Bogotá D.C., Julio 14 de 2020

Doctor
CARLOS LUGO SILVA
Director Ejecutivo
COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES
Calle 59ª BIS No. 5-53
Edificio Link siete sesenta, piso 9
Ciudad.

Asunto: Comentarios al documento: *"Revisión de las metodologías para la medición en campo de parámetros de calidad de servicios móviles y fijos"*, y al proyecto de resolución *"Por la cual se modifican algunas disposiciones del Régimen de Calidad para los Servicios de Telecomunicaciones contenido en el Capítulo I del Título V y el Anexo 5.3 del TÍTULO DE ANEXOS de la Resolución CRC 5050 de 2016, y se dictan otras disposiciones".*

Cordial saludo,

De manera atenta nos permitimos remitir comentarios al documento *"Revisión de las metodologías para la medición en campo de parámetros de calidad de servicios móviles y fijos"*, y al proyecto de resolución *"Por la cual se modifican algunas disposiciones del Régimen de Calidad para los Servicios de Telecomunicaciones contenido en el Capítulo I del Título V y el Anexo 5.3 del TÍTULO DE ANEXOS de la Resolución CRC 5050 de 2016, y se dictan otras disposiciones",* en los siguientes términos:

1. COMENTARIOS GENERALES:

Como primera medida se resalta la iniciativa de la CRC de revisar las metodologías para la medición en campo de parámetros de calidad de servicios móviles y fijos, la cual busca *"disponer e incorporar otras metodologías para el desarrollo de las actividades misionales relacionadas con el seguimiento de la calidad de los servicios de telecomunicaciones en Colombia que permitan obtener mayores beneficios en términos de alcance geográfico, poblacional, mayor percepción de la experiencia del usuario, con fin de que se constituyan como catalizadoras de innovación dentro del sector"*[1],

De la misma manera, es muy importante que no se pierda de vista la experiencia vivida con las investigaciones realizadas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por incumplimiento de la metodología de medición de sondas, en donde se desconoce la existencia de hechos fuera del control del operador, que hacen imposible la consecución o medición bajo los lineamientos de la misma, , situación que se busca corregir con el presente proyecto regulatorio, al

[1] COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES. *"Revisión de las metodologías para la medición en campo de parámetros de calidad de servicios móviles y fijos".* Página 6.

Carrera 68 A No. 24 B – 10
Teléfonos: 57 - 1 – 7429797 – 7500 300
Bogotá, D.C., Colombia
www.claro.com.co

considerar un porcentaje mínimo de muestras, del total de horas de medición que garantice confiabilidad estadística.

Esta situación es advertida por el documento soporte cuando indica que; *"No obstante, como ya se mencionó, aunque está en las manos de los PRST velar por la disponibilidad de sus equipos de medición en el giro normal de la operación, en las situaciones descritas la recuperación de fallas podría generar el riesgo de no poder completar la recolección de muestras sobre los periodos de medición,* ***de tal forma que en la práctica puede suceder que eventualmente no sea posible recolectar el 100% de las muestras establecidas por la metodología fijada en la regulación"[2]. (NSFT)***

También lo hace evidente cuando indica que existen limitaciones en la práctica al ejecutar las mediciones en campo, en los siguientes términos: "*En desarrollo de las metodologías de medición en campo, tanto los PRSTM como la CRC se enfrentan a situaciones durante la ejecución de las mediciones que en la práctica pueden incidir en la consecución de la información requerida para el cálculo de indicadores o en la adaptación de las mediciones a las tendencias y cambios tecnológicos. A continuación, se describen las limitaciones identificadas (…)"[3].*

Adicionalmente se ve manera positiva la propuesta de la CRC de realizar en una segunda etapa de manera integral el régimen de calidad, en la cual se busca: *"(…) la implementación de las medidas adoptadas se realice la revisión de los aspectos asociados a la "Innovación y evolución tecnológica" y a las demás temáticas relacionadas con el alcance en la aplicación de la metodología y los posibles cambios que requieran modificación regulatoria enmarcadas en la causa "Limitaciones en la práctica al ejecutar las mediciones en campo.(…)[4]"*

Si bien la propuesta realizada por la CRC alivia la gravosa situación que actualmente se genera en la prestación del servicio móvil, de manera respetuosa realizamos las siguientes sugerencias de mejora a la misma.

2. COMENTARIOS ESPECÍFICOS:

2.1. FACTORES AJENOS A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Es necesario reiterar que existen factores exógenos a la prestación del servicio que afectan la medición de calidad por parte de los PRST como lo son: i) Situación de orden público (conflicto interno), ii) ausencia de fuerza pública que evite hechos de vandalismo sobre equipos de medición, iii) al estado precario de la infraestructura de energía eléctrica y de transporte hacia algunas zonas del país (estado de vías secundarias/terciarias) que influyen directamente en costos/tiempos de implementación y

[2] Página 43.
[3] Página 41.
[4] Página 88.

Carrera 68 A No. 24 B – 10
Teléfonos: 57 - 1 – 7429797 – 7500 300
Bogotá, D.C., Colombia
www.claro.com.co

mantenimiento de infraestructuras, iv) Situaciones de emergencia o desastres en la zona donde se ubica el elemento de medición.

En este sentido, la pérdida de la información o la falta de la recolección de las muestras de la forma como la metodología lo indica, se puede ver afectada por la existencia de factores externos que no son ni controlables, ni predecibles por los operadores. En este sentido *"(…) la CRC se ha pronunciado indicando que si bien las mediciones que sirven para determinar el cálculo del indicador pueden verse alteradas por alguna causa extraña,* ***el caso fortuito, la fuerza mayor o el hecho de un tercero son causas válidamente aceptadas dentro del ordenamiento jurídico colombiano como eximentes de responsabilidad, y que deben analizarse en cada caso concreto (…)****"*.[5] (NFT)

Se reitera que es positivo el reconocimiento que realiza la CRC frente a las contingencias a las que se pueden ver enfrentados los operadores al momento de recolectar la totalidad de las muestras exigidas causadas por *"la operación cotidiana y los tiempos que conlleva superarlas"*[6].

Por lo anterior consideramos como un acierto de la propuesta que se reconozca un margen de error en la cantidad de mediciones recopiladas.

No obstante lo anterior, se evidencia que el porcentaje que se propuso para poblaciones de menos de 300 mil habitantes es insuficiente, si se tiene en cuenta la ocurrencia de estos factores exógenos a la prestación del servicio que afectan la medición de calidad por parte de los PRST. En consecuencia, en el último capítulo se realizará una propuesta de mejora al artículo propuesto por la CRC, en donde se solicita y justifica el por qué se requiere que este porcentaje de margen de error en la cantidad de mediciones recopiladas para este número de población sea de 25%.

2.1. SOBRE LA IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

La CRC formula el siguiente problema:

"LAS METODOLOGÍAS DE MEDICIÓN EN CAMPO DE PARÁMETROS DE CALIDAD DE SERVICIO NO SE ADAPTAN DE MANERA SUFICIENTE A LA REALIDAD PRÁCTICA Y A LAS TENDENCIAS TECNOLÓGICAS" y presenta como causas del mismo:

- Innovación y evolución tecnológica.
- Limitaciones en la práctica al aplicar la metodología de medición en campo.
- Medidas regulatorias expedidas antes de la implementación de criterios de mejora normativa.

Y a su vez como consecuencias:

[5] Ibídem. Página 42.
[6] Ibídem.

Carrera 68 A No. 24 B – 10
Teléfonos: 57 - 1 – 7429797 – 7500 300
Bogotá, D.C., Colombia
www.claro.com.co

- El costo de la implementación de la medida podría afectar la eficiencia en el uso de los recursos
- Dificultad para alcanzar los objetivos de la medición de parámetros de calidad
- Limitación en el uso de alternativas de medición de calidad de la experiencia del usuario.

Si bien es cierto, se delimita de manera adecuada el problema, consideramos que se debe hacer un mayor análisis en la afectación del número de muestras a recolectar por medición, generada por casos fortuitos y fuerza mayor, toda vez que por esta causa se adelantan actuaciones que endilgan el incumplimiento en la metodología de medición, sin que esto sea acorde con la regulación y las condiciones anteriormente mencionadas.

2.3 SOBRE LA ALTERNATIVA 4: INCLUIR UN CRITERIO DE PORCENTAJE DE HORAS DE MEDICIÓN FALTANTES POR MUNICIPIO DEL 10%

Dentro de diferentes alternativas, la CRC estudia la posibilidad de incluir un criterio de porcentaje máximo del 10% de horas fallidas de medición de faltantes por municipio como la mejor alternativa que busca atender la problemática que generan las faltantes en las mediciones por causa en fallas de sondas, ausencia de señal, caso fortuito, fuerza mayor, hechos de terceros, días especiales, entre otros; y justifica su propuesta del promedio que resulta de sumar el porcentaje de falla en toma de mediciones, según los datos y cifras del siguiente cuadro:

Tabla 16. Comparativo de entre horas teóricas, efectivas, no medidas y porcentaje de fal

Tamaño de población proyectada	Promedio de horas			
	Horas teóricas por medir	Horas Medidas	Horas no medidas	Porcentaje de falla en toma de mediciones
Menos de 100 mil	882	670	212	24,0%
Entre 100 mil y 300 mil	2.352	2.100	252	10,7%
Entre 300 mil y 500 mil	3.528	3.228	300	8,5%
Entre 500mil y 1 millón	4.704	4.294	410	8,7%
Entre 1 y 5 millones	8.820	7.906	914	10,4%
Mayor a 5 Millones	12.348	11.241	1107	9,0%
Promedio	**4.396**	**3.973**	**423**	**9,8%**

Fuente: Elaboración propia a partir de Asomóvil - Radicado 2020800646 del 26 de enero de 2020

Carrera 68 A No. 24 B – 10
Teléfonos: 57 - 1 – 7429797 – 7500 300
Bogotá, D.C., Colombia
www.claro.com.co

Indicó la CRC, *"sería razonable incluir un porcentaje máximo del 10% de margen de horas faltantes por municipio partiendo del efecto promedio causado por efectos externos que impedirían el cumplimiento de las horas teóricas para el levantamiento de muestras establecidas por la metodología de medición."* No obstante al sacar el promedio de los porcentajes señalados, no da 9,8% como lo propone la tabla, sino 11,88%.

En consecuencia, y trayendo palabras de la CRC *"es válido preguntarse acerca de la inclusión de otro margen de error distinto al 10% con el fin de evaluar su aplicación"*[7], que sea más alto, y que se discrimine por número de habitantes.

En este sentido se observa que para municipios de menos de 300 mil habitantes[8], la cantidad de horas faltantes es superior al 10%. Lo anterior se genera por las condiciones específicas de dichos municipios como son las distancias y dificultades de acceso, la disponibilidad de la energía comercial, que hacen que sean más vulnerables y susceptibles a eventos exógenos fuera del control del operador que conllevan a la ausencia de mediciones y a que los tiempos de atención y restauración sean más altos que para las otras zonas.

Por lo anterior, se propone un margen de horas faltantes para los municipios de menos de 300 mil habitantes del 25% del total de horas de medición definidas por trimestre en cada municipio, teniendo en cuenta los siguientes argumentos:

1. **Cantidad de puntos de Medición.**

Para el caso de municipios con menos de 300 mil habitantes, los cuales deben un máximo de 8 puntos de medición (de cara a lo establecido en la regulación) y en caso de que uno de estos puntos de medición falle, la afectación porcentual de faltantes de mediciones para estos municipios es mayor que la afectación porcentual de faltantes de mediciones para municipios con más de 300 mil habitantes, según se muestra en la tabla a continuación en donde se calcula el porcentaje de faltantes de mediciones en caso de falla de un (1) punto de medición:

Tamaño de la población proyectada	Puntos de medición	afectación %, 1 punto de medición
Mayor a 5 millones	42	2%
Entre 1 y 5 millones	30	3%

[7] Página 93.

[8] Teniendo en cuenta la información remitida en el documento soporte del presente proyecto de resolución, en la "*Tabla 16. Comparativo de entre horas teóricas, efectivas, no medidas y porcentaje de falla*".

Carrera 68 A No. 24 B – 10
Teléfonos: 57 - 1 – 7429797 – 7500 300
Bogotá, D.C., Colombia
www.claro.com.co

Entre 500 mil y 1 millón	16	6%
Entre 300 mil y 500 mill	12	8%
Entre 100 mil y 300 mill	8	13%
Menos 100 mil	3	33%

2. **Fallas de energía comercial.**

En lo corrido del 2020, alrededor del 22% de los municipios con menos de 300 mil habitantes han presentado fallas de energía comercial que han generado afectación del servicio móvil. En dichos municipios la duración promedio de estas fallas de energía es de seis (6) horas generando faltantes del 100% de las mediciones para estos municipios, en comparación con municipios con más de 300 mil habitantes en donde las fallas de energía comercial son focalizadas y con una duración promedio inferior a 4 horas generando faltantes de medición parcial (menor al 100%).

3. **Altos tiempos de desplazamiento y de atención de Fallas.**

Para municipios con menos de 300 mil habitantes, en caso de presentarse un evento de falla del punto de medición (sonda) que implique el desplazamiento del personal del Operador hasta la ubicación de la sonda, el tiempo de desplazamiento es mayor en comparación con el requerido para puntos de medición de municipios con más de 300 mil habitantes; esto implica que los tiempos de solución de la falla sean mayores y por ende se incremente la cantidad de faltantes de medición en estos municipios.

A partir de la información de atención de fallas en campo en un periodo de tres (3) meses se obtienen los siguientes datos:

- El tiempo de desplazamiento en el 74% de municipios de menos de 300 mil habitantes desde las ciudades más cercanas es hasta 3,4 veces el requerido en los municipios de más de 300 mil habitantes.

- En promedio el número de días en desplazamiento para ingresar a una Estación Base en donde se encuentra ubicada una sonda en municipios de menos de 100 mil habitantes es de hasta 65 horas (2,7 días) comparado esto con municipios entre 100 y 300 mil habitantes cuyo promedio es hasta 44 horas (1,8 días) y el de más de 300 mil habitantes que es de hasta 28 horas (1,1 días).

- En los 2 últimos años en municipios de menos de 300 mil habitantes existieron más situaciones de fuerza mayor relacionadas con paros armados, orden público, condiciones climáticas, derrumbes, comparado con los mismos eventos ocurridos en municipios de más de 300 mil habitantes que incrementaron los tiempos de solución.

Carrera 68 A No. 24 B – 10
Teléfonos: 57 - 1 – 7429797 – 7500 300
Bogotá, D.C., Colombia
www.claro.com.co

- La disponibilidad de los medios de transporte y las condiciones de infraestructura vial, para llegar a municipios de menos de 300 mil habitantes, presentan características desfavorables, aumentando los tiempos de desplazamiento requeridos para la atención de fallas en comparación con los municipios de más de 300 mil habitantes. Para el ejemplo, de los municipios en que el ingreso solo es a través de transporte aéreo y el mismo solo sale un (1) día a la semana, es necesario esperar 6 días adicionales para desplazarse al sitio y solucionar la falla.

Por otro lado, también debe quedar claro en la regulación que la verificación de cumplimiento de la metodología de medición debe realizarse sobre los márgenes de horas faltantes propuestos, lo cual debe cobijar todos los criterios definidos en la metodología. Es decir que sí el operador cumple con los márgenes de horas faltantes, se entenderá que cumple con toda la metodología establecida, sin importar sí los faltantes se dieron en la cantidad de mediciones de los indicadores por hora, en un punto o un día de medición específico.

Fundamento de lo anterior es el reconocimiento que hace la CRC respecto a que estos faltantes de medición se presentan por la existencia de diversos factores externos, no controlables ni predecibles en su totalidad por los proveedores del servicio en los que no hay forma de discriminar que ocurran sobre un punto de medición o sobre un día especifico debido a su aleatoriedad.

Es necesario que se tenga en cuenta que tal y como lo demostró la CRC en el ejercicio de la evaluación de alternativas, al realizar el cálculo del margen de error muestral del 5% y del 3% con un nivel de confianza del 95%, estos márgenes de tolerancia de muestras faltantes, no afectan la confiabilidad ni la representatividad de las mediciones al obtener el valor de los indicadores.

En este sentido, se propone la siguiente redacción para el literal A del artículo 2 de la propuesta de regulación (ver resaltado en negrilla):

ARTÍCULO 2. *Modificar la Parte 1 del Anexo 5.3 del TÍTULO DE ANEXOS de la Resolución CRC 5050 de 2016, el cual quedará de la siguiente manera:*

"ANEXO 5.3. MEDICIONES EN CAMPO DE PARÁMETROS DE CALIDAD
PARTE 1. MEDICIONES DE CALIDAD PARA EL SERVICIO DE ACCESO A INTERNET A TRAVÉS DE REDES MÓVILES A CARGO DE LOS PRSTM.

Carrera 68 A No. 24 B – 10
Teléfonos: 57 - 1 – 7429797 – 7500 300
Bogotá, D.C., Colombia
www.claro.com.co

A. METODOLOGÍA DE MEDICIÓN Y REPORTE

Los proveedores del servicio de acceso a Internet a través de redes móviles deberán implantar y documentar un sistema de medición de los parámetros de calidad definidos en los numerales 5.1.3.3.3, 5.1.3.3.4 y 5.1.3.3.5 del ARTÍCULO 5.1.3.3 del CAPÍTULO 1 del TÍTULO V.

Para efectos de la implementación de la medición de los parámetros de calidad para Internet móvil, los proveedores de redes y servicios deberán tomar en consideración lo que les resulte aplicable del documento ETSI TS 102 250-4 v1.3.1 (2009-03) – Requisitos de los equipos a utilizar en las pruebas. El margen de horas de medición faltantes como consecuencia de situaciones que no permitan la recolección de las muestras de que trata la presente metodología, no podrá superar el 10%., para los municipios de más de 300 mil habitantes y el 25% para los municipios de menos de 300 mil habitantes, del total de horas de medición definidas por trimestre en cada municipio. Para el efecto, se considera que la metodología no se aplicó correctamente para el respectivo municipio única y exclusivamente, cuando para el respectivo trimestre se superen los porcentajes de horas de medición anteriormente mencionadas, respecto de uno o varios indicadores.

Las características de los servidores de referencia a emplear para la medición de los parámetros "Tasa de datos media FTP" y "Tasa de datos media HTTP", se encuentran definidas respectivamente en el numeral 4.3.3 de la Recomendación ETSI TS 102 250-5 v1.6.1 (2009-06) y en el numeral 4.3.1 de la Recomendación ETSI TS 102 250-5 v1.6.1 (2009-06). Cada servidor deberá estar ubicado lo más cerca posible al Gateway que provee la interconexión entre la red de acceso y el Punto de Acceso a Internet (IAP).

A efectos de establecer las áreas geográficas en las cuales se llevará a cabo la medición de los parámetros que deben ser medidos por los proveedores del servicio de acceso a Internet a través de redes móviles, definidos en los numerales 5.1.3.3.3, 5.1.3.3.4 y 5.1.3.3.5 del ARTÍCULO 5.1.3.3 del CAPÍTULO 1 TÍTULO V, el reporte trimestral realizado por los proveedores de redes y servicios debe considerar la siguiente distribución de áreas geográficas9:

a) 100% de los municipios con más de 500 mil habitantes.
b) 50% de los municipios entre 300 mil y 500 mil habitantes.
c) 25% de los municipios entre 100 mil y 300 mil habitantes.
d) 5% de los municipios con menos de 100 mil habitantes.

La selección de los municipios que se encuentran comprendidos en las condiciones expuestas en los literales b, c y d, estará a cargo de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles, quienes deberán elaborar de manera conjunta un listado de los municipios que cumplan con las condiciones citadas en cuanto a número de habitantes y en los cuales se va a realizar la medición trimestral. Dicho listado deberá ser modificado semestralmente con los municipios en los que se

Carrera 68 A No. 24 B – 10
Teléfonos: 57 - 1 – 7429797 – 7500 300
Bogotá, D.C., Colombia
www.claro.com.co

realizará la medición por mutuo acuerdo entre los proveedores. Para los casos en los cuales uno de los proveedores de redes y servicios móviles no tenga cobertura en alguno de los municipios seleccionados, en el reporte trimestral entregado se deberá reportar la no cobertura del mismo. Cuando se considere necesario, la Comisión solicitará cambios en el listado de los municipios propuesto por los proveedores.

Así mismo, en caso que dentro del listado de municipios seleccionados con menos de 100 mil habitantes, se incluya uno o más municipios en los cuales alguno de los proveedores de redes y servicios posea una base de potenciales usuarios del servicio de Internet móvil inferior a mil (1.000), en el reporte trimestral entregado se deberá reportar dicha situación, y el proveedor no está en la obligación de realizar las mediciones de indicadores de calidad. El término "potenciales usuarios" hace referencia a cualquier usuario de servicios móviles (voz y/o datos) que haya adquirido el servicio en el municipio analizado, y que tenga la posibilidad de acceder a Internet a través de las redes móviles en Colombia; en este caso deben tenerse en cuenta los abonados de servicios de voz y/o datos en prepago y pospago cuyo registro de abonado o dirección de facturación corresponda al municipio analizado y los cuales son potenciales clientes del servicio de Internet móvil por demanda.

Los proveedores de redes y servicios a quienes les aplique la obligación de brindar conectividad en Instituciones Educativas de conformidad con lo establecido en la Resolución 1157 de 2011 o aquella que la complemente, modifique o adicione, expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y opten por dar cumplimiento a la misma por medio de tecnologías móviles, deberán incluir de manera adicional en el listado correspondiente al 5% de los municipios con menos de 100 mil habitantes, la totalidad de municipios en donde se preste la conectividad a dichas instituciones.

Con posterioridad a la selección de las áreas geográficas (por municipio o capital de departamento), los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles deberán presentar a la CRC, con un mes de anterioridad al inicio de cada trimestre, las coordenadas geográficas y dirección o punto de referencia, del total de la relación de sitios acordados entre éstos para la medición conjunta y simultánea de los parámetros de calidad definidos en los numerales 5.1.3.3.3, 5.1.3.3.4 y 5.1.3.3.5 del ARTÍCULO 5.1.3.3 del CAPÍTULO 1 del TÍTULO V. Para el efecto deberán cumplir como mínimo con la identificación del número de puntos de medición para cada una de las distribuciones de áreas geográficas, presentado en el cuadro siguiente:

TAMAÑO DE LA POBLACIÓN PROYECTADA	*PUNTOS DE MEDICIÓN*
Mayor a 5 Millones	*42*
Entre 1 y 5 millones	*30*
Entre 500 mil y 1 millon	*16*
Entre 300 mil y 500 mil	*12*
Entre 100 mil y 300 mil	*8*

Carrera 68 A No. 24 B – 10
Teléfonos: 57 - 1 – 7429797 – 7500 300
Bogotá, D.C., Colombia
www.claro.com.co

Menos de 100 mil	*3*

Para cada municipio se deberán hacer mediciones de cada uno de los parámetros, para la tecnología 3G. Las mediciones se deberán realizar en el número de puntos definidos según el cuadro anterior, y la información correspondiente a los municipios y puntos deberá ser presentada a la CRC y a la Dirección de Vigilancia y Control (a través del correo vigilanciaycontrol@mintic.gov.co) con al menos treinta (30) días de antelación al inicio de las mediciones.

Las mediciones en cada área geográfica deberán ser repartidas en tres semanas calendario del trimestre, una por cada mes del respectivo trimestre, y para cada uno de los siete días de la semana se tomarán 14 muestras, una cada hora iniciando con la primera medición a las 7AM y terminando con la última medición a las 8PM.

El reporte de los parámetros de calidad deberá diferenciar la tecnología de red que permite el acceso (3G), el área geográfica (municipio o capital de departamento), las coordenadas geográficas y dirección o punto de referencia de cada uno de los puntos de medición de cada área geográfica, la fecha y hora en la que se realicen las mediciones. La información soporte de las mediciones, deberá ser puesta a disposición de la Dirección de Vigilancia y Control del Ministerio de TIC a través del acceso remoto con que debe contar dicha Autoridad según lo dispuesto en el ARTÍCULO 5.1.3.6 del CAPÍTULO 1 del TÍTULO V.

3. PROPUESTAS ADICIONALES:

3.1. Teniendo en cuenta lo señalado por la CRC frente a la necesidad de comparación de las mediciones, y sobre las cuales indicó:

"Criterios para la evaluación de alternativas de medición en campo a cargo de la CRC

> *(…)*
> ***Nivel de comparabilidad**: Posibilidad de generar datos comparables a lo largo del tiempo, con el fin de generar tendencias y otros indicadores que muestren la evolución de la calidad de los servicios y las tecnologías objeto de medición por zona geográfica*
> ***(**…)"* PAGINA 99

Y, cuando indicó: *"Adicionalmente, se tratan aspectos relevantes para el procesamiento de la información, con la finalidad de establecer un marco de buenas prácticas a la hora de construir los diferentes momentos estadísticos sobre las mediciones obtenidas y lograr evitar la afectación de eventos sobre las muestras; posteriormente, dada la tipología de los servicios de telecomunicaciones se listan los* ***elementos clave para la elaboración de mediciones comparables entre operadores****."*[9] (NSFT)

[9] Página 80

Carrera 68 A No. 24 B – 10
Teléfonos: 57 - 1 – 7429797 – 7500 300
Bogotá, D.C., Colombia
www.claro.com.co

Se propone que la falta de muestra y el incumplimiento de umbrales en donde solamente sea un operador el que realiza la medición, se reporte de manera indicativa pero no como indicador de cumplimiento, toda vez que estas mediciones no son comparables con otros operadores, si cumplen con la metodología establecida, de simultaneas y conjuntas.

3.2. SOBREL EL LITERAL B.2. TASA DE DATOS MEDIA FTP Y TASA DE DATOS MEDIA HTTP:

Se solicita que se aclare, que lo señalado en este numeral no es aplicable para municipios en donde la transmisión se realice a través de enlaces satelitales, toda vez que el valor objetivo en la regulación está determinado en 512 Kbps para redes 3G y en la actualidad estas Estaciones Base cuentan con Ancho de banda 1024 Kbps para la prestación de servicio 3G y una latencia que oscila entre 500 a 600 ms del trayecto subida/bajada, esto sumado a la distancia en que está ubicado el satélite (36000km) hace técnicamente inviable el cumplimiento de los umbrales y la cantidad de muestras solicitadas.

Esperamos que los comentarios aporten al importante proceso que se adelanta.

Atentamente,

SANTIAGO PARDO FAJARDO
Director Corporativo de Asuntos Regulatorios y Relaciones Institucionales.

Carrera 68 A No. 24 B – 10
Teléfonos: 57 - 1 – 7429797 – 7500 300
Bogotá, D.C., Colombia
www.claro.com.co