrollo de la economía.

Por su parte, también, vale la pena mencionar los resultados del documento del Banco Mundial "Conectados: tecnologías digitales para la inclusión y el crecimiento" donde se concluye que en América Latina y el Caribe existe "(...) "brecha de uso" de casi 40 por ciento es elevada y preocupante, en especial cuando el 20 por ciento de los usuarios potenciales indican que "no conocen" el Internet o "no tienen interés" en él. Por lo tanto, una estrategia digital integral requerirá de inversiones sostenidas para ampliar las habilidades digitales" (Banco Mundial, 2023). Lo anterior, es evidencia de que la política pública dirigida a la transformación digital debe ser más eficiente e integral, impulsando no solo la conectividad sino el desarrollo de habilidades digitales.

- La asignación del espectro de manera desigual favorece al operador dominante

En términos generales, se identifica que la propuesta desconoce aspectos relevantes del funcionamiento del mercado de servicios móviles. Específicamente, que el aumento de los valores objetivo va a generar mayores cargas para OMR no dominantes. Lo anterior, dado que el operador dominante, al tener mayor asignación del espectro, podrá cumplir con mayor facilidad con los indicadores de calidad.

En ese sentido, vale la pena destacar que la gestión y distribución del espectro es un elemento clave para los operadores móviles de red. Al respecto, en las condiciones actuales de la distribución de dicho recurso el operador con PSM cuenta con una mayor cantidad, seguido de Tigo, de Movistar y de WOM. Además, el operador con PSM también es el operador con mayor espectro asignado tanto en las bandas bajas como en las bandas medias.

La mayor tenencia de espectro por parte de operador con PSM es la principal condición diferencial en términos de cobertura y calidad del servicio ofrecidos por este operador y en comparación con los otros OMR. Cabe señalar que la CRC en las Resoluciones 6146 y 6380, señaló que una de las variables que verificó como indicativo de dominancia era el resultado de la tenencia de espectro en el país luego de la realización de la subasta de 2019.

Adicional a las condiciones de tenencia del espectro, las economías de escala con las que cuenta el operador con PSM, le permiten un despliegue más amplio de infraestructura pasiva, lo cual permite que la cobertura de este operador sea mayor que la de sus competidores. Razón por la cual, competir en términos de calidad para el resto de los operadores es más difícil.

Adicional a las condiciones descritas sobre la tenencia de espectro, es importante mencionar que la metodología de crowdsourcing fue implementada hace menos de un año y sólo desde abril de 2023 se establecieron valores objetivo para el servicio de datos en la tecnología 4G. Al respecto, la implementación de dicha metodología ha tenido retos que se han manifestado ante la comisión, por lo cual hasta ahora se está terminando de configurar y adoptar. En este sentido, hablar de una calidad deficiente cuando la regulación sobre la materia se ha expedido de manera reciente resulta apresurado, y desconoce resultados confiables bajo una metodología que refleje en realidad la calidad desde la perspectiva de los usuarios.

- El aporte de las contraprestaciones es elevado por lo cual es importante dinamizar el mercado e incluir nuevos actores que aporten a la transformación digital del país

Como parte de los desafíos que enfrenta el país en términos de conectividad, es importante reconocer que actualmente los operadores están haciendo esfuerzos de conectividad y de calidad, principalmente con las inversiones en la última subasta del espectro, para el despliegue de tecnologías 5G. Adicionalmente, se debe reconocer que el mercado móvil enfrenta un panorama difícil, reconociendo que los operadores dependen principalmente de los usuarios finales y, de acuerdo con las cifras, los ingresos promedio por usuario (ARPU) no aumentan. De acuerdo con la CRC (2023) en su estudio sobre mercados móviles se identificó que el ingreso promedio por usuario en servicios empaquetados es de 26.300 pesos, dónde claro es el único operador que logra superar este ingreso con un ARPU de 29.999 pesos.

Adicionalmente, vale la pena mencionar que los operadores son los agentes que sostiene principalmente la transformación digital del país, a través de la financiación del FUTIC a través de las contraprestaciones del 1,9 de los ingresos brutos (resolución 903 de 2021). Al respecto vale la pena revisar los ingresos que obtuvo el FUTIC para 2022 (ver gráfico 2).

Gráfica 2. Distribución ingresos FUTIC 2022



Fuente: elaboración propia con información del MinTIC

Como se puede observar en la gráfica el 73% de los recursos provienen de tasas y derechos administrativos, constituido por: 1) permiso para el uso del espectro; 2) radioaficionados-Banda ciudadana; 3) Explotación de Concesiones de Televisión-Antv; 4) habilitación para provisión de redes; 5) administración del Dominio de Internet de Colombia (CTLD.CO). Donde, de los elementos numerados, los que contribuyen en mayor medida son permisos para el uso del espectro (45.7%) y habilitación de provisión de redes (37.63%).

Como se evidencia los OMR contribuyen no solo en la conectividad del país, sino en general en la transformación digital, razón por la cual, es contradictorio aumentar las cargas de los operadores reduciendo su capacidad de inversión. En ese sentido es importante pesar como otros actores puede contribuir a fortalecer la conectividad y la transformación digital en el país, además de los OMR.

Dado lo anterior, es importante hablar que actualmente los OTT son los mayores generadores de tráfico, y dado que el mercado actualmente para los operadores funciona como un mercado de una sola cara, los grandes generadores de tráfico deberían contribuir de alguna gorma con los procesos de conectividad y de transformación digital.

- Observaciones sobre la metodología: evaluación de alternativas y modelo de empresa eficiente

Si bien el análisis de costo efectividad de las alternativas parte del supuesto de mejora en el bienestar social, en este caso, el cierre de la brecha digital a través de la mejora de la prestación de los servicios móviles es importante reconocer, como se ha mencionado anteriormente, que los PRSTM son los agentes que impulsan la transformación digital del país a través de su inversión en infraestructura y mediante las contraprestaciones que financian el FUTIC. Por lo cual, son actores comprometidos con

el crecimiento y desarrollo del país. En ese sentido, la metodología no solo debería estar enfocada en los costos sino también la rentabilidad que tendría para los operadores la mejora en la calidad de los servicios, junto con un análisis costo-beneficio para toda la sociedad, esto con el propósito de garantizar la sostenibilidad de la conectividad del país, evitar efectos contraproducentes en la expansión de la cobertura y, a su vez, reconocer las inversiones que están realizando los operadores para el despliegue de infraestructura.

Respecto a la metodología para la evaluación de las alternativas vale la pena comentar que, con base en la definición Empresa Eficiente Móvil, dentro del sustento de la propuesta se debería incluir los cálculos y los resultados de los "flujos de costos en el periodo t" que se estiman para el cálculo del valor presente de los costos. Así mismo, es importante poder conocer el flujo de costos que se está obteniendo para poder comprender el indicador de efectividad respecto a los valores objetivos que se están proponiendo.

Esperamos que con estos comentarios podamos aportar de manera constructiva al proyecto, para su análisis y revisión del impacto del mismo, y manifestamos nuestra absoluta disposición a la información adicional que requieran para llevar a buen término esta propuesta regulatoria que resulta de gran relevancia para la industria y los usuarios.

Cordialmente,



Natalia Guerra Caicedo
Vicepresidente de Asuntos Públicos y Regulatorios