

GTD GRUPO TELEDUCTOS S.A.

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

"Nota: Nos adherimos sin excepciones a lo señalado por Atelmo en las distintas respuestas, incluyendo algunos comentarios adicionales según se indican respectivamente a continuación

En nuestra opinión es condición imperativa que se mida con varias sesiones en virtud de los planes de acceso a Internet que se comercializan actualmente.

Puede existir una aplicación única para realizar la medición, sin embargo, el contenido en destino a medir no necesariamente desplegará información de throughput concordante con el ancho de banda ofrecido, dependiendo de la aplicación destino es la cantidad de sesiones TCP que debieran ser incorporadas en la medición, a mayor cantidad de sesiones TCP, más cerca la medición del throughput respecto del BW ofrecido (por ejemplo, HTTP). Por ejemplo, se debiese rechazar un requerimiento de "solo 1 sesión TCP para cualquier aplicación", un criterio de aceptación podría ser "más de X sesiones TCP" o "entre X e Y sesiones TCP" o "X sesiones TCP sujeta a validación técnica de las empresas reguladas" o "X sesiones TCP con la aplicación destino Y con características Z".

"

Consulta 2: ¿Qué característica relevante debiera tener para la medición de velocidad el sistema o aplicación de medición individual? Que disponga de la capacidad de medir efectivamente la velocidad y demás parámetros con que se desea calificar cuantitativamente la calidad y características del servicio de acceso a Internet provisto por el ISP y que dichas mediciones sean representativas del servicio provisto al usuario individual y que permita aislar la medición, de tal forma, que el resto de potenciales usuarios conectados a la misma red LAN del usuario que realiza la medición, no afecte el resultado de esta.

Consulta 3: ¿Cómo visualiza la aplicación o sistema de mediciones individuales para el usuario, qué parámetros debiera mostrar? "El objetivo de este sistema de medición individual es entregar al usuario un instrumento de medición (sistema o aplicación) que le permita medir la velocidad promedio de acceso a Internet, haciendo las conversiones que sean necesarias, y así poder compararla con el porcentaje garantizado de la velocidad promedio de acceso a Internet que su ISP le ha comprometido contractualmente.

Se destaca que no debiese existir obligatoriedad para los ISPs de entregar equipos especializados, sino aplicaciones que permitan que los equipos terminales de los usuarios (terminales móviles o bien computadores según sea el caso, Móvil o Fijo, respectivamente) se conviertan en instrumentos de medición. En el caso de utilizar los Equipos Terminales de Usuario (CPE por su sigla en inglés) como instrumentos de medición para el caso Fijo, éstos se conectarán al PC del usuario que correrá una aplicación certificada que lea las mediciones que realiza el CPE que es de propiedad del Operador.

Se sugiere que el usuario en mediciones individuales pueda visualizar únicamente la velocidad promedio de acceso a Internet. Otros parámetros tales como el Jitter, que es un concepto específico de telecomunicaciones, no aportan al usuario y solo podrían confundirlo.

"

Consulta 4: ¿Qué aportes o comentarios podría indicar sobre la forma y condiciones de las mediciones? Las mediciones deberían representar el comportamiento promedio (en régimen) del servicio provisto por el ISP al usuario. Los problemas principales que se pueden presentar son, por una parte, la capacidad real del dispositivo del cliente para medir la velocidad contratada, incluso a través de una puerta física de 10/100/1000 Mbps, en que el equipo esté limitado a una velocidad menor a la del ancho de banda contratado y, por otra parte, en circunstancias en que la red local (LAN) del usuario con múltiples dispositivos conectados a Internet, para la medición realizada no existe certeza que la velocidad medida corresponda efectivamente al ancho de banda contratado, ya que otros dispositivos podrían estar consumiendo en el momento de la medición, parte importante de la capacidad del acceso a Internet. En forma similar, en aquellos casos en que el usuario realice una medición vía WiFi, que según una serie de condiciones podría no ser fielmente representativo de la calidad del servicio provista por el ISP.

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. "Para tener una imagen representativa del nivel de servicio de que dispone el usuario, las mediciones de retardo (en mseg), Velocidad de bajada (Mbps) y Velocidad de subida (Mbps), se debiera medir durante períodos de descarga y carga, que sean representativos del comportamiento del acceso a Internet en régimen normal, en torno a 10 ó 15 seg, a intervalos de entre 3 y 6 horas, por períodos de 3 ó 4 días. La periodicidad definida debería ser suficiente para ser indicativa de la calidad del servicio provista. Además, no es conveniente realizar mediciones con periodos entre pruebas muy cortos, ya que múltiples mediciones concurrentes pueden, por una parte, congestionar las redes, considerando que durante el tiempo de medición la velocidad de datos es la contratada por el cliente durante el período completo de medición, y por otra parte, se podrían recargar en exceso

los servidores del OTI. Con todo, de la forma propuesta se obtendrían algunas decenas de resultados de medición que deberían ser indicativas del nivel de servicio que tiene el usuario. Sin perjuicio de lo anterior, el tiempo entre mediciones debe ser el necesario para que se consideren representativas de las horas de mayor o menor congestión si esta condición se considera necesaria para la calificación de calidad del servicio provista por el ISP.

El tamaño de la información debería ser variable, en función de la velocidad contratada y del tiempo (fijo) de duración de la medición.

Mediciones de descarga y carga en torno a 10 o 15 seg de duración. Este tiempo debería ser suficiente para representar, en múltiples mediciones, las características normales del servicio provisto 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.) "Mediciones de calidad de servicio.

Se sugiere que el OTI realice las mediciones centralizadas de calidad de servicio, sea administrador del sistema de mediciones individuales, e integre y efectúe las mediciones de neutralidad de red. Considerando que las mediciones de calidad de servicio y las mediciones individuales son sistemas independientes.

La medición de los parámetros de calidad de servicio realizada por el OTI eliminará la medición de tiempo de Login, porcentaje Login y porcentaje de datos fallidos. A su vez, dicha medición agregará la medición de Jitter.

| |

Velocidad promedio | Si | Si

| |

Login | No | Se excluye

| |

Jitter | Si | Se incluye

| |

Retardo o latencia | Si | Si

| |

Transmisión de | No | Se excluye

datos fallidos | |

| |

Tasa de agregación | No aplica | Se informa por los

| | operadores, no por

| | el OTI. No lo mide

| | sonda.

| |

Tiempo de | No aplica | Se informa por los

reposición del | | operadores, no por

servicio | | el OTI. No lo mide

| | sonda.

| |

Disponibilidad del | No aplica | Se informa por los

enlace nacional e | | operadores, no por

internacional. Se | | el OTI. No lo mide

mide entre el ISP | | sonda.

y PIT / NAP | |

- Mediciones de velocidad nacional, internacional y local. Esta última exclusivamente para cumplimiento de la Ley de Neutralidad
- Jitter se incorpora en la medida que se vaya migrando las sondas / servidores de neutralidad al OTI, de modo que se haga una reprogramación paulatina
- Latencia: uso de estándar de la industria – ping. Para móvil bajar de 10 segundos a 4 segundos.

Además, la medición individual debiera incluir el IMEI, la dirección IP, las coordenadas geográficas del cliente.

"

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? Recordar que actualmente en Neutralidad de Red se realiza trimestralmente, lo que estimamos necesario mantener.

Consulta 8: ¿Considera relevante que los servidores de mediciones que implemente el OTI sean de infraestructura física y/o virtual? "Se propone mantener las reglas de representatividad geográfica y temporal contenidas en la ley de Neutralidad para las sondas de medición. Esto permitirá aprovechar la experiencia ganada en la implementación de dicha ley y facilitará la integración de las mediciones centralizadas para la caracterización de la calidad de servicio de los ISPs en un organismo único, el OTI.

Para la integración de los sistemas de medición de la Ley de Velocidad Mínima Garantizada y de la Ley de Neutralidad de Red, debiese considerarse que la unificación de ambos sistemas de medición requerirá ajustes en el Reglamento de Neutralidad de Red. Por ejemplo, contar con un juego único de parámetros a medir que permita cumplir con las dos leyes involucradas, compatibilizar la agrupación en clases de los planes comerciales y redefinir la elaboración, publicación y envío de reportes periódicos a Subtel, entre otros.

Lo relevante es que los sistemas estén correctamente dimensionados y distribuidos adecuadamente. En cuanto a si las mediciones se realicen por infraestructura física o virtual dependerá de las características de estos servidores, donde, considerando los niveles de carga a los que pueden verse sometidos con muchos miles o cientos de miles de transacciones por segundo.

"

Consulta 9: ¿En qué lugares o localización de las redes considera que deberían ubicarse los servidores nacionales e internacional de medición? Se considera que no pueden ser localizados sólo en Santiago. Para Las mediciones nacionales se sugiere localizarlos en distintas ciudades importantes del país. Para mediciones internacionales: Miami y alternativamente si ello no introduce costos en Los Ángeles, Tokio y Londres.

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. "Los criterios pueden verse modificados o mejorados, el OTI debe cumplir cabalmente con las disposiciones que se estipulen en las Bases de Licitación y en el contrato.

En base a su experiencia puede proponer fundadamente las modificaciones que estime necesarias para ajustar los criterios de medición de la velocidad u otra variable relevante. La propuesta del OTI debe ser aprobada mediante la modificación normativa pertinente y del contrato. Lo importante es que se haga de forma consensuada con todos los ISPs.

Las reglas que rigen al OTI deben ser claras, permanentes y garantizar que no se cambiaran las convenidas a fin de dar certeza a su quehacer.

"

Consulta 11: ¿Cómo cree que debiera constituirse la gobernanza del OTI?, ¿Por qué? "La gobernanza del OTI debiera definirse en el Reglamento y en las Bases de Licitación que establecerán las condiciones y características técnicas que regirán el proceso de licitación y la operación del OTI para su adecuado funcionamiento e interoperación con los ISPs, de modo de permitir la correcta ejecución de cada una de las etapas del procedimiento de medición de velocidad mínima garantizada y otros parámetros que defina la normativa, así como para efectos de la disponibilidad y acceso a la información necesaria para el quehacer de parte de los ISPs. Lo anterior, con el objeto de que los ISPs puedan contar con información para verificar el cumplimiento de su obligación legal de proveer el servicio convenido con los usuarios y, sujetándose a lo establecido en este Reglamento, elaboren las Bases de Licitación correspondientes a la designación del OTI y lleven a cabo el respectivo proceso licitatorio y su adjudicación de modo que el adjudicatario proceda a la instalación y puesta en operación de los sistemas correspondientes.

Sugerimos que podría ser similar a la de la Portabilidad, donde existe un directorio.

"

Consulta 12: ¿Cuál debiera ser la estructura organizacional del OTI?, ¿Por Qué? En cuanto a la estructura organizacional del OTI consideramos que es de exclusiva responsabilidad de la empresa en particular, no corresponde imponer una determina estructura debido a que tal acción en nuestra opinión constituye limitar o atentar en contra de la libre decisión de cada empresa y, a su vez, se incurriría en sobre-regulación. No obstante la estructura organizacional debe estar orientada a responder oportuna y eficientemente a las tareas que le corresponde.

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

Para cargar programas y/o aplicaciones en los dispositivos de los usuarios, el OTI debiera contar con autorización explícita de éste. Además, el OTI debería informar al usuario de cada uno de los efectos que la carga de una aplicación ad-hoc en su dispositivo tendría respecto al desempeño de este y a los eventuales riesgos de seguridad que dicha aplicación podría acarrear al usuario.

Consulta 14: ¿Qué criterios se debiera aplicar para distribuir las sondas de medición en las redes de los ISP a nivel nacional?

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. Es aconsejable que sean como mínimo similares a lo dispuesto por la normativa de Neutralidad de la Red.



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?" "Para calificar las condiciones en que se provee el servicio de acceso a Internet por un ISP a un usuario individual, es primordial que se disponga de una muestra representativa de la velocidad de acceso durante un período de tiempo de varios días. Si se ha de diferenciar las características del servicio para diferentes horarios es también indispensable contar con suficientes mediciones (algunas decenas en el período de algunos días) en dichos horarios. No es suficiente presentar una, dos o tres mediciones realizadas en forma consecutiva y que entreguen un resultado deficiente, para inferir de ello que el servicio provisto por un ISP tiene estas características en régimen permanente. Es bien sabido que situaciones anómalas dentro y fuera del ámbito de las redes de acceso del ISP pueden afectar esporádicamente el servicio y las condiciones de la conectividad a la red de redes.

Considerando lo anterior, es primordial que para evaluar objetivamente la velocidad de acceso a Internet, y a partir de aquí, verificar el cumplimiento de la Velocidad Mínima Garantizada, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 21.046, que se definan y establezcan todas y cada una de las condiciones que deben cumplir los equipos con los que se realizan las mediciones y especificar detalladamente la forma en que se deberán realizar las mediciones para tener validez legal, que puedan sustentar los reclamos realizados por el usuario respecto de la calidad del servicio e incumplimiento de la Velocidad Mínima Garantizada que establece la ley.

Adicionalmente a lo descrito anteriormente para mediciones individuales, las mediciones del OTI que califiquen la calidad del servicio de la red, debería considerarse los períodos que se requiere medir y los puntos de acceso (lugares) donde se deberían realizar las mediciones que permitan obtener resultados representativos de la calidad de servicio provista por la red de un ISP. Para ello debería ser suficiente medir la velocidad máxima que se garantiza por el ISP, asumiendo a priori, que las velocidades de acceso menores se proveen en mejores condiciones que la máxima velocidad exigida. Ante resultados reiterados de incumplimiento por un ISP respecto de la Velocidad Mínima Garantizada en determinados sitios, sería necesario también realizar mediciones para planes comercializados de menor velocidad a la máxima provista por el ISP.

"

Consulta 18: ¿Qué otras característica adicionales a la velocidad promedio de acceso y tramos horarios, debieran quedar establecidas en los contratos? Que las velocidades garantizadas tanto mínimas como máxima de bajada y subida son las entregadas por la empresa en conexiones

por cable, y no necesariamente es la de navegación final del cliente, ya que, la velocidad que navega el cliente depende de otros factores que escapan al ámbito de acción de la empresa, como lo es, la conexión WiFi, el equipo terminal, la distancia del router, etc.

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? "Actualmente en el ámbito de la regulación de Neutralidad de red se monitorea permanentemente la velocidad entregada por las empresas. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que la velocidad final a la que accede el cliente depende también de factores que escapan a la responsabilidad del prestador del servicio según se indica en el numeral precedente.

Existe un número de condiciones de operación del sistema de medición que pueden ocasionar distorsión en las correctas mediciones por parte del usuario, de las velocidades de acceso a Internet, según reconoce la Ley. Dentro de estas condiciones de operación se encuentran las mediciones que se realizan en circunstancias tales como:

- Incumplimiento de las condiciones básicas de operación
  
- Cortes de energía eléctrica
  
- Hechos fortuitos como accidentes o congestión vial
  
- Catástrofes climáticas
  
- Hechos de Fuerza mayor como terremotos y maremotos
  
- Eventos masivos de diferente índole que pueden generar congestión en la red
  
- Robos de infraestructura del operador

– Períodos de mantención de la red

– Otras.

"

Consulta 20 : ¿Cómo cree usted debiera definirse “Banda Ancha”?

Consulta 21: ¿Tiene alguna observación o comentarios respecto a la tramitación del Reclamo de Velocidad, según la normativa actual? "Las disposiciones respecto de la tramitación de reclamo de velocidad deben ser consistentes con las disposiciones generales que rigen en la actualidad.

La normativa actual establece que se debe descontar o indemnizar por toda “suspensión, interrupción o alteración del servicio por causa no imputable al usuario”. En el caso de los reclamos por velocidad, se hace difícil determinar el período en que el servicio sufrió la “alteración” en la velocidad (habitualmente se hacen mediciones puntuales de velocidad que no permiten saber el tiempo que duró la “alteración del servicio”).

"

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? "No somos partidarios de que este Reglamento establezca las condiciones necesarias para cerrar un reclamo ya que, tal como se opera actualmente, es la operadora quien debe determinar cuándo se encuentra resuelto un reclamo y cerrarlo con la clave de cancelación correspondiente.

La normativa vigente es clara respecto de las compensaciones a los usuarios. El artículo 54° del Reglamento de Servicios de Telecomunicaciones (Decreto N°18 del 2014), establece la forma en que las empresas deben realizar los descuentos e indemnizaciones a los usuarios por suspensión, interrupción o alteración del servicio de acceso a Internet.

"

Consulta 23: Se agradece su opinión o comentario respecto a cualquier tema a considerar. (No más de media página) Para facilitar el ingreso de personas de bajos ingresos, se sugiere analizar la creación de subsidio a la demanda. Además, considerando el gran número de ISPs , usuarios y organismos reguladores, estimamos conveniente que se analice la posibilidad de crear un Panel de Expertos para resolver en forma oportuna, ágil y eficiente las controversias entre Autoridad - ISPs - Usuarios.