EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

En la actualidad existe un importante número de centros poblados que no son factibles de ser supervisados por el OSIPTEL, debido a la ausencia de herramientas tecnológicas que signifiquen un incremento en la capacidad supervisora de esta entidad que repercutan en un incremento efectivo en la satisfacción de los usuarios en lo referido a la calidad del servicio prestado por las empresas operadoras. Un caso concreto lo encontramos en el servicio de acceso a internet, en el cual para superar esta situación se hace necesario desplegar un sistema de medición automatizado para la verificación de la calidad de dicho servicio, lo cual permitirá la medición remota y automatizada de los indicadores definidos en el Reglamento de Calidad del OSIPTEL[1], así como la verificación del cumplimiento contractual de la velocidad mínima ofrecida por las empresas operadoras en sus contratos de abonados, conforme se dispone en las Condiciones de Uso de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones[2].

En efecto, a través de dicho sistema automatizado de medición - el cual será desplegado por el OSIPTEL a través de recursos propios, o a través de los mecanismos de contratación estatal para contratar a una empresa que se encargue de la implementación y operación del sistema - será posible incrementar la capacidad supervisora del regulador, dado que ampliará de manera sustantiva la cantidad de centros poblados medidos a nivel nacional, lo cual permitirá identificar con mayor celeridad problemas de calidad de servicio, priorizando un enfoque de supervisión preventiva, que propicie el mejoramiento rápido y efectivo del servicio.

En el diseño de dicho enfoque se propone el establecimiento de compromisos de mejora, el cual es un mecanismo reconocido como buena práctica de gestión pública en lo que respecta a actividades de fiscalización realizada por organismos públicos[3]; así como también el incentivo a la competencia por calidad a través de la publicación de reportes comparativos de los resultados medidos por el OSIPTEL a diferentes niveles geográficos en beneficio de los usuarios, abarcando este beneficio también a las empresas operadoras, las cuales tendrán elementos tangibles para mejorar el servicio prestado a sus usuarios y, además, comparar su desempeño con otras operadoras.

Asimismo, se considera que la implementación de este sistema, permitirá coadyuvar a la gestión de reclamos por calidad a nivel de usuario, tanto en primera como en segunda instancia, en el marco de lo ofrecido por las empresas operadoras en sus contratos de abonados. Al respecto, en base al sistema implementado y a protocolos de medición y de gestión interna específicos para dichos fines, el OSIPTEL podrá programar mediciones a una muestra de abonados que hayan reportado problemas de calidad de servicio a través de los diversos canales de atención del regulador, con la finalidad de verificar la calidad del servicio de Internet.

A su vez, el sistema de medición automatizado a ser desplegado por el OSIPTEL, se encuentra en línea con lo dispuesto en el artículo 4 de La Ley 31207, Ley que garantiza la velocidad mínima de conexión a internet y monitoreo de la prestación del servicio de internet a favor de los usuarios, aprobado por el Congreso de la República, mediante el

[1] Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 123-2014-CD/OSIPTEL y sus modificatorias

[2] Texto Único Ordenado de las Condiciones de Uso de los Servicios Públicos deTelecomunicaciones (en adelante, TUO de las Condiciones de Uso), aprobado por Resolución N° 138-2012-CD/OSIPTEL y modificatorias

[3] https://www.osiptel.gob.pe/portal-del-usuario/noticias/osiptel-gana-premio-a-las-buenas-practicas-de-gestion-publica-2021/

cual, en otros aspectos, se establece la creación del Registro Nacional de Monitoreo y Verificación de la Velocidad de Internet (RENAMV), y a través de la segunda disposición complementaria final, se dispone que el OSIPTEL emita las normas de carácter reglamentario que sean necesarias para garantizar el cumplimiento de las disposiciones dispuestas en dicha Ley. En ese sentido, el sistema automatizado de medición se alinea con los objetivos de dicho Registro, en lo referido al monitoreo de la calidad del servicio de acceso a Internet, dado que las acciones de fiscalización que realice el OSIPTEL a través de dicho sistema, formarán parte del registro vinculado al RENAMV.

Ahora bien, con la finalidad de implementar de manera efectiva el sistema de medición automatizado, es necesario establecer obligaciones regulatorias específicas, aplicables a las empresas operadoras de telecomunicaciones. Así, estas obligaciones detallan las adecuaciones técnicas necesarias que realizarán las empresas operadoras, con la finalidad de brindar todas las facilidades necesarias a efectos que el sistema automatizado efectúe las mediciones de calidad de servicio, desde los CPEs y smartphones de los usuarios. Ello permitirá realizar mediciones sin necesidad de establecer un esquema de usuarios voluntarios. A su vez, el sistema permitirá la captura de las mediciones de manera idónea, con el detalle de las condiciones ambientales y recopilando las características comerciales de las conexiones medidas, de tal manera que se caracterice de manera adecuada las mediciones realizadas, realizando también un adecuado cálculo de los indicadores de calidad del servicio de internet.

En efecto, en el artículo 4 de la presente norma, como parte de las obligaciones regulatorias que deben implementar las empresas, se establece lo siguiente:

a. Habilitar en sus redes, los protocolos relacionados a los estándares técnicos - entendidos en el marco del presente proyecto de norma, como especificaciones normalizadas por la industria, que tengan como finalidad definir características funcionales y operacionales de una tecnología[4]. Para los efectos de la presente norma, se han tomado en cuenta los siguientes estándares: TR-143[5] y TR-069[6] - que permiten realizar la gestión de las mediciones remotas y sin la intervención del usuario, desde los modelos de CPEs[7] que comercializan las empresas operadoras, que posean al menos 10,000 conexiones activas; y, que permiten brindar el servicio de Internet Fijo Alámbrico o Inalámbrico. De esta forma, las empresas operadoras, deben habilitar las funcionalidades necesarias en sus redes a efectos que el sistema de medición automatizado, pueda realizar mediciones remotas desde los CPEs que comercialicen[8], y que cuenten con más de 10,000 conexiones activas que presenten compatibilidad técnica para la habilitación de dichas funcionalidades.

   Cabe indicar que, para dicha obligación, se exceptúa a los modelos de CPE que brindan el servicio de Internet Fijo a través de la tecnología de acceso satelital

[4] Cabe indicar que cuando un equipo de telecomunicaciones presenta compatibilidad con estándares técnicos específicos, suele requerir, entre otros aspectos, la habilitación de las licencias y/o protocolos correspondientes para el uso de dichos estándares en sus redes y los CPE's de los abonados.
[5] Estándar técnico del Broadband Forum, titulado: TR-143 Enabling Network Throughput Performance Tests and Statistical Monitoring.
[6] Estándar técnico del Broadband Forum, titulado: TR-069 "CPE WAN Management Protocol"
[7] Customer Premises Equipment (CPE): Equipo que sea comercializado por la empresa operadora, que permite el acceso a la red, y se encuentre instalado en el lugar en donde se provea al abonado el servicio de Internet Fijo (alámbrico o inalámbrico), también conocido como el equipo modem/router.
[8] Referido a aquellos CPE presentes tanto en la planta actual de la empresa operadora y a que a futuro sean comercializados por la empresa operadora.

(v.g. VSAT[9], SCPC[10]), considerando que este tipo de tecnología atiende preferentemente a zonas rurales y de difícil acceso, siendo que los abonados de dicho servicio se encuentran dispersos geográficamente y la adopción de la tecnología satelital aún no se encontraría masivamente desplegada en un mismo centro poblado, lo cual podría dificultar la ejecución y representatividad de las mediciones a través del sistema automatizado.

De esta forma, en una primera etapa, el sistema automatizado de medición se centrará en aquellas empresas operadoras que presten masivamente el servicio de Internet Fijo a través de tecnologías alámbricas e inalámbricas terrestres (v.g. WI-FI, 3G, LTE, WI-MAX, 5G NSA, 5G SA, etc), siendo que, éstas concentran cerca del 97.5% de las conexiones del servicio de Internet Fijo al cierre del primer trimestre del año 2021. No obstante, y tal como se detalla en el inciso b) del artículo 4 de la norma, se establece la posibilidad de que, en una etapa posterior y previo análisis del OSIPTEL, se puede disponer la habilitación de estándares técnicos para las empresas operadoras que presten sus servicios a través de la tecnología de acceso satelital.

b. Habilitar en sus redes, los estándares técnicos que permitan realizar mediciones remotas y sin la intervención del usuario, para modelos de CPEs con menos de 10,000 conexiones activas o que correspondan al servicio de acceso a Internet Fijo prestado a través de tecnología de acceso satelital, en caso sea requerido por el OSIPTEL. De esta forma, en etapas posteriores de la operación del sistema automatizado de medición, y en caso este regulador analice la necesidad de ampliar el universo de medición del servicio de Internet Fijo, lo podrá realizar en el marco de la presente obligación.

c. Instalar la herramienta de medición que sea provista por el OSIPTEL, en los CPEs que comercialicen y permitan brindar el servicio de Internet Fijo Alámbrico o Inalámbrico, con la finalidad que se realicen mediciones remotas sin la intervención del usuario, debiendo brindar las facilidades técnicas necesarias para dicho fin, tales como la atención de las coordinaciones técnicas[11], entrega de información, gestión de pruebas, adecuaciones de red o a nivel de equipos terminales, entre otros. La presente obligación, tiene como objetivo atender escenarios en los cuales el OSIPTEL brinde una herramienta de medición para habilitar las funcionalidades de medición remota a nivel de CPEs, que presenten incompatibilidad con los estándares técnicos necesarios para realizar mediciones remotas o en situaciones en las cuales para el correcto funcionamiento del sistema automatizado a ser desplegado, sea necesario la instalación de alguna herramienta de medición complementaria, a ser provista por el regulador.

d. Instalar la herramienta de medición que sea provista por el OSIPTEL, de manera remota, en los aplicativos móviles de gestión de usuario de la empresa operadora[12], disponible para los sistemas operativos que agrupen al menos el noventa y ocho (98%) del mercado, con la finalidad de que se puedan realizar

[9] Very Small Aperture Terminals
[10] Single Channel Per Carrier
[11] Coordinaciones técnicas que solicite el OSIPTEL, entre las empresas operadoras y la tercera empresa que se encargue de la implementación y operación del sistema automatizado a nombre de OSIPTEL.
[12] Aplicativos tales como: Mi Claro, Mi Movistar, Mi Entel, Mi Bitel, los cuales vienen pre instalados en los terminales móviles comercializados por las empresas operadoras, o pueden ser descargados por los usuarios.

mediciones remotas, y en segundo plano; debiendo brindar las facilidades técnicas necesarias para dicho fin, tales como la atención de las coordinaciones técnicas, entregas de información, gestión de pruebas, adecuaciones de red o a nivel de equipos terminales, entre otros. De esta forma, se espera que, de manera inicial, dicha herramienta de medición se encuentre disponible al menos para los equipos terminales móviles[13] con sistemas operativos Android e IOS.

e. No descontar del plan de datos contratado por los abonados del servicio de Internet Fijo y Móvil, el tráfico cursado a través de la herramienta del sistema de medición automatizado, debiendo asumir los costos de dicho tráfico. De esta forma, se busca que las mediciones realizadas por el sistema de medición automatizado, no perjudique el consumo del plan contratado por el usuario, asegurando su realización de modo masiva. Es preciso señalar que, el sistema automatizado de medición, contemplará la implementación de servidores de gestión de mediciones, que permitan realizar la programación de las mismas de manera eficiente, resguardando la distribución temporal y espacial de las mediciones, y asegurando la representatividad estadística, sin afectar el normal funcionamiento de las redes de las empresas operadoras.

f. Remitir el Registro de Abonados[14] del servicio de Internet Fijo y Móvil al OSIPTEL, para el correcto funcionamiento del sistema de medición automatizado, de acuerdo a lo indicado en el instructivo técnico a ser definido por el regulador. A partir del registro de abonados del servicio de Internet Fijo y Móvil, el OSIPTEL tendrá la información suficiente que permita realizar las programaciones de las actividades de medición del sistema de medición automatizado a nivel de centro poblado, y además de ello, permita realizar evaluaciones adecuadas del indicador Cumplimiento de Velocidad Mínima, toda vez que es necesario conocer las condiciones del plan contratado por el usuario medido para la correcta evaluación de dicho indicador. Asimismo, para el cumplimiento de dicha obligación, se indica que las empresas deberán brindar las facilidades técnicas necesarias para dicho fin, tales como la atención de las coordinaciones técnicas, entregas de información, gestión de pruebas, adecuaciones de red o a nivel de equipos terminales, entre otros. Cabe indicar que los mecanismos para la remisión de dicho registro de abonados, deberán considerar medios informáticos automatizados para dicha entrega, cuyos criterios técnicos serán definidos en el instructivo que defina el OSIPTEL.

g. Brindar las facilidades técnicas al OSIPTEL tales como la atención de las coordinaciones técnicas, entrega de información, gestión de pruebas, adecuaciones de red o a nivel de equipos terminales que sean solicitadas, en otros, así como la instalación remota de un API[15] en los *CPEs* para el caso del servicio de Internet Fijo Alámbrico o Inalámbrico - excluyendo a los modelos de CPE que brindan el servicio de acceso a Internet Fijo a través de tecnología de acceso satelital - u otra solución equivalente para el servicio de Internet Móvil, que permitan que el sistema de medición automatizado recopile, en línea y en

[13] Respecto a la definición incorporada en la norma referida a "Equipo terminal móvil", es preciso señalar que dicha definición se enmarca estrictamente a los alcances de la presente norma, y no podrá ser aplicada para otros fines distritos a los del sistema automatizado de medición.
[14] El registro de abonados, refiere a la totalidad de abonados del servicio de Internet Fijo y/o Móvil según corresponda, de acuerdo a la definición indicada en inciso ix) del artículo 2 de la norma.
[15] Interfaz de programación de aplicaciones (API, por sus siglas en inglés), que se instala en los CPEs de los abonados del servicio de Internet Fijo, con la finalidad de caracterizar las condiciones ambientales de medición.

tiempo real, la información de las condiciones ambientales de medición de acuerdo a lo indicado en el instructivo técnico a ser definido por este regulador'. De esta forma, se espera que en cada medición que realice el sistema, se cuente con la información necesaria para caracterizar las condiciones de medición, y de esta forma realizar el análisis y cálculo de los indicadores de calidad del servicio de Internet de manera idónea. Se contempla también que, de manera excepcional, en caso el OSIPTEL lo estime necesario, podrá solicitar el cumplimiento de dicha obligación, para los modelos de CPEs que permitan el servicio de acceso a Internet vía tecnología de acceso satelital.

h. Brindar las facilidades técnicas complementarias tales como la atención de las coordinaciones técnicas, entrega de información, gestión de pruebas, adecuaciones de red o a nivel de equipos terminales, instalación en sus redes del equipamiento del sistema automatizado de medición que sea provisto por OSIPTEL debiendo éstas asumir los costos de conectividad y funcionamiento (alojamiento y energía), entre otros aspectos que sean necesarias para la correcta implementación y operación del sistema de medición, en los plazos que el regulador defina.

   En el marco de dicha obligación, de manera adicional a los facilidades complementarias indicadas previamente, el OSIPTEL podrá requerir a las empresas operadoras, otros aspectos relacionados, tales como: la habilitación de estándares técnicos complementarios que se desarrollen como parte de la evolución tecnológica del sector, la instalación de la herramienta de medición brindada por el OSIPTEL para la medición remota del servicio de Internet Móvil en otros aplicativos desarrollados por las empresas operadoras para sus usuarios, atención de requerimientos de información complementarios relativos a la operatividad del sistema de medición automatizado.

   Asimismo, en lo que corresponde a la instalación en sus redes de equipamiento del sistema automatizado de medición, se considera que el sistema a ser desarrollado por el OSIPTEL podrá contemplar hardware especializado[16] para su funcionamiento tales como; i) servidores de gestión de mediciones; y, ii) servidores de medición u otros, que sean necesarios de ser instalados en las redes de las empresas operadores, por lo que, en dicho escenario, las empresas operadoras deberán brindar las facilidades de conectividad (incluye coordinaciones y configuraciones que sean necesarias para la operatividad en sus redes) y de funcionamiento (alojamiento del hardware y energía).

i. Informar a los abonados del servicio de Internet Fijo y Móvil, que en el marco del cumplimiento de la presente resolución:
   - Se instalará en los CPEs y equipos terminales móviles, las herramientas de medición dispuestas por OSIPTEL, que permitan recopilar información y realizar mediciones de los indicadores de calidad del servicio de acceso a Internet, así como recabar información relacionada al plan contratado del abonado que permita realizar las mediciones y el cálculo de dichos indicadores;

[16] Dicho hardware podrá ser contemplado como parte de la solución tecnológica a ser brindado por un tercero, a modo de un esquema de contratación de un servicio y no necesariamente como un activo del OSIPTEL.

- El tráfico de dichas mediciones, no se descontará del plan contratado por el abonado, y no afectarán el desempeño del servicio.
- Bajo ninguna circunstancia se recopilará información del secreto de telecomunicaciones de los abonados.

Para ello, dicha información deberá ser comunicada a los abonados del servicio de Internet Fijo y Móvil mediante cualquiera de las siguientes vías: mensaje de texto (SMS), correo electrónico, llamada telefónica o el recibo del servicio, debiendo resguardar los registros e información necesaria que acrediten dicha comunicación. Asimismo, dicha información deberá ser publicada en la sección Neutralidad de Red, en la página web de la empresa operadora, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento de Neutralidad de Red, referido a acciones relativas a la configuración de equipos terminales

Es preciso señalar que, en las disposiciones complementarias finales, se establecen los plazos para la implementación de las obligaciones regulatorias previamente indicadas, así también se indica que la Gerencia General del OSIPTEL, aprobará el instructivo técnico necesario para el cumplimiento de las obligaciones f) y g) del artículo 4 de la Norma, en un plazo máximo de quince (15) días hábiles contados a partir del día siguiente de la entra en vigencia de la presente norma.

A su vez, en las disposiciones complementarias transitorias, se establece que los procedimientos de supervisión del indicador Cumplimiento de Velocidad Mínima (CVM) que se encuentren en curso o que se inicien hasta la entrada en operación del sistema automatizado de medición, se sujeten a lo establecido en el vigente Reglamento de Calidad, en lo correspondiente a la periodicidad de la evaluación de los indicadores y del régimen de infracciones y sanciones. De esta forma, hasta la entrada en operación el sistema de medición automatizado, se aplicará una evaluación del indicador CVM de manera semestral, de acuerdo al régimen de infracciones y sanciones indicado en el Reglamento de Calidad vigente.

En adición a ello, en la segunda disposición complementaria transitoria, se establece que desde la entrada en operación del sistema automatizado de medición y hasta las modificaciones normativas al Reglamento de Calidad referida a la periodicidad de evaluación del indicador CVM y al esquema de compromisos de mejora relacionada a dicho indicador: i) el periodo de evaluación del indicador CVM se realiza de manera trimestral[17], toda vez que el sistema automatizado de medición permitirá que el OSIPTEL realice un salto cualitativo y cuantitativo sustancial en lo que respecta a las acciones de supervisión del servicio de acceso a Internet, y de esta forma se podrá incrementar la eficiencia de las acciones de supervisión del regulador a través de mecanismos automatizados, en beneficio de los usuarios del servicio de acceso a Internet,; y, ii) la aplicación del esquema de compromisos de mejora para el indicador CVM a ser solicitado por el OSIPTEL a las empresas operadoras ante el incumplimiento de los valores objetivos establecidos en el Reglamento de Calidad, con la finalidad de establecer mecanismos de fiscalización que prioricen la mejora del servicio, con un enfoque preventivo; y solo ante el incumplimiento de dichos compromisos de mejora, se contemple un esquema punitivo. Asimismo, se dispone un plazo de sesenta (60) días calendario, contados desde la solicitud del OSIPTEL para realizar las acciones de mejora necesarias con el objeto de cumplir con el valor objetivo del indicador CVM.

[17] Mientras que no inicie operaciones el sistema automatizado de medición, la evaluación del indicador CVM se realizará de manera semestral, de acuerdo a lo señalado en el artículo 6 del Reglamento de Calidad.

Entonces, en virtud con lo anterior, se tiene que si bien desde el inicio de la fase de operaciones del sistema automatizado, hasta el 31 de diciembre de 2022 no se aplicará el Régimen de Infracciones, en dicho periodo, el OSIPTEL igual se encuentra facultado para realizar acciones fiscalización con fines informativos y comparativos. Recién a partir del 1 de enero de 2023, aplicará el régimen de infracciones y sanciones referido al incumplimiento del Compromiso de Mejora correspondiente al indicador CVM. El esquema planteado busca fortalecer el concepto de regulación responsiva en el marco de las actividades del OSIPTEL, incentivando el cumplimiento de las normas regulatorias por parte de las empresas operadoras del sector de telecomunicaciones.

OSIPTEL OAJ C. SILVA

OSIPTEL DFI L. PACHECO

OSIPTEL J.YOGUI

OSIPTEL DFI G.TORRES

OSIPTEL DFI D. TITO

OSIPTEL DFI M.CEVALLOS

OSIPTEL DFI J.TAFUR

OSIPTEL S.CIFUENTES

OSIPTEL OAJ A. Arequipeño