

GSMA SRL

Consulta 1: ¿Estima conveniente medir la velocidad con una o varias sesiones del protocolo TCP?

Consulta 2: ¿Qué característica relevante debiera tener para la medición de velocidad el sistema o aplicación de medición individual?

Consulta 3: ¿Cómo visualiza la aplicación o sistema de mediciones individuales para el usuario, qué parámetros debiera mostrar?

Consulta 4: ¿Qué aportes o comentarios podría indicar sobre la forma y condiciones de las mediciones? "La medición de la velocidad del acceso a internet presenta diversos desafíos por sus características constitutivas. Esto se va aún más reforzado en el caso del acceso a través de redes móviles.

La internet está compuesta por segmentos de red interconectados e independientes. En efecto, la concatenación de estos, forma una cadena que permite alcanzar un destino al transitarlos uno a uno. La elección de los segmentos a transitar y el orden en que se lo hace, dicho de otro modo, el camino a seguir, es variable en el tiempo, en función del estado de cada uno de ellos.

Los proveedores de internet en general sólo controlan el primer segmento de red al que el usuario se conecta. Por lo tanto, no pueden asegurar las condiciones del camino de extremo a extremo efectivamente transitado.

En el caso de los proveedores de acceso a internet móvil, esto se ve agravado debido a las características y limitaciones del acceso compartido, a través de enlaces de radio del segmento que operan. En estos enlaces, las condiciones de propagación, y por lo tanto la calidad de la conexión, se ve influenciada, además, por diversos factores tales como: congestión, arquitectura del entorno, interferencias externas, geografía del lugar, condiciones meteorológicas y, por supuesto, la ubicación (cambiante) del terminal. Precisamente, este último factor, representa la mayor virtud del servicio móvil, pero a la vez aporta una variabilidad e incerteza inherente que, junto al recurso compartido de radio y las características complejas de propagación, impiden que sea posible garantizar en absoluto la calidad en ese segmento de red.

Por ello, las características del servicio se ven perturbadas por eventos de naturaleza aleatoria. Por lo tanto, sólo pueden describirse y evaluarse en términos probabilísticos y estadísticos respectivamente.

Esto significa que cualquier parámetro de red, como velocidad, retardo, etc., debería considerarse una variable aleatoria descrita por un valor medio y una distribución de probabilidad.

Del mismo modo, las mediciones deberían interpretarse como muestras estadísticas, presentándose y evaluándose en términos de frecuencias o histograma."

Consulta 5: ¿Qué cantidad de mediciones considera adecuadas para que sean representativas para un usuario en particular y en qué período de tiempo?, ¿Qué tamaño de información a transmitir en una medición de velocidad encuentra adecuada (fijo o variable)? y ¿Cuánto debiera demorar una medición de velocidad individual?. Favor, argumente sus respuestas. En concreto, si se indicara o exigiese una velocidad de transmisión (o cualquier otro parámetro de servicio), debería ser promediada en un lapso que involucre días y horarios diferenciados, e indicando una probabilidad de cumplimiento asociada. En resumen, para calcular una velocidad promedio de acceso del usuario habrá que tomar la cantidad de muestras que resulten de aplicar una fórmula estadística que dé cuenta del error estimado que se quiera lograr. Estas mediciones deben ser efectuadas contra un servidor dedicado, instalado en el perímetro del segmento de la red que controla el operador que presta el servicio al usuario.

Consulta 6: Respecto a las informaciones que almacena el OTI, ¿Qué datos relevantes debieran incluirse en las mediciones individuales y de calidad de red, por qué? (tales como: potencia de recepción, IMEI, IP, Coordenada geográfica del cliente, etc.)

Consulta 7: ¿Qué periodo de tiempo considera usted que es relevante para la publicación de la información sobre calidad de servicio de los proveedores de acceso a Internet (ISP), como asimismo las comparaciones entre ISP?

Consulta 8: ¿Considera relevante que los servidores de mediciones que implemente el OTI sean de infraestructura física y/o virtual?

Consulta 9: ¿En qué lugares o localización de las redes considera que deberían ubicarse los servidores nacionales e internacional de medición?

Consulta 10: ¿Estima conveniente que el OTI, a partir de la experiencia pueda determinar y ajustar criterios de medición de la velocidad u otra variable relevante?, argumente.

Consulta 11: ¿Cómo cree que debiera constituirse la gobernanza del OTI?, ¿Por qué?

Consulta 12: ¿Cuál debiera ser la estructura organizacional del OTI?, ¿Por Qué?

Consulta 13: ¿Qué facultades, restricciones y/o prohibiciones debiera tener el OTI?, argumente.

Consulta 14: ¿Qué criterios se debiera aplicar para distribuir las sondas de medición en las redes de los ISP a nivel nacional? En el caso de las mediciones obtenidas con sondas, es crítico identificar qué segmentos de red resultan efectivamente medidos de acuerdo a su ubicación. Como se mencionara más arriba, los operadores móviles sólo controlan una porción del camino extremo a extremo (última milla) cuyas características impiden forzar y asegurar un desempeño asegurado

Consulta 15: Para las mediciones de calidad de red mediante Sondas: ¿Qué cantidad de mediciones considera adecuadas para que sean representativas, y en qué período de tiempo debiera realizarse?, ¿Qué tamaño de información a transmitir en una medición de velocidad encuentra adecuada (fijo o variable)? y ¿Cuánto debiera demorar una medición de velocidad a través de una Sonda o Aplicación? Favor, argumente.

Consulta 16: ¿Qué otras variables técnicas o de otro tipo debiera medir el OTI?, ¿Por qué?

"Consulta 17: ¿Qué aportes o comentarios podría indicar sobre la forma y condiciones de las mediciones tanto individuales por usuario como las mediciones de calidad de red de los ISP?3.1.

¿Qué otras característica adicionales a la velocidad promedio de acceso y tramos horarios, debieran quedar establecidas en los contratos?"

Consulta 18: ¿Qué otras característica adicionales a la velocidad promedio de acceso y tramos horarios, debieran quedar establecidas en los contratos?

Consulta 19: ¿Qué características técnicas son relevantes para usted en la comercialización de servicios de acceso a Internet bajo la denominación de banda ancha u otra análoga a esta última, sea que éstos contemplen o no degradación de velocidad por cuota de tráfico, y a toda otra materia que se estime necesaria indicar en este ámbito?

Consulta 20 : ¿Cómo cree usted debiera definirse "Banda Ancha"? A nivel internacional, la OCDE, Organismo al cual pertenece Chile y que constituye un ente de referencia, ha establecido que la definición del servicio de Banda Ancha, considera una velocidad mínima de subida y bajada para el servicio de acceso a internet. Este se compone de una velocidad de bajada de 256 kbps y de 128 kbps de subida.

Consulta 21: ¿Tiene alguna observación o comentarios respecto a la tramitación del Reclamo de Velocidad, según la normativa actual?

Consulta 22: En el marco de las exigencias de la ley 21.046. ¿Qué tipo de compensaciones es de su preferencia para planes post pago y prepago ante incumplimiento de porcentajes de velocidad promedio correspondientes?

Consulta 23: Se agradece su opinión o comentario respecto a cualquier tema a considerar. (No más de media página) "Por otro lado, resulta cuestionable que una medición realizada por el usuario en su terminal, sin que el proveedor pueda conocer y comprobar las condiciones en las que fué obtenida, sea considerada de validez para evaluar las características del servicio. Dado que la libertad que se otorga al usuario para utilizarlo en el lugar y momento que desee, impide que el proveedor controle o pueda anticipar la manera y las condiciones en que lo hará. El resultado final de la calidad de servicio percibida depende en gran grado del comportamiento del usuario.

En este sentido cobra relevancia las condiciones en que el usuario realiza las mediciones y la tecnología a la que acceda o se encuentre disponible en su terminal. Así como aspectos técnicos desde el estado del equipo terminal, hasta consideraciones relativas al entorno en el que se realiza la medición como son las diferencias que presentan un ambiente urbano de uno rural, las carreteras, la altura, los lugares apartados geográficamente o de difícil acceso, entre otros; así como la realización de dichas mediciones durante estados temporales de congestión como eventos de gran concentración de público, fechas especiales, etc.; son determinantes a la hora de evaluar la validez, o certeza que entrega la medición realizada en un momento y lugar particular, todo lo cual es ajeno a la esfera de control del operador.

Por último, consideramos que los datos eventualmente a obtener deberían ser interpretados y utilizados como elementos de diagnóstico orientados a identificar puntos de mejora. Para ello consideramos fundamental que previo a la publicación de los mismos se informe y otorgue un plazo razonable para que los involucrados puedan tomar las acciones correctivas que consideren apropiadas.

Por el contrario, acciones meramente punitivas podrían restar recursos destinados a la inversión y mejora de la infraestructura de red del país, lo que puede redundar en una paulatina precarización en la prestación de los servicios de telecomunicaciones; efecto contradictorio al espíritu de la norma.

"