



Bogotá D.C., 29 de julio 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 formulación del problema para el proyecto regulatorio "*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*".

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, UNE EPM Telecomunicaciones S.A. y EDATEL S.A., en adelante TIGO, nos permitimos presentar para su consideración nuestros comentarios.

COMENTARIOS GENERALES

1. Indicadores de Disponibilidad de Elementos de Redes de Acceso Fijos y Móviles

La obligación de reporte respecto a los Indicadores de disponibilidad de elementos de red de acceso, establecidos en el Artículo 5.1.6.1 de la Resolución CRC 5050 de 2016, NO solo se encuentra definida en el reporte de información periódica Formato T.2.5 "*Indicadores de disponibilidad para los servicios de telecomunicaciones prestados a través de redes fijas y redes móviles*", tal como lo señala la CRC. Los operadores hoy cuentan con la obligación de entrega de información soporte directamente al MinTIC, la cual se realiza mediante una base de datos alterna que almacena hasta 6 meses de información, conforme al Artículo 5.1.3.4 CONSERVACIÓN DE CONTADORES DE RED de la misma resolución.

Además, por solicitud del MinTIC, se dispuso un servidor FTP para la entrega de la información en formato .CSV. Esta información de soporte se envía según los formatos especificados por la Dirección de Vigilancia y Control "DVC", como se detalla en el radicado MinTIC 202095847. Estos formatos fueron actualizados por la DVIC con base a las necesidades evidenciadas por el MinTIC y a el cambio normativo dispuesto en la Resolución CRC 6064 de 2020. En dicho





requerimiento, el MinTIC entregó los formatos que debían ser diligenciados por TIGO y que incluye información soporte de disponibilidad la cual contiene dos tablas o formatos:

- (i) **DISPONIBILIDAD.** Contiene los eventos de disponibilidad por estación base junto con su tiquete y el tiempo de indisponibilidad asociado. Estos eventos permiten el cálculo del indicador reportado por el operador en el formato T.2.5
- (ii) **EXCLUSIONES.** Contiene todos los eventos de indisponibilidad por estación base que fueron excluidos por el operador, junto con el tiempo de indisponibilidad correspondiente y el tipo de exclusión realizada.

También, es importante aclarar que el reporte actual T.2.5 incluye información a nivel de Estación Base, e incorpora una columna que identifica el municipio correspondiente al sitio. Esto significa que la información requerida con fines de análisis que manifiesta la CRC puede ser revisada detalladamente a nivel de Estación Base, incluyendo tanto los minutos de indisponibilidad atribuidos al operador como los minutos de indisponibilidad que pueden ser excluidos.

Sitio	Tecnología	Minutos mes	Minutos falla	Minutos	% disponibilidad	Minutos	CLASIFICACIÓN	CLASIFICACIÓN EXCLUSIÓN	TIPIFICACIÓN EXCLUSIÓN
ATL0068	3G	44640	503	264	99.41	239	3	Hecho atribuible exclusivamente a un tercero	6
ATL0068	4G	44640	502	263	99.41	239	3	Hecho atribuible exclusivamente a un tercero	6

Ahora bien, a continuación, se detalla un ejemplo de la información con la que cuenta la CRC y el MinTIC y que permite obtener la información de minutos de indisponibilidad por fallas y exclusiones a nivel de estación base:

a) Reporte T2.5(cargado a HECCA).

Para el sitio ATL0068 en el mes de enero de 2024 tuvo 264 minutos de indisponibilidad.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
ANNO	TRIMESTRE	MES_DEL_ANNO	NOMBRE_ESTACION_BASE	ELEMENTO_PACTADO	ID_TECNOLOGIA	ID_MUNICIPIO	ID_DIVISION_AD	ID_ZONA	TIEMPO_TOTAL_INDISPONIBILIDAD	PORCENTAJE_DE_INDISPONIBILIDAD	TRANSMISION_SATELITARIA
27	2024	1	ATL0068	N	2	8638	MINISTRAT	102	264	99.41	N
28	2024	1	ATL0068	N	3	8638		102	263	99.41	N



b) Información soporte Disponibilidad (entregada al MinTIC por BD Alterna y Servidor FTP).

En este formato se encuentra el ticket de falla, junto con información detallada del evento de indisponibilidad que soporta los 264 minutos reportados en el formato T.2.5.

CODIGO_ELEMENTO_RED	TIPO_ELEMENTO_RED	TECNOLOGIA	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD	FECHA_INICIO_FALLO	HORA_INICIO_FALLO	TIEMPO_FALLA	TIPO_FALLA	DESCRIPCION_FALLA	DIAGNOSTICO_FALLA	SOLUCION_FALLA	TICKET	TRANSMISION SATELITAL (SI O NO)
ATL0068	EB	3	08	8638		01/14/2024	09:24	264	HW	+++[NodeB]Se g HW:Faulty wiri FME informa: S			INC1188825	NO
ATL0068	EB	4	08	8638		01/14/2024	09:25	263	HW	+++[eNodeB]Se HW:Faulty wiri FME informa: S			INC1188826	NO

c) Información soporte Exclusiones Disponibilidad (entregada al MinTIC por BD Alterna y Servidor FTP).

En el mismo periodo de tiempo la misma estación base, presentó 239 minutos de indisponibilidad. Dichos minutos fueron excluidos del cálculo por ser Hecho atribuible exclusivamente a un tercero.

TIPO_ELEMENTO_RED	TECNOLOGIA	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD	FECHA_INICIO_FALLA	HORA_INICIO_FALLA	TIEMPO_FALLA	TIPO_FALLA	DESCRIPCION_FALLA	DIAGNOSTICO_FALLA	SOLUCION_FALLA	TICKET	CÓDIGO DE LA FALLA	CLASIFICACIÓN EXCLUSIÓN	TIPIFICACIÓN EXCLUSIÓN	TRANSMISION SATELITAL (SI O NO)	DESCRIPCION EXCLUSIÓN
EB	3	08	8638		01/09/2024	06:13	239	TX	+++[NodeB]Se g TK:Fiber optic c Se presenta fal			INC1172439	INC1172439	3	6	NO	Se presenta fal
EB	4	08	8638		01/09/2024	06:13	239	TX	+++[eNodeB]Se TK:Fiber optic c Se presenta fal			INC1172460	INC1172460	3	6	NO	Se presenta fal

En resumen, con la información entregada, el ente regulador cuenta con los elementos necesarios para el cálculo de la información a nivel de estación base y podría visualizar disponibilidad atribuible al operador y la excluible y analizar las causas que generan la exclusión y usarlas para trabajar con otros actores del gobierno en la formulación de política pública para la toma de acciones que contribuyan a mejorar la disponibilidad de los servicios en el país.

Por otra parte, se recuerda 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.
- (v) Problemáticas asociadas a la atención en sitio.¹

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

¹ Documento Amarillo - Modificación de condiciones de calidad en servicios de telecomunicaciones móviles -Página 31

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. Así mismo, 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 de que las condiciones de disponibilidad de dichos elementos dependen de las situaciones específicas de la zona en las que se encuentran ubicada. Por este motivo, se propuso a la CRC incluir dichas agrupaciones mediante un análisis en donde se tomó como referencia objetiva lo dispuesto en la Ley 637 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 junto 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 con 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 NBI², 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.

Aunado a lo anterior, la CRC, al incluir 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 necesariamente con la afectación del servicio hacia los usuarios, debido al solapamiento de cobertura que permite que la indisponibilidad de un elemento no siempre afecte el servicio, 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, 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.

En conclusión, no se observa la existencia del problema, dado que tanto la CRC como el MinTIC disponen de la información necesaria para sus análisis. No es correcto afirmar que existe una pérdida de visibilidad de las fallas a través de los reportes de disponibilidad, ya que el reporte T2.5 no constituye la única fuente de información disponible para el regulador, como se explicó anteriormente.

² Documento Amarillo - Modificación de condiciones de calidad en servicios de telecomunicaciones móviles -Página 22

Ahora bien, consideramos necesario que en el presente análisis se incluya el desarrollo del proyecto regulatorio "Por la cual se dictan los lineamientos que deben seguir los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones frente al acceso y reporte de la información que, en cumplimiento a las obligaciones regulatorias de calidad, deben poner a disposición del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones" publicado por el MinTIC, en tanto en ese proyecto precisamente se regulan las condiciones de entrega de la información que la CRC pretende revisar en este proyecto.

Llamamos la atención en la necesidad de que ambas entidades revisen que no se estén generando reportes duplicados o ineficiencias en la entrega de información en tanto los proyectos podrían estar contraviniendo los principios de racionalización de trámites de la Ley 962 de 2005, del Decreto-Ley 019 de 2012, y de la Ley 2052 de 2020.

2. Planes de Mejora Sobre la Calidad de los Servicios

a) Análisis de la Causa raíz en el desarrollo de los Planes de Mejora.

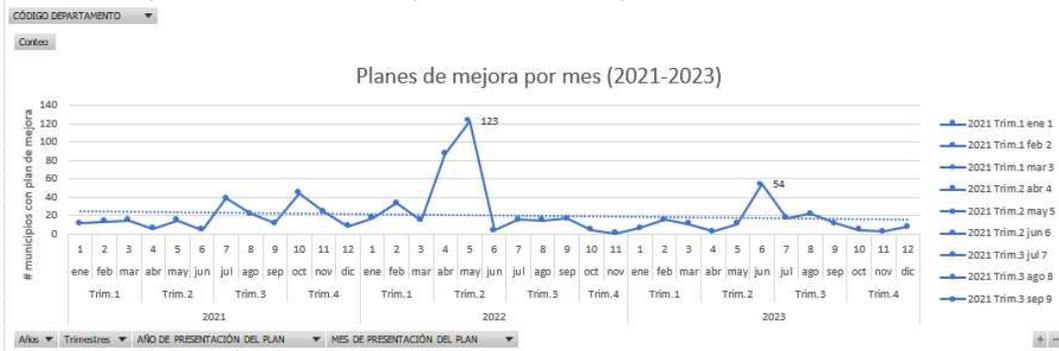
Dentro del documento soporte la CRC menciona que "*Las actividades contenidas en los planes de mejora corresponden a correcciones que buscan atender el problema inmediato, pero que no necesariamente solucionan la falla estructural que origina la afectación o deficiencia en la calidad de los servicios.*". En relación con esta afirmación, TIGO solicita que el análisis de la CRC considere la causa raíz de la falla para el análisis de reincidencia. Por ejemplo, para el caso de los planes de mejora de afectaciones del servicio en un mismo municipio, las acciones de mejora que se implementan se ejecutan dependiendo de la causa generadora del hecho.

Asimismo, el PRSTM no tiene forma de predecir qué tipo de fallas futuras se podrán presentar. Esto se debe a que la naturaleza de la obligación implica fallas en los elementos de red, las cuales pueden tener diversas causas, dentro de las cuales muchas se dan por hechos no atribuibles al operador que escapan de su control. Finalmente, TIGO reporta la información de la causa de la afectación tanto en el reporte de disponibilidad como en el reporte de las afectaciones del servicio, información que podría ser usada para el mencionado análisis.

Con lo anterior, TIGO se permite remitir el análisis de las acciones adoptadas que generaron una mejora en la calidad sobre la obligación de afectación del servicio, usando como fuente de información la información entregada a la CRC, mediante el radicado 2024709399.

Lo primero a considerar, es la disminución en la cantidad de los planes de mejora presentados, lo cual indica que durante este periodo se han registrado menos afectaciones

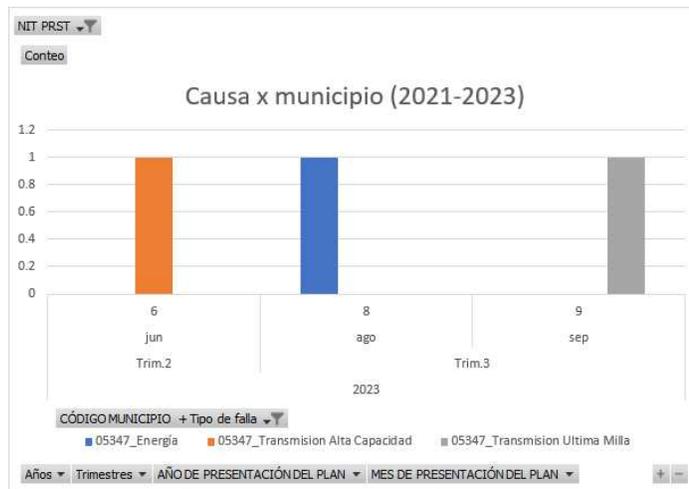
del servicio atribuibles a TIGO. La siguiente gráfica muestra la cantidad de planes mejora presentados por TIGO durante el periodo de tiempo 2021 a 2023.



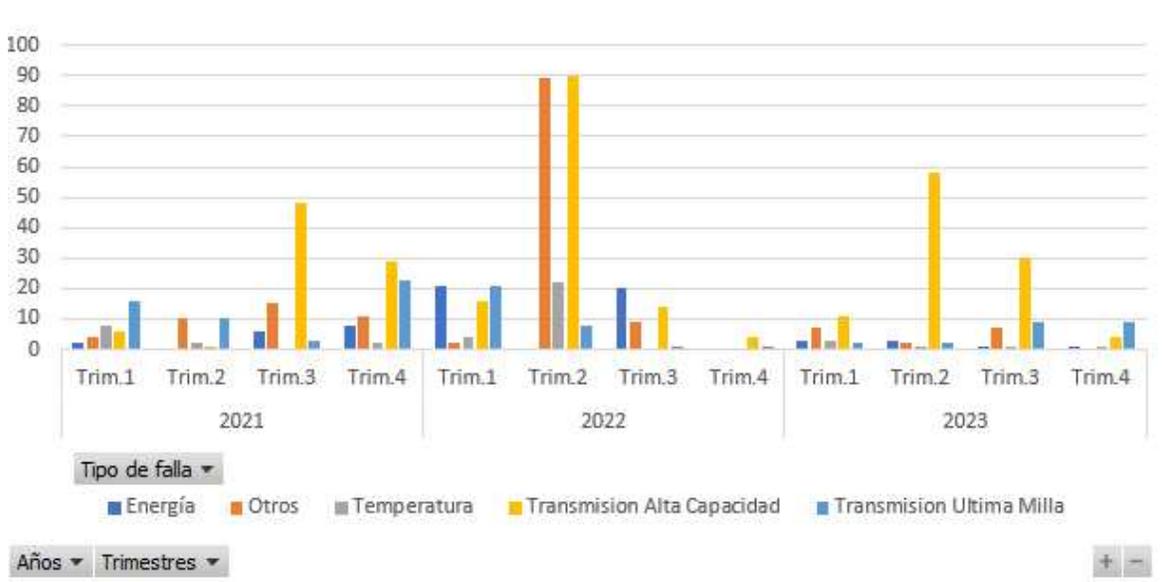
Lo segundo a considerar, es que, al observar la causa de la afectación del servicio, se puede evidenciar la efectividad de los planes de mejora. Las causas se pueden clasificar de la siguiente manera:

- **Energía:** Afectaciones relacionadas con el sistema eléctrico dentro de la estación base.
- **Temperatura:** Afectaciones causadas por daños en los sistemas de refrigeración y control de temperatura.
- **Transmisión de alta capacidad:** Afectaciones en la red Backbone o en los Carrier de TIGO.
- **Transmisión de última milla:** Afectaciones en el último tramo de la transmisión hacia las estaciones base.
- **Otros:** Faltas diversas, como fallos de hardware o lógicos.

En la siguiente gráfica, se presenta la cantidad de planes de mejora entregados según la causa generadora de la afectación (Llave Municipio y Causa). Por ejemplo, en el municipio Heliconia en el departamento de Antioquía (código DANE No. 5347), se observa que después de la ejecución de los planes de mejora, no se repite la misma causa de afectación en los meses siguientes.



Además, si se hace el análisis del total de planes de mejora entregados por TIGO según la causa generadora del plan, se observa que en todos los casos estos planes han sido efectivos para abordar la causa de la afectación.



b) Hechos no atribuibles al operador.

El artículo primero de la Ley 95 de 18901 señala que se llama fuerza mayor o caso fortuito, el imprevisto á que no es posible resistir, como un naufragio, un terremoto, el apresamiento de enemigos, los autos de autoridad ejercidos por un funcionario público, etc.

De igual manera, el Código Civil en su artículo 64 establece que se llama fuerza mayor o caso fortuito el imprevisto o que no es posible resistir, como un naufragio, un terremoto, el

apresamiento de enemigos, los actos de autoridad ejercidos por un funcionario público, etc.

Sobre el particular, la sala civil de casación civil de la Corte suprema de justicia en sentencia SC16932-2015³ con ponencia del magistrado Álvaro Fernando García, indicó:

«En general, por fuerza mayor o caso fortuito debe entenderse 'el imprevisto que no es posible resistir, como el naufragio, el terremoto, el apresamiento de enemigos, los actos de autoridad ejercido por un funcionario público, etc.' (Art. 1° Ley 95 de 1890); es claro que estos hechos o actos, u otros semejantes, que enuncia el legislador, requiere que sean imprevisibles o irresistibles, significando lo primero, un acontecer intempestivo, excepcional o sorpresivo; y lo segundo, imposible, fatal, inevitable de superar en sus consecuencias (CSJ SC, 2 dic. 1987, G.J. t. CLXXXVIII, pág. 332).

Es decir, ha de tratarse de fenómenos externos al sujeto cuyo comportamiento se analiza, que reúnan las características que de antaño estereotipan la figura, esto es, la imprevisibilidad (**hechos súbitos, sorpresivos, insospechados, etc.**) y la irresistibilidad (que los efectos del hecho no puedan ser exitosamente enfrentados o detenidos por una persona común) (CSJ SC, 31 ago. 2011, rad. 2006-02041-00).»

En este sentido, es importante recordar que los hechos atribuibles a fuerza mayor o caso fortuito, o atribuibles a un tercero son eximentes de responsabilidad para los operadores, por lo que no es posible que se generen acciones sobre eventos que no están bajo su control, siendo estos hechos insospechados, sorpresivos e inevitables. Solo por dar algunos ejemplos, cuando se genera un corte de fibra óptica por hurto, solo los delincuentes conocen los planes de la ejecución de su actividad ilícita, lugar fecha y hora. De igual manera, cuando se presentan eventos naturales como descargas eléctricas que pueden afectar la provisión de energía eléctrica, dañar elementos de la red de acceso o afectar la telemetría, se trata de hechos súbitos y sorpresivos. Es imposible prever los puntos exactos donde se presentarán estos eventos, lo que impide al operador planificar estrategias para evitar las fallas en el servicio de telecomunicaciones.

La CRC debería aprovechar que se encuentra en revisión de las condiciones de disponibilidad que afectan los servicios de telecomunicaciones que se prestan en el país para incluir otros actores que puedan aportar a la solución de las problemáticas que existen. Estas problemáticas, que no son desconocidas por la CRC, van desde energía comercial, problema de seguridad, vías de acceso, entre otros factores.

En este sentido, motivamos a la CRC para que involucre a otros actores como la Aeronáutica Civil, el Ministerio de Transporte, el Ministerio de Minas y Energía, y las Gobernaciones y

³ Sentencia 9 de diciembre de 2015. Radicación N° 11001-02-03-000-2013-01920-00.

Alcaldías locales. Esto con el fin de que se logre mancomunadamente acelerar procesos relacionados con la recuperación de vías de acceso, servicios de energía comercial, así como de la simplificación y priorización en la atención de las solicitudes que hagan los PRST relacionadas con permisos y licencias de construcción, cerramiento, uso de suelos, y licencias aeronáuticas.

En línea con lo anterior, según las cifras presentadas por la CRC para el período de 2021 a 2023, se evidencia que el 93 % de las afectaciones reportadas no son atribuibles al operador.

Categoría	Conteo	%
2021		
Hecho de un tercero	2765	77.95%
Fuerza Mayor	545	15.37%
Atribuible al Operador	237	6.68%
2022		
Hecho de un tercero	2461	71.19%
Fuerza Mayor	627	18.14%
Atribuible al Operador	369	10.67%
2023		
Hecho de un tercero	3230	75.80%
Fuerza Mayor	860	20.18%
Atribuible al Operador	171	4.01%

Por otra parte, la Comisión plantea que los planes de mejora deben ser revisados por la CRC o el MinTIC. Sin embargo, TIGO manifiesta que el plan de mejora debe ser libremente definido por el operador, ya que una revisión adicional podría retrasar su ejecución. Además, es el operador quien conoce la realidad de su red, lo que le permite establecer planes de mejora en función de las necesidades y costos que estos representen.

Cabe recordar que el MinTIC ya tiene la potestad de seguimiento y verificación del cumplimiento no solo de la presentación del plan, sino también de su ejecución. Incluso, en la Resolución 7363 de 2024, se amplió esta facultad, otorgándole al MinTIC mayor autoridad en la revisión de los planes de mejora de disponibilidad.

No sobra advertir que un tipo de iniciativa de este tipo, donde la CRC tenga participación en la revisión de los planes de mejora, podría ir en contravía de la división de funciones Constitucionales entre el regulador como generador de los supuestos de derecho que rigen el sector y el MINTIC como autoridad de vigilancia y control, dispuesto así por la Ley 1978 de 2020.

c) Claridad respecto a exceder los valores objetivo posteriores a la ejecución de los Planes de Mejora.

Como bien se presenta en el documento soporte existen 4 escenarios que plantean la presentación de planes de mejora de acuerdo con las condiciones definidas en el ANEXO 5.2-B del TÍTULO DE ANEXOS de la Resolución 5050 de 2016, las cuales son:

- i. Por superar o no alcanzar, según sea el caso, los valores objetivo establecidos para los indicadores de calidad de los servicios de telecomunicaciones.
- ii. Por superar o no alcanzar, según sea el caso, los indicadores de disponibilidad de elementos de red de acceso.
- iii. Por afectación del servicio de telecomunicaciones.
- iv. Por degradación de los servicios móviles.

Es importante precisar que, de acuerdo con lo establecido en el ANEXO 5.2-B, la obligación de no exceder nuevamente los valores objetivo dentro de los nueve (9) meses siguientes a la finalización de la ejecución del plan en el ámbito geográfico respecto del cual se presentó el plan de mejora, aplica únicamente para los escenarios i) y iv), los cuales están relacionados con el cumplimiento de los valores objetivos de calidad.

Ahora bien, para los escenarios ii) y iii), que están relacionados con el tiempo efectivo en que una red se encuentra prestando el servicio correctamente, dicha obligación no aplica. Esto debido a que pueden presentarse condiciones en la red que generen fallas en el servicio, las cuales pueden deberse a causas de fuerza mayor, caso fortuito o hechos atribuibles a terceros, situaciones que escapan del control del operador y que pueden ocurrir de forma imprevista y recurrente.

d) Contexto de consumo diferente.

En relación con lo indicado por la CRC, que menciona que las condiciones para la presentación, ejecución y verificación de los planes de mejora fueron establecidas para unas características de consumo de los servicios fijos y móviles diferentes a las actuales, TIGO aclara que actualmente los planes de mejora que se presentan para disponibilidad y afectación del servicio impactan ambos servicios. Esto se debe a que los elementos de red afectados son los mismos para los servicios de voz y datos, y los eventos se reportan en tecnologías 3G y 4G. Además, se recuerda que desde 2021, VoLTE tiene una alta penetración y soporta la voz y, en caso de presentarse afectaciones del servicio, se reporta la caída de ambos servicios, voz y datos.

Asimismo, en relación con "*los planes de mejora previstos en la regulación y diseñados no responden a las condiciones actuales del mercado, teniendo en cuenta el aumento de consumo del servicio de datos móviles*", es pertinente recordar el cambio regulatorio que

se presentó mediante la Resolución 6890 de 2022 en la metodología de medición de los indicadores de datos móviles mediante metodología crowdsourcing. No se ha realizado un análisis de la implementación de los planes de mejora presentados por los operadores y de sus efectos sobre los indicadores y la percepción de los usuarios. Actualmente, los planes presentados por TIGO están en ejecución o ya ejecutados. Además, la Comisión en el análisis plasmado en el documento soporte, presenta la información sobre los planes de mejora para el servicio de datos móviles sin tomar en cuenta el cambio de metodología. Se realiza un conteo básico de los planes de mejora, a pesar de que la nueva metodología implica una nueva forma de medir, abarca nuevos ámbitos geográficos y establece nuevos valores objetivos.

e) Continuidad en la prestación del servicio.

La ejecución de los planes de mejora no afecta la capacidad de los usuarios para acceder y disfrutar del servicio de telecomunicaciones, ya que en todos los casos en que se requiere la presentación de estos planes, no se impide el acceso al servicio para los usuarios. Además, es de considerar que en situaciones donde la implementación de estos planes pueda resultar en una interrupción del servicio, se sigue el protocolo establecido por la regulación, lo cual incluye notificar con anticipación a los usuarios cuando sea necesario.

Además, es fundamental recordar a la CRC que los plazos de implementación y los planes de mejora están diseñados para garantizar que las acciones propuestas tengan efectos a largo plazo. Para lograrlo, se requieren acciones que pueden incluir procesos de compras, fortalecimiento de estructuras, obras civiles, renegociación de condiciones contractuales, entre otros. Estas actividades requieren del tiempo estipulado en la resolución correspondiente. Reducir estos plazos podría llevar a que los operadores implementen solo acciones correctivas de corto plazo y poco efectivas

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.

3. Metodología de medición del servicio de datos fijos.

En relación con el análisis presentado por la CRC sobre los indicadores de datos fijos, TIGO está de acuerdo en señalar que no se identifica ninguna problemática asociada con la operación de la metodología vigente y, por lo tanto, no debería ser considerada como un problema a evaluar. Como bien menciona la CRC, los resultados presentados evidencia en términos generales que, se han alcanzado los valores objetivo establecidos en la regulación considerando que los tiempos de retardo son inferiores a los establecidos en la resolución y además las velocidad de carga y descarga van en constante aumento en el tiempo.

4. Apreciaciones frente a la implementación de la tecnología 5G en el país.

TIGO considera que no es adecuado incluir mediciones ni nuevos indicadores para la tecnología 5G. Además, que no se comprende por qué se incluye dentro del documento presentado "*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*" siendo que la revisión que está haciendo la CRC en el documento es sobre las condiciones de disponibilidad y planes de mejora, Asimismo, 5G es una tecnología que está apenas en proceso de despliegue y 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.

Por otra parte, en relación con la propuesta presentada en el proyecto regulatorio "*Revisión de las herramientas de mejora continua de la calidad de servicios móviles 4G*", que sugirió la opción de considerar las velocidades de carga y descarga de la red 5G, iban encaminadas en obtener un promedio nacional. Esta propuesta estaba alineada con los análisis expuestos por la Comisión en el documento de respaldo del proyecto regulatorio, donde se mostraron velocidades de carga y descarga para las redes móviles en comparación con países de la OCDE, utilizando resultados de la herramienta SpeedTest, las cuales presentaban promedios de las velocidades de todas las tecnologías, incluida la tecnología 5G. En ese momento, Colombia aún no había iniciado el despliegue de la red 5G, por lo tanto, las velocidades reportadas para Colombia no eran comparables en dicho análisis.

Por lo anterior, consideramos que es prematuro definir indicadores de calidad y disponibilidad para la tecnología 5G. Haciendo uso de la definición de las fases de mercado presentadas en la Resolución 5050 de 2016, esta tecnología apenas se encuentra en fase de introducción, con el reciente lanzamiento comercial y donde se tiene la necesidad que los usuarios adquieran equipos terminales móviles (ETM) que soporten la tecnología 5G para que el tráfico registrado en la red permita tener muestras suficientes para poder evaluar correctamente esta tecnología.

CONSULTA PÚBLICA

a) ¿Considera que el problema definido en este documento involucra todos los elementos a tener en cuenta respecto a (i) la metodología de medición de los indicadores de disponibilidad de elementos red de acceso y (ii) los planes de mejora? En caso negativo, por favor justifique sus motivos, aporte evidencia al respecto y proponga un problema alternativo con sus respectivas causas y consecuencias.

RTA. Como se manifestó en los comentarios generales, no se observa un problema relacionado con "*las mediciones de disponibilidad de los servicios fijos y móviles reflejen parcialmente las condiciones de prestación*", considerando que la información dispuesta para la CRC y MinTIC

cuenta con el nivel de desagregación incluso de Estación Base y también se reporta los tiempos de indisponibilidad de las fallas que no son atribuibles al operador.

Asimismo, tampoco se observa un problema relacionado con *"los planes de mejora, orientados a la mejora continua de la calidad de los servicios, y a la reducción de fallas, no son suficientemente efectivos bajo las condiciones actuales de consumo de los servicios"*. La efectividad de los planes de mejora es alta. Además, se enfatiza que el análisis debe desarrollarse vinculando la causalidad de la falla, requisito indispensable para controlar las reincidencias.

b) ¿Considera que las causas presentadas en este documento son las que generan el problema definido? En caso negativo, indicar las razones por las cuales no está de acuerdo con la relación que se establece entre las causas y el problema definido.

RTA. Como se indicó en el punto anterior, no se observa un problema definido, así como tampoco las situaciones señaladas en las causas.

Respecto a la visibilidad de la disponibilidad, se reitera que tanto la CRC como el MinTIC cuenta con información amplia u suficiente para ver con el nivel de detalle de Municipio e incluso de Estación Base. Esta información se reporta tanto para las fallas atribuidas al operador como las que no son atribuibles a este.

En relación con el señalamiento de que las condiciones de los planes de mejora fueron establecidas para unas características de consumo diferentes, en los comentarios generales se evidencio que el aumento de consumo es considerado en las mediciones actuales que derivan en los valores objetivo, por lo tanto, dicho cambios de consumo si son considerados en la generación de planes de mejora.

Finalmente, debido a la causa que señala que la solución de las fallas no se aborda de forma estructura lo que origina nuevamente la afectación o deficiencia en la calidad de los servicios, se indica que justamente la elaboración de los planes de mejora si consideran la causa raíz que genera la afectación siendo esto lo que garantiza el éxito en la ejecución de los planes de mejora.

c) Frente al problema planteado, ¿adicionaría alguna causa? En caso afirmativo, por favor indicarla, justificarla y allegar los soportes que estime pertinentes.

RTA. No. No se identifica el problema presentado, por tanto, no hay causas adicionales que plantear.

d) ¿Considera que las consecuencias expuestas en el presente documento guardan relación directa con la materialización del problema planteado? En caso negativo, indicar las razones por las cuales no está de acuerdo.

RTA. No. Como se indicó en el punto anterior, no se observa un problema definido.

Como se mencionó previamente, la Comisión y el MinTIC cuentan con información desagregada que les puede permitir tomar decisiones en ámbitos geográficos específicos, de forma tal que les puede permitir mejorar la disponibilidad del servicio.

Por otra parte, para poder disfrutar de forma continua y adecuada en algunas zonas del país, es imperativo que se involucre a otros actores, como lo son la Aeronáutica Civil, el Ministerio de Transporte, el Ministerio de Defensa, el Ministerio de Minas y Energía, y las Gobernaciones y Alcaldías locales. Como se señaló en el punto 1 de este documento, el 93% de las fallas son atribuibles a terceros o fuerza mayor. En lo concerniente a la responsabilidad de los PRST se hace un trabajo día a día para mantener la disponibilidad de la red y en los casos requeridos, se adelantan planes de mejora que controlan las afectaciones.

e) Frente al problema planteado, ¿adicionaría alguna consecuencia? En caso afirmativo, por favor indicarla, justificarla y allegar los soportes que sustenten lo expuesto.

RTA. No. No se identifica el problema presentado, por tanto, no hay consecuencias adicionales que plantear.

f) ¿Considera que existen otros grupos de valor que deben tenerse en cuenta en el desarrollo del presente proyecto regulatorio? En caso afirmativo, por favor indíquelos, exponiendo la razón que tendría para ser incluidos.

RTA. Hay actores que son indispensables para garantizar mayor continuidad en la prestación del servicio de telecomunicaciones. Se debe vincular a la discusión actores como: la Aeronáutica Civil, el Ministerio de Transporte, el Ministerio de Defensa, el Ministerio de Minas y Energía, y las Gobernaciones y Alcaldías locales. Esto con el fin de que se logre mancomunadamente acelerar procesos relacionados con la recuperación de vías de acceso, servicios de energía comercial, así como de la simplificación y priorización en la atención de las solicitudes que hagan los PRST relacionadas con permisos y licencias de construcción, cerramiento, uso de suelos, y licencias aeronáuticas.

g) ¿Considera que las obligaciones regulatorias relacionadas con la presentación y ejecución de los planes de mejora permiten evitar las reincidencias de las fallas, afectaciones de los servicios e incumplimientos de los indicadores y mejorar la calidad de los servicios? Explicar las razones y allegar los soportes que estime pertinentes para sustentar sus argumentos.

RTA. TIGO considera que los planes de mejora como están concebido hoy en día SI son una herramienta fundamental para evitar las reincidencias de las fallas, afectaciones de los servicios e incumplimientos de los indicadores y mejorar la calidad de los servicios. Esto se justifica en lo presentado en los comentarios generales del presente documento.

h) ¿Considera que hay alguna obligación regulatoria en materia de planes de mejora que debería modificarse, eliminarse o complementarse? explicar las razones y allegar los soportes que estime pertinentes para sustentar sus argumentos.

RTA. No. De acuerdo con lo señalado en los comentarios generales, los planes de mejora son adecuados de la forma como están concebidos en la normativa actual.

i) Teniendo en cuenta las condiciones actuales de provisión del servicio de internet fijo, así como las tecnologías de medición disponibles en el mercado, ¿Considera que la metodología de medición de la calidad del servicio de datos fijos contenida en el Anexo 5.1-B de la Resolución CRC 5050 de 2016 es adecuada?, o considera que deberían adoptarse mecanismos de medición alternativos (p. ej crowdsourcing). Indique los beneficios que tendría mantener el mecanismo de medición vigente, o los que tendría la adopción de una metodología alternativa de medición de internet fijo.

RTA. La metodología de medición de la calidad del servicio de datos fijos actualmente es adecuada. Las metodologías de medición generalmente se desarrollan para realizar seguimiento y control, y en el caso de presentarse deficiencias poder tomar acción para ajustar la red a los valores objetivo. Desde esta óptica, los resultados positivos en la evolución de la calidad del servicio fijo no ameritan un ajuste al régimen de calidad. En este sentido, la Comisión en el documento de soporte considero que no existía una problemática relacionada a esta situación.

j) Frente a las mediciones del servicio de datos móviles a través de la metodología de medición de crowdsourcing de que trata el artículo 5.1.3.1 y el Anexo 5.3 de la Resolución CRC 5050 de 2016, ¿Qué implicaciones económicas, técnicas, jurídicas y de cualquier otro orden, considera que tendría incluir mediciones de los indicadores del servicio de datos móviles provisto con tecnología 5G?

RTA. Debido al reciente lanzamiento comercial de esta tecnología, aun no se considera pertinente incluir mediciones de los indicadores del servicio de datos. Esta tecnología apenas se encuentra en fase de mercado de introducción, y se tiene la necesidad que los usuarios adquieran equipos terminales móviles (ETM) que soporten la tecnología 5G para que el tráfico registrado en la red permita tener muestras suficientes para poder evaluar correctamente esta tecnología.



k) En cuanto a la tecnología 5G, ¿Considera necesario la inclusión de un nuevo indicador de calidad del servicio diferenciado por la provisión de esta tecnología? Explicar las razones y allegar los soportes que estime pertinentes para sustentar sus argumentos.

RTA. No. Como se señala en el punto anterior, aun es prematuro considerar indicadores para esta tecnología.

l) ¿Cuáles medidas considera que podría adoptar la CRC para fomentar la migración de tecnologías móviles hacia tecnologías más modernas y eficientes como lo son 4G y 5G? explicar las razones y allegar los soportes que estime pertinentes para sustentar sus argumentos.

RTA. Una política clave que puede transformar el panorama es la reducción de impuestos, lo cual disminuirá los costos para el cliente final. En la actualidad, la alta tributación afecta los costos de adquisición de equipos. Estas cargas fiscales adicionales se trasladan a los consumidores en la venta de equipos con nuevas tecnologías lo que desalienta la adopción de nuevas tecnologías, especialmente en hogares de bajos ingresos. Asimismo, la Comisión debe trabajar mancomunadamente con los entes territoriales para reducir las barreras al despliegue de infraestructura de telecomunicaciones

Por otra parte, la Comisión debe iniciar la discusión regulatoria respecto al rol de los servicios OTT en el sector de las comunicaciones en Colombia, el impacto que tiene la generación del tráfico de datos en la red, el dimensionamiento de la red requerido para soportar la alta demanda de tráfico y la remuneración justa que debe reconocérsele a los PRST por esta premisa.

En los anteriores términos ponemos en conocimiento de la CRC nuestros comentarios esperando que los mismos sean analizados y tenidos en cuenta para la expedición del documento definitivo.

Cordial saludo,



CARLOS ANDRÉS TELLEZ RAMÍREZ
Director de Asuntos Regulatorios e Interconexión
Vicepresidencia de Asuntos Corporativos

