

## **Felipe Francisco Ampuero Salinas**

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

Si, pero a través de mediciones multipunto, donde las compañías no puedan priorizar una dirección IP específica (donde se ejecuta la prueba) con el objetivo de pasarla correctamente, las pruebas deben ejecutarse desde diferentes puntos y en diferentes servidores sin avisarles anticipadamente a las compañías.

Consulta 2: ¿Qué característica relevante debiera tener para la medición de velocidad el sistema o aplicación de medición individual? Un sitio de velocidad (Ping) y Ancho de Banda (Mbps) público dependiente del MTT donde cualquier persona pueda acceder para medir su velocidad y asegurarse que se cumpla la ley.

Consulta 3: ¿Cómo visualiza la aplicación o sistema de mediciones individuales para el usuario, qué parámetros debiera mostrar? "Lo basico: - Velocidad y Ancho de banda actual

- Velocidad y Ancho de banda Mínimo legal

- Costo estimado que debería estar pagando el usuario por esa conexión"

Consulta 4: ¿Qué aportes o comentarios podría indicar sobre la forma y condiciones de las mediciones? Considero que la medición debiese ser relativa al mercado, que la velocidad mínima garantizada de acceso a internet, sea un porcentaje del promedio del máximo de velocidades que los proveedores de internet ofrecen en una zona determinada. Por ejemplo: Si en la ciudad de Osorno los proveedores de internet ofrecen en promedio 350 Mbps de Ancho de Banda en su plan más alto, entonces el mínimo garantizado para esa zona debiese ser un porcentaje de esa velocidad. Esto podría aplicar tanto para redes por cable como para redes inalámbricas (LTE, 5G, etc.).

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 que las mediciones sean representativas debieran ser las mas cercana posible una de otra, las condiciones de velocidad de internet pueden cambiar mucho de un dia para otro o de una hora para otra, por la cantidad de personas conectadas simultáneamente, la saturación de red o por problemas de infraestructura de red. Las mediciones ejecutadas por la SUBTEL debieran ser semanales o quincenales, y debería asegurarse el correcto uso del espectro electromagnético. Por otro lado los usuarios debieran tener la opción de realizar una medición certificada online cuando ellos lo estimen conveniente donde se den parámetros básicos de la conexión a través de una aplicación o sitio web del MTT.

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.) Lo más esencial es conocer que el usuario esté conectado teniendo el mínimo garantizado y/o de acuerdo al servicio que este tenga contratado con el proveedor. La medición debe contener una referencia del servicio contratado por el usuario, dirección IP, Coordenadas geográficas (GPS, Glonass), Potencia de señal (DBs) y Proveedor.

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? Mensualmente, informes online con gráficos claros y fácil de entender.

Consulta 8: ¿Considera relevante que los servidores de mediciones que implemente el OTI sean de infraestructura física y/o virtual? Puede ser infraestructura física o virtual, hay muchos servicios en la Nube que servirían para realizar mediciones para conexiones nacionales como internacionales.

Consulta 9: ¿En qué lugares o localización de las redes considera que deberían ubicarse los servidores nacionales e internacional de medición? Los nacionales en cada capital regional, los internacionales, en países vecinos y en Estados Unidos.

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. Si, los parámetros no pueden ser fijos y definitivos, deben ir evolucionando a medida que las tecnologías de telecomunicaciones y protocolos de interconexión cambian.

Consulta 11: ¿Cómo cree que debiera constituirse la gobernanza del OTI?, ¿Por qué? Debiese ser un organismo dependiente del MTT pero conformado solo por expertos en la materia. Donde desde el MTT se establezcan protocolos anti-corrupción que vigilen al OTI.

Consulta 12: ¿Cuál debiera ser la estructura organizacional del OTI?, ¿Por Qué? Debiera partir por un director nacional, encargado de coordinar con jefes de equipos regionales que se encargan de ejercer las pruebas, mediciones e informes.

Consulta 13: ¿Qué facultades, restricciones y/o prohibiciones debiera tener el OTI?, argumente. Debiese tener la capacidad de restringir cobertura, ejecutar multas técnicas por uso indebido del espectro electromagnético y coordinar el trabajo mancomunado de los proveedores de servicio.

Consulta 14: ¿Qué criterios se debiera aplicar para distribuir las sondas de medición en las redes de los ISP a nivel nacional? Distribución Rural y Urbana. Donde las Urbanas están ubicadas estratégicamente de acuerdo a la densidad poblacional de las ciudades y las rurales donde hayan puntos de mediciones en carreteras y zonas habitadas.

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. La duración debiese ser máximo de 10 minutos y automatizada, idealmente debiesen realizarse semanalmente.

Consulta 16: ¿Qué otras variables técnicas o de otro tipo debiera medir el OTI?, ¿Por qué? Debiese medir el uso de bandas comunitarias y que se respete el uso de frecuencias especialmente en zonas rurales e industriales.

"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?" Deben ser online y certificadas por el OIT y/o MTT

Consulta 18: ¿Qué otras característica adicionales a la velocidad promedio de acceso y tramos horarios, debieran quedar establecidas en los contratos? Ping o latencia mínima para conexiones nacionales e internacionales.

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? Tipo de conexión (5G, FTTH, Coaxial etc), Latencia Mínima, Máxima calidad de streaming.

Consulta 20 : ¿Cómo cree usted debiera definirse "Banda Ancha"? Sobre los 10 Mbps para conexiones físicas y desde 4G para redes móviles.

Consulta 21: ¿Tiene alguna observación o comentarios respecto a la tramitación del Reclamo de Velocidad, según la normativa actual? Debe automatizarse más este proceso que el reclamo sea lo mas efectivo posible de forma mas rapida.

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? Descuentos a los pagos mensual para planes pospago y para prepago devolución del porcentaje del saldo o paquete.

Consulta 23: Se agradece su opinión o comentario respecto a cualquier tema a considerar. (No más de media página) Debe considerarse regular los puntos de internet conexión entre ISP, redes de fibra optica submarina y servidores de internet para evitar abusos o monopolios.