



Bogotá D.C., 28 de octubre de 2024.

Doctora  
**LINA MARÍA DUQUE DEL VECCHIO**  
Directora Ejecutiva  
**Comisión de Regulación de Comunicaciones – CRC**  
Calle 59 A bis No. 5- 53  
Ciudad.

**Asunto:** Comentarios al documento de Alternativas Regulatorias del proyecto regulatorio “Revisión de indicadores de disponibilidad de elementos de red de acceso y planes de mejora”.

Respetada doctora Duque,

De conformidad con el plazo concedido por su entidad para la remisión de comentarios al proyecto regulatorio del asunto, desde Colombia Móvil S.A. ESP, en adelante TIGO, nos permitimos presentar para su consideración nuestros comentarios, de conformidad con lo siguiente:

**a) Relevancia del restablecimiento del servicio en el menor tiempo posible.**

Al respecto, encontramos que desde la CRC se está tomando una interpretación imprecisa de lo que implica una afectación del servicio y el objeto de evaluar la disponibilidad de la red.

Toda vez que, si bien un usuario puede interponer una queja ante la “indisponibilidad del servicio”, dicha queja generalmente no se estaría refiriendo a lo establecido a nivel regulatorio respecto a lo que representa la definición del indicador de disponibilidad de la red

Es importante que la CRC, tenga en consideración que, cuando un usuario presenta una queja por la “indisponibilidad del servicio móvil”, lo hace porque probablemente se quedó sin señal en su dispositivo móvil y no, en el sentido estricto de lo que representa el indicador de disponibilidad de la red.

Para explicar mejor este punto, tomemos el ejemplo en el cuál en un municipio determinado, una Estación Base presenta fallas en el servicio. Lo anterior, no significa necesariamente que los usuarios se queden sin servicio. Lo anterior, debido a que en el diseño de las redes móviles generalmente, cada municipios, se cuenta con sistemas redundantes para cubrir la cobertura de la señal mediante la provisión del servicio con otras Estaciones Base o mediante el uso de otras tecnologías, es decir, que puede existir una falla en el equipo de radio acceso de la tecnología 3G (que afecta el indicador de Disponibilidad de la Red), pero el servicio de 4G continúa



proporcionando cobertura, por tal motivo, el usuario continúa disfrutando de su servicio de telecomunicaciones a pesar de que en ese momento no esté disponible la tecnología 3G.

Según la definición actualmente establecida, la indisponibilidad de la red se entiende como: “*el tiempo en que el elemento de red estuvo fuera de servicio, o no se encontró disponible*”, lo cual como ya se explicó anteriormente, no necesariamente va en línea con el hecho de que el usuario cuente o no con servicio el servicio. La necesidad de ajustar esta definición va en línea con la respuesta a comentarios del proyecto regulatorio “*Modificación de condiciones de calidad en servicios de telecomunicaciones móviles*”, en donde la DIRECCIÓN DE VIGILANCIA Y CONTROL – MinTIC manifestó igualmente, la necesidad de ajustar la definición de disponibilidad a la que hizo referencia la propuesta regulatoria, dado que algunos PRSTM interpretaron que si en una zona (población, ciudad, etc.) hay más de una estación base y si alguna de ellas falla, las demás que están a su alrededor siguen brindando el servicio en la zona.

Ante esta solicitud la Comisión indico que:

*“Al respecto, ante la solicitud realizada por la DIRECCIÓN DE VIGILANCIA Y CONTROL - MINTIC, y luego de identificar que la definición de disponibilidad prevista en el marco de la regulación de calidad podría estar siendo interpretada equivocadamente, se encuentra necesario aclarar la definición de disponibilidad, y en tal sentido la resolución que se expide establece que la disponibilidad es una medida de tiempo en la cual un sistema o red se encuentra disponible y operativo de manera ininterrumpida, **sin que dicha condición se encuentre asociada exclusivamente a la posibilidad de hacer o recibir llamadas por parte del usuario.**”<sup>1</sup> (NSFT)*

Por otra parte, en contraste a la disponibilidad de la red, la afectación del servicio si es una condición donde no se puede hacer o recibir llamadas, así como tampoco disfrutar del servicio de datos.

Acá es importante precisar que, cuando un elemento de la red de acceso presenta una afectación, los operadores cuentan con herramientas de seguimiento y monitoreo que generan notificaciones que permiten atender la afectación del servicio de forma oportuna con el fin de reestablecer el servicio en el menor tiempo posible.

En este sentido, restablecer el servicio una vez detectada cualquier falla, se convierte en una prioridad operativa dado a que el no restablecimiento oportuno del servicio móvil puede generar la pérdida inminente de ingresos o la pérdida efectiva de clientes. Vale la pena aclarar que, el hecho de que un usuario no tenga acceso al servicio móvil, le impedirá realizar el consumo de

---

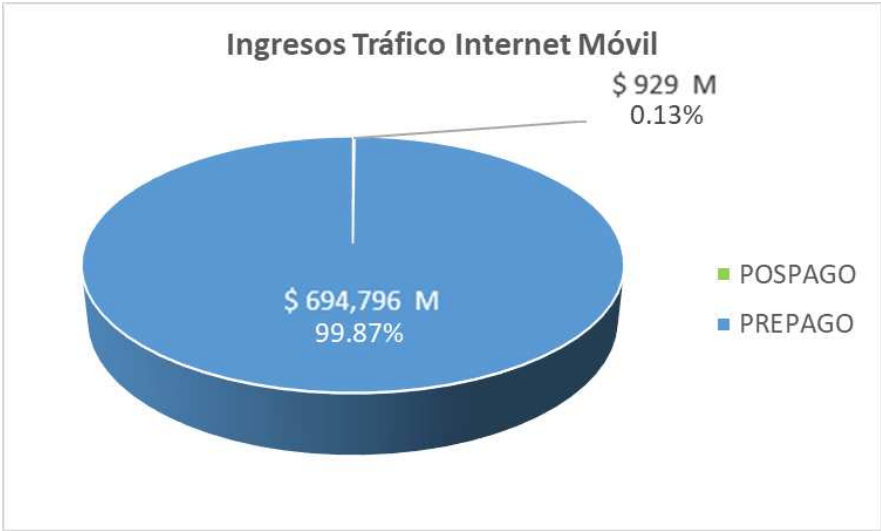
<sup>1</sup> Documento de respuesta a comentarios – Resolución CRC 4734 de 2015. Pág. 57

[https://www.crc.com.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Documento%20de%20Respuesta%20a%20Comentarios%20-%20Resoluci%C3%B3n%20CRC%204734%20de%202015%20-%20Modificaci%C3%B3n%20de%20condiciones%20de%20calidad%20en%20servicios%20de%20telecomunicacion%20m%C3%B3viles/docrptas\\_qos\\_vfinal\\_19-05\\_definitivo.pdf](https://www.crc.com.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Documento%20de%20Respuesta%20a%20Comentarios%20-%20Resoluci%C3%B3n%20CRC%204734%20de%202015%20-%20Modificaci%C3%B3n%20de%20condiciones%20de%20calidad%20en%20servicios%20de%20telecomunicacion%20m%C3%B3viles/docrptas_qos_vfinal_19-05_definitivo.pdf)

recursos (datos o minutos), lo que, a su vez, interrumpe el flujo de ingresos del operador que presta el servicio. Mientras que, por el otro lado, la interrupción del servicio no implica la disminución de los costos fijos asociados a la operación de una Estación Base. Es así como, el operador debe seguir cubriendo gastos como el arrendamiento del sitio donde se ubican los equipos de Radio Acceso, el mantenimiento de infraestructura, y los servicios de atención al cliente, entre otros. Por todo lo anterior, ante una afectación en la red, la pronta normalización del servicio se convierte en una prioridad absoluta para el operador.

Es importante recordar que, en Colombia de acuerdo con el boletín trimestral de las TIC para el 1Q del 2024 los ingresos en la modalidad prepago por el tráfico de internet móvil corresponden al 99,87% vs el ingreso en la modalidad pospago que solo representa el 0,13%, lo que refuerza el hecho de que la afectación de servicio en el segmento prepago implica la cesación inmediata de los ingresos.

**Gráfica 1. Ingresos Tráfico Internet Móvil 1Q-2024.**

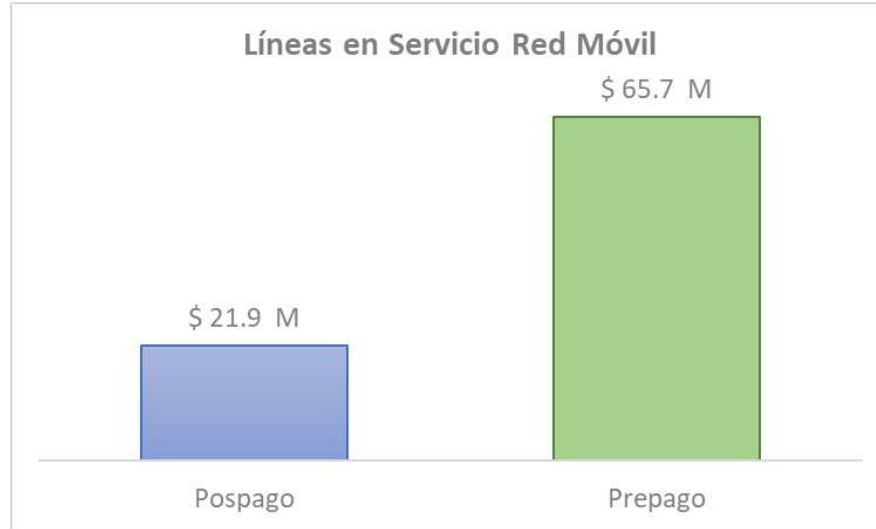


**Fuente:** Elaboración Propia.<sup>2</sup>

Sumado a lo anterior, si se evalúa la proporción de líneas prepago y pospago se observa que la mayor cantidad de líneas activas corresponden a la modalidad prepago con total de 65,7 millones de líneas lo cual corresponde al 75% de las líneas activas.

<sup>2</sup> Boletín trimestral del sector TIC - Cifras primer trimestre de 2024. <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/alt-article-383732.html>

**Gráfica 2. Líneas en Servicio Red Móvil 1Q-2024.**



**Fuente:** Elaboración Propia.<sup>3</sup>

En línea con lo anterior, la regulación actual establece que, para el caso de las líneas pospago, a pesar de que la afectación del servicio sea por un hecho no atribuible al operador, tampoco se puede hacer cobro durante el tiempo que el servicio es interrumpido, tal como lo establece el Artículo 2.1.12.3. de la Resolución 5050 de 2016 donde se indica que:

*“NO PROCEDE EL COBRO. <Artículo modificado por el artículo 1 de la Resolución 5111 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando se presenten eventos de fuerza mayor o caso fortuito, que impidan que el servicio sea prestado, **el operador no puede cobrar por el tiempo en que el servicio fue interrumpido**, así como tampoco procederá compensación por indisponibilidad del servicio.” (NFT)*

Incluso, la norma establece en beneficio de los usuarios que debe realizarse una compensación automática por la falta de disponibilidad del servicio lo cual impacta aún más los ingresos de los operadores, tal como está establecido en el Artículo 2.1.11.1.1 de la Resolución 5050 de 2016 donde se señala que:

*“Ante la falta de continuidad del servicio, **el usuario recibirá una compensación automática por el tiempo en que el mismo no estuvo disponible.**”*

Por otra parte, respecto con lo señalado en el documento soporte donde se indicó que “los patrones de consumo de los usuarios habían cambiado debido a la evolución tecnológica y la adaptación en la manera como los usuarios interactúan con los dispositivos, donde se indicó que el uso promedio diario de los dispositivos móviles ha alcanzado un promedio de 5 horas diarias, en comparación con los tiempos en los que los servicios de voz móvil dominaban, donde el uso

<sup>3</sup> Ibid.

*diario no superaba los 10 minutos”, en este contexto se observa entonces que, la principal preocupación para un usuario es el restablecimiento oportuno del servicio de telecomunicaciones, lo cual esta alineado con la prioridad del operador de reestablecer el servicio con la mayor premura posible.*

Por lo anterior, el mismo comportamiento del mercado, presiona a los operadores para atender lo antes posible las afectaciones del servicio. Incluso cuando la causa de la afectación no es atribuible al operador, este hace los respectivos trámites y ejerce presión sobre las entidades responsables (como las electrificadoras, la fuerza pública, y los entes territoriales, entre otros) para que el servicio sea restablecido en el menor tiempo posible. Por lo tanto, teniendo en cuenta lo explicado anteriormente, la imposición de normas adicionales, o que intenten acortar los tiempos de atención de afectaciones del servicio, resultarían inocuas dado que el mercado, presenta un control natural en este aspecto.

#### **b) Nivel de desagregación.**

Como se mencionó anteriormente, la principal prioridad para un operador debido al impacto en sus finanzas y en su reputación es el restablecimiento del servicio. Aunado a esto, si se observa la implicación en el indicador de Disponibilidad del Servicio, considerando que este contempla el tiempo total en minutos en que el elemento de red estuvo fuera de servicio, o no se encontró disponible, también es relevante que la recuperación del servicio se realice oportunamente para que el indicador no se vea impactado negativamente. Es decir que, la pronta atención de la Afectación del Servicio repercute a su vez en la mejora de la Disponibilidad del Servicio.

En este sentido, desde la atención de la afectación del servicio de un elemento de red de acceso en una Estación Base se propende por evitar que un usuario cuente con un servicio interrumpido y así perciba en menor impacto las fallas que se pueda estar presentando en el momento.

Ahora bien, a nivel de análisis en relación con el impacto directo con el usuario, la afectación del servicio ofrece una perspectiva con un nivel de desagregación a nivel de municipio o localidad, lo cual permite conocer de manera detallada los resultados de los elementos de red. Esto se observa en lo establecido en el Artículo 5.1.6.2 de la Resolución 5050 de 2016, donde la afectación de servicio está definida como:

*“Para los PRST que presten servicios de voz o datos a través de ubicaciones móviles, se considerará afectación del servicio, **cuando en un municipio o en una localidad** (para aquellas capitales de departamento con una población mayor de 500 mil habitantes), no se curse tráfico de voz o datos por más de 60 minutos en el horario comprendido entre las 6:00 a.m. a 11:59 p.m., como consecuencia de una falla que afecte el funcionamiento de cualquiera de los elementos de RED CENTRAL (CORE NETWORK) o RED DE ACCESO.” (NSFT)*

Nótese que el análisis se da a nivel de municipio o localidad, lo que garantiza el nivel de desagregación que señala y busca la Comisión dentro de la justificación del documento de análisis. Por ello, no tiene sentido cambiar el nivel de desagregación del indicador de Disponibilidad de la Red, ya que este no tiene repercusión directa en la percepción del servicio por parte de un usuario.

Al contrario de lo esperado, cambiar el nivel de agregación del indicador de Disponibilidad de la Red, tendría como probable impacto un incremento considerable en la presentación y entrega de planes de mejora. Esta situación saturaría la capacidad de los operadores de atender este tipo de solicitudes, e incrementaría los costos generales por el cumplimiento del Régimen de Calidad.

Además, la capacidad de la DVIC del MinTIC también se impactaría con el aumento de revisión de los planes de mejora. Se recuerda que, dentro de la búsqueda de eficiencias administrativas, el MinTIC publicó la Resolución 3173 de 2024 donde se indicó que:

*“Frente a las anteriores cifras, resulta insuficiente tener acceso a los gestores por demanda y recibir información en datos planos, **lo cual imposibilita el oportuno y eficiente análisis de la información, que afecta no solo la funcionalidad y misionalidad de la DVIC**, sino potencialmente a los usuarios de servicios de telecomunicaciones.*

*Por lo anterior, se considera necesario que el MinTIC emplee tecnologías de la información óptimas y adecuadas para la recepción, tratamiento y análisis de los accesos o **reportes entregados por los PRSTM con el fin de contar con la capacidad necesaria para procesar y verificar de manera oportuna y completa la información recibida o captada**; lo cual además, contribuye a la prevención con enfoque de riesgo y al fortalecimiento, entre otros, del debido proceso, la transparencia y la objetividad en el trámite administrativo.” (NSFT)*

Sumado a esto, en cualquier caso, el MinTIC podrá solicitar al PRST la presentación de planes de mejora para sectores de estación base específicos, cuando dicho Ministerio determine que existe una degradación en la prestación de los servicios de comunicaciones. Cabe recordar que, de acuerdo con la definición de degradación del servicio, esta incluye, entre otros factores, una disminución de los indicadores de Disponibilidad de la Red de Acceso.<sup>4</sup> Esta propiedad para la solicitud de un plan de mejora es aún más efectiva que modificar el nivel de agregación, considerando que la situación que genera la presentación del plan se da en consecuencia de un evento o situación que se presente en la red del PRSTM durante noventa y seis (96) horas consecutivas.

---

<sup>4</sup> Dichos planes para su ejecución se regirán por los plazos establecidos en el Anexo 5.2-B de la Resolución 5050 de 2016.

Por lo anterior, se solicita que no se modifique el nivel de desagregación del indicador de Disponibilidad de la Red, por cuanto, el reporte de información y cumplimiento del indicador de Afectación del Servicio se da en el nivel de desagregación de municipio o localidad, lo cual indica que ya los usuarios cuentan con información relevante.

Asimismo, esta solicitud conlleva a que tanto la DVIC del MinTIC como los operadores no se saturen de requerimientos y se supere su capacidad para la entrega, procesamiento y verificación de la información. Esto sin olvidar que la DVIC puede solicitar la ejecución de un plan de mejora si se observa un incumplimiento de los indicadores de Disponibilidad del servicio por degradación del servicio.

### **c) Prestación de los servicios económicamente eficiente.**

Uno de los mandatos de ley que tiene la Comisión respecto a la provisión de los servicios de telecomunicaciones es la de garantizar la protección de los derechos de los usuarios, así como, la prestación del servicio de telecomunicaciones sea con altos niveles de calidad.

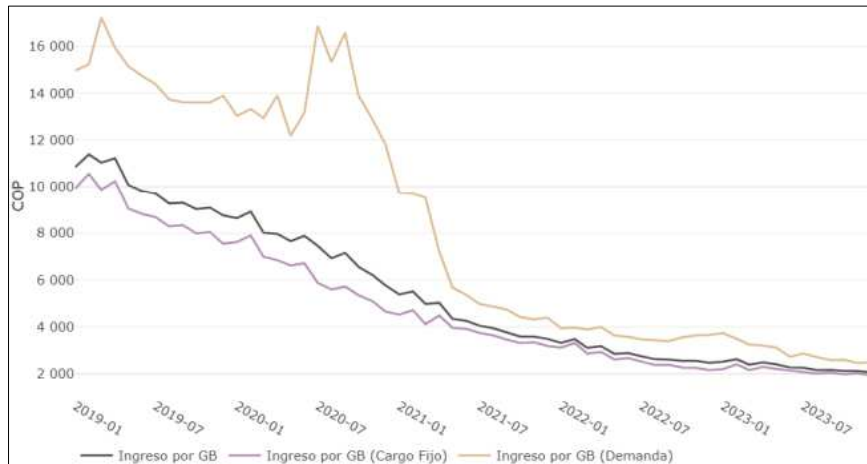
En relación con ello, el artículo 19 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 15 de la Ley 1978 de 2019, faculta a la CRC para expedir toda regulación de carácter general y particular estableciendo que:

*“La Comisión de Regulación de Comunicaciones es el órgano encargado de promover la competencia en los mercados, promover el pluralismo informativo, evitar el abuso de posición dominante, regular los mercados de las redes y los servicios de comunicaciones y garantizar la protección de los derechos de los usuarios; **con el fin que la prestación de los servicios sea económicamente eficiente, y refleje altos niveles de calidad**, de las redes y los servicios de comunicaciones, incluidos los servicios de televisión abierta radiodifundida y de radiodifusión sonora.” (NSFT)*

Si bien la prestación del servicio se orienta a beneficiar a los usuarios, quienes son el foco central de las políticas públicas, la ley también establece que la CRC debe regular de manera que la provisión de estos servicios sea económicamente eficiente. Este artículo, por tanto, establece que la exigencia de altos niveles de calidad debe estar acompañada de eficiencia económica para los operadores y refleje mayores niveles de calidad.

El panorama ideal sería que el incremento en los ingresos por el aumento del consumo de datos permitiera reinvertir en la ampliación de la capacidad de la red. Sin embargo, en la práctica, aunque la demanda de consumo de datos móviles ha aumentado, los ingresos de los operadores han disminuido; según datos reportados por la Comisión, el ingreso promedio por GB en diciembre de 2023 fue de \$2.068, con una **disminución del 16,4%** frente al mismo mes del año anterior.

**Gráfica 3. Ingreso promedio mensual por GB (Internet móvil).**



**Fuente:** Dataflash 2024-003 Servicios Móviles.<sup>5</sup>

En consecuencia, consideramos que la política regulatoria de la Comisión debe planificarse adecuadamente, haciendo proyecciones de inversión que eviten exigir inversiones simultáneas y permitan desarrollarlas gradualmente. Solo este año, se ha requerido una inversión significativa en la subasta de espectro para la tecnología 5G, lo cual ha implicado pagos por derechos de uso del espectro radioeléctrico, constitución de pólizas y adquisición de equipos para el despliegue de antenas y estaciones de radio, con el objetivo de mejorar la capacidad de la red y la calidad del servicio. A esto se suma la Resolución 7363 de 2024, mediante la cual la Comisión ajustó los indicadores de calidad de datos móviles 4G, estableciendo una senda progresiva de incremento en los valores objetivo, lo que requiere fuertes inversiones adicionales en la red.

Ahora bien, enfocar la regulación en una mayor rigidez sustentada en la creciente demanda del servicio de datos móviles debe incluir la participación de todos los actores involucrados. En este sentido, reiteramos la necesidad de incluir a los proveedores de contenidos y aplicaciones que se configuren en Grandes Generadores de Tráfico como otros agentes que impactan a regulación de calidad, y que por lo tanto se revise la imposición de medida específicas que busquen mitigar la carga sobre las redes móviles ocasionada por este tipo de agentes.

Por ello, respetuosamente solicitamos que cualquier modificación regulatoria resultante de este proyecto considere un enfoque que minimice las inversiones requeridas por los operadores y permita su implementación gradual, evitando impactos financieros desproporcionados. Asimismo, es fundamental involucrar de forma activa a los Grandes Generadores de Tráfico en esta regulación, reconociéndolos como actores clave en el ecosistema digital, para promover una prestación de servicios económicamente eficiente.

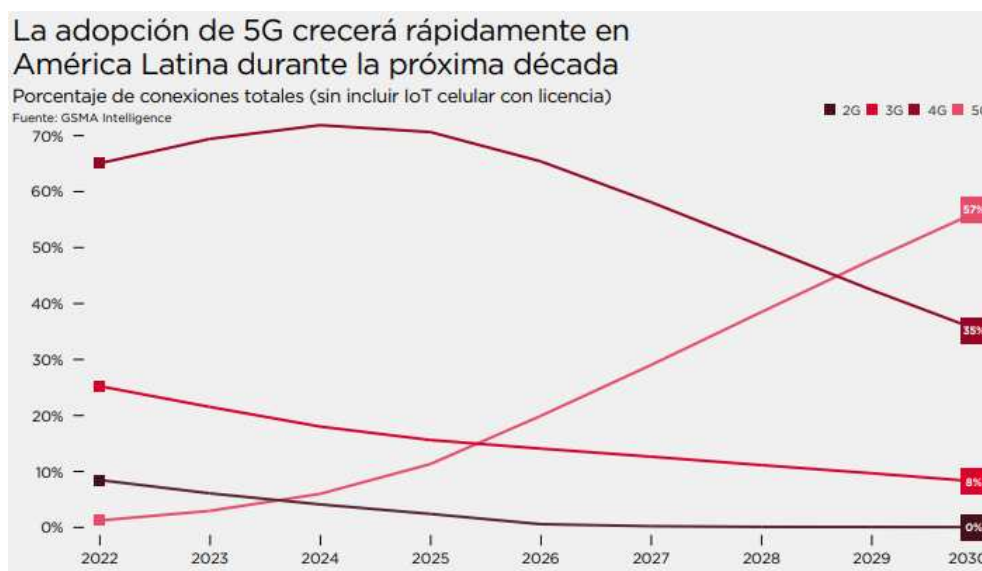
De la misma manera, cabe recordar que la imposición de mediciones de indicadores de calidad para la tecnología de 5G, así sean estos informativos; implicaría el ajuste de las metodologías de

<sup>5</sup> <https://postdata.gov.co/dataflash/data-flash-2024-003-servicios-moviles>



medición y desarrollos adicionales en los sistemas de los operadores lo que generaría inversiones adicionales sobre una tecnología, que apenas está en fase de introducción.

De acuerdo con datos de la GSMA, en el documento denominado “5G en América Latina, Liberando el potencial” se presenta una estimación de la adopción de 5G en América Latina y Colombia<sup>6</sup>. Dicho documento señala que en la actualidad 5G se encuentra en su etapa emergente en América Latina y la tasa de adopción es de aproximadamente del 2% del total de conexiones. Se espera que esta cifra ascienda al 11% para 2025. A su vez, se prevé que, para la segunda mitad de la década, la adopción de 5G ascenderá abruptamente a medida que surjan nuevos mercados y las redes 5G se expandan a nuevas áreas. Para ese momento se estima que el total de las conexiones ascenderá al 57% en 2030. Para el caso de Colombia, esta cifra se espera llegue al 44%.



**Fuente:** 5G en América Latina, Liberando el potencial. GSMA.

Por lo anterior, teniendo presente la definición de fases de mercado descritas en el ANEXO 5.1-A de la Resolución 5050 de 2016, y contemplando los niveles de proyección presentados por la GSMA, podría considerarse que 5G estaría entrando en la fase de mercado “Crecimiento” para inicios del año 2027. En este sentido, aún resulta inocuo la formulación de medidas regulatorias para esta tecnología.

<sup>6</sup> <https://www.gsma.com/about-us/regions/latin-america/wp-content/uploads/2023/06/290623-5G-in-Latam-ESP.pdf>

## COMENTARIOS ALTERNATIVAS REGULATORIAS

### Temática 1: Definición ámbito geográfico de medición y cálculo del indicador de disponibilidad.

**Situación identificada:** El cálculo del indicador de disponibilidad de los elementos de la red de acceso móvil se lleva a cabo agrupando los municipios en tres categorías: Zona 1, Zona 2 y Zona Satelital, según la clasificación establecida por la Contaduría General de la Nación. Este enfoque proporciona un valor del indicador con un nivel reducido de desagregación geográfica.

**Alternativa 1:** Statu quo.

**Alternativa 2:** Ámbito geográfico a nivel municipal.

**Alternativa 3:** Ámbito geográfico a nivel municipal – 4G

**Alternativa 4:** Medición a nivel de estación base – 4G

**RTA.** En relación con esta temática, COLOMBIA MOVIL solicita a la CRC mantener la alternativa 1, Statu Quo, es decir, conservar el cálculo del indicador de disponibilidad de elementos de red de acceso móvil en los cuatro ámbitos geográficos, con valores objetivo para tres zonas: Zona 1, Zona 2 y Zona satelital, según la clasificación establecida por la Contaduría General de la Nación, bajo las condiciones previstas en el Anexo 5.2- A de la Resolución CRC 5050 de 2016.

Como se expresó previamente, el detalle de la información de indisponibilidad y que es relevante para los usuarios se presenta a través de la Afectación del Servicio, donde ya se cuenta con un nivel de desagregación a nivel de municipio o localidad.

Por ello, consideramos que esta alternativa cumple con las expectativas de nivel de desagregación y de esta manera se abordaría la situación presentada en la causa “*La metodología de medición del indicador visibiliza la indisponibilidad de los servicios por causas atribuidas únicamente al operador y en un bajo nivel de desagregación geográfica*”.

Además, cambiar la agregación de reporte de Disponibilidad de la Red a nivel de estación base o a nivel de municipio desconocería las realidades operativas de la red móvil, así como las realidades socioeconómicas del país, situaciones que no pueden ser solucionadas por los operadores, si no que, como se ha mencionado en diferentes ocasiones, debe ser atendida por el gobierno nacional como parte de las políticas públicas que se formulen para lograr el objetivo de cierre de brecha digital.

Asimismo, la agregación de reporte que se tiene actualmente para los indicadores de disponibilidad en el régimen de calidad actual se hizo teniendo en cuenta las problemáticas que afectan la operación en los municipios del país.

Es importante tener en cuenta que, para los equipos de acceso en la actualidad el umbral de cumplimiento de este indicador está establecido en 99,95% para la Zona 1 y 99,8% para Zona 2, porcentaje que se traduce en aproximadamente 22 minutos de indisponibilidad mensual, un

indicador que si se desagrega trae muchos retos teniendo en cuenta las siguientes problemáticas que siguen siendo validas a la actualidad.

Se recuerda también que las agrupaciones de ámbitos geográficos fueron incluidas en el régimen de calidad de acuerdo con lo expresado en diferentes mesas de trabajo que se tuvieron con la CRC en la cuales se manifestaron que el indicador de disponibilidad a nivel de estación base no tenia en cuenta todos los factores que afectan el funcionamiento de una red celular, tales como: (i) Disponibilidad del suministro de energía eléctrica; (ii) Limitantes asociadas al proceso de energía de respaldo; (iii) Niveles de servicio establecidos por proveedores de transporte. (iv) Tiempos de atención asociados a logística en el desplazamiento; y (v) Problemáticas asociadas a la atención en sitio.<sup>7</sup>

### 1. Cálculo del indicador para el sistema en su conjunto.

De manera general, el cálculo de indicador del sistema por estación base según la alternativa 4 y que aplicaría para las alternativas 2 y 3 en caso de que los municipios sean atendidos por una sola estación base, se establece con base en una topología a nivel de sistema mostrada en la siguiente figura:



Siguiendo la forma de cálculo de disponibilidad global (para toda la estación base), en la topología mostrada se tiene redundancia en el sistema eléctrico y a partir de este punto el sistema de transferencia, equipos de apoyo y sistema de transmisión en serie. Partiendo del supuesto que para cada uno de los sistemas mostrados se logra una disponibilidad de 99,95% (contemplado actualmente) se acogen las siguientes convenciones:

- C2=Disponibilidad del sistema de energía de respaldo=99,95%
- C3=Disponibilidad sistema de transferencia de energía=99,95%
- C4=Disponibilidad de equipos de apoyo=99,95%
- C5=Disponibilidad del sistema de transmisión =99,95%

La ecuación para el cálculo de la disponibilidad total de la EB, acorde a la topología es:

$$D = C2 * C3 * C4 * C5$$

Donde se tiene que la disponibilidad real, en el mejor de los casos puede llegar a ser:

$$D = 99,8\%$$

Esto se explica porque no existe ninguna garantía de falla simultanea (generalmente se presentan por sistema en diversos intervalos de tiempo).

<sup>7</sup> Documento Amarillo - Modificación de condiciones de calidad en servicios de telecomunicaciones móviles -Pág. 31

Los valores obtenidos, solo contemplando la topología como una interacción de varios sistemas no correlacionados establece un imposible cumplimiento de lo planteado por la CRC en el documento de alternativas. A manera de ejemplo, para lograr una disponibilidad de 99,95% a nivel general por EB, se requeriría, al menos, una disponibilidad por sistema de 99,996%, técnicamente inalcanzable.

## **2. Limitantes asociadas al proceso de energía.**

Resultado de los análisis realizados anteriormente se puede intuir que una de las soluciones posibles sería ampliar la capacidad del sistema de respaldo de energía. Sin embargo, esta posibilidad tiene una limitante que abarca condiciones estructurales, condiciones civiles, aspectos de seguridad y control de acceso a las instalaciones.

Desde el ámbito estructural, la limitante se configura desde la óptica de cantidad de equipos de respaldo. Cualquier aumento de un sistema de respaldo conlleva a un aumento en la cantidad de equipos.

Por ejemplo, un equipo de respaldo con su respectivo juego de baterías pesa 1162 Kg, el aumento en la capacidad de autonomía implicaría la instalación de un sistema en paralelo, en donde el peso se duplicaría. Esta opción se ve limitada por la mayoría de las administraciones de edificios, ya que estructuralmente este peso continuo (2324 kg) podría averiar seriamente la construcción.

En los sitios en los cuales se cuenta con la capacidad de soporte (instalados a nivel de suelo) la limitante se constituye en el área disponible. Un power cubre un área de 1,5 m X 1 m contando con espacio para maniobra, esto es, asignar un área de al menos 4 metros cuadrados para la instalación de dos sistemas, solo para respaldo de sistema eléctrico.

La instalación de plantas eléctricas, otra de las alternativas, incluye problemas de logística de abastecimiento restringida (acceso difícil por condiciones propias o por limitantes de sitios administrativos y con horarios estrictos) adicional a los niveles de ruido implicados. En los sitios sin esta problemática se cuenta con plantas, sin embargo, no es factible instalación de una adicional por problemas civiles y estructurales similares a los powers.

Lo anterior sin contar con la situación de energía que tienen la mayoría de los municipios del país, en donde algunos ni siquiera cuentan con energía comercial, lo cual traslada un problema adicional a los operadores. Solucionando problemas que deberían estar a cargo del estado. Recordar, que existen las Zonas No Interconectadas (ZNI) en Colombia impiden que la población residente en dichas regiones tenga un acceso a la energía eléctrica constante y de calidad, lo que afecta directamente la calidad de vida, restringiendo oportunidades de educación, productividad y acceso a las TIC. Dadas las restricciones financieras y ambientales que impiden la conexión al Sistema de Interconexión Nacional

## **3. SLA de atención de proveedores con Fibra óptica**

Actualmente la red de Fibra óptica tiene una distribución de propiedad de carácter mixto. Teniendo en cuenta que los SLA establecidos en los casos de atención pueden oscilar entre 4 horas (240 minutos) hasta un máximo de 9 horas (540 minutos), la presentación de un único evento puede hacer que uno o varios ámbitos incumplan con el indicador.

#### 4. Tiempos de atención asociados a logística

Los tiempos asociados a logística corresponden a los utilizados en las diferentes etapas del proceso de atención del sistema. Existen dos casos específicos a analizar acorde al mercado evaluado:

- Mercados ubicados en ciudades capitales o mayores a 100.000 habitantes:

##### *Ciclo de atención*



Para estos casos los tiempos logísticos de desplazamiento hasta la estación base pueden ir desde 1.30 hora en el mejor de los casos hasta 3 hora en el peor.

- Restos de departamento:

##### *Ciclo de atención*



En estos casos, los tiempos pueden verse modificados sustancialmente dadas las condiciones de vías, accesos y disponibilidad de transporte, donde los tiempos de desplazamiento hasta la estación base pueden variar de 6 a 26 horas.

Este ítem, unido a los argumentos anteriores, demuestran que cambiar el régimen de calidad a como lo plantea la CRC sería retroceder a los avances que se han tenido sobre este y volver a hasta este punto de tener un régimen de calidad inalcanzable por parte de los operadores.

#### Problemática asociada a la atención en sitio

1. Restricciones a la operación por cumplimiento regulatorio de salud ocupacional: Cuando la atención requiere la realización de trabajos en alturas, existe la restricción de realización en horario nocturno. Dado que no es factible la planeación de la falla, cuando esta se presenta esta limitante puede aportar, en el peor de los casos, hasta 12 horas en la indisponibilidad del sitio.
2. Restricciones administrativas: En las EB instaladas en las cabeceras municipales y grandes ciudades, los retardos asociados disminuyen a nivel de desplazamiento, pero pueden verse aumentados significativamente debido a las restricciones de acceso a la locación (horarios administrativos y acceso denegado los fines de semana y festivos).

Falla viernes 4 pm = Indisponibilidad de hasta 64 horas por negación de acceso.

3. Falla viernes 4 pm con festivo = Indisponibilidad de hasta 88 horas por negación de acceso.

Con esto se resalta que, con la ocurrencia de un solo evento en la estación base con las características mencionadas lleva al incumplimiento del indicador, sin ser posible allegar evidencias que permitan aplicar exclusiones acordes a las exigencias de la Resolución.

Se recuerda también que las agrupaciones de ámbitos geográficos fueron incluidas en el régimen de calidad de acuerdo con lo expresado en diferentes mesas de trabajo que se tuvieron con la CRC en la cuales se manifestaron que el indicador de disponibilidad a nivel de estación base no tenía en cuenta todos los factores que afectan el funcionamiento de una red celular, tales como: (i) Disponibilidad del suministro de energía eléctrica; (ii) Limitantes asociadas al proceso de energía de respaldo; (iii) Niveles de servicio establecidos por proveedores de transporte. (iv) Tiempos de atención asociados a logística en el desplazamiento; y (v) Problemáticas asociadas a la atención en sitio.<sup>8</sup>

Adicionalmente, según la Recomendación UIT-T E.800, en la cual se determina que una caída del servicio o interrupción corresponde a una incapacidad temporal del servicio durante más de un periodo determinado, caracterizada por un rebasamiento de los límites fijados, y que cuando una falla se presenta en una estación base en particular, las estaciones base cercanas (cuando las mismas están disponibles) se encargan de cursar el tráfico en condiciones normales, la información de indisponibilidad actualmente reportada a nivel de estación base no proporciona al usuario ninguna medida perceptible del servicio prestado por su operador y el objetivo de la CRC es que los usuarios tengan información que les permita comparar la calidad de los servicios ofrecidos por cada uno de los proveedores que prestan el servicio en un área geográfica determinada, según el documento de respuestas a comentarios al proyecto de modificación de condiciones de calidad en servicios de telecomunicaciones móviles.

Por lo anterior, se vio la necesidad de realizar las agrupaciones hoy referidas en la resolución bajo el entendido que las condiciones disponibilidad de dichos elementos dependen de las situaciones específicas de la zona en las que se encuentran ubicada. Por lo que se propuso a la CRC incluir dichas agrupaciones mediante un análisis en donde se tomó como referencia objetiva

lo dispuesto en la Ley 617 de 2000, a través de la cual se definió una categorización para los departamentos y municipios teniendo en cuenta su capacidad de gestión administrativa y fiscal y de acuerdo con su población e ingresos corrientes de libre destinación, además la CRC realizó la revisión de los Niveles Básicos de Necesidades Insatisfechas para aquellos municipios que de acuerdo a la categorización de la Ley 617 de 2000 son Categoría Especial, Categoría 1 y Categoría 2, encontrando que para cada uno de estos municipios ninguno supera el 42% en el valor de NBI 9, esta agrupación fue aprobada ya que consideró que los municipios del país cuentan con condiciones diferentes de acceso, suministro de energía, condiciones de seguridad, entre otros.

Además, la CRC con la inclusión de la obligación de afectación del servicio, reconoció que la indisponibilidad de un elemento de red está relacionada con la funcionalidad del mismo elemento de red, pero no con la afectación del servicio, dado que se tiene overlap de cobertura lo que permite que la indisponibilidad de un elemento no necesariamente genere afectación del servicio hacia los usuario, razón por la cual nació la obligación de afectación del servicio la cual permite evidenciar ausencias de tráfico por más de 60 minutos a nivel de municipio y además genera acciones de mejora sobre las notificaciones que sean atribuibles al operador. Lo anterior tal como lo menciona la CRC en el Documento de respuestas a comentarios al proyecto de modificación de condiciones de calidad en servicios de telecomunicaciones móviles de mayo de 2015, página 58

Teniendo en cuenta lo argumentos expuestos anteriormente y que no es cierto que la CRC no cuente con la información a nivel de municipio pues el actual reporte T2.5 contiene la información a nivel de estación base e incluye una columna que contiene el municipio al cual pertenece el sitio. Es decir, la información con fines de análisis que manifiesta la CRC puede ser revisada incluso a nivel de estación base e incluyendo los minutos de indisponibilidad atribuibles al operador como los minutos de indisponibilidad excluibles.

Por lo anterior, la CRC ya cuenta con la información a nivel de municipio. Ahora bien, obligar a que los operadores cumplan con valores objetivos sin tener en cuenta los argumentos presentados anteriormente, es desconocer la realidad a la que se enfrentan los operadores y la realidad del país.

Además COLOMBIA MOVIL considera que la propuesta presentada por la CRC de usar los clústeres definidos en la resolución 7363 para los indicadores de datos móviles 4G y usarlos ahora en los indicadores de disponibilidad no tiene relación ya que no se está teniendo en cuenta las condiciones de las zonas y que terminan afectando la disponibilidad, como condiciones de acceso(vías, medios de transporte y tiempos de desplazamiento, condiciones de seguridad (orden público, robos y vandalismo) así como Las Zonas No Interconectadas (ZNI) en Colombia y la estabilidad de las zonas interconectadas dado que existen constantes fallas y cortes que afectan la disponibilidad el servicio móvil. También los tiempos de respuesta de los proveedores de transmisión.

---

<sup>9</sup> Documento Amarillo - Modificación de condiciones de calidad en servicios de telecomunicaciones móviles -Página 22

Además, hay que recordar que para la clasificación de los municipios según los clústeres definidos en la resolución 7363 la CRC indica que usó 13 variables dentro de las cuales cinco corresponden a los indicadores de calidad de datos 4G lo cual es una métrica de calidad y no de disponibilidad del servicio. Por lo tanto, se recomienda que dentro de los análisis que realice la CRC tenga en cuenta las variables que afectan directamente la disponibilidad y para esto use la información soporte que entregan los operadores en donde podrá obtener información sobre las problemáticas que afectan a los operadores y que no están bajo su control y con base en esto realizar dicha clasificación teniendo en cuenta la realidad del país y a las que se enfrentan los operadores todos los días. Este análisis propuesto fue realizado en su momento (2014) lo cual llevó a la conclusión de usar la categorización dispuesta en la ley 617 de 2000 para las agrupaciones correspondientes y para el establecimiento de los valores objetivos por zona.

Adicionalmente dentro de las alternativas planteadas, se evidencia que la CRC pretende eliminar los elementos de red de acceso de la tecnología 3G, lo cual no sería correcto ya que desconoce que la tecnología 3G es una tecnología soporte vigente para los temas de disponibilidad en la red 4G. Esta tecnología proporciona un overlap en los servicios de voz y datos, de modo que, en caso de presentarse algún evento de indisponibilidad en la tecnología 4G, los usuarios puedan conectarse automáticamente a 3G, evitando así la percepción de interrupciones en el servicio.

En relación con la disposición general aplicable al reporte del indicador de disponibilidad, COLOMBIA MOVIL alineado con el objetivo de simplificación regulatoria propone entregar a la CRC la información que actualmente se entrega al MinTIC como información soporte. Ya que desde esta se puede calcular la suma de minutos indisponibles e incluso tendrá todas las causas que generaron la exclusión. Con lo anterior, no se limitaría a la causa que más aporta si no que tendrían la visual de todas las causas. De no hacerse de esta manera se estaría teniendo duplicidad de reporte de información.

A continuación, un ejemplo de la información que puede obtener la CRC con el reporte entregado actualmente por los operadores al MinTIC, aplicando una tabla dinámica a nivel de municipios donde se puede obtener todas las causas por las cuales fueron eximidas.

TRANSMISION SAT NO				
MUNICIPIO	Meses	TIPIFICACIÓN EXCLUSIÓN 2	Suma de TIEMPO_FALLA	Suma de TIEMPO_FALLA2
13473	ene	Robo o Vandalismo	8203	100.00%
13473	feb	Hechos de la Naturaleza	974	22.76%
13473	feb	Mantenimiento Programado	395	9.23%
13473	feb	Robo o Vandalismo	2910	68.01%
13473	mar	Daños de un tercero	176	15.64%
13473	mar	Falla energía comercial	374	33.24%
13473	mar	Otros	425	37.78%
13473	mar	Robo o Vandalismo	150	13.33%
13473	abr	Falla energía comercial	251	66.93%
13473	abr	Hechos de la Naturaleza	124	33.07%
13473	may	Falla energía comercial	1065	33.22%
13473	may	Hechos de la Naturaleza	1496	46.66%
13473	may	Otros	645	20.12%



Esta misma información puede ser obtenida a nivel de estación base.

MUNICIPIO	CODIGO_ELEMENTO_R	CLASIFICACIÓN EXCLUSIÓN 2	TIPIFICACIÓN EXCLUSIÓN 2	Suma de TIEMPO_FALLA
5001	ANT0024	Hecho atribuibles exclusivamente a un tercero	Robo o Vandalismo	1821
5001	ANT0076	Fuerza mayor	Hechos de la Naturaleza	4962
5001	ANT0076	Hecho atribuibles exclusivamente a un tercero	Robo o Vandalismo	511
5001	ANT0197	Hecho atribuibles exclusivamente a un tercero	Falla energía comercial	145
5001	ANT0197	Mantenimientos Programados	Mantenimiento Programado	5
5001	ANT0208	Hecho atribuibles exclusivamente a un tercero	Falla energía comercial	383
5001	ANT0218	Hecho atribuibles exclusivamente a un tercero	Daños de un tercero	3357
5001	ANT0218	Hecho atribuibles exclusivamente a un tercero	Falla energía comercial	8450
5001	ANT0266	Hecho atribuibles exclusivamente a un tercero	Falla energía comercial	145
5001	ANT0266	Mantenimientos Programados	Mantenimiento Programado	158
5001	ANT1086	Hecho atribuibles exclusivamente a un tercero	Falla energía comercial	23
5001	MED0002	Mantenimientos Programados	Mantenimiento Programado	7
5001	MED0003	Hecho atribuibles exclusivamente a un tercero	Falla energía comercial	69
5001	MED0007	Fuerza mayor	Hechos de la Naturaleza	476
5001	MED0007	Hecho atribuibles exclusivamente a un tercero	Falla energía comercial	841
5001	MED0008	Hecho atribuibles exclusivamente a un tercero	Falla energía comercial	1630
5001	MED0008	Mantenimientos Programados	Mantenimiento Programado	39
5001	MED0015	Mantenimientos Programados	Mantenimiento Programado	3
5001	MED0017	Mantenimientos Programados	Mantenimiento Programado	2117
5001	MED0018	Mantenimientos Programados	Mantenimiento Programado	5

Con la propuesta anterior, se espera que la CRC utilice la información para la formulación de políticas públicas que involucren a las entidades del estado que permitan mejorar las condiciones que están fuera del control del operador (ejem. Condiciones de seguridad, acceso, energía eléctrica, entre otro).

Finalmente se solicita a la CRC tener en cuenta la recién expedida Resolución MinTIC 3173 de 2024, la cual implementó una nueva obligación, donde se solicita a los operadores la notificación de las fallas que se presenten a nivel de estación base máximo dos horas después de su detección. Lo anterior, permitirá conocer al MinTIC los eventos que se presenten en un corto tiempo e incluso realizar la detección de las afectaciones del servicio.

**Temática 2: Situación que genera la presentación de los planes de mejora cuando no se alcance el indicador de disponibilidad.**

**Situación identificada:** Las condiciones para determinar si debe presentarse o no un plan de mejora, dificultan la implementación de acciones correctivas rápidas para mejorar la disponibilidad del servicio.

**Alternativa 1:** Statu quo.

**Alternativa 2:** Presentación del plan de mejora cuando no se alcance el valor objetivo en tres meses consecutivos.

**Alternativa 3:** Presentación del plan de mejora cuando no se alcance el valor objetivo en dos meses consecutivos.

**Alternativa 4:** Presentación del plan de mejora cuando no se alcance el valor objetivo en dos de los últimos tres meses.

**RTA:** Sobre esta temática COLOMBIA MOVIL está de acuerdo con el ajuste propuesto en la Alternativa 2, donde se indica que: *“Los PRSTM deberán presentar un plan de mejora cuando no alcancen el valor objetivo del indicador de disponibilidad de elementos de red de acceso, en un ámbito geográfico determinado, en **tres meses consecutivos**, independientemente del trimestre de medición estipulado en la regulación.”* Siempre y cuando se mantenga los ámbitos geográficos actuales y que en la temática 1 se mantenga Statu Quo, por que como se mencionó anteriormente la propuesta de la CRC no está teniendo en cuenta las condiciones que afectan la disponibilidad en la clasificación de municipios propuesta.

Esta alternativa permitirá que se generen planes de acción independiente del trimestre en el que se encuentre, lo cual hará que se generen acciones pertinentes y que tengan impacto en el tiempo sobre el indicador y en la experiencia del usuario. De igual forma tener en cuenta que esto aumentaría la cantidad de planes de mejora que presentaran los operadores, por lo que hará que la carga administrativa tanto en el operador como en el MinTIC aumente.

### **Temática 3: Actualización de las condiciones para la presentación de planes de mejora correspondientes a la disponibilidad del servicio.**

**Situación identificada:** Las condiciones vigentes para la presentación de los planes de mejora en los casos en que los PRSTM no alcanzan el valor objetivo del indicador de disponibilidad de los elementos de la red de acceso móvil, resultan insuficientes para abordar de manera oportuna las necesidades actuales de los usuarios, lo que puede llevar a retrasos significativos en la implementación de las mejoras necesarias, afectando la calidad del servicio y la satisfacción del usuario; con lo anterior se materializa una reducción de la efectividad de los planes de mejora presentados ante el MinTIC.

**Alternativa 1: Statu quo.**

**Alternativa 2:** Planes de mejora trimestral con ejecución mensual por estación base.

**Alternativa 3:** Reporte de planes de mejora mensual por ámbito geográfico.

**Alternativa 4:** Reporte de planes de mejora mensual por estación base.

**Alternativa 5:** Reporte de planes de mejora mensual por estación base + eliminación de planes de largo plazo por disponibilidad.

**RTA:** En relación con las alternativas presentadas por la CRC, COLOMBIA MOVIL manifiesta que debe mantenerse la alternativa 1, Statuo Quo, por las siguientes razones:

1. Las condiciones para la presentación de planes de mejora dependen de la metodología de cálculo del indicador y se considera que no es posible evaluar todas las alternativas que se presentan sin primero definir la temática 1. Ya que el cumplimiento de valores objetivo se da según la metodología establecida. Es decir, la condición de presentación del plan de mejora depende de cómo se mide y como se agrupa y, del valor objetivo definido.

2. Los tiempos para la presentación de los planes de mejora que actualmente indican que *“se deberá presentar un plan de mejora dentro de los 30 días calendario siguientes a la entrega del reporte de dichos indicadores”*, son requeridos para la adecuada planeación, elaboración y presentación de dichos planes. La presentación de un plan obliga al operador a ejecutarlos, por lo que debe contar con la debida planeación de las actividades, viabilidades técnicas y económicas que permitan su implementación efectiva.
3. La presentación de planes de mejora depende de la alternativa que se seleccione en la temática 1 del reporte de disponibilidad, pues el cumplimiento de valores objetivo se da según la metodología establecida. Es decir, la condición de presentación del plan de mejora depende de cómo se mide y como se agrupa y, del valor objetivo definido.
4. En términos generales, se evidencia que, en todas las alternativas, la CRC plantea que la entrega de los planes de mejora se haga en un periodo anterior a la entrega de los reportes oficiales de los indicadores. Al respecto, es importante que la CRC considere que dichos planes de mejora deben presentarse en función de los tiempos de entrega de los reportes, ya que la información de los indicadores solo adquiere carácter oficial una vez son presentados a los entes reguladores. No es viable que el operador presente acciones correctivas sin haber reportado los valores obtenidos para el trimestre en curso, ya que valor oficial depende también de las exclusiones permitidas por ley. Estas exclusiones deben estar debidamente documentadas, lo que requiere tiempo para su revisión y aprobación y uso en el reporte regulatorio.

Ahora bien, en relación con la alternativa 5 que plantea la posibilidad de la eliminación de los planes de largo plazo, COLOMBIA MOVIL solicita una explicación técnica que sustente esta decisión, ya que dicha eliminación desconoce que en la operación de los PRSTM existen planes de acción diseñados para ejecutarse en el largo plazo. Esto se debe a que dichas acciones constituyen una mayor complejidad técnica, mayor uso de recursos y procedimientos más extensos, que no siempre están al alcance inmediato del operador, y que, por lo tanto, requieren un mayor tiempo para su culminación. Dentro de estas acciones para garantizar la disponibilidad se encuentran:

- Cambio/Compra/Instalación de nuevos bancos de baterías.
- Acciones en las que el carrier deba realizar cambios en su infraestructura.
- Cambio parcial o total del grupo electrógeno que conlleva la instalación de nuevos sistemas de rectificación, compra y reposición de equipos, instalaciones nuevas, cambio y reubicación de equipos y rediseños, entre otros.
- Optimizaciones, cambio de condiciones físicas, traslados.
- Entre otros.

Además, se recuerda a la CRC que la razón por la que existen los plazos de implementación y planes de mejora es porque se debe garantizar que las acciones presentadas tengan un impacto y mitiguen el riesgo que se vuelva a presentar la misma causa de falla. Para lograr esto, se requieren acciones que implican: procesos de compras, refuerzo de estructuras, obras civiles, renegociación de condiciones de contractuales, proceso de control de cambios que permitan realizar los mantenimientos programados con la debida antelación de notificación a los usuario,

tiempos y horarios para acceso y trabajos especiales como los de alturas, entre otros. Estas actividades requieren el tiempo establecido en la resolución. Si la CRC bajara dichos tiempos podría llevar a que los operadores deban presentar solo acciones correctivas para normalizar el servicio de forma rápida sin tener un impacto a largo plazo, perdiendo el propósito en si del plan de mejora.

Aunado a lo anterior, la CRC debe tener en cuenta que actualmente los operadores realizan acciones correctivas de corto plazo que permiten reestablecer el servicio lo antes posible, lo que permite a los usuarios disfrutar de su servicio mientras se ejecutan los planes de mejora. A su vez, los planes de mejora no están concebidos para reestablecer el servicio, sino para llevar a cabo acciones con un impacto en el largo plazo que eviten la reincidencia de fallas por la misma causa. Por lo tanto, estas acciones requieren presupuestos, aprobaciones y, en algunos casos proceso de compras que toman un tiempo mínimo para su ejecución.

#### **Temática 4: Actualización de las condiciones para la presentación de planes de mejora derivados de afectaciones de los servicios de voz y datos móviles.**

**Situación identificada:** Los plazos actuales para la presentación de los planes de mejora derivados de afectaciones de los servicios de voz y datos móviles no están adecuadamente alineados con la urgencia requerida para restablecer los servicios afectados, lo que genera retrasos en la aplicación de las medidas correctivas, prolongando la interrupción de los servicios y afectando negativamente a los usuarios.

**Alternativa 1: Statu quo.**

**Alternativa 2:** Solución de la afectación dentro de un periodo de tiempo determinado por los clústeres de desempeño de calidad al que pertenezca el municipio afectado, con un tiempo máximo de resolución de veinte días.

**Alternativa 3:** Solución de la afectación dentro de un periodo máximo de tiempo determinado por los clústeres de desempeño de calidad al que pertenezca el municipio afectado.

**RTA:** COLOMBIA MOVIL solicita que para esta temática se mantenga la alternativa de Statuo Quo, por las siguientes razones:

Las alternativas 2 y 3 plantean una discriminación de los municipios del país que actualmente no existe, ya que la obligación vigente no discrimina entre ellos; todos los municipios se abordan bajo las mismas condiciones, y las acciones para resolver las fallas dependen de la operación específica de cada operador. Ahora bien, la CRC pretende imponer tiempos de atención de falla sin tener en cuenta que actualmente la ejecución de los planes mejora, no impiden la posibilidad del usuario de acceder al servicio. En todos los casos en los que se exige la presentación de planes de mejora, dicha obligación no implica que el usuario quede sin acceso al servicio, ya que estas son medidas de largo plazo. Además, si la implementación de estos planes llegara a requerir una interrupción del servicio, estas interrupciones se realizan conforme a la normativa, notificando previamente a los usuarios y, en los casos aplicables, al regulador.

En cuanto a las Afectaciones de Servicio en donde se presentan planes de mejora, estas son acciones que buscan evitar la reincidencia de las causas presentadas y requieren los plazos de implementación definidos, ya que garantizan que las acciones que se realicen tengan impacto en el tiempo.

Los tiempos de implementación que hoy se encuentran en la regulación fueron estudiados en mesas de trabajo conjuntas con los operadores y la CRC en donde se analizaron y presentaron las evidencias que sustentaron los plazos establecidos.

Adicionalmente, la CRC debe tener en cuenta lo hechos no atribuibles al operador, debido que son afectaciones que no se encuentre bajo su control, por lo que se solicita mantener los eximentes de ley: *“quedarán exentos de la presentación del plan de mejora cuando las afectaciones en el servicio de telecomunicaciones se originen por causas de fuerza mayor, caso fortuito o hecho atribuible a un tercero, y en todo caso, deberán realizar el respectivo reporte inicial al MinTIC”*.

Finalmente se solicita a la CRC, que esta obligación no sea modificada ya que además de las consideraciones mencionadas anteriormente, el Ministerio de telecomunicaciones acaba de realizar cambios sobre su herramienta para la recepción de su información y según ha indicado en las diversas mesas de trabajo apenas está obteniendo la información de manera tabulada la cual le permitirá la toma de decisión sobre esta. Se propone dentro de la simplificación normativa de carga administrativa, que para afectación del servicio se solicite al operador la obligación de presentar plan de mejora solo para los municipios que tengan una reincidencia > cuatro 4 afectaciones en el mes por causas atribuibles al operador.

#### **Temática 5: Actualización de las condiciones para la presentación de planes de mejora derivados de la superación de los valores objetivo de los indicadores de calidad de datos móviles 4G.**

**Situación identificada:** Se requiere adoptar acciones correctivas rápidas y efectivas que garanticen la calidad del servicio de datos móviles utilizado con una mayor intensidad en todo el territorio nacional.

**Alternativa 1:** Statu quo.

**Alternativa 2:** Reducir el plazo para la presentación de los planes de mejora.

**Alternativa 3:** Presentación de planes de mejora de manera mensual.

**Alternativa 4:** Entrega de planes de mejora después de dos meses consecutivos de no alcanzar el objetivo.

**Alternativa 5:** Entrega de planes de mejora según el clúster de calidad.

**RTA:** Sobre la alternativa 3, COLOMBIA MOVIL considera que esta medida no es viable, dado que, como se ha mencionado anteriormente, la información oficial entregada es de carácter trimestral. Esta información incluye ya las exclusiones y permite identificar oficialmente los incumplimientos, ya que es en ese momento cuando los datos han sido procesados, filtrados y excluidos conforme a los requisitos. La identificación de incumplimientos depende de la

dinámica de la red y de los inventarios compartidos con Medux, como el tipo de transmisión y las estaciones base que entran o salen de la red durante el trimestre. Este procesamiento no puede realizarse de manera diaria y, por lo tanto, se lleva a cabo trimestralmente para la entrega oficial del reporte. Es por esto que hemos insistido a la CRC que revise la información publicada en su página <https://www.yomidolacalidad.gov.co> ya que actualmente muestra información de meses previo a la entrega oficial del operador, es decir no corresponde con los datos de reporte entregado por los operadores.

Asimismo, al igual que en los casos de disponibilidad, los operadores realizan de manera proactiva actividades de gestión para mitigar riesgos de incumplimiento mediante acciones de seguimiento. Especialmente en el caso de calidad de datos, las acciones requeridas pueden implicar presupuestos y procesos de adquisición de equipos.

Respecto a la Alternativa 4, y como se ha mencionado anteriormente, no es viable entregar acciones sin contar con el valor oficial del indicador, el cual solo puede calcularse tras el procesamiento, filtrado y exclusión de la información de mediciones. Además, la CRC debe considerar que actualmente COLOMBIA MOVIL ya implementa acciones incluso antes de la presentación formal de los planes, con el fin de garantizar la calidad de los servicios en el menor tiempo posible, sin esperar al cierre del reporte para su entrega.

Ahora bien, COLOMBIA MOVIL propone que los PRSTM presenten planes de mejora sobre los indicadores de datos móviles cuando exista reiteración de incumplimiento del valor objetivo en alguno de los indicadores en 2 de los 3 meses. Además, que dichos planes de mejora presentados por el PRSTM garantice que no se supere nuevamente, el valor objetivo de los indicadores que generaron la presentación del plan de mejora presentado, dentro de los seis (6) meses siguientes, posteriores a la finalización de la ejecución del plan de mejora, dado que la reiteración de superación de indicadores en el citado periodo, será causal de incumplimiento y que estos planes se presenten 15 días posteriores a la entrega oficial del reporte regulatorio.

Sobre la alternativa 5: COLOMBIA MOVIL ve con mucha preocupación que la alternativa planteada se enfoca en bajar la carga administrativa y no tiene en cuenta la eficiencia y garantía que presentan los planes de mejora para el bienestar de los usuarios. A su vez, mantener esta alternativa claramente tendría una discriminación para los municipios que sean catalogados como alto desempeño.

Por otra parte, en caso de que se mantenga, se solicita a la CRC que incluya en la redacción: *“El reporte de los indicadores de calidad para los municipios de alto desempeño serán informativos”*. De no ser así, se estaría retornando a un régimen sancionatorio, olvidando que las sanciones o multas no aportan a mejorar la calidad, pues dicho dinero no se termina invirtiendo en mejorar la calidad del servicio, contrario al aporte de los planes de mejora que buscan mejorar las condiciones de prestación del servicio.

Además, se recuerda a la CRC que los planes de mejora garantizan el mantenimiento de los indicadores por 9 meses posteriores a la ejecución de los planes de mejora. Esto se hizo por parte de la CRC precisamente para generar acciones de mejora que tuvieran un impacto en el tiempo.

Por lo tanto, eliminar las condiciones de mantener por 9 meses el indicador haría que:

1. El ámbito geográfico tuviera que mantener sin degradaciones sin un periodo definido, lo cual es técnicamente imposible pues existen diversas causas que puede generar un nuevo incumplimiento y controlar todas las causas para que no vuelva a incumplir es algo imposible.
2. Los planes de mejora se crean en atención a la causa generadora de la degradación y mantener los 9 meses garantiza que los planes hayan sido efectivos, pertinentes y que tuvieran impacto en el tiempo.

A continuación, se comparte una presentación realizada por la CRC en el 2017 en función de la expedición de la resolución 5078 (se entrega anexo), en la que se señala que los planes de mejora están orientados a la mejora continua y no a la imposición de sanciones. Implementar los cambios propuestos desviaría los recursos del operador hacia el pago de sanciones, sin generar ningún beneficio para el usuario; en otras palabras, se regresaría a un régimen sancionatorio en el que los planes de mejora no aportarían valor alguno ni para el usuario ni para el operador.



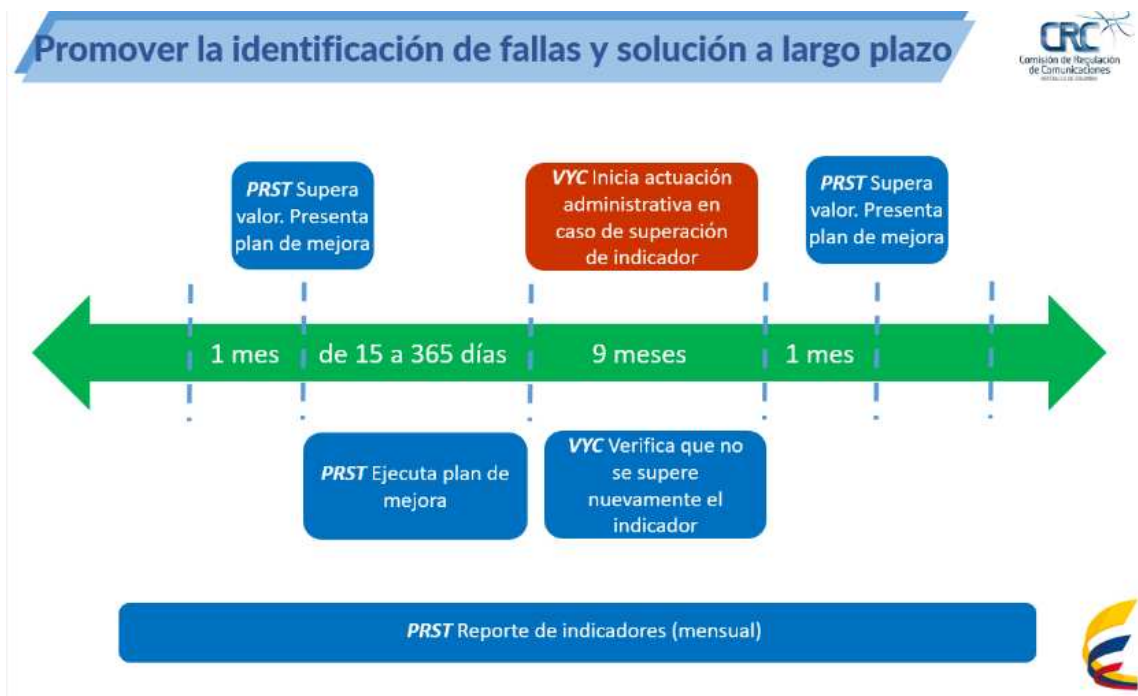
Además, en la respuesta a comentarios de la resolución 5078 la CRC menciona:

*“(..) por su parte, ASIET, ASOMÓVIL, TELEFÓNICA Y TIGO-UNE solicitan que se considere que los planes de mejora constituyan una oportunidad para que el operador muestre una debida gestión, y más que una nueva causal de sanción, los planes de mejora deberían ser valorados positivamente frente a la imposición de multas, ya que su falta de valoración constituye un desincentivo para los operadores. Al punto, debe aclararse que se encuentra por fuera de las competencias de la CRC establecer la valoración que la*

*autoridad de vigilancia y control realice de los planes de mejora. No obstante, teniendo en cuenta que el nuevo Régimen de Calidad de Servicios TIC tiene como enfoque la mejora continua de dichos servicios e impulsar la inversión por parte de los operadores para propender por el servicio de calidad que deben ofrecer a sus usuarios, en la resolución final se establece que cuando el PRST supere 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 que el PRST realice el diseño, reporte y ejecución de un plan de mejora.”*

Esta alternativa o cualquiera que sugiera eliminar la presentación de planes de mejora, podría hacer que se desincentiven la presentación de planes de mejora, esto era lo que existía en el régimen de calidad hace unos años y se demostró que no funcionaba, ya que desenfoca las inversiones y los recursos que el operador hoy usa en implementación de acciones de mejora en lugar de pago de multas y sanciones.

Aunado a lo anterior, la misma presentación de la CRC justificaba la inclusión de los planes de mejora y el incentivo que tendría los operadores de presentar acciones que benefician al usuario.



En términos generales con los cambios propuestos por la CRC en el presente proyecto, se están incentivando la presentación de acciones correctivas y no acciones que tengan impacto a largo plazo. Y la imposición de un régimen sancionatorio y no enfocado a la mejora continua de los servicios tal como existió hace unos años.

Por lo anterior, los cambios propuestos por la CRC deben tener en cuenta lo ocurrido en el pasado, cuando no se tenía clara la finalidad de los planes de mejora. En ese momento, los operadores implementaban acciones de mejora, aun sin que existiera una obligación específica



en el régimen de calidad; sin embargo, estas acciones de mejora no eran valoradas, y el Ministerio abría investigaciones indicando que, a pesar de la entrega de los planes, estos no tuvieron valoración al momento de la toma de las decisiones. En algunos casos, incluso se abrían investigaciones por la falta de presentación de dichos planes, aun cuando no estaba regulado su uso.

En este sentido, la CRC debe tener en cuenta que los planes de mejora sirven para mostrar la gestión de los operadores y facilitar el seguimiento por parte de las autoridades de control, pero que no deberían ser motivo para generar nuevos incumplimientos y sanciones. Cabe destacar que, en cada verificación en sitio realizada por la autoridad de vigilancia y control, se revisa rigurosamente la entrega de todos los planes de mejora establecidos en la regulación, así como las evidencias que respalden su ejecución, con un alto nivel de exigencia.

### **Temática 6: Incluir la medición y reporte de los indicadores de datos móviles para la tecnología 5G.**

**Situación identificada:** El despliegue de la tecnología móvil 5G en el país comenzó en febrero de 2024, marcando un hito en el sector de telecomunicaciones. Actualmente, los diferentes PRSTM, asignatarios del espectro de 3.5 GHz, han lanzado sus nuevas ofertas comerciales, destacando las ventajas y el potencial de esta nueva tecnología. Ante este escenario, es fundamental iniciar la recolección de información que permita evaluar la calidad del servicio 5G, así como su evolución a medida que el despliegue se amplíe. Este proceso será clave para monitorear el impacto de la 5G y asegurar que los usuarios disfruten de una experiencia óptima conforme crece su adopción.

**Alternativa 1: Statu quo.**

**Alternativa 2:** Incluir medición de indicadores de calidad para la tecnología 5G.

**Alternativa 3:** Incluir medición de indicadores de calidad para la tecnología 5G finalizado el primer año de despliegue.

**Alternativa 4:** Eliminar indicadores de datos 3G e incluir medición de indicadores de calidad para la tecnología 5G finalizado el primer año de despliegue.

**RTA:** COLOMBIA MOVIL, indica que no considera conveniente incluir mediciones ni nuevos indicadores de la tecnología 5G, además de que el alcance del proyecto regulatorio, la formulación del problema, causas y consecuencias hacen referencia a la *“Revisión integral de indicadores de disponibilidad de elementos de las redes de acceso fijas y móviles, planes de mejora sobre la calidad de los servicios y metodologías de medición de servicios de datos fijos”*.

La revisión que está haciendo la CRC en el documento es sobre las condiciones de disponibilidad y planes de mejora, además 5G es una tecnología que están apenas en proceso de despliegue. En virtud de lo anterior, consideramos que esta inclusión excede lo pretendido en el problema definido.

Además, como se mencionó anteriormente no se ha hecho el primer análisis sobre los efectos que han tenido las acciones implementadas de planes de mejora en tecnología 4G. Asimismo,

sobre la propuesta presentada en el proyecto de “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” que concluyó con la expedición de la Resolución 7363 de 2024, allí se planteó incluir mediciones 5G para el cálculo de los valores objetivo, como un indicador compuesto a nivel nacional, dado que el impacto de la tecnología 5G ayudaría a mejorar las condiciones de calidad de la tecnología 4G.

Por otra parte, la Comisión debe considerar que incluir medición de indicadores de calidad para la tecnología 5G así solo sea de forma informativa, implica realizar ajustes a los desarrollos actuales de la metodología de crowdsourcing, lo que implicaría altas inversiones yendo en contra vía de la promoción de la prestación de servicios económicamente eficiente, además que el uso de esta tecnología por parte de los usuarios aun es incipiente.

### **Simplificación normativa**

*Propuesta CRC: “Se propone **eliminar valores objetivo de los indicadores de disponibilidad de los elementos de red de acceso fijos** atendiendo a que los análisis realizados por la CRC han permitido evidenciar el sobrecumplimiento de dichos indicadores. Sin embargo, se mantendría el reporte durante un periodo de transición, con el fin de verificar que no exista una degradación de los indicadores y posteriormente se eliminaría el reporte, siempre y cuando las condiciones se mantengan.*

*Adicionalmente, se propone **eliminar la obligación de reporte de información de los indicadores de calidad del servicio de datos móviles incluida en el artículo 5.1.3.2 y el Anexo 5.3 de la Resolución CRC de 2016**, en atención a que el MinTIC y la CRC cuentan con acceso a la base de datos con exclusiones de la que trata el mencionado anexo, en la cual se encuentran registradas las mediciones de los indicadores de calidad de datos móviles.”*

**RTA:** En relación con lo mencionado en el capítulo de simplificación normativa sobre la posible eliminación de la presentación del reporte T2.6 por parte de los PRSTM, COLOMBIA MOVIL considera que no es viable, ya que dicha responsabilidad recae sobre en los PRSTM y no en el MinTIC. El cálculo, procesamiento, filtrado y aplicación de los datos se realiza en la finalización del trimestre y se formaliza mediante la presentación oficial del reporte por parte de los operadores.

Ahora bien, tal como se ha evidenciado en los últimos meses, el MinTIC ha manifestado dudas respecto a la aplicación de la metodología, lo cual ha generado múltiples consultas por parte de los interventores, quienes no siempre aplican correctamente la metodología y requieren explicaciones adicionales de parte de COLOMBIA MOVIL.

En consecuencia, no resulta procedente que la aplicación de la metodología recaiga exclusivamente en el MinTIC, pues el desarrollo y aclaración de esta metodología, así como, la implementación del formato de reporte ha estado en manos de los operadores.

Asimismo, es fundamental señalar que, de ser el MinTIC y la CRC los encargados de calcular el reporte, se generarían conflictos de interés, ya que el mismo ente estaría facultado para investigar y sancionar posibles incumplimientos calculados por ellos mismos. Esto podría dar lugar a inconsistencias en la apertura de investigaciones y afectaría la objetividad del proceso.

Finalmente, tal como se ha expuesto en el proyecto de simplificación normativa se solicita eliminar la obligación de “mantener”.

## **Sentencia T-333 de 2022**

Propuesta CRC: *“En el marco del cumplimiento de la sentencia T-333 de 2022 proferida por la Corte Constitucional y del consecuente proceso de consulta previa desarrollado entre las comunidades raizales de la isla de Providencia con algunas entidades estatales, la CRC en agosto de 2024, adquirió el compromiso de «evaluar los mecanismos para revisar la regulación actual frente a la obligación de los puntos de atención a los usuarios.*

*Para cumplir este deber, la CRC ha decidido **revisar la obligación regulatoria de instalar puntos de atención físicos para los usuarios** por parte de los PRST, descrita en el artículo 2.1.25.2 de la Resolución 5050 de 2016, como parte del desarrollo del presente proyecto regulatorio, para lo cual, evaluará el comportamiento de los indicadores de calidad para los cuales se cuente con información para el municipio mencionado.”*

**RTA:** Respecto al compromiso adquirido por la Comisión de “evaluar los mecanismos para revisar la regulación actual frente a la obligación de los puntos de atención a los usuarios”, es de considerar que la reciente expedición de la Resolución 7285 de 2024, en su Artículo 6, que modificó el Artículo 2.1.25.2 de la Resolución CRC 5050 de 2016, adicionó el siguiente parágrafo:

*“2.1.25.2.2 Atención física en caso de no alcanzar o exceder los valores objetivo de los indicadores de calidad para el servicio de datos móviles 4G Cuando un Operador Móvil de Red no alcance o exceda, según corresponda, el valor objetivo de cualquiera de los indicadores de calidad definidos en el artículo 5.1.3.2 de la presente resolución o el que lo modifique, adicione o sustituya, en un trimestre coincidente con la periodicidad de reporte del Formato T.2.6. de la presente resolución, **deberá garantizar la atención física a sus usuarios en la ciudad capital que esté incluida en el ámbito geográfico de la medición en el que no alcanzó o excedió el valor objetivo**, según corresponda. Para asegurar dicha atención física, el Operador Móvil de Red deberá disponer de al menos una oficina física en la mencionada ciudad capital o celebrar acuerdos con otros operadores que puedan proporcionar dicha atención. Para cumplir con esta obligación el Operador Móvil de Red tendrá un plazo de un (1) mes, contado a partir del día siguiente al vencimiento del plazo para presentar el reporte del Formato T.2.6 de la presente resolución.” (NSFT)*

En virtud de lo anterior, evidenciamos que, ya existe un mecanismo objetivo para determinar si es necesaria la apertura de un punto de atención físico.

## CONSULTA PUBLICA

**8.1 ¿Considera que las alternativas regulatorias planteadas son pertinentes y adecuadas para cumplir con los objetivos del proyecto? ¿Adicionaría otra(s) alternativa(s) o eliminaría alguna(s)? En caso afirmativo, por favor indicarla(s) y explicarlas.**

**RTA.** Como se detalló en la sección de “Comentarios a las alternativas regulatorias”, donde se abordó de forma amplia las observaciones relacionadas a cada temática y alternativas planteadas, las alternativas planteadas presentan una opción para abordar las temáticas.

En síntesis, se presentan las temáticas y las alternativas regulatorias que COLOMBIA MOVIL considera adecuada:

- **Temática 1:** Alternativa seleccionada: Statu Quo.
- **Temática 2:** Alternativa seleccionada: Presentación del plan de mejora cuando no se alcance el valor objetivo en tres meses consecutivos.
- **Temática 3:** Alternativa seleccionada: Statu Quo.
- **Temática 4:** Alternativa seleccionada: Statu Quo.
- **Temática 5:** Alternativa seleccionada: Statu Quo.
- **Temática 6:** Alternativa seleccionada: Statu Quo.

En general, COLOMBIA MOVIL, no considera oportuno ni requerido por el mercado, una modificación del régimen de calidad en el sentido propuesto por el proyecto regulatorio, además sin el debido impacto normativo, especialmente en lo relativo a los sobre costos operativos en los que los operadores deberán incurrir para el cumplimiento de las alternativas propuestas.

**8.2 De acuerdo con la metodología de AIN para la evaluación de alternativas regulatorias, ¿Cuáles criterios de evaluación cuantitativos y cualitativos considera más relevantes para valorar las alternativas regulatorias identificadas para cada uno de los ejes indicados en los numerales 6.1 a 6.6?, específicamente indicar:**

**RTA.** Considerando que la búsqueda continua en la mejora de la calidad debe asegurar que la prestación de los servicios sea económicamente eficiente, se observa que la metodología de AIN de análisis de Costo – Beneficio podría reflejar mejor esta condición.

Lo anterior, debido a que esta metodología permite evaluar con precisión tanto los beneficios sociales percibidos como los costos asociados ante la posible implementación de las alternativas regulatorias. Así, esta metodología contribuye a asegurar que los cambios regulatorios generen un efecto neto positivo en el bienestar social y minimicen costos innecesarios, logrando un equilibrio entre calidad y eficiencia económica del sector.

**a. ¿Qué insumos de información deberían tenerse en cuenta para cuantificar los costos de la potencial adopción y operación de las alternativas formuladas?,**

**RTA.** Consideramos que se debe revisar la información del reporte y la información soporte de exclusiones presentadas en 2023 y 2024, con el fin de evaluar las diferentes alternativas en cuanto a cantidad de incumplimientos y planes de mejora que presentarían los operadores, así como el costo de multas y sanciones y el costo de la implementación de los planes de mejora,

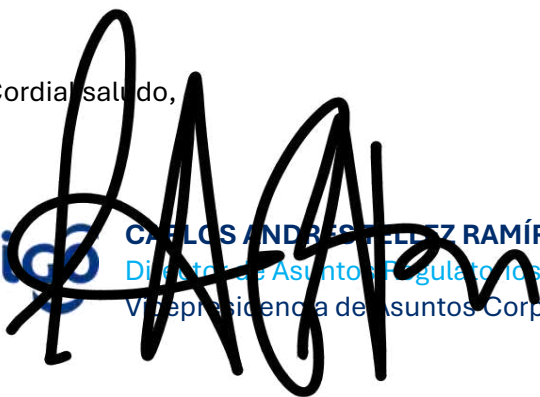
Incluir la información de las condiciones que afectan la disponibilidad del servicio móvil, como condiciones de acceso, orden público y las zonas no interconectadas eléctricamente en Colombia (ZNI), interrupción y fallas en el servicio de energía comercial de las diferentes electrificadoras del país.

**b. ¿qué información debería tenerse en cuenta para la estimación de la efectividad o el beneficio de la potencial adopción de las alternativas formuladas?**

**RTA.** Consideramos que debe volver a revisarse la existencia de la problemática acá planteadas usando toda la información que entrega el operador tanto a la CRC como al MINTIC ya que esto permitirá aterrizar si existe o no la problemática mencionada. Además, utilizar la información de los planes de mejora y las causas de las fallas o degradaciones entregadas a la CRC en mayo de 2024, en donde se incluyó un análisis de la efectividad de los planes según su causa.

En los anteriores términos ponemos en conocimiento de la CRC nuestros comentarios contribuyendo al proceso normativo y esperamos que los aspectos expuestos sean considerados en las fases posteriores del proyecto.

Cordial saludo,



**CARLOS ANDRÉS SOTELO RAMÍREZ**  
Director de Asuntos Regulatorios e Interconexión  
Vicepresidencia de Asuntos Corporativos